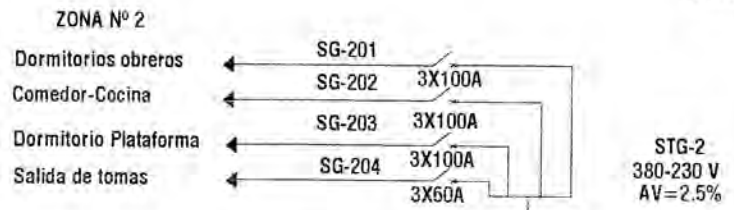
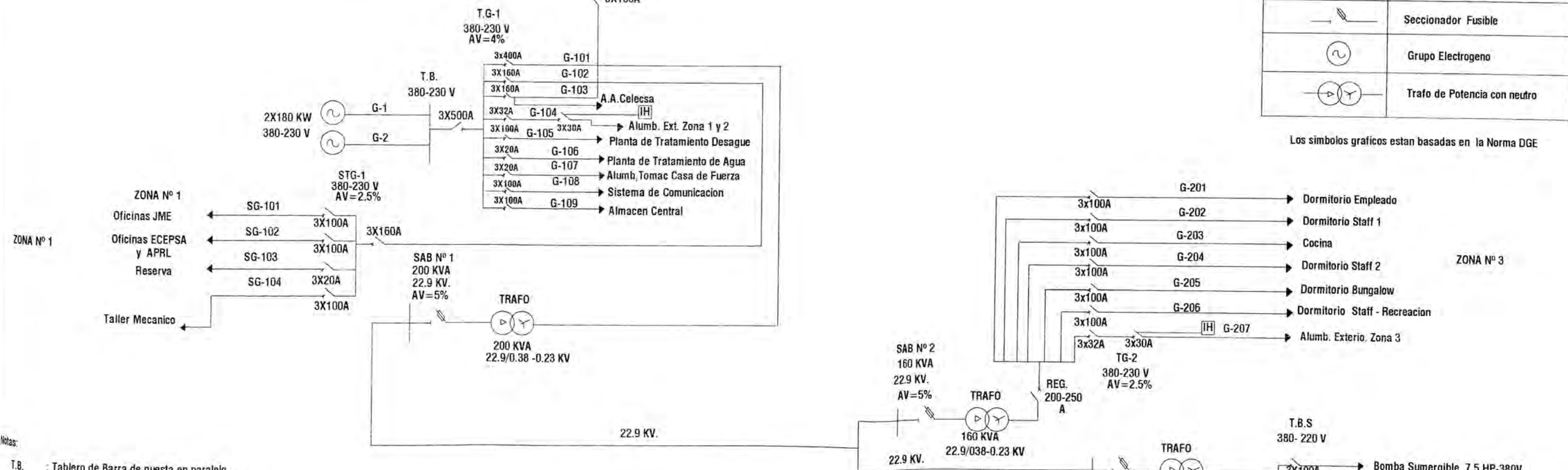


DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL DEL CAMPAMENTO SAN JUANITO



LEYENDA	
Símbolo	Descripción
	Interruptor Termomagnético
	Seccionador Fusible
	Grupo Electrogenero
	Trafo de Potencia con neutro

Los símbolos gráficos están basadas en la Norma DGE



Notas:

- T.B. : Tablero de Barra de puesta en paralelo
- T.G-1 : Tablero General Nº 1
- T.G-2 : Tablero General Nº 2
- S.T.G-1 : Subtablero General Nº 1
- T.B.S : Tablero de bomba Sumergibles
- S.T.G-2 : Subtablero General Nº 2
- AV=5% : Caída de Tension , 5 por ciento
- G-1 : Cable NYY 3-1X120+1X120/N
- G-2 : Cable NYY 3-1X120+1X120/N
- G-101 : Cable NYY 3-1X120+1X120/N
- G-102 : Cable NYY 3-1X70+1X35/N mm2 + 1X16/T mm2 desnudo
- G-103 : Cable NYY 3-1X70+1X35/N mm2 + 1x25/T mm2 desnudo

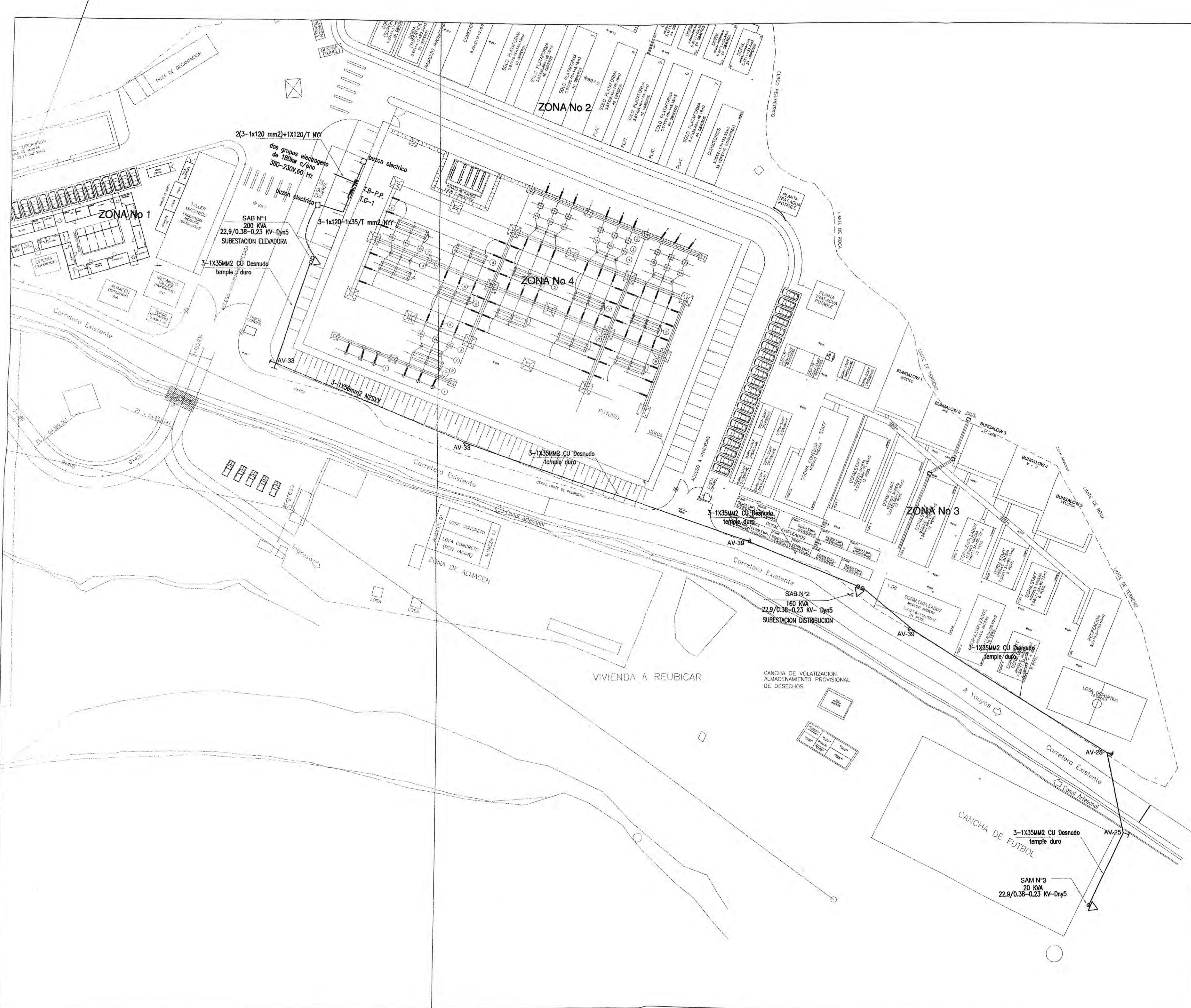
- G-104 : Cable NYY 2-1X16+1X16/N mm2
- G-105 : Cable NYY 3-1X35+1X16/N mm2
- G-106 : Cable NYY 3-1X35+1X16/N mm2
- G-107 : Cable TW 2#4 mm2 + 1x4/T + 2# 2.5 mm2
- G-108 : Cable NPT 2-1X16 + 1X16/N mm2
- G-109 : Cable NPT 3-1X25 + 1X25/N mm2

- G-201 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- G-202 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- G-203 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- G-204 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- G-205 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- G-206 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- G-207 : Cable NYY 3-1X16+1X16/N mm2


- SG-101 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- SG-102 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- SG-103 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- SG-104 : Cable NPT 3-1X25+1X25/N mm2
- SG-201 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- SG-202 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- SG-203 : Cable NYY 3-1X35+1X35/N mm2
- SG-204 : Cable NPT 3-1X16+1X16/N mm2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

PROYECTO: SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 KV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO	LAMINA Nº L 1 de 6
DISEÑO: JORGE M. GUTIERREZ GONZALEZ	TITULO: USUARIOS: INGENIERIA ELECTRONICA
ASESOR: ING. MOISES FLORES TINOCO	PROFESOR:



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	GRUPO ELECTROGENO
	TABLERO GENERAL N°1 (TG-1)
⊠	SUBSTACION BIPOSTE
⊡	SUBSTACION MONOPOSTE
⊣	PUESTA A TIERRA
⊥	RETENIDA TIPO VIOLIN
⊥	RETENIDA SIMPLE VIENTO
—	LINEA AEREA 22.9 KV
- - -	LINEA SUBTERRANEA
○	POSTE DE CONCRETO 13/300
⊠	BUZON ELECTRICO 60x60cm.
⊥	TABLERO DE BARRAS DE PUESTA EN PARALELO (T.B.P.P.)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

PROYECTO: SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 KV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO

DISEÑO: JORGE N. GUTIERREZ GONZALEZ

ASESOR: ING. MOISES FLORES TINOCO

LAMINA N° **PL**
2 de 10

DISTRITO: SAN JUANITO

PROVINCIA: CAJETE

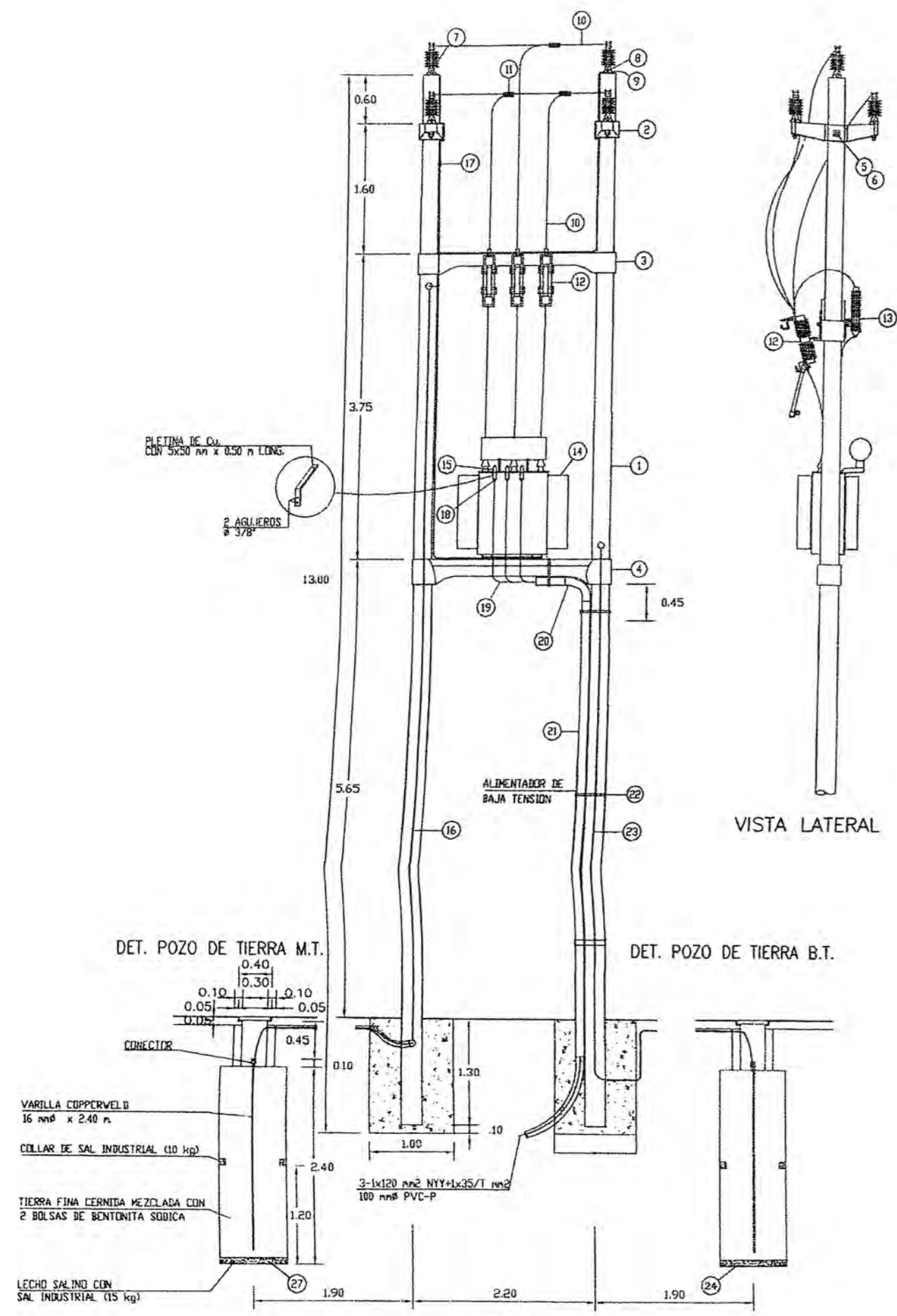
REGION: LIMA

TITULO: RED PRIMARIA 22.9 KV

FECHA: ABRIL - 2008

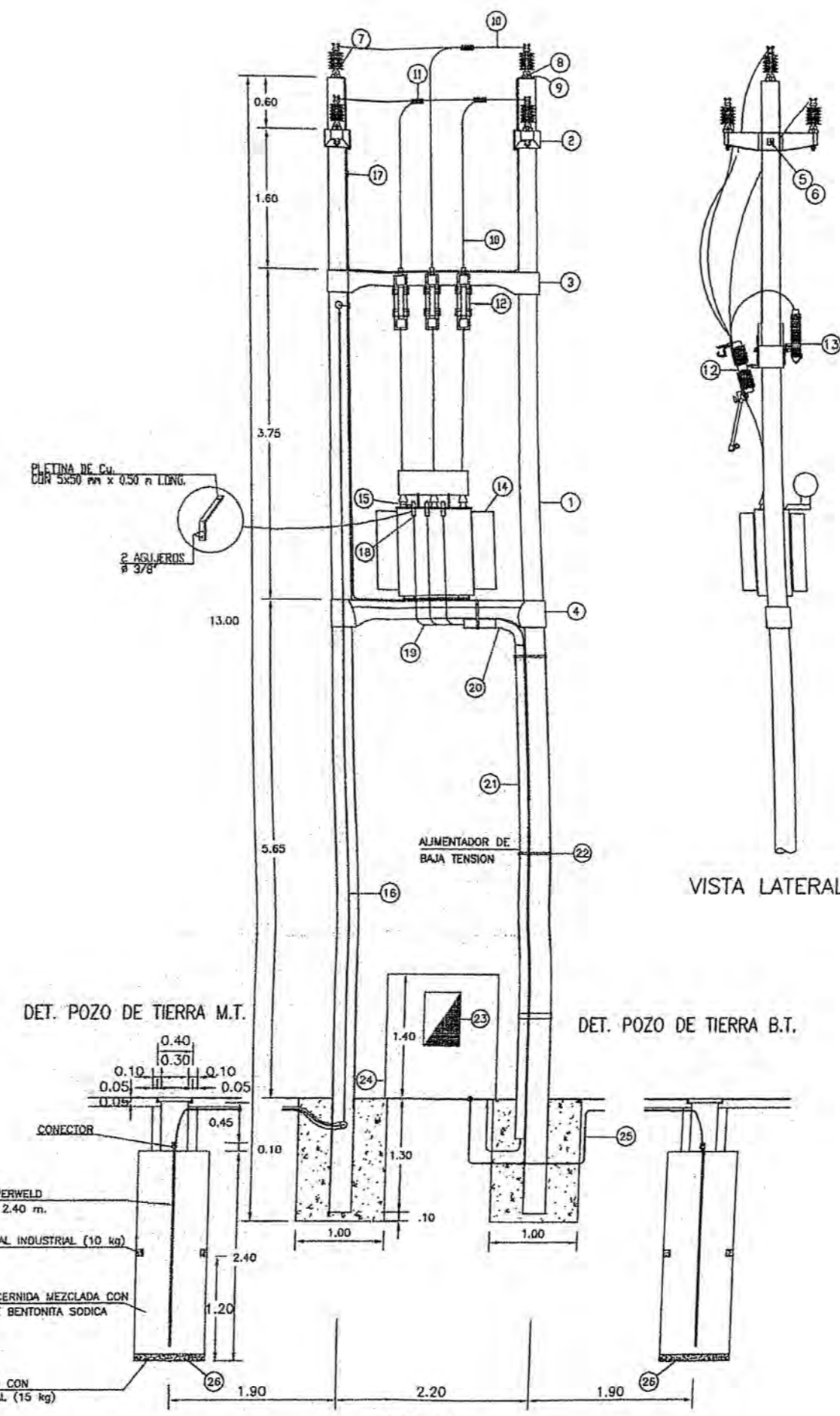
ESCALA: 1/500

DIBUJO: R.D.R.



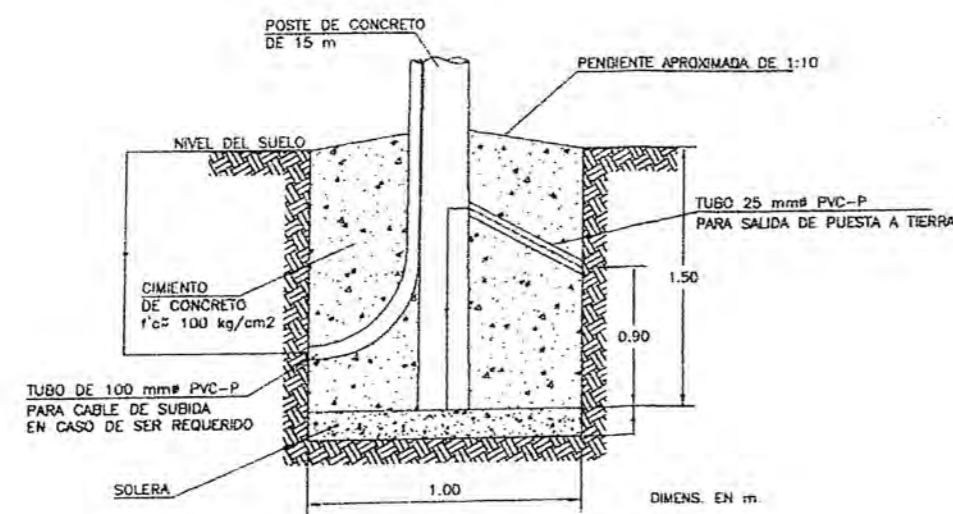
SUBESTACION AEREA BIPOSTE (SAB N° 1)
200 kVA
ESC. 1 : 50

ITEM	DESCRIPCION
1	ESTRUCTURA DE CONC. ARMADO BIPOSTE DE 13.00/4.00 - 22.9 kV
2	CRUCETA SIMETRICA DE C.A.C. 2.1/50/400
3	PALMILLA DOBLE C.A.C.
4	PLATAFORMA SOPORTE DE TRANSFORMADOR
5	VARELLA RESCADA AC. GALV. 16 mm x 550 MML.
6	ARANDELA CUADRADA PLANA AC.GALV. 75x75x4.5 mm - AGUJ. 21 mm
7	ASLADOR POLIMERICO TIPO PIN 22.9 kV
8	SOPORTE METALICO PARA ASLADOR TIPO PIN POLIMERICO
9	PLANCHA DE CU. CONEXION LINEA DE TIERRA
10	CABLE TP-TV 35 mm ²
11	CONECTOR DE DERIVACION A COMPRESION TIPO H CU. 25 mm ²
12	BASE UNIPOLAR (CUT-OUT) DE FUSIBLE SECCIONADOR UNIPOLAR AEREO 22.9 kV-100A CON FUSIBLE DE EXPULSION TIPO 10A - ANSI
13	PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCION DE OXIDO METALICO 25 kV
14	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 200 kVA - 0.38-0.23 / 22.9 kV, 100VA, 3F
15	PLETINA DE CUBRE 5 mm ESPESOR x 50 mm ANCHO x 0.50 m LONGITUD
16	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35 mm ² OPT. DE B.T.
17	MEZCLA PERNO PARTIDO
18	TERMINALES A COMPRESION
19	CABLE DE BAJA TENSION 3-1x120 + 1x35/1 mm ² NYY
20	CURVA 100 mm ² PVC-P
21	TUBERIA 100 mm ² PVC-P
22	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" x GRAPA OBEHILLAS
23	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35 mm ² OPT. DE B.T.
24	POZO DE PUESTA A TIERRA
25	
26	
27	



SUBESTACION AEREA BIPOSTE (SAB N° 2)
160 kVA
ESC. 1 : 50

ITEM	DESCRIPCION
1	ESTRUCTURA DE CONC. ARMADO BIPOSTE DE 13.00/4.00 - 22.9 kV
2	CRUCETA SIMETRICA DE C.A.C. 2.1/50/400
3	PALMILLA DOBLE C.A.C.
4	PLATAFORMA SOPORTE DE TRANSFORMADOR
5	VARELLA RESCADA AC. GALV. 16 mm x 550 MML.
6	ARANDELA CUADRADA PLANA AC.GALV. 75x75x4.5 mm - AGUJ. 21 mm
7	ASLADOR POLIMERICO TIPO PIN 22.9 kV
8	SOPORTE METALICO PARA ASLADOR TIPO PIN POLIMERICO
9	PLANCHA DE CU. CONEXION LINEA DE TIERRA
10	CABLE TP-TV 35 mm ²
11	CONECTOR DE DERIVACION A COMPRESION TIPO H CU. 25 mm ²
12	BASE UNIPOLAR (CUT-OUT) DE FUSIBLE SECCIONADOR UNIPOLAR AEREO 22.9 kV-100A CON FUSIBLE DE EXPULSION TIPO 10A - ANSI
13	PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCION DE OXIDO METALICO 25 kV
14	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 160 kVA - 0.38/0.23 / 22.9 kV, 100VA, 3F
15	PLETINA DE CUBRE 5 mm ESPESOR x 50 mm ANCHO x 0.50 m LONGITUD
16	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35 mm ² OPT. DE B.T.
17	MEZCLA PERNO PARTIDO
18	TERMINALES A COMPRESION
19	CABLE DE BAJA TENSION 3-1x120+1x35/1 mm ² NYY
20	CURVA 100 mm ² PVC-P
21	TUBERIA 100 mm ² PVC-P
22	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" x GRAPA OBEHILLAS
23	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35 mm ² OPT. DE B.T.
24	POZO DE PUESTA A TIERRA
25	
26	

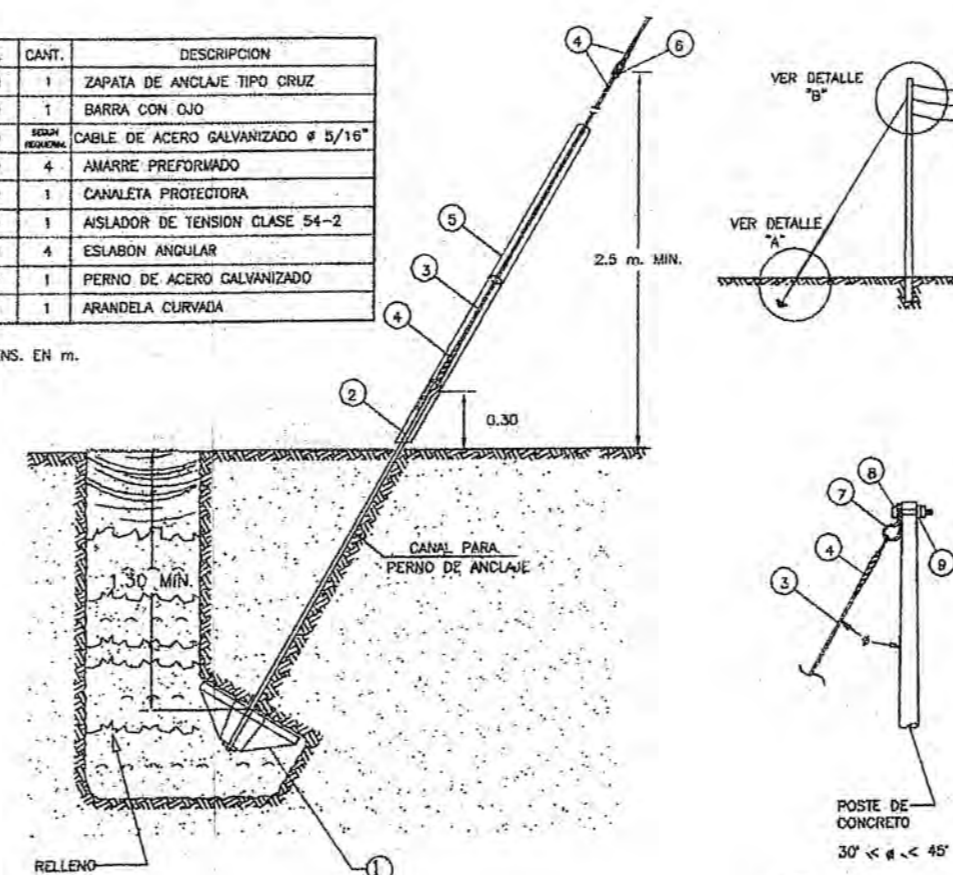


CIMENTACION TIPICA

MEZCLA DE CONCRETO POR m ³ (MEZCLA MARIYA 1:3 Y 25 % DE PIEDRA MEDIANA)		
CANT.	UNID.	DESCRIPCION
3.87	m ³	CEMENTO
0.88	m ³	WOMASSON
0.37	m ³	PIEDRA MEDIANA CICLOPEA 3"V MAX.
180	l. t.	AGUA (APROX.)

POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	1	ZAPATA DE ANCLAJE TIPO CRUZ
2	1	BARRA CON OJO
3	1	CABLE DE ACERO GALVANIZADO # 5/16"
4	1	AVANQUE PROFUNDO
5	1	CAVILETA PROTECTORA
6	1	ASLADOR DE TENSION CLASE 54-2
7	1	ESLABON ANGULAR
8	1	PERNO DE ACERO GALVANIZADO
9	1	ARANDELA CURVADA

DIMENS. EN m.



DETALLE "A"

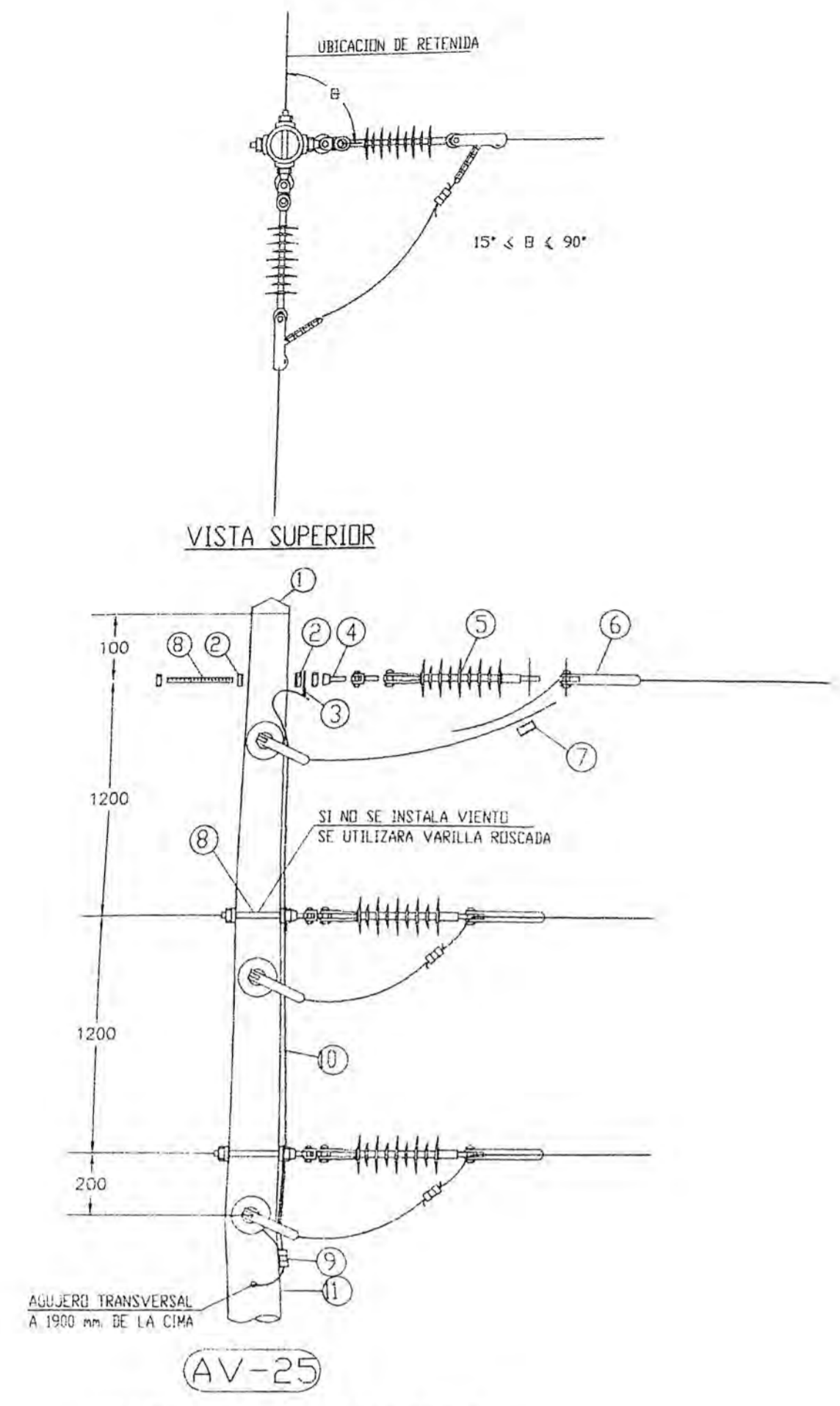
DETALLE "B"

INSTALACION DEL VIENTO SIMPLE



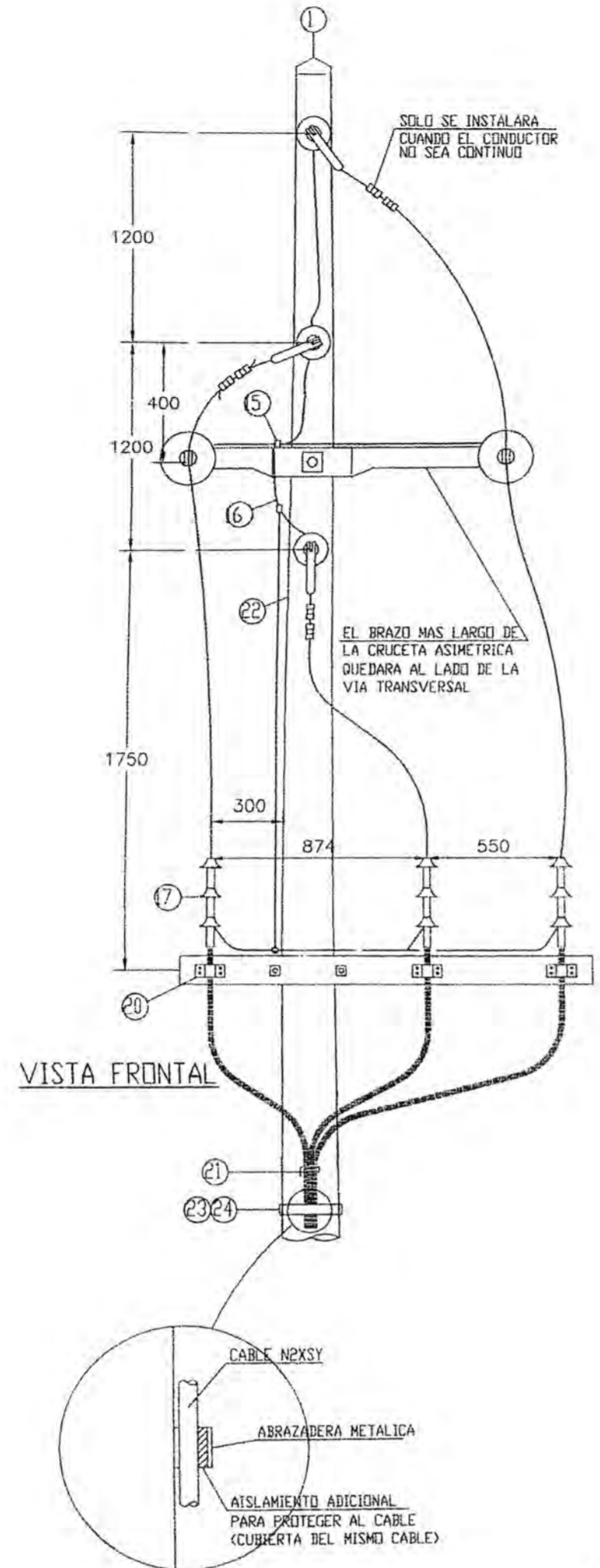
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

PROYECTO: SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 kV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO	LAMINA N° PL 3 de 10
DISEÑO: JORGE M. GUTIERREZ GONZALEZ	TITULO: DETALLE SUBESTACION
ASESOR: ING. MOISES FLORES TINOCO	DISTRITO: SAN JUANITO
	FECHA: ABRIL - 2008
	PROVINCIA: CAÑETE
	ESCALA: 1/1700
	REGION: LIMA
	DIBUJO: R.D.R.



AV-25
ESTRUCTURA DE DERIVACION EN FORMACION VERTICAL

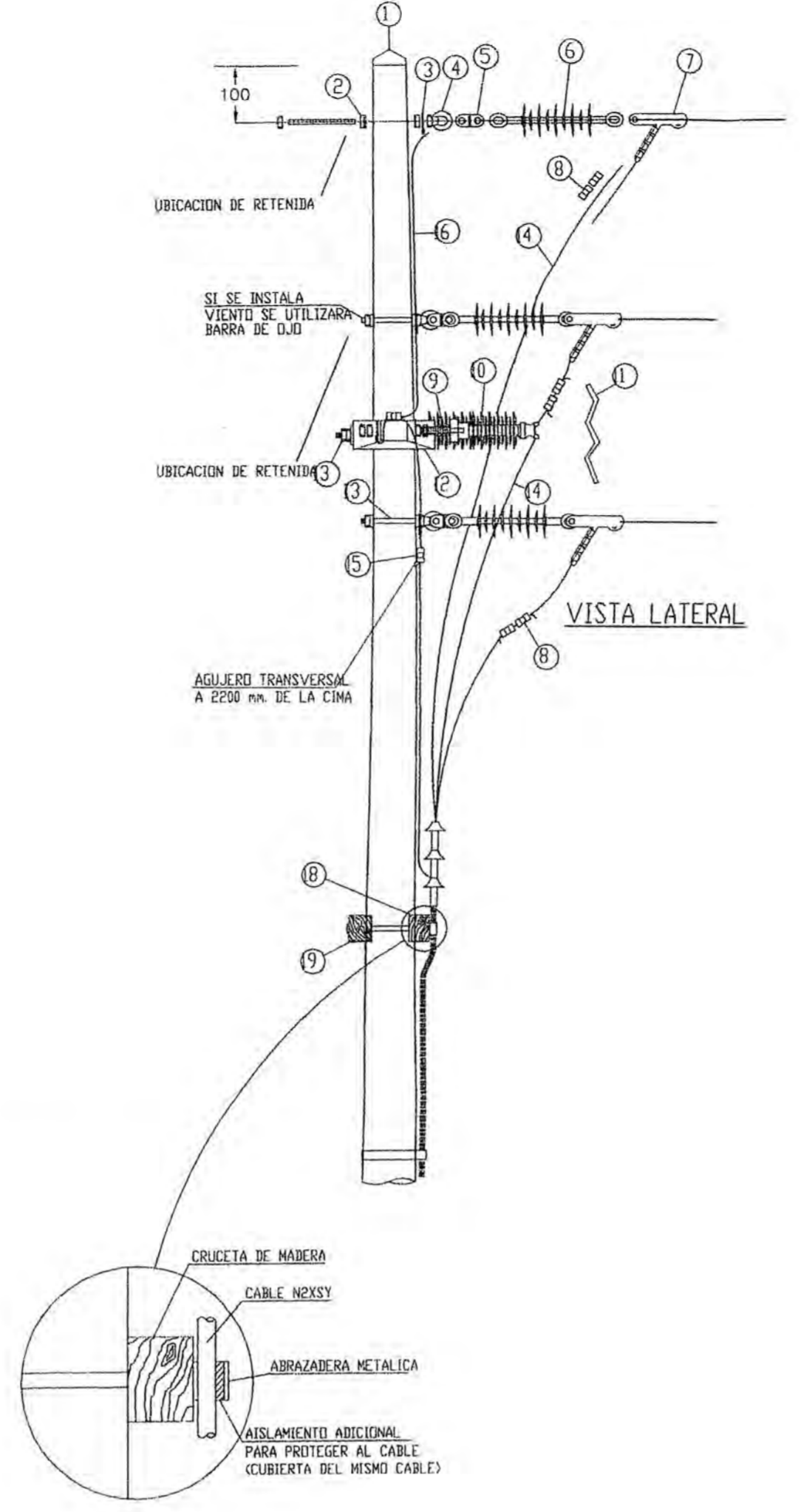
POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	1	PERILLA DE CONCRETO
2	12	ARANDELA CUADRADA CURVADA AGALV. 75x75x4.5mm-AGUJ. 21mm
3	6	PLANCHA DE Cu. CON AGUJERO DE 20mm PARA LINEA TIERRA
4	6	DIJAL. ROSCADO 5/8" φ x 80 MM.
5	6	AISLADOR POLIMERICO DE SUSPENSION - 22.9 kV
6	6	GRAPA DE ANCLAJE DE F10 TIPO PISTOLA
7	3 ó 6	CONECTOR DE DERIVACION A COMPRESION TIPO H
8	6	VARILLA ROSCADA AC. GALV. 16 mmφ x 550 MM.
9	1	CONECTOR DE DERIVACION A COMPRESION TIPO "G"
10	SEGUN MEDIDA	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35mm ²
11	1	POSTE C.A.C. 13.00/300/180/375 L.A. 22.9 kV



AV-33

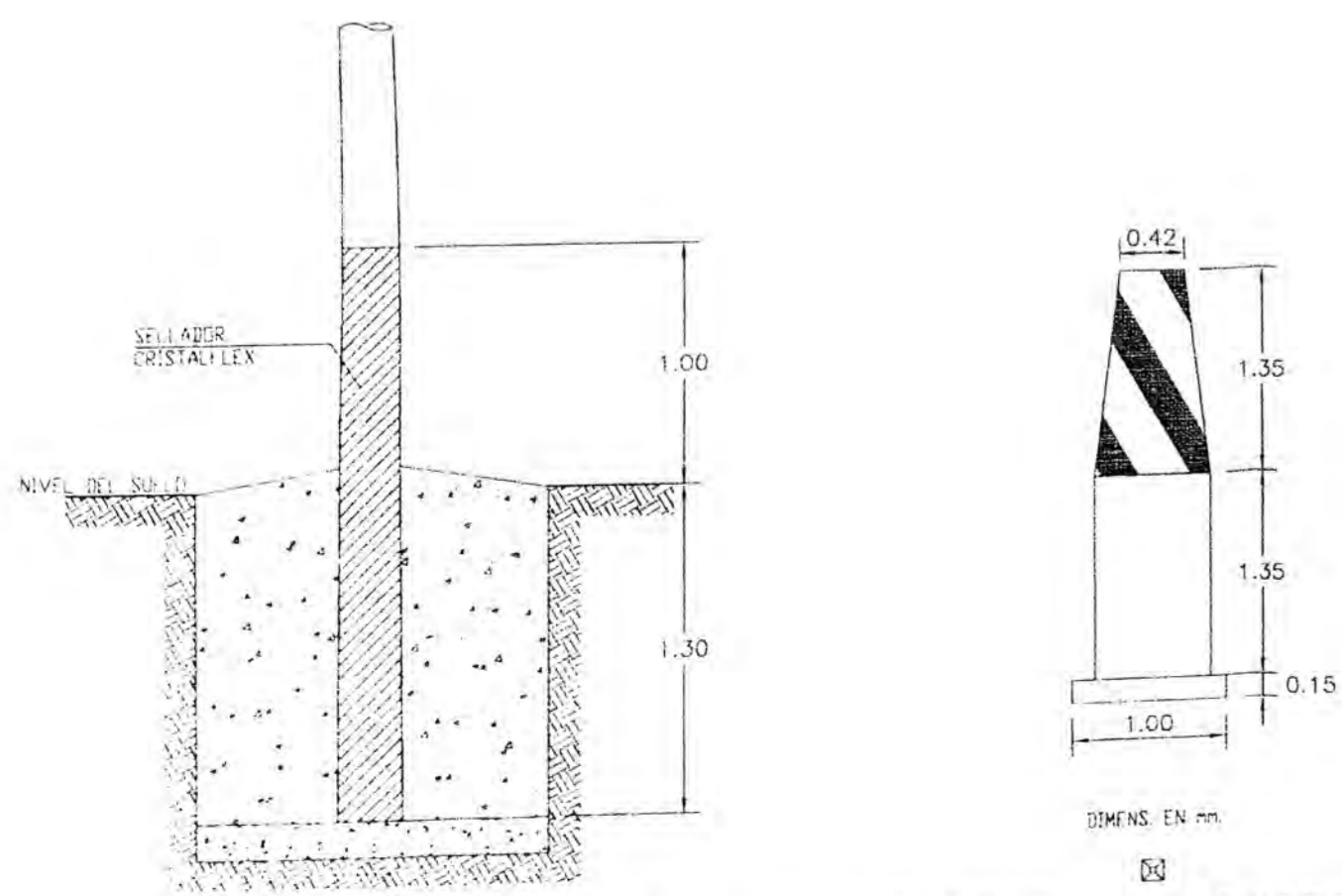
ESTRUCTURA DE EXTREMO DE LINEA EN FORMACION VERTICAL

POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	1	PERILLA DE CONCRETO
2	8	ARANDELA CUADRADA CURVADA AGALV. 75x75x4.5mm-AGUJ. 21mm
3	6	PLANCHA DE Cu. CON AGUJERO DE 20mm PARA LINEA TIERRA
4	3	DIJAL. ROSCADO 5/8" φ x 80 MM.
5	3	ESLABON DOBLE TIPO OCHO GIRATORIO
6	3	AISLADOR POLIMERICO DE SUSPENSION - 22.9 kV
7	3	GRAPA DE ANCLAJE DE F10 TIPO PISTOLA
8	6	CONECTOR DE DERIVACION A COMPRESION TIPO H
9	2	SOPORTE AISLADOR POLIMERICO TIPO PIN 22.9 kV
10	2	AISLADOR POLIMERICO TIPO PIN 22.9 kV
11	2	ANARRE MANUAL
12	1	CRUCETA ASIMETRICA 2x/18/120/250
13	3	VARILLA ROSCADA AC. GALV. 16 mmφ x 550 MM.
14	1	CONDUCTOR DE 35 mm ² THW (DE COMUNICACION LINEA AEREA A CABLE)
15	2	CONECTOR DE DERIVACION A COMPRESION TIPO "G"
16	SEGUN MEDIDA	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35mm ²
17	3	TERMINAL TERMORESTRINGENTE USO EXTERIOR - 24 kV
18	1	CRUCETA DE MADERA CRESISTADA DE 3"x5"x4"
19	1	CRUCETA DE MADERA CRESISTADA DE 16"x4"x4"
20	3	ABRAZADERA PARA FIJAR CABLE UNIPOLAR N2XSY
21	-	CABLE SECO 3-1x50 mm ² N2XSY - 18/30 kV
22	1	POSTE C.A.C. 13.00/300/180/375 L.A. 22.9 kV
23	33 REL.	FLEJE ACERO INOXIDABLE ANCHO 19 mm
24	1	GRAPA (HEBILLA) ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE ANCHO 19 mm

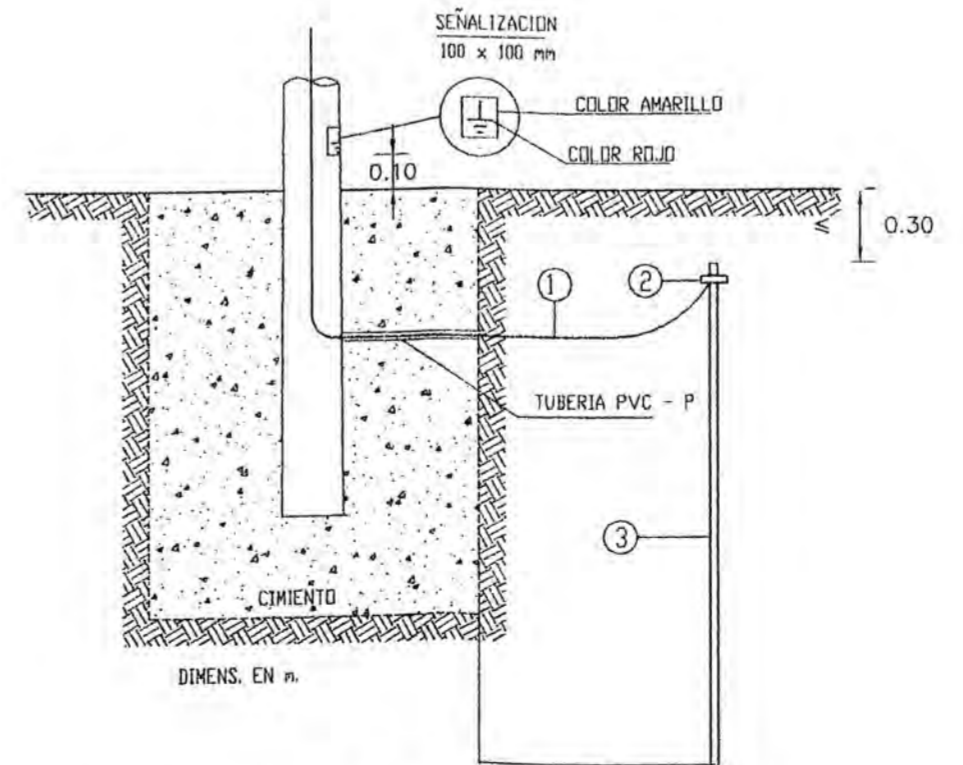


ESTRUCTURA ESPECIAL PARA ALIMENTACION DE SUBESTACIONES

POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	3	ANARRE MANUAL
2	3	AISLADOR POLIMERICO TIPO PIN 22.9 kV
3	1	SOPORTE LATERAL
4	2	SOPORTE DE AISLADOR PIN POLIMERICO
5	5	PLANCHA DE Cu. CON AGUJERO DE 20mm PARA LINEA TIERRA
6	6	VARILLA ROSCADA AC. GALV. 16 mmφ x 550 MM.
7	10	ARANDELA CUADRADA CURVADA AGALV. 75x75x4.5mm-AGUJ. 21mm
8	3	DIJAL. ROSCADO 5/8" φ x 80 MM.
9	3	ESLABON DOBLE TIPO OCHO GIRATORIO
10	3	AISLADOR POLIMERICO DE SUSPENSION - 22.9 kV
11	3	GRAPA DE ANCLAJE DE F10 TIPO PISTOLA
12	2	MENSULA DE CONCRETO M/100/250
13	2	CONECTOR DE DERIVACION A COMPRESION TIPO "G"
14	SEGUN MEDIDA	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35 mm ²
15	1	POSTE C.A.C. 13.00/300/180/375 L.A. 22.9 kV



BLOQUE DE PROTECCION DE CONCRETO

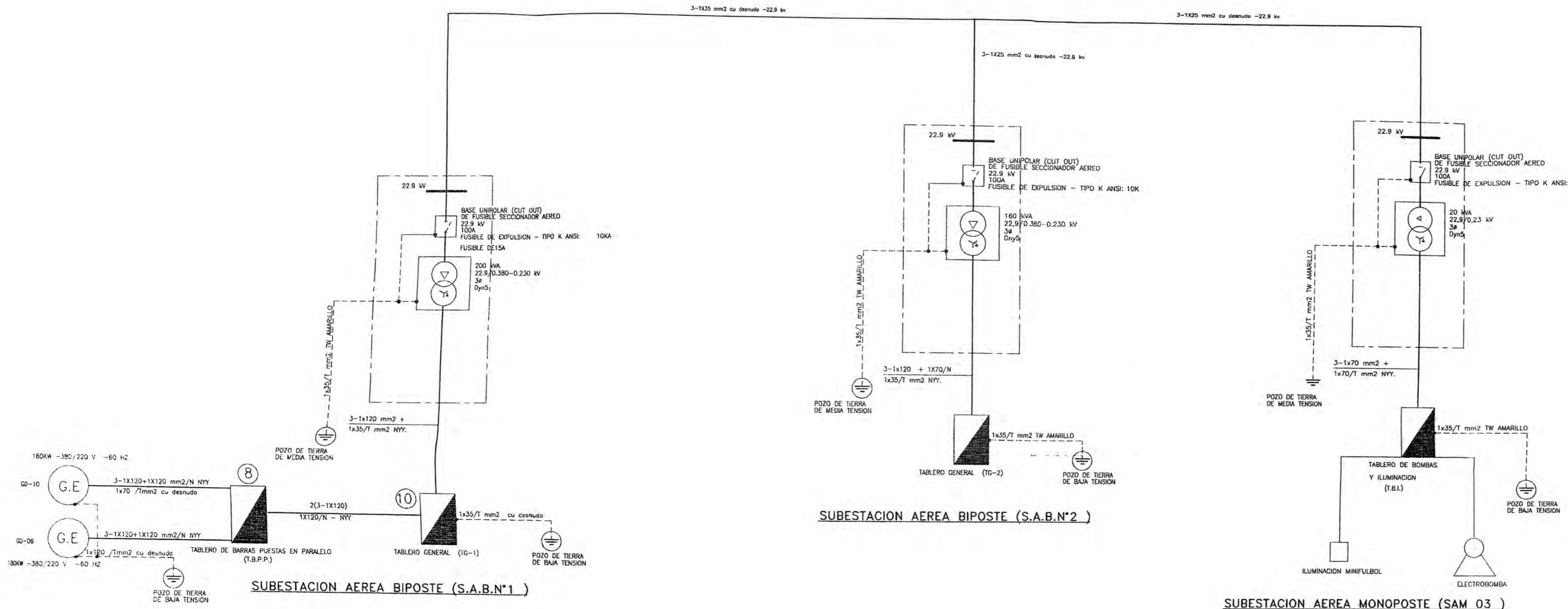


INSTALACION DE PUESTAS A TIERRA EN ESTRUCTURAS

POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	SEGUN MEDIDA	CONDUCTOR CABLEADO TV 750V UNIPOLAR AMARILLO 1x35 mm ²
2	1	BORNE PARA ELECTRIDO DE PUESTA A TIERRA
3	1	VARILLA COPPERVELD 5/8"φ x 2.40 m

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA</p>		<p>PROYECTO: SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 kV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO</p>	<p>LAMINA N° PL 4 de 10</p>
		<p>DISEÑO: JORGE M. GUTIERREZ GONZALEZ</p>	<p>TITULO: ARMADO, DETALLE MEDIA TENSION</p>
<p>ASESOR: ING. MOISES FLORES TINOCO</p>	<p>FECHA: ABRIL - 2008</p>	<p>PROVINCIA: CAÑETE</p>	<p>REGION: LIMA</p>
<p>ESCALA: 1/1,000</p>	<p>DIBUJO: R.D.R</p>		

DIAGRAMA UNIFILAR



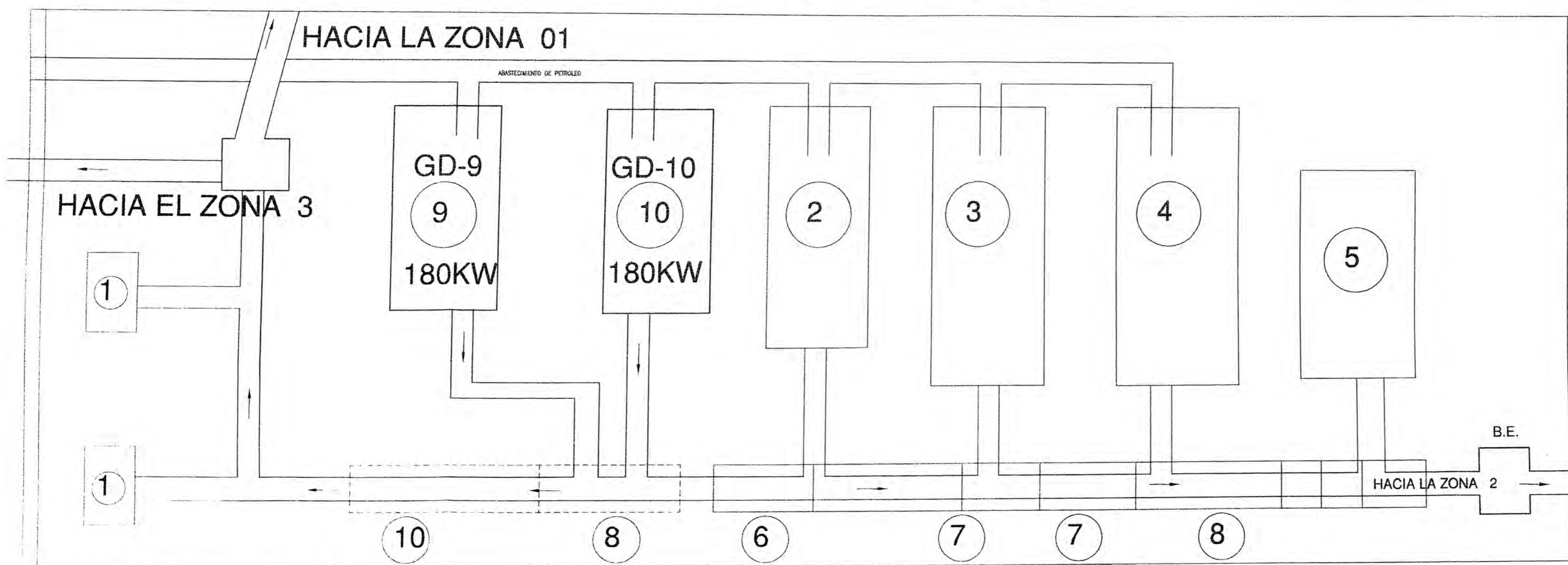
LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
(1)	NUMERACION DE ESTRUCTURAS (ALIMENTACION DESDE EL GRUPO ELECTROGENO A LAS ELECTROBOMBAS DE IMPULSION DE AGUA)
(2)	NUMERACION DE ESTRUCTURAS (ALIMENTACION DESDE LA RED DE LA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD)
■	BLOQUE DE PROTECCION DE CONCRETO
#	RETENIDA DOBLE
○	POSTE C.A.C. 13/400/180/375/LA10-22.9
△	SUBSTACION AEREA BIPOSTE (S.A.B.)
△	SUBSTACION AEREA MONOPOSTE (S.A.M.)
---	CABLE SUBTERRANEO DIRECTAMENTE ENTERRADO N2XSY 3-1x 50 mm ² 18/30W
---	LINEA AEREA COBRE DESNUDO CABLEADO: 3-1x225 mm ² (ALIMENTACION DESDE EL GRUPO ELECTROGENO A LAS ELECTROBOMBAS DE IMPULSION DE AGUA SECTORES 1,2 Y 3)

INSTALACION GRUPOS ELECTROGENOS RED ELECTRICA CAMPAMENTO SAN JUANITO	
POTENCIA INSTALADA	2x180KW-380/230 VOLTIOS
ALIMENTADOR DESDE EL GRUPO ELECTROGENO	
POTENCIA INSTALADA	361.167kw
FACTOR DEMANDA PROMEDIO	0.6990339
FACTOR DE SEMULTANEIDAD	0.9
M.D.	227.221 kW

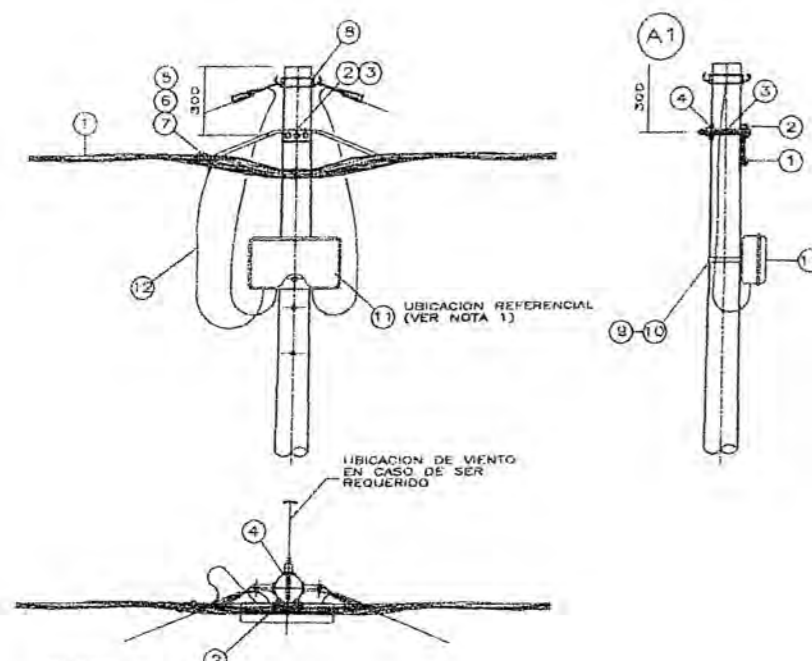
LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
1	TRANSFORMADOR 300kVA/4,160/460/230VOLT. H1320 MN,PESO,1400 KG
2	GRUPO ELECTROGENO 320KW H=2091MN,PESO=3520KG
3	GRUPO ELECTROGENO 410KW H=1948MN,PESO=4741 KG
4	GRUPO ELECTROGENO 500KW H=2165MN,PESO=3720KG
5	COMPRESORA H=2200MN. PESO=2800KG
6	TABLERO DE FUERZA 220 VOLT. H=1200MM,PESO=80KG
7	TABLERO DE FUERZA 440 VOLT. H=2200MM PESO=250KG
8	TABLERO DE BARRAS P/PUESTA EN PARALELO
9	GRUPO ELECTROGENO 180 KW,H=1718 MN,PESO=2052KG
10	TABLERO GENERAL No 1 (TG-1) 380/220V. H=1200MN,PESO=160KG PARA CAMPAMENTO
→	SENTIDO DE DESPLAZAMIENTO DEL FLUJO ELECTRICO
B.E.	BUZON ELECTRICO

NOTA:
1.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO PL 4 DE 10 (ARMADOS DE CONSTRUCCION M.T.)

CASA DE FUERZA



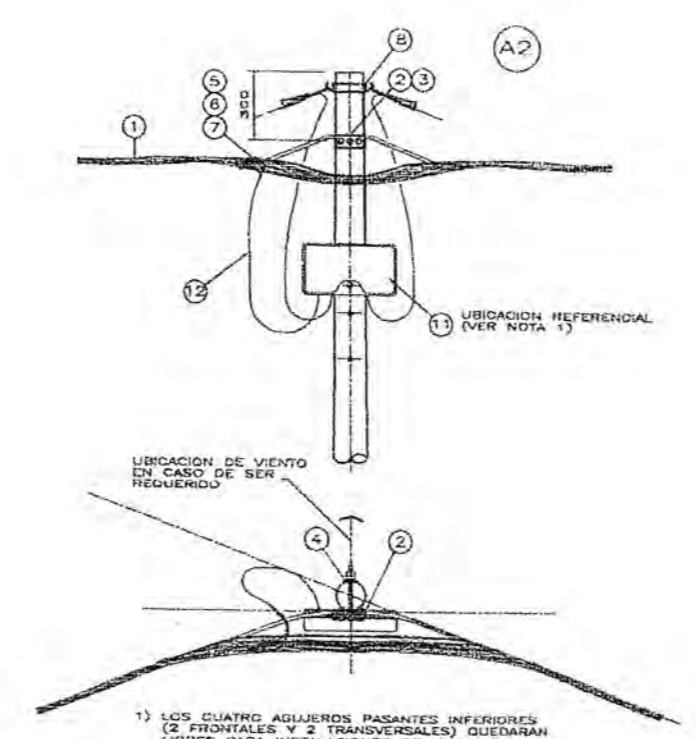
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA			
PROYECTO:	SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 KV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO	LAMINA N°	PL 5 de 10
DISEÑO:	JORGE M. GUTIERREZ GONZALEZ	TITULO:	DIAGRAMA UNIFILAR SUB ESTACION
ASESOR:	ING. MOISES FLORES TINOCO	FECHA:	ABRIL - 2008
		ESCALA:	1/500
		DIBUJO:	R.D.R
		DISTRITO:	SAN JUANITO
		PROVINCIA:	CAÑETE
		REGION:	LIMA



NOTAS:
1) LOS CUATRO AGUJEROS PASANTES INFERIORES (2 FRONTALES Y 2 TRANSVERSALES) QUEDARÁN LIBRES PARA INSTALACIONES DE LÍNEAS DE COMUNICACIÓN.

POS. CANT.	DESCRIPCIÓN	POS. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	CABLE AUTOPORTANTE CAAL-S	7	CINTA MASTIC PARA PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN
2	GRAPA DE UNA VÍA	8	ABRAZADERA CON CORONA DE CUATRO BANCOS
3	PERNO DE ACERO GALVANIZADO	9	FLIJE DE ACERO INOX. 3/4"
4	ARMAD. CUAD. CURV. 75x75x3mm	10	HEBILLA PARA FLIJE 3/4"
5	CONECTORES DE DERIVACIÓN A COMPRESIÓN SEGUN CONDUCTOR	11	CAJA DE BORNAS CON Y ACOMETIDA CORR. SEVERA
6	CINTA AISLANTE DE GOMA EPI AUTOADHESIVA	12	CABLE NYT

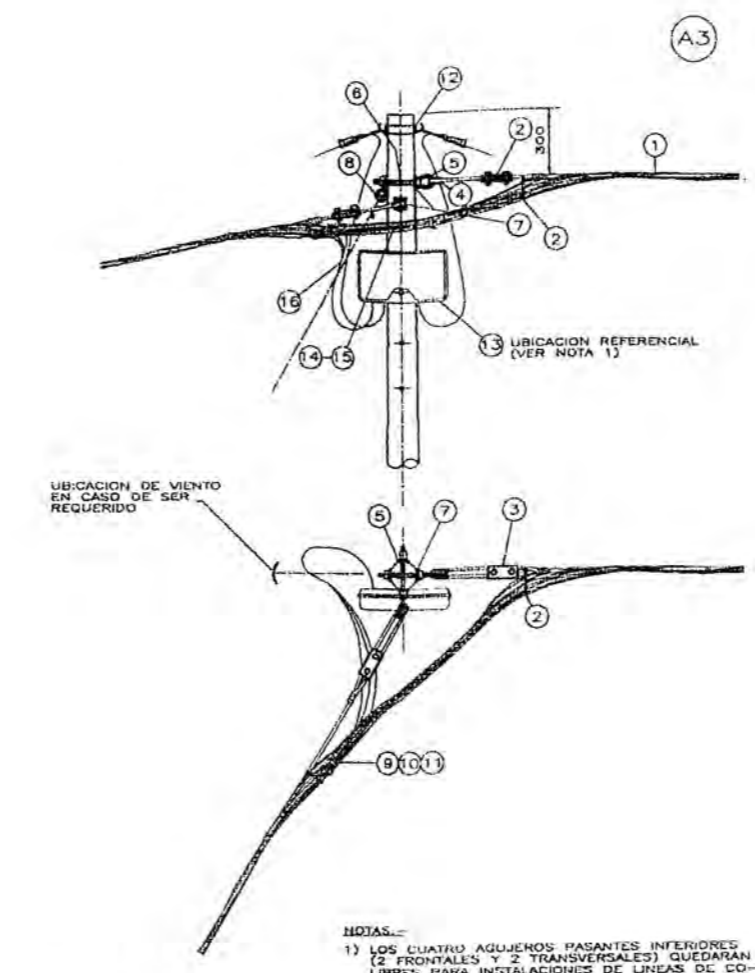
ESTRUCTURA DE ALINEAMIENTO PARA RED AEREA DE BAJA TENSION AUTOSOPORTADA



NOTAS:
1) LOS CUATRO AGUJEROS PASANTES INFERIORES (2 FRONTALES Y 2 TRANSVERSALES) QUEDARÁN LIBRES PARA INSTALACIONES DE LÍNEAS DE COMUNICACIÓN.

POS. CANT.	DESCRIPCIÓN	POS. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	CABLE AUTOPORTANTE CAAL-S	7	CINTA MASTIC PARA PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN
2	GRAPA DE UNA VÍA PARA ANGULO	8	ABRAZADERA CON CORONA DE CUATRO BANCOS
3	PERNO DE ACERO GALVANIZADO	9	FLIJE DE ACERO INOX. 3/4"
4	ARMAD. CUAD. CURV. 75x75x3mm	10	HEBILLA PARA FLIJE 3/4"
5	CONECTORES DE DERIVACIÓN A COMPRESIÓN SEGUN CONDUCTOR	11	CAJA DE BORNAS CON Y ACOMETIDA CORR. SEVERA
6	CINTA AISLANTE DE GOMA EPI AUTOADHESIVA	12	CABLE NYT

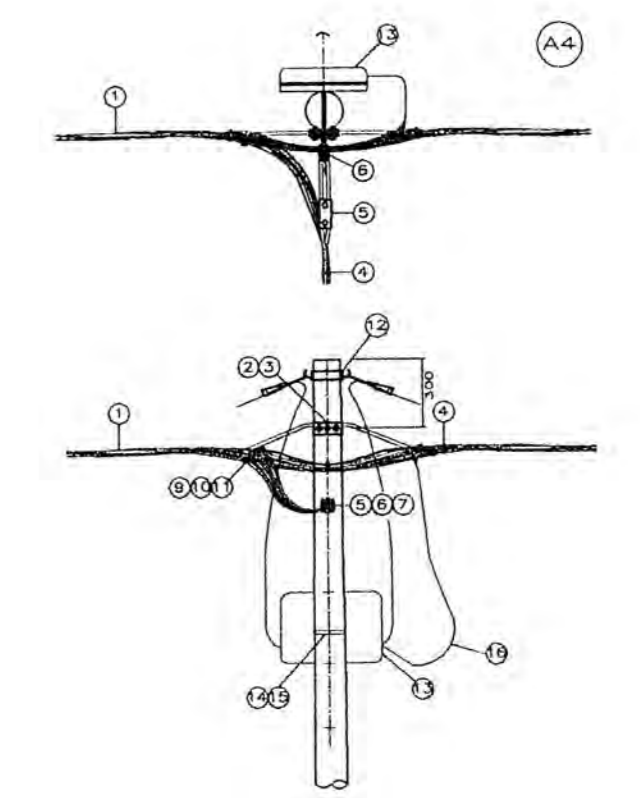
ESTRUCTURA DE ANGULO PARA RED AEREA DE BAJA TENSION AUTOSOPORTADA



NOTAS:
1) LOS CUATRO AGUJEROS PASANTES INFERIORES (2 FRONTALES Y 2 TRANSVERSALES) QUEDARÁN LIBRES PARA INSTALACIONES DE LÍNEAS DE COMUNICACIÓN.

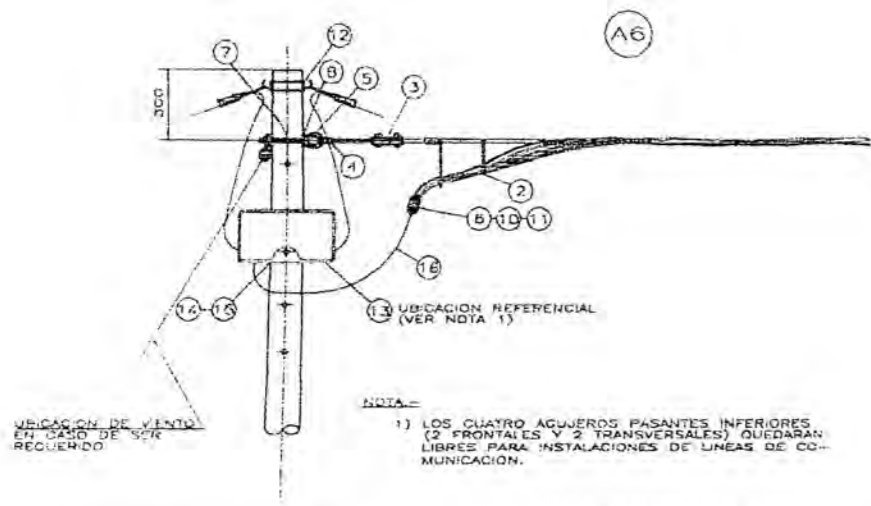
POS. CANT.	DESCRIPCIÓN	POS. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	CABLE AUTOPORTANTE CAAL-S	9	CONECTORES DE DERIVACIÓN A COMPRESIÓN SEGUN CONDUCTOR
2	CINTILO DE NYLON DE 7" DE LONGITUD	10	CINTA AISLANTE DE GOMA EPI AUTOADHESIVA
3	GRAPA DE DOBLE VÍA CON 2 PERNOS	11	CINTA MASTIC PARA PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN
4	GUARDACABLE	12	ABRAZADERA CON CORONA DE CUATRO BANCOS
5	CABLE ROSCADO #8/8"	13	CAJA DE BORNAS CON Y ACOMETIDA CORR. SEVERA
6	PERNO DE ACERO GALVANIZADO	14	FLIJE DE ACERO INOX. 3/4"
7	ARMAD. CUAD. CURV. 75x75x3mm	15	HEBILLA PARA FLIJE 3/4"
8	ESLABON ANGULAR	16	CABLE NYT

ESTRUCTURA DE ALINEAMIENTO CON DERIVACION PARA RED AEREA DE BAJA TENSION AUTOSOPORTADA



POS. CANT.	DESCRIPCIÓN	POS. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	CABLE AUTOPORTANTE CAAL-S	9	CONECTORES DE DERIVACIÓN A COMPRESIÓN SEGUN CONDUCTOR
2	GRAPA DE 1 VÍA	10	CINTA AISLANTE DE GOMA EPI AUTOADHESIVA
3	PERNO DE ACERO GALVANIZADO	11	CINTA MASTIC PARA PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN
4	CINTILO DE NYLON DE 7" DE LONGITUD	12	ABRAZADERA CON CORONA DE CUATRO BANCOS
5	GRAPA DE DOBLE VÍA CON 2 PERNOS	13	CAJA DE BORNAS CON Y ACOMETIDA CORR. SEVERA
6	GUARDACABLE	14	FLIJE DE ACERO INOX. 3/4"
7	CABLE ROSCADO #8/8"	15	HEBILLA PARA FLIJE 3/4"
8	ARMAD. CUAD. CURV. 75x75x3mm	16	CABLE NYT

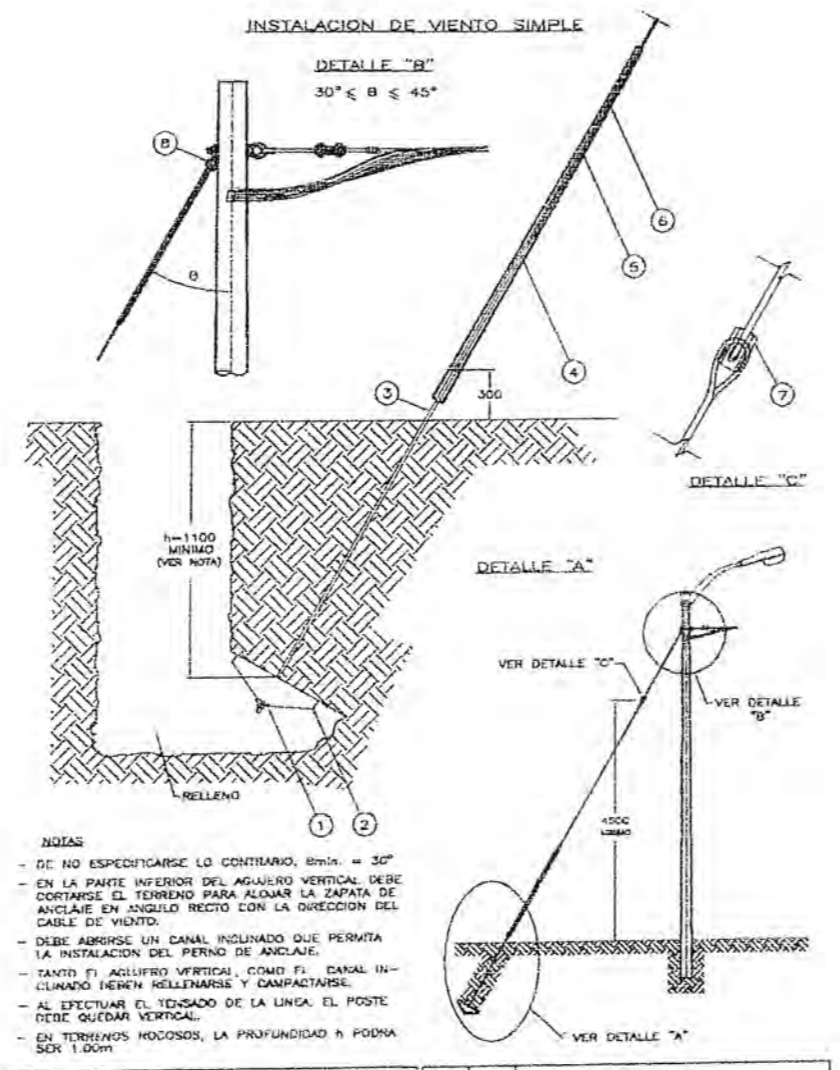
ESTRUCTURA DE ALINEAMIENTO CON DERIVACION PARA RED AEREA DE BAJA TENSION AUTOSOPORTADA



NOTAS:
1) LOS CUATRO AGUJEROS PASANTES INFERIORES (2 FRONTALES Y 2 TRANSVERSALES) QUEDARÁN LIBRES PARA INSTALACIONES DE LÍNEAS DE COMUNICACIÓN.

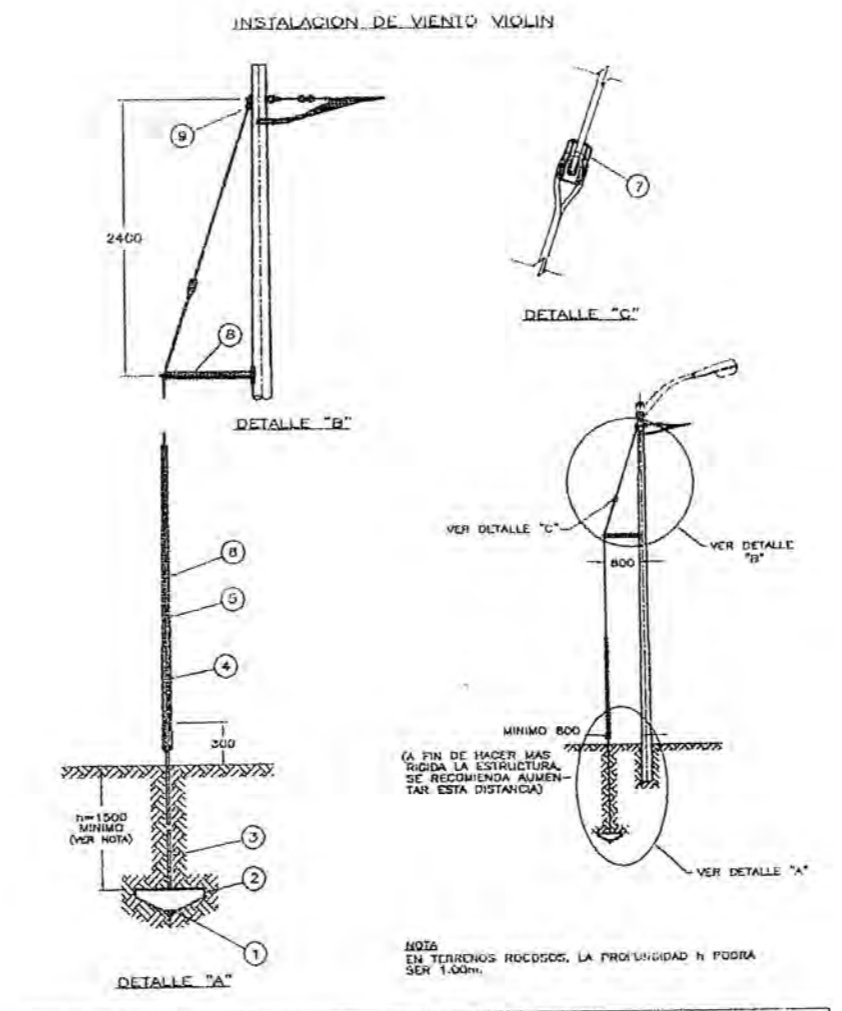
POS. CANT.	DESCRIPCIÓN	POS. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	CABLE AUTOPORTANTE CAAL-S	9	ESLABON ANGULAR
2	CINTILO DE NYLON DE 7" DE LONGITUD	10	CINTA AISLANTE DE GOMA EPI AUTOADHESIVA
3	GRAPA DE DOBLE VÍA CON 2 PERNOS	11	CONECTORES DE DERIVACIÓN A COMPRESIÓN SEGUN CONDUCTOR
4	GUARDACABLE	12	ABRAZADERA CON CORONA DE CUATRO BANCOS
5	CABLE ROSCADO #8/8"	13	CAJA DE BORNAS CON Y ACOMETIDA CORR. SEVERA
6	CINTA MASTIC PARA PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN	14	FLIJE ACERO INOX. 3/4"
7	PERNO DE ACERO GALVANIZADO	15	HEBILLA PARA FLIJE 3/4"
8	ARMADURA CURVADA 75x75x3mm	16	CABLE NYT

ESTRUCTURA EXTREMO DE LINEA PARA RED AEREA DE BAJA TENSION AUTOSOPORTADA



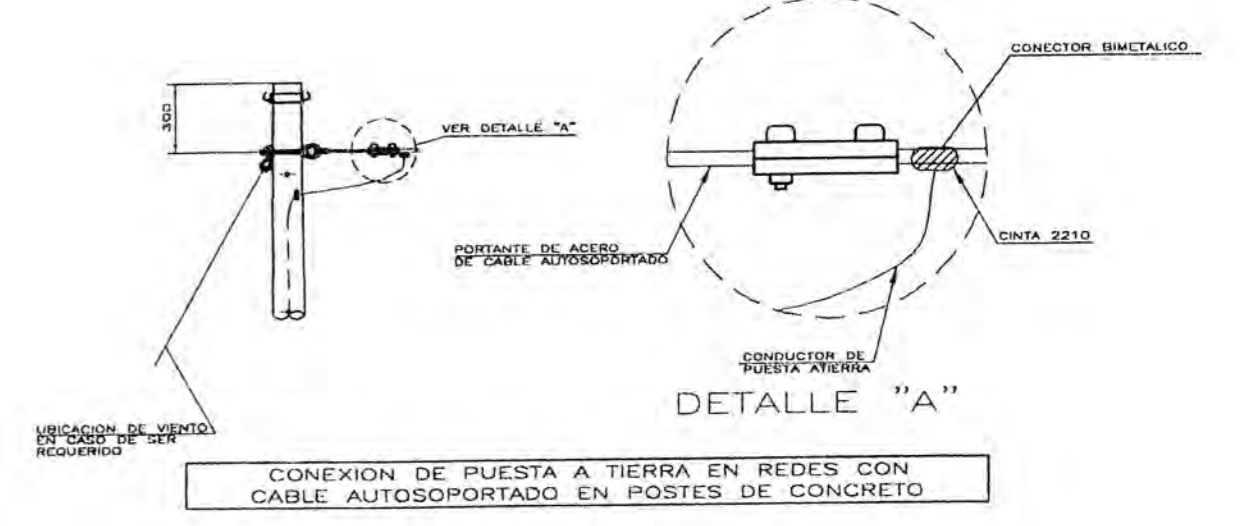
POSIC. CANT.	DESCRIPCIÓN	POSIC. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	MANDELA PLANA ACERO GALVANIZADO	5	CABLE PARA VIENTO ACERO GALVANIZADO #5/16"
2	ZAPATA ANCLAJE 0.40x 0.40x 0.40 m	6	CANALETA PROTECTORA
3	BARRA CON OJO PARA VIENTO	7	ASLADOR TENSOR
4	AMARRE PREFORMADO ACERO PARA CABLE #5/16"	8	ESLABON ANGULAR

VIENTOS PARA ESTRUCTURAS RED AEREA DE BAJA TENSION AUTOSOPORTADA

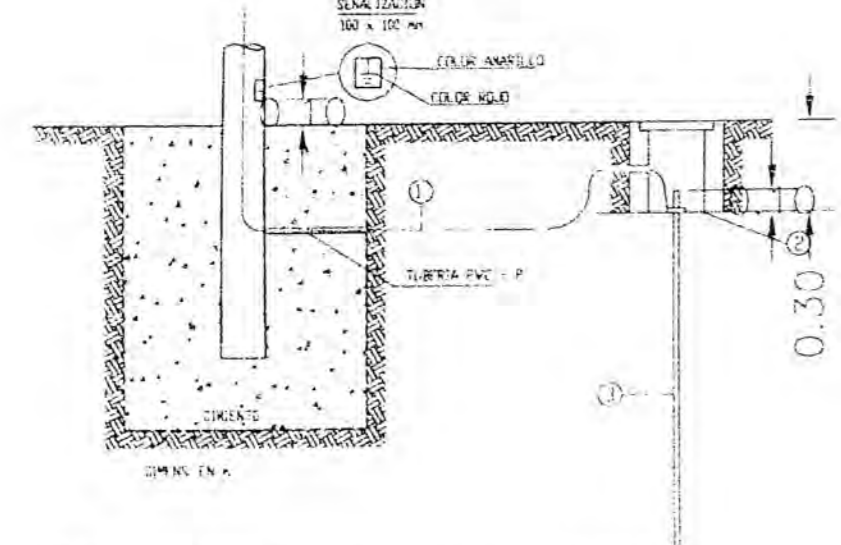


POSIC. CANT.	DESCRIPCIÓN	POSIC. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	MANDELA PLANA ACERO GALVANIZADO	6	CANALETA PROTECTORA
2	ZAPATA ANCLAJE 0.40x 0.40x 0.40 m	7	ASLADOR TENSOR
3	BARRA CON OJO PARA VIENTO	8	BRAZO DE APORTE PARA VIENTO VOLAR
4	AMARRE PREFORMADO ACERO PARA CABLE #5/16"	9	ESLABON ANGULAR
5	CABLE PARA VIENTO ACERO GALVANIZADO #5/16"		

VIENTOS PARA ESTRUCTURAS RED AEREA DE BAJA TENSION AUTOSOPORTADA



CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA EN REDES CON CABLE AUTOSOPORTADO EN POSTES DE CONCRETO



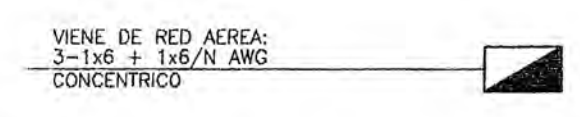
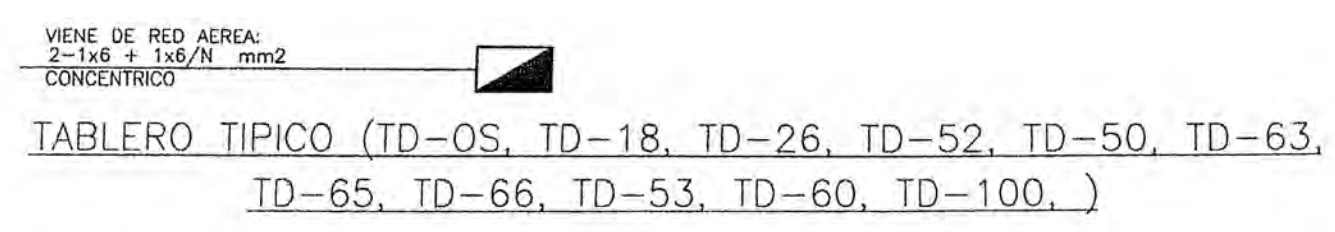
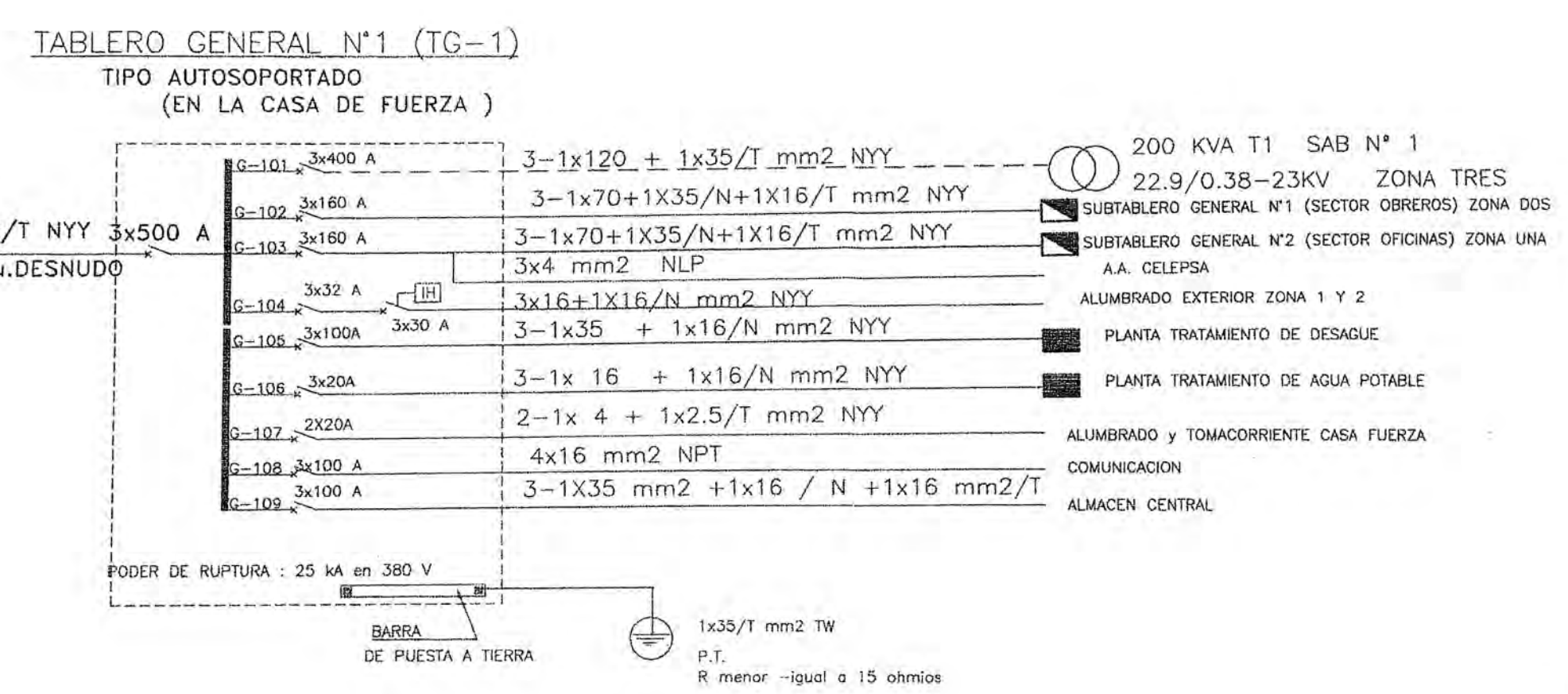
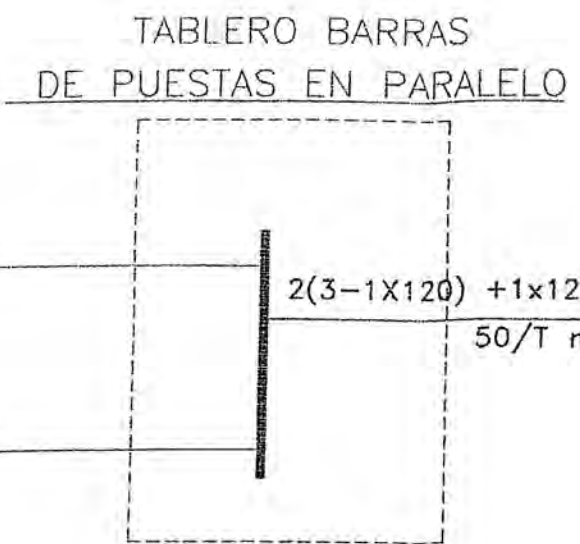
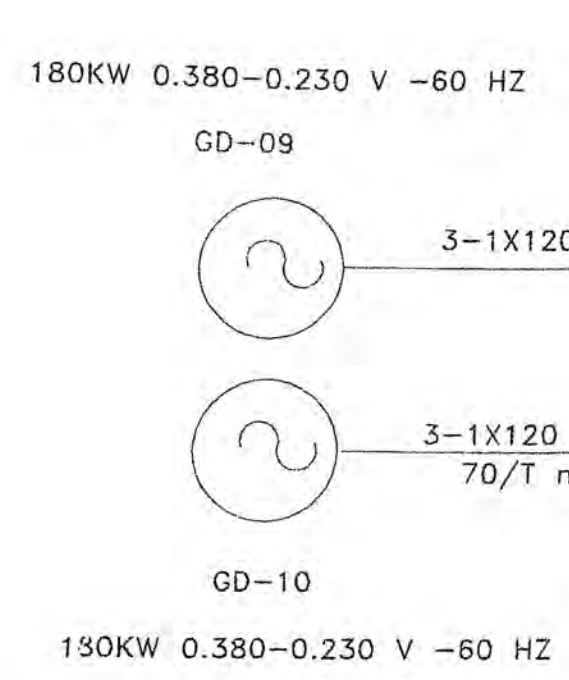
INSTALACION DE PUESTAS A TIERRA EN ESTRUCTURAS

POS. CANT.	DESCRIPCIÓN
1	MANDELA PLANA ACERO GALVANIZADO
2	ZAPATA ANCLAJE 0.40x 0.40x 0.40 m
3	BARRA CON OJO PARA VIENTO
4	AMARRE PREFORMADO ACERO PARA CABLE #5/16"



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

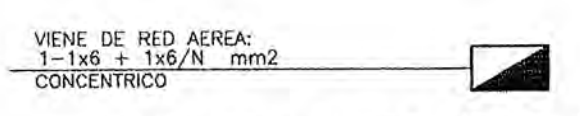
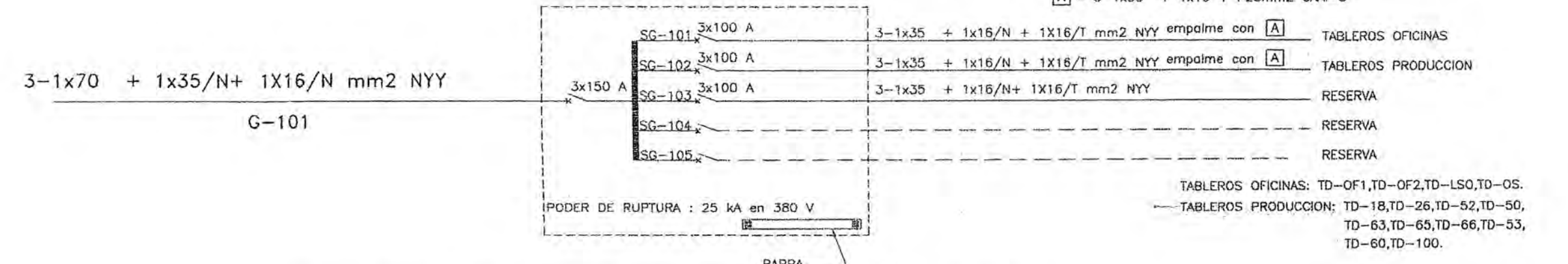
PROYECTO: SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 KV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO	LAMINA N° PL 7 de 10
DISEÑO: JORGE M. GUTIERREZ GONZALEZ	TITULO: ARMADO DETALLES BAJA TENSION FECHA: ABRIL - 2008 ESCALA: 1/75 DIBUJO: R.D.R.
ASESOR: ING. MOISES FLORES TINOCO	DISTRITO: SAN JUANITO PROVINCIA: CAÑETE REGION: LIMA



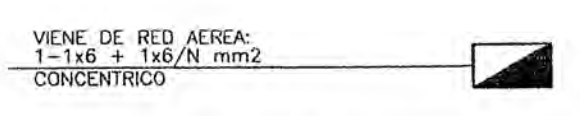
TABLERO TIPICO (TABLERO : LAVANDERIA ,COCINA DE EMPLEADOS Y COCINC DE OBREROS)

SUBTABLERO GENERAL N°1 (STG-1) - SECTOR OFICINAS

(DEL TIPO PARA ADOSAR, USO A LA INTEMPERIE)



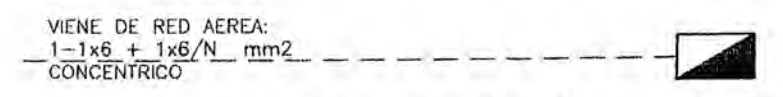
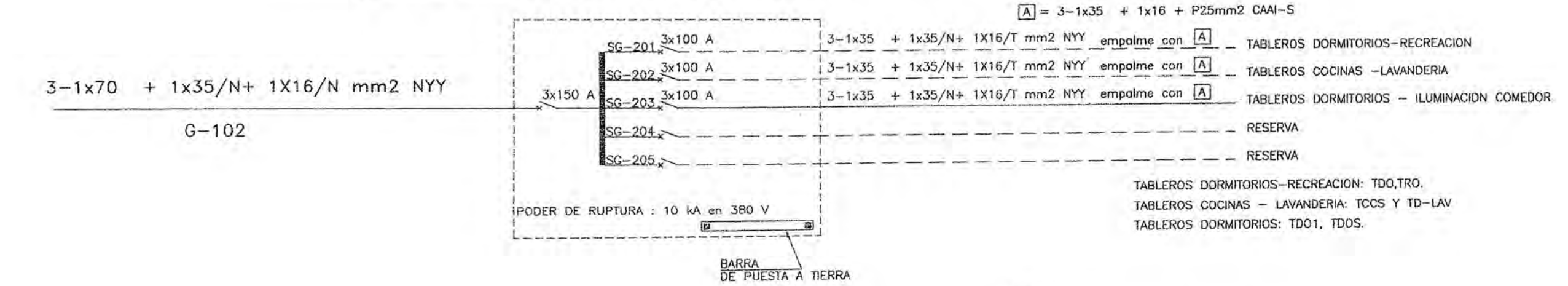
TABLERO TIPICO (TD0, TS1, TS2, TE1, TE2, TS3 Y TBW)



TABLERO TIPICO (TD01, TDOS, TS3, TS4, TE3, TE4)

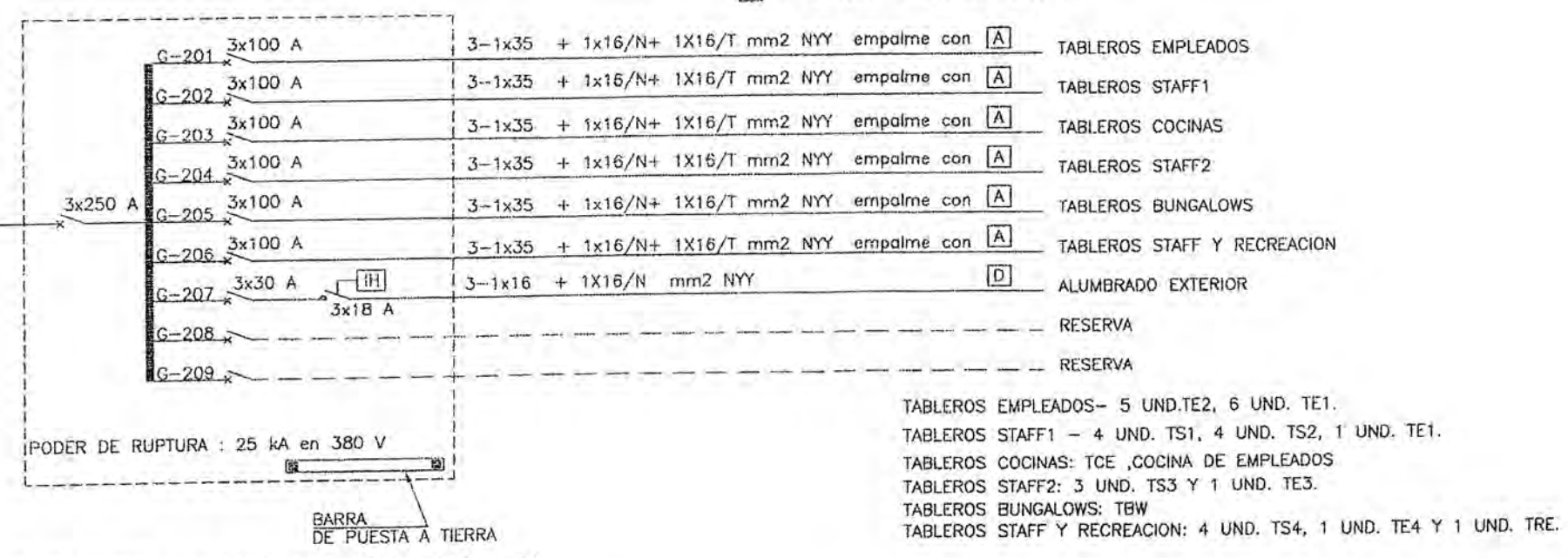
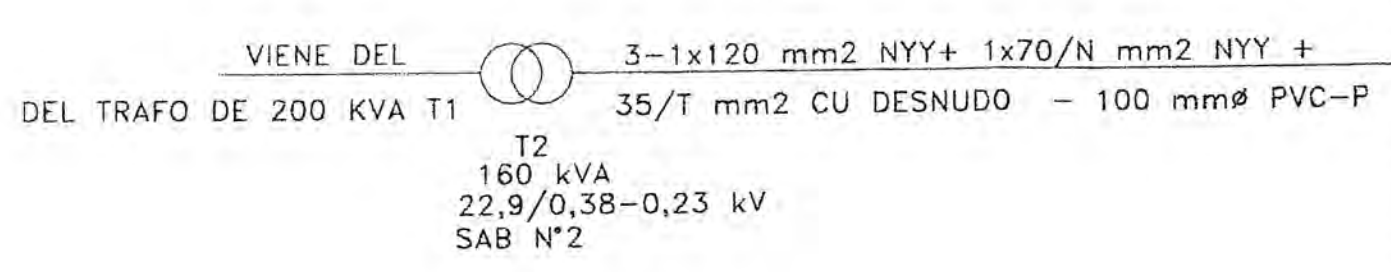
SUBTABLERO GENERAL N°2 (STG-2) - SECTOR OBREROS

(DEL TIPO PARA EMPOTRAR, USO A LA INTEMPERIE)



TABLERO TIPICO (TD-OF1, TD-LSO, TCO, TCCS, TCE, TCS Y TRE)

DONDE:
[A] = 3-1x35 + 1x16 + P25mm2 CAI-S
[E] = 3-1x16 + P25mm2 CAI-S



TABLERO GENERAL N°2 (TG-2)

(DEL TIPO PARA ADOSA, USO A LA INTEMPERIE)

(EN LA SAB N°2)

NOTA

1.- EL PROYECTO SOLO CONSIDERA EL CABLE DE ACOMETIDA TIPO CONCENTRICO, QUEDANDO POR CUENTA DE TERCEROS DIMENSIONAR LAS LLAVES TERMICAS CORRESPONDIENTES

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA</p>		<p>PROYECTO: SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 KV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO</p>		<p>LAMINA N°</p> <p>PL</p> <p>8 de 10</p>
		<p>DISEÑO : JORGE M. GUTIERREZ</p>	<p>GONZALEZ</p>	<p>TITULO: DIAGRAMA UNIFILAR DE TABLEROS</p>
<p>ASESOR : ING. MOISES FLORES TINOCO</p>		<p>FECHA: ABRIL - 2008</p>	<p>PROVINCIA : CAÑETE</p>	
		<p>ESCALA : 1/80</p>	<p>REGION : LIMA</p>	
		<p>DIBUJO: R.D.R</p>		

CUADRO DE CARGAS - SECTOR OFICINAS				
TABLERO	DESCRIPCION	P.I. (W)	F.D.	M.D.(W)
TD-OF1	ALUMBRADO : 85,73 m2 x 25 W/m2	2 143	1,00	2 143
	TOMACORRIENTES: 10 PTOS x153 W/PTO	1 530	0,30	1 530
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 10 PTOS x 250 W/PTO	2 500	1,00	2 500
	SUBTOTAL	6 173	---	5 102
TD-OF2	ALUMBRADO : 242,90 m2 x 25 W/m2	6 073	1,00	6 073
	TOMACORRIENTES: 12 PTOS x153 W/PTO	1 836	0,30	551
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 12 PTOS x 250 W/PTO	3 000	1,00	3 000
	SUBTOTAL	10 909	---	9 624
TD-LSO	ALUMBRADO : 46,25 m2 x 25 W/m2	694	1,00	694
	TOMACORRIENTES: 8 PTOS x153 W/PTO	1 224	0,30	367
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 8 PTOS x 250 W/PTO	2 000	1,00	2 000
	SUBTOTAL	3 918	---	3 061
TD-OS	ALUMBRADO : 31,96 m2 x 25 W/m2	799	1,00	799
	TOMACORRIENTES: 12 PTOS x153 W/PTO	153	0,30	46
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 12 PTOS x 250 W/PTO	250	1,00	250
	SUBTOTAL	1 202	---	1 095
TD-28	ALUMBRADO : 16,82 m2 x 25 W/m2	420	1,00	420
	TOMACORRIENTES: 1 PTOS x153 W/PTO	153	0,30	46
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 1 PTOS x 250 W/PTO	250	1,00	250
	SUBTOTAL	823	---	716
TD-100	ALUMBRADO : 14,40 m2 x 25 W/m2	360	1,00	360
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 1 PTOS x 250 W/PTO	250	1,00	250
	SUBTOTAL	916	---	702
TD-74	ALUMBRADO : 18,00 m2 x 25 W/m2	360	1,00	360
	TOMACORRIENTES: 1 PTOS x153 W/PTO	153	0,30	46
	SUBTOTAL	603	---	496
	TD-26	ALUMBRADO : 16,96 m2 x 25 W/m2	424	1,00
TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO		306	0,30	92
TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 3 PTOS x 250 W/PTO		750	1,00	750
SUBTOTAL		1 480	---	1 266
TD-64	ALUMBRADO : 21,00 m2 x 25 W/m2	525	1,00	525
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 3 PTOS x 250 W/PTO	750	1,00	750
	SUBTOTAL	1 581	---	1 367
TD-65	ALUMBRADO : 21,00 m2 x 25 W/m2	525	1,00	525
	TOMACORRIENTES: 1 PTOS x153 W/PTO	153	0,30	46
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 1 PTOS x 250 W/PTO	250	1,00	250
	SUBTOTAL	1 678	---	1 571
TD-67	ALUMBRADO : 21,00 m2 x 25 W/m2	525	1,00	525
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	153	0,30	46
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 4 PTOS x 250 W/PTO	1 000	1,00	1 000
	SUBTOTAL	1 678	---	1 571
TD-A1	ALUMBRADO : 28,80 m2 x 25 W/m2	720	1,00	720
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	SUBTOTAL	1 026	---	812
	TD-53	ALUMBRADO : 18,00 m2 x 25 W/m2	450	1,00
TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO		306	0,30	92
TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 2 PTOS x 250 W/PTO		500	1,00	500
SUBTOTAL		1 256	---	1 042
TD-72	ALUMBRADO : 36,00 m2 x 25 W/m2	900	1,00	900
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 2 PTOS x 250 W/PTO	500	1,00	500
	SUBTOTAL	1 706	---	1 092
TD-73	ALUMBRADO : 32,40 m2 x 25 W/m2	810	1,00	810
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 3 PTOS x 250 W/PTO	750	1,00	750
	SUBTOTAL	1 866	---	1 652
TD-52	ALUMBRADO : 14,40 m2 x 25 W/m2	360	1,00	360
	TOMACORRIENTES: 1 PTOS x153 W/PTO	153	0,30	46
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 1 PTOS x 250 W/PTO	250	1,00	250
	SUBTOTAL	763	---	656
TD-CAD	ALUMBRADO : 32,40 m2 x 25 W/m2	810	1,00	810
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 4 PTOS x 250 W/PTO	1 000	1,00	1 000
	SUBTOTAL	2 116	---	1 902
TD-11	ALUMBRADO : 300,00 m2 x 20 W/m2	6 000	1,00	6 000
	TOMACORRIENTES: 4 PTOS x153 W/PTO	612	0,30	184
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 1 PTOS x 250 W/PTO	250	1,00	250
	TOMACORRIENTES INDUSTRIALES: 4 PTOS x 500 W/PTO	2 000	1,00	2 000
	CARGAS MOVILES:	6 000	1,00	6 000
SUBTOTAL	14 862	---	14 434	

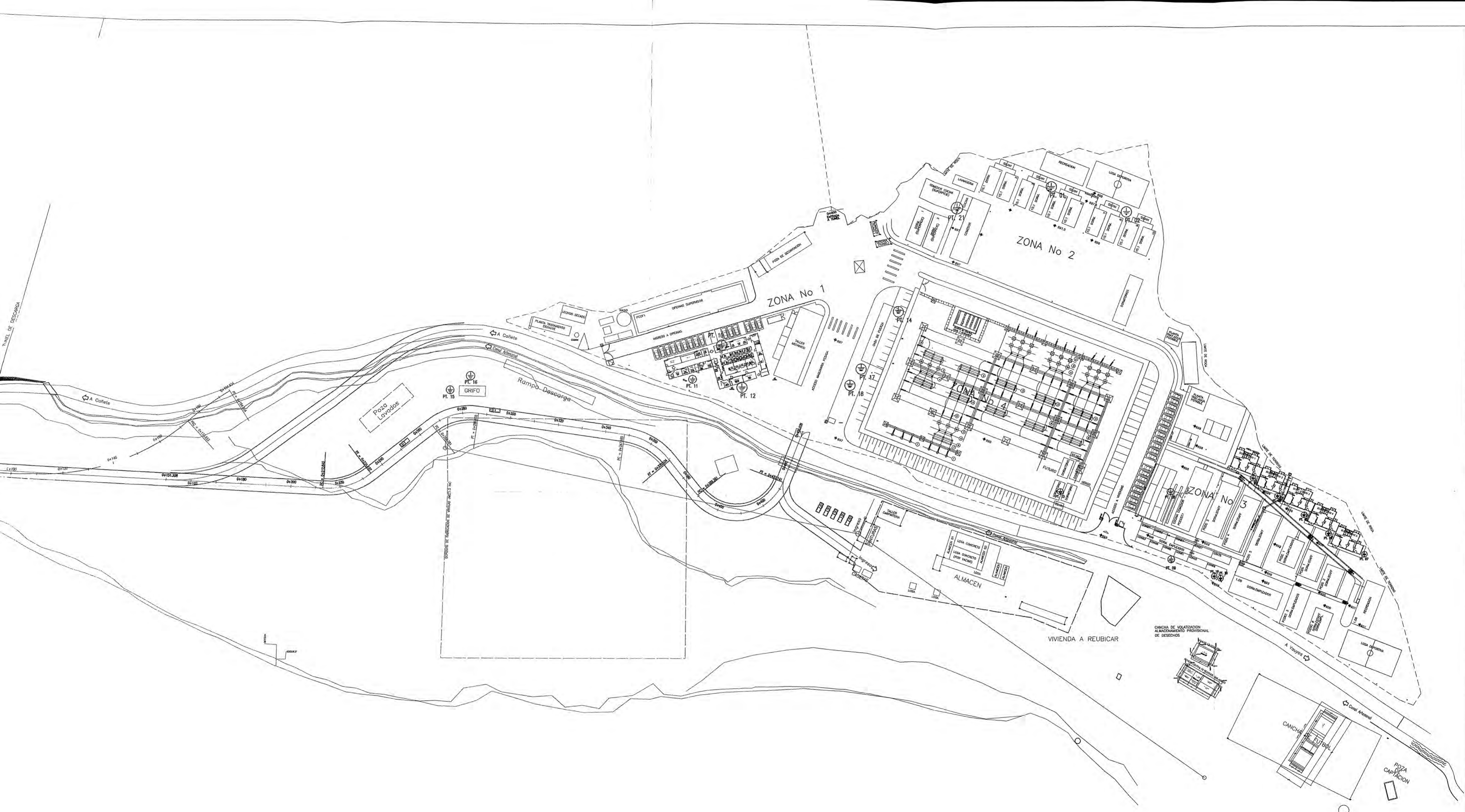
CUADRO DE CARGAS - SECTOR OFICINAS				
TABLERO	DESCRIPCION	P.I. (W)	F.D.	M.D.(W)
TD-T2	ALUMBRADO : 80,00 m2 x 20 W/m2	1 600	1,00	1 600
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 1 PTOS x 250 W/PTO	250	1,00	250
	TOMACORRIENTES INDUSTRIALES: 2 PTOS x 500 W/PTO	1 000	1,00	1 000
	CARGAS MOVILES:	3 000	1,00	3 000
	SUBTOTAL	6 156	---	5 942
TD-TS	ALUMBRADO : 21,80 m2 x 25 W/m2	545	1,00	545
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 2 PTOS x 250 W/PTO	500	1,00	500
	SUBTOTAL	1 351	---	1 137
TD-A2	ALUMBRADO : 60,00 m2 x 25 W/m2	1 500	1,00	1 500
	TOMACORRIENTES: 2 PTOS x153 W/PTO	306	0,30	92
	SUBTOTAL	1 806	---	1 592
TGC	ALUMBRADO : 24,28 m2 x 25 W/m2	607	1,00	607
	TOMACORRIENTES: 4 PTOS x153 W/PTO	612	0,30	184
	TOMACORRIENTES DE COMPUTO: 2 PTOS x 250 W/PTO	500	1,00	500
	SUBTOTAL	1 719	---	1 291
SUBTOTAL (SECTOR OFICINAS)	64 838	---	57 773	
		F.S.	0,90	51 996

CUADRO DE CARGAS - SECTOR OBREROS				
TABLERO	DESCRIPCION	P.I. (W)	F.D.	M.D.(W)
TDO (10 UND.)	ALUMBRADO : 666,00 m2 x 13 W/m2	8 658	1,00	8 658
	TOMACORRIENTES: 10 x 6 PTOS x153 W/PTO	9 180	0,30	2 754
	CALENTADORES : 10 UNID. DE 1 500W C/U	15 000	0,49	7 350
	SUBTOTAL	32 838	---	18 762
TCO	ALUMBRADO : 59,40 m2 x 13 W/m2	1 485	1,00	1 485
	PEQUEÑAS APLICACIONES	1 500	0,70	1 050
	TOMACORRIENTES: 4 PTOS x153 W/PTO	612	0,30	184
	CONGELADORA :	1 000	1,00	1 000
SUBTOTAL	4 597	---	3 719	
TCMO	ALUMBRADO : 153,60 m2 x 25 W/m2	3 840	1,00	3 840
	TOMACORRIENTES: 4 PTOS x153 W/PTO	612	0,30	184
	SUBTOTAL	4 452	---	4 024
TR0	ALUMBRADO : 153,60 m2 x 25 W/m2	3 840	1,00	3 840
	TOMACORRIENTES: 6 PTOS x153 W/PTO	918	0,30	275
	SUBTOTAL	4 758	---	4 115
TCCS	ALUMBRADO : 143,34 m2 x 25 W/m2	3 583	1,00	3 583
	PEQUEÑAS APLICACIONES	1 500	0,70	1 050
	TOMACORRIENTES: 6 PTOS x153 W/PTO	918	0,30	275
	CONGELADORA :	1 000	1,00	1 000
SUBTOTAL	7 001	---	5 908	
TD01 (8 UND.)	ALUMBRADO : 1 200,23 m2 x 13 W/m2	15 603	1,00	15 603
	TOMACORRIENTES: 8 x 2 PTOS x153 W/PTO	2 448	0,30	734
	CALENTADORES : 8 x 2 UNID. DE 1 500W C/U	24 000	0,39	9 630
	SUBTOTAL	42 051	---	25 697
TD0S (2 UND.)	ALUMBRADO : 160,74 m2 x 13 W/m2	2 090	1,00	2 090
	TOMACORRIENTES: 2 x 6 PTOS x153 W/PTO	1 836	0,30	551
	CALENTADORES : 2 UNID. DE 1 500W C/U	3 000	0,75	2 250
	SUBTOTAL	6 926	---	4 891
SUBTOTAL (SECTOR OBREROS)	102 623	---	67 116	
		F.S.	0,90	60 404


CUADRO DE CARGAS - SECTOR STAFF Y EMPLEADOS				
TABLERO	DESCRIPCION	P.I. (W)	F.D.	M.D.(W)
TS1 (4 UND.)	ALUMBRADO : 72,00 m2 x 13 W/m2	936	1,00	936
	TOMACORRIENTES: 4 x 3 PTOS x153 W/PTO	1 836	0,30	551
	CALENTADORES : 4 UNID. DE 1 200W C/U	4 800	0,66	3 168
	SUBTOTAL	7 572	---	4 655
TS2 (4 UND.)	ALUMBRADO : 100,80 m2 x 13 W/m2	1 310	1,00	1 310
	TOMACORRIENTES: 4 x 3 PTOS x153 W/PTO	1 836	0,30	551
	CALENTADORES : 4 UNID. DE 1 200W C/U	4 800	0,66	3 168
	SUBTOTAL	7 946	---	5 029
TE1 (7 UND.)	ALUMBRADO : 123,90 m2 x 13 W/m2	1 611	1,00	1 611
	TOMACORRIENTES: 7 x 3 PTOS x153 W/PTO	3 213	0,30	964
	CALENTADORES : 7 UNID. DE 1 200W C/U	8 400	0,56	4 704
	SUBTOTAL	13 224	---	7 279
TE2 (5 UND.)	ALUMBRADO : 126,00 m2 x 13 W/m2	1 638	1,00	1 638
	TOMACORRIENTES: 5 x 5 PTOS x153 W/PTO	3 825	0,30	1 148
	CALENTADORES : 5 UNID. DE 1 500W C/U	7 500	0,62	4 650
	SUBTOTAL	12 963	---	7 436
TS3 (3 UND.)	ALUMBRADO : 514,38 m2 x 13 W/m2	6 687	1,00	6 687
	TOMACORRIENTES: 3 x 10 PTOS x153 W/PTO	4 590	0,30	1 377
	CALENTADORES : 3 x 4 UNID. DE 1 500W C/U	18 000	0,45	8 100
	SUBTOTAL	29 277	---	16 164
TS4 (4 UND.)	ALUMBRADO : 342,92 m2 x 13 W/m2	4 458	1,00	4 458
	TOMACORRIENTES: 4 x 18 PTOS x153 W/PTO	11 016	0,30	3 305
	CALENTADORES : 4 x 2 UNID. DE 1 500W C/U	12 000	0,53	6 360
	SUBTOTAL	27 474	---	14 123
TE3	ALUMBRADO : 155,52 m2 x 13 W/m2	2 022	1,00	2 022
	TOMACORRIENTES: 30 PTOS x153 W/PTO	4 590	0,30	1 377
	CALENTADORES : 4 UNID. DE 1 500W C/U	6 000	0,53	3 180
	SUBTOTAL	12 612	---	6 579
TE4	ALUMBRADO : 128,60 m2 x 13 W/m2	1 672	1,00	1 672
	TOMACORRIENTES: 20 PTOS x153 W/PTO	3 060	0,30	918
	CALENTADORES : 4 UNID. DE 1 500W C/U	6 000	0,66	6 000
	SUBTOTAL	10 732	---	5 770
TCE	ALUMBRADO : 171,46 m2 x 25 W/m2	4 287	1,00	4 287
	PEQUEÑAS APLICACIONES	1 500	0,70	1 050
	TOMACORRIENTES: 8 PTOS x153 W/PTO	1 224	0,30	367
	CONGELADORA :	1 000	1,00	1 000
SUBTOTAL	8 001	---	6 704	
TCS	ALUMBRADO : 80,00 m2 x 25 W/m2	2 000	1,00	2 000
	PEQUEÑAS APLICACIONES	1 500	0,70	1 050
	TOMACORRIENTES: 6 PTOS x153 W/PTO	918	0,30	275
	CONGELADORA :	1 000	1,00	1 000
SUBTOTAL	5 418	---	4 325	
TBW	ALUMBRADO : 153,60 m2 x 13 W/m2	5 200	1,00	5 200
	TOMACORRIENTES: 5 x 9 PTOS x153 W/PTO	6 885	0,30	2 066
	CALENTADORES : 5 UNID. DE 1 500W C/U	7 500	0,56	4 200
	SUBTOTAL	19 585	---	11 466
TRE	ALUMBRADO : 153,60 m2 x 13 W/m2	3 840	1,00	3 840
	ALUMBRADO LOZA DEPORTIVA	3 000	1,00	3 000
	TOMACORRIENTES: 6 PTOS x153 W/PTO	918	0,30	275
	SUBTOTAL	7 758	---	7 115
SUBTOTAL (SECTOR STAFF Y EMPLEADOS)	162 572	---	96 645	
		F.S.	0,90	86 981

CUADRO DE CARGAS - GRUPO ELECTROGENO			
DESCRIPCION	P.I. (W)	F.D.	M.D.(W)
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	11 000	1,00	11 000
PLANTA DE TRATAMIENTO DE DESAGUE	8 000	1,00	8 000
LINEA DE IMPULSION DE AGUA POTABLE	4 000	1,00	4 000
SUBTOTAL (SECTOR OFICINAS)	64 838	---	57 773
SUBTOTAL (SECTOR OBREROS)	102 623	---	67 116
ALUMBRADO EXTERIOR: LUMINARIAS DE V.S. - 36 DE 150W Y 23 DE 70W	7 934	1,00	7 934
SUBTOTAL (SECTOR STAFF Y EMPLEADOS)	162 572	---	96 645
TOTAL	361 167	---	252 468
MAXIMA DEMANDA	F.S.	0,90	227 221,2

CUADRO			
--------	--	--	--



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	POZO DE TIERRA

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA		
PROYECTO: SISTEMA DE UTILIZACION EN 22.9 KV Y SUBSISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA E INSTALACION DE ALUMBRADO EXTERIOR PARA CAMPAMENTO	TITULO: UBICACION DE PUESTA A TIERRA FECHA: ABRIL - 2008 ESCALA: 1/750 DIBUJO: R.D.R	LAMINA N° PL 10 de 10 DISTRITO: SAN JUANITO PROVINCIA: CAJETE REGION: LIMA
DISEÑO: JORGE M. GUTIERREZ GONZALEZ ASESOR: ING. MOISES FLORES TINOCO		