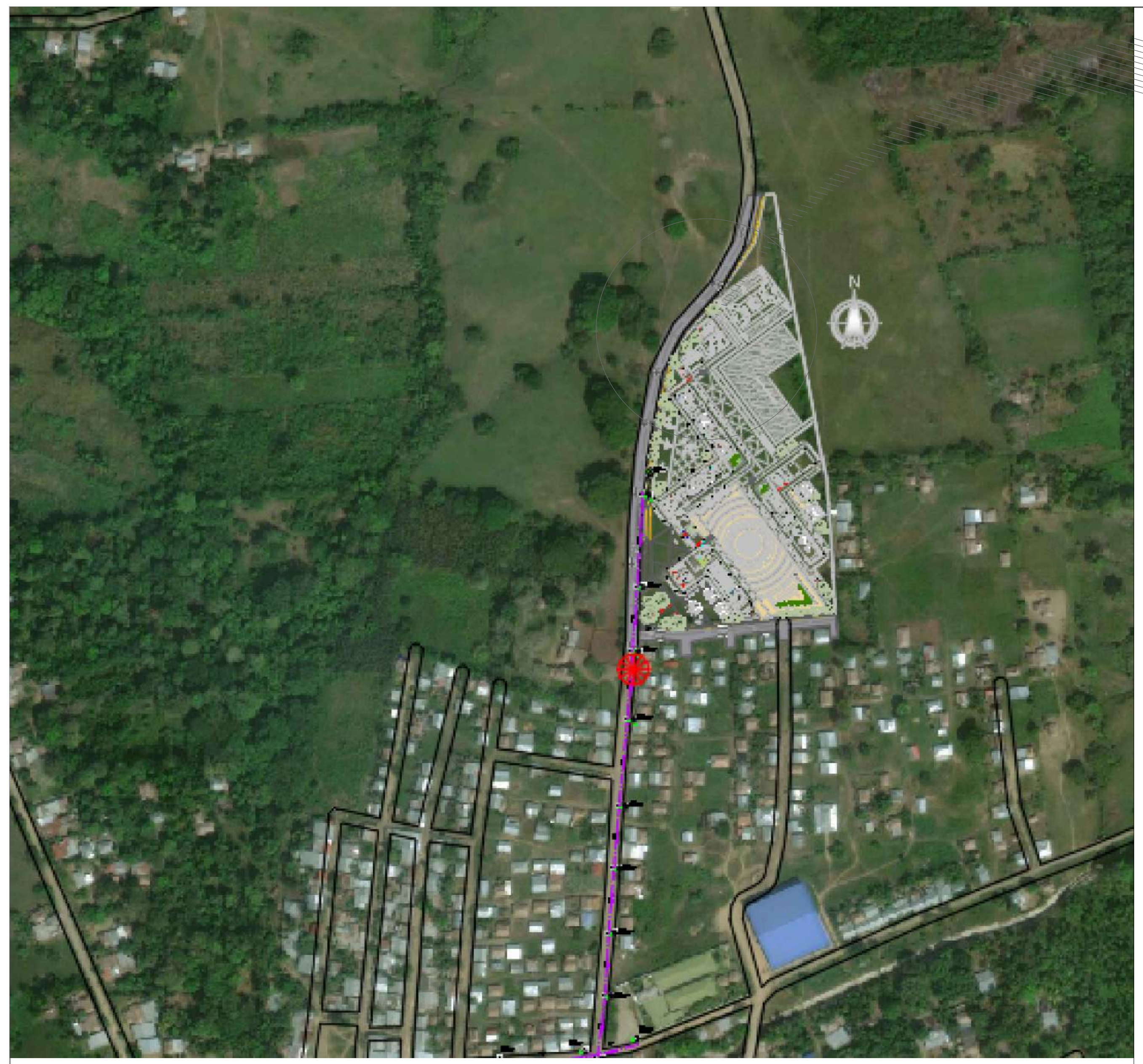
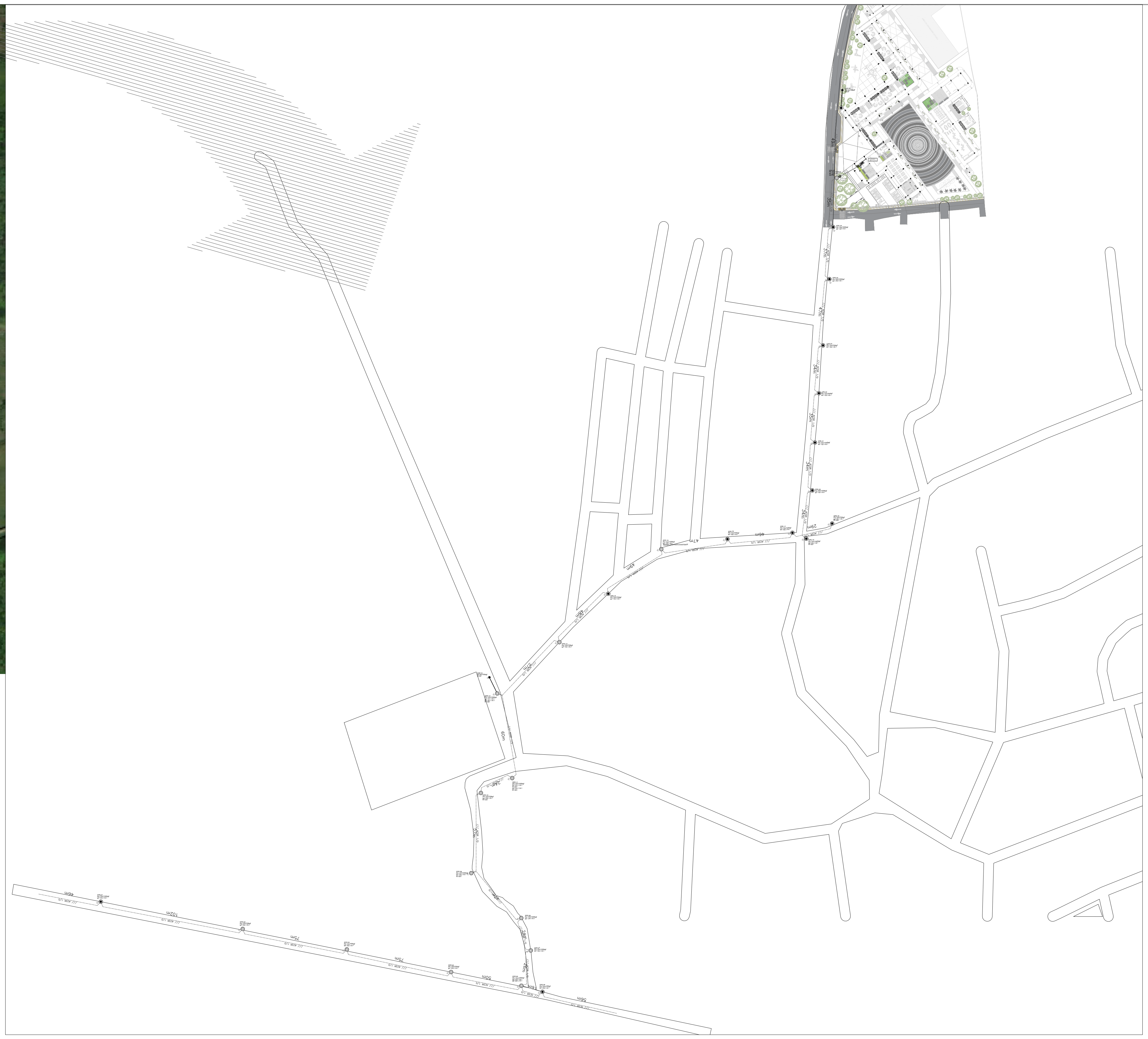


UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

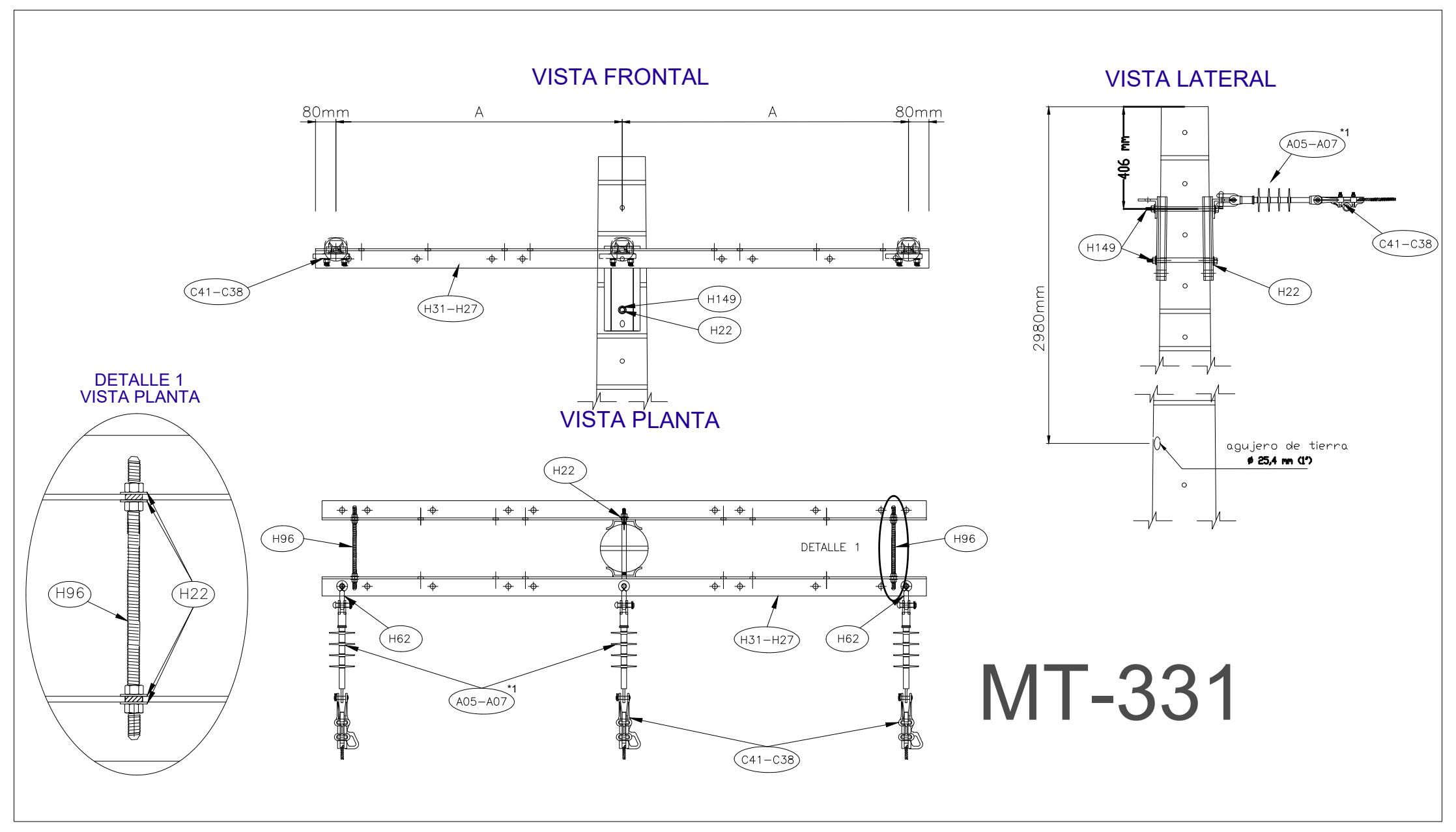


REDES DE MT ESC. 1:2

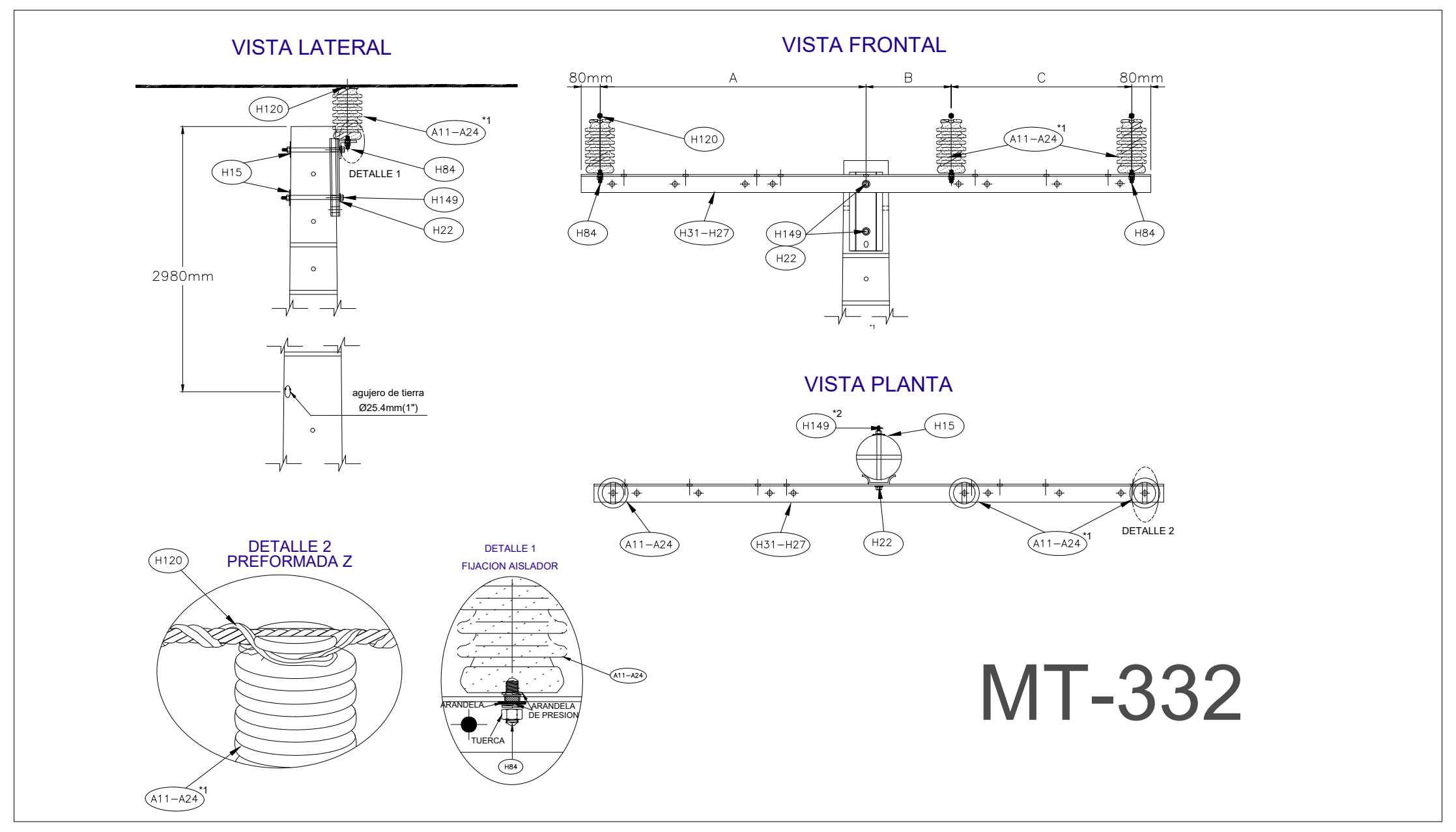
SIMBOLOGIA

DESCRIPCION	PROYECTADO	EXISTENTE
Poste de MT	◎	◉
Armado BT alineacion o angulo	─○─	─●─
Linea MT 13.2 kv	── • ──	── ·· ──
Linea BT Trenzada	— — — — —	─────
3 Conductores	──///──	— —///— —
Cortacircuito		E
Puesta a tierra	⏚	⏚E
Pararrayo		E
Centro de transformacion	△	E E
Luminaria Alumbrado Publico	◇	◇ E
Medidor de energia activa	kw	kw E
Tablero general	▨	▨ E
Interruptor Automatico en aire		E
Contactor		E
Relevador Termico		E
Tablero Distribucion (10x30cm)	◢	◢ E
Luz Incandescente		E
Luz Fluores. 2x36w (122x22cm)	▭	▭ E
Toma Doble Con Polo a Tierra 1Ø		E
Interruptor Unipolar (h=1.10m)		E
Motor	Ⓜ	Ⓜ E
Arrancador	ARR	ARR E
Tubo por loza o cielo raso	─────	
Tubo subterraneo o por plantilla	— — — —	
Calibres para interna (F-fase,N-neutro,T-tierra)	10 FNT 12 FNT 14 FNT	

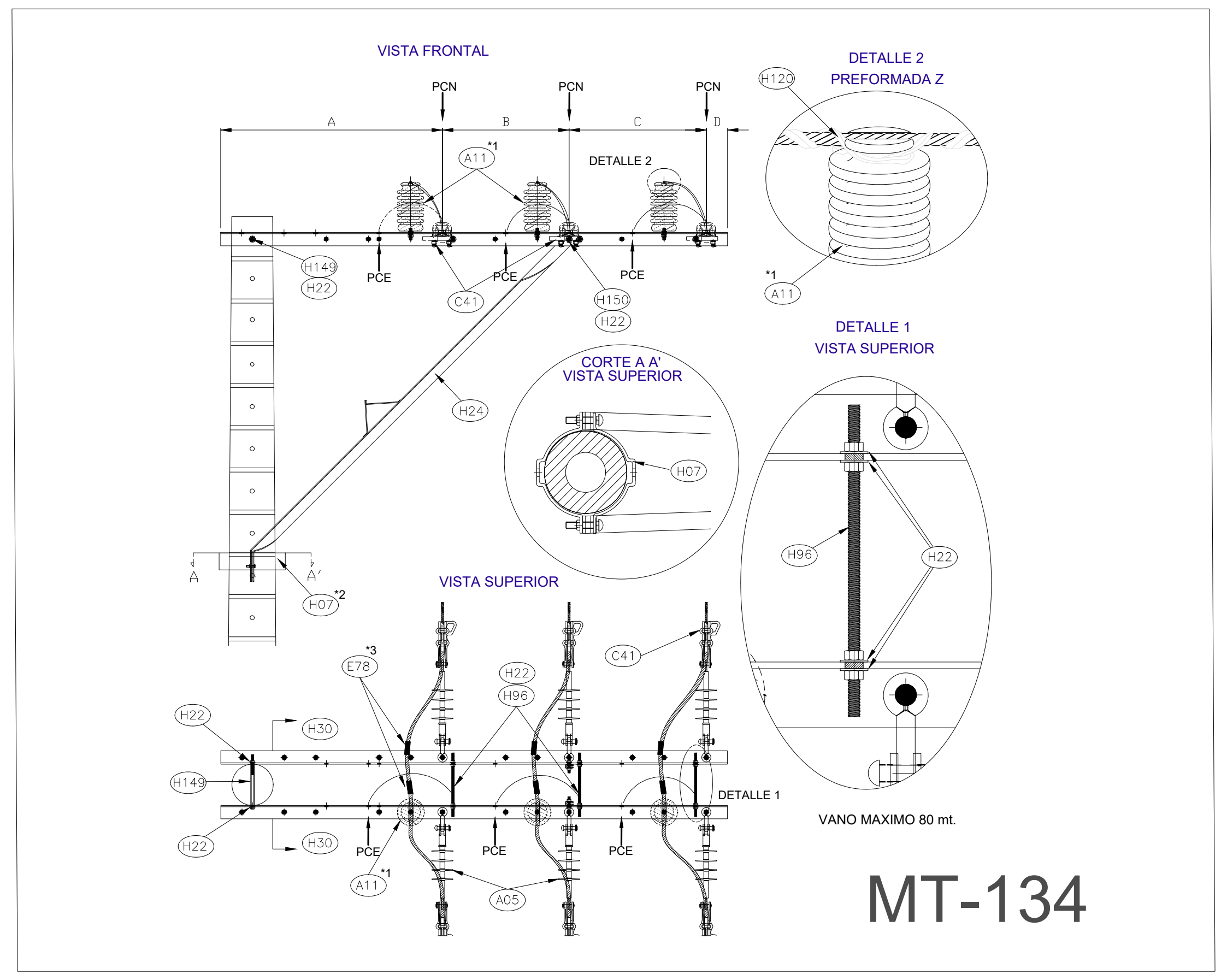
NOTA: La Tuberia que no se especifica es de ½"


VISTA FRONTAL
80mm
A
A
80mm
VISTA LATERAL
DETALLE 1
VISTA PLANTA
VISTA PLANTA
DETALLE 1
2980mm

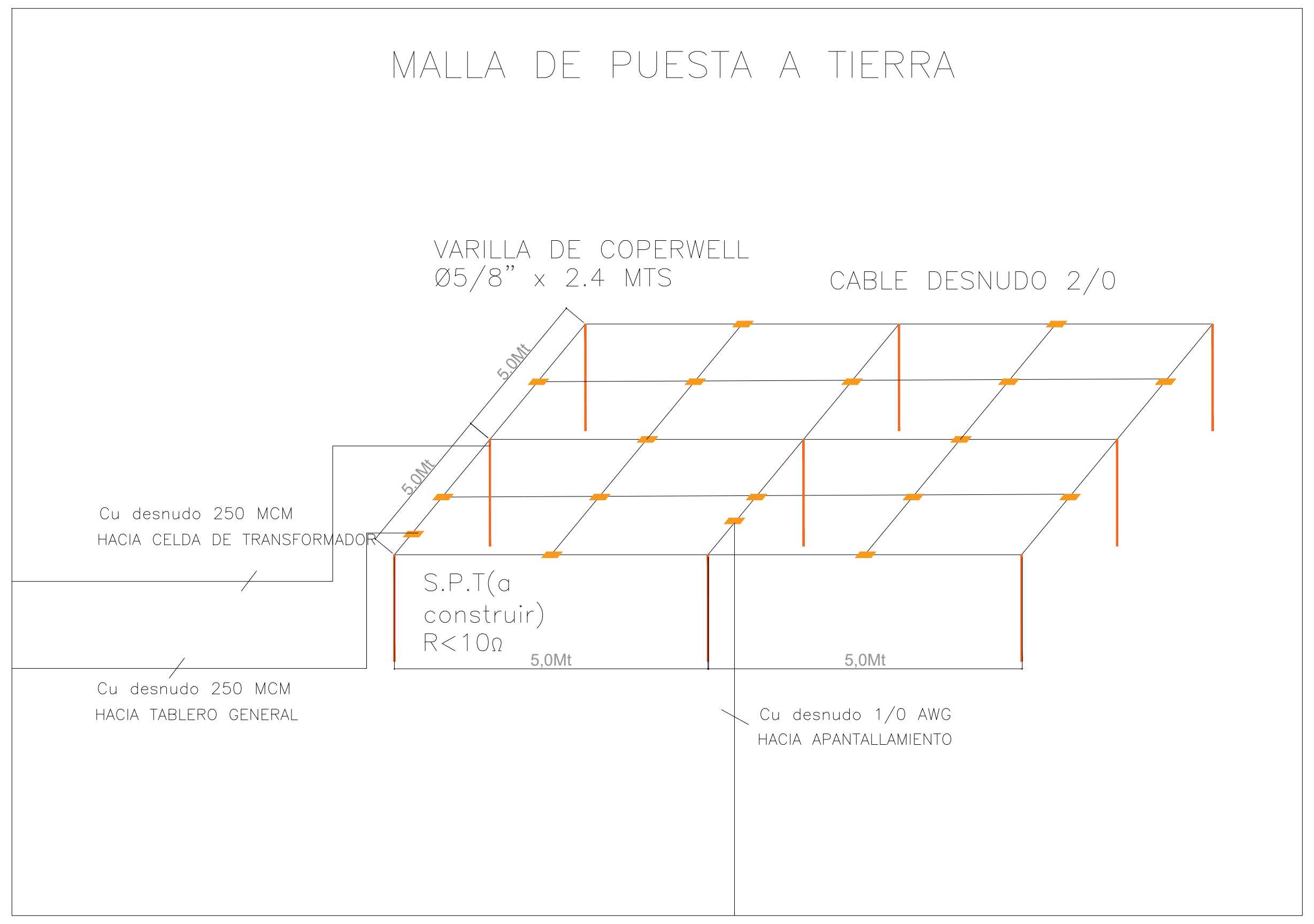
MT-331


VISTA LATERAL
VISTA FRONTAL
80mm
A
B
C
80mm
2980mm
DETALLE 1
VISTA PLANTA
DETALLE 2
PREFORMADA Z
DETALLE 1
DETALLE 2

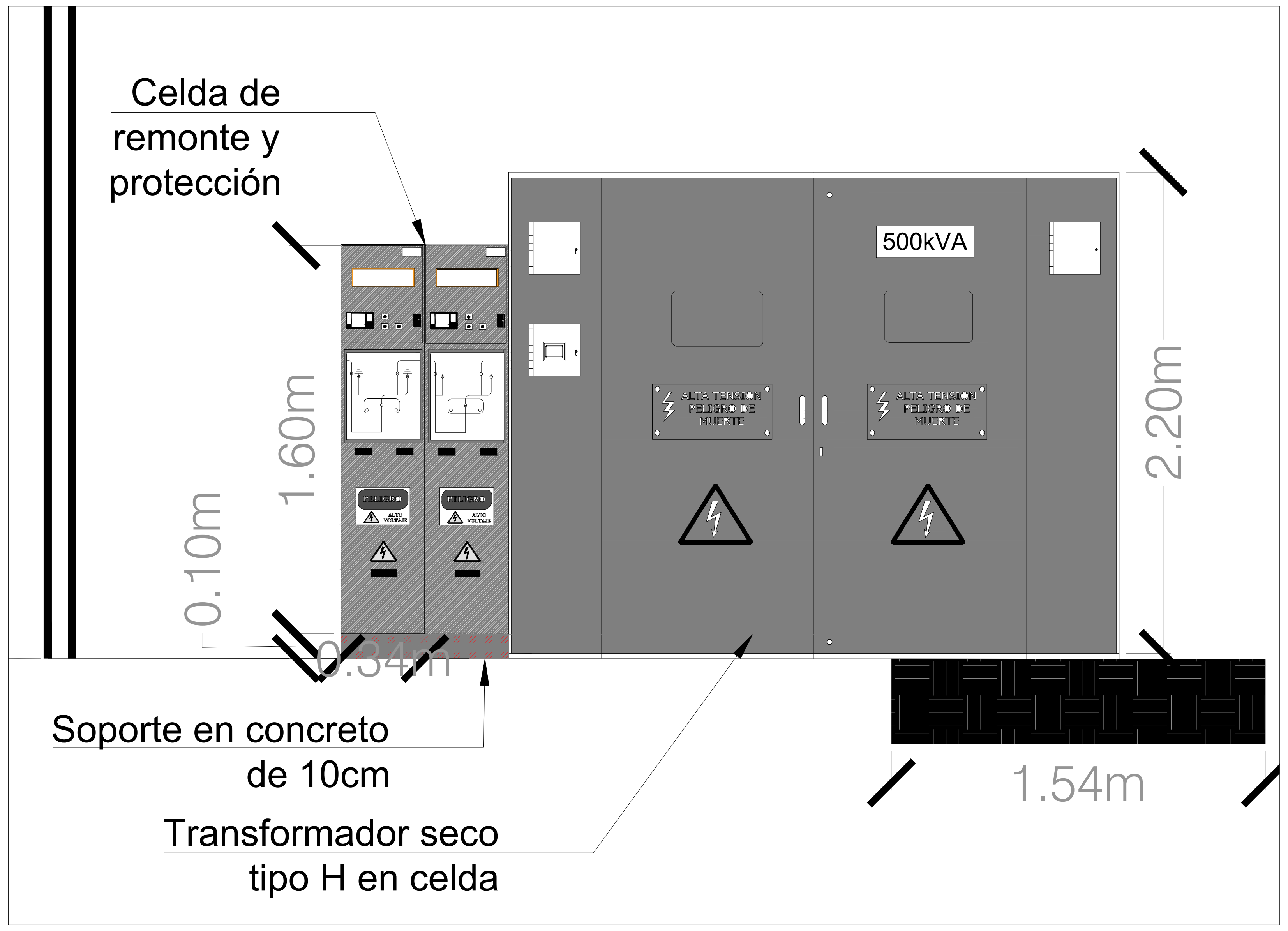
MT-332

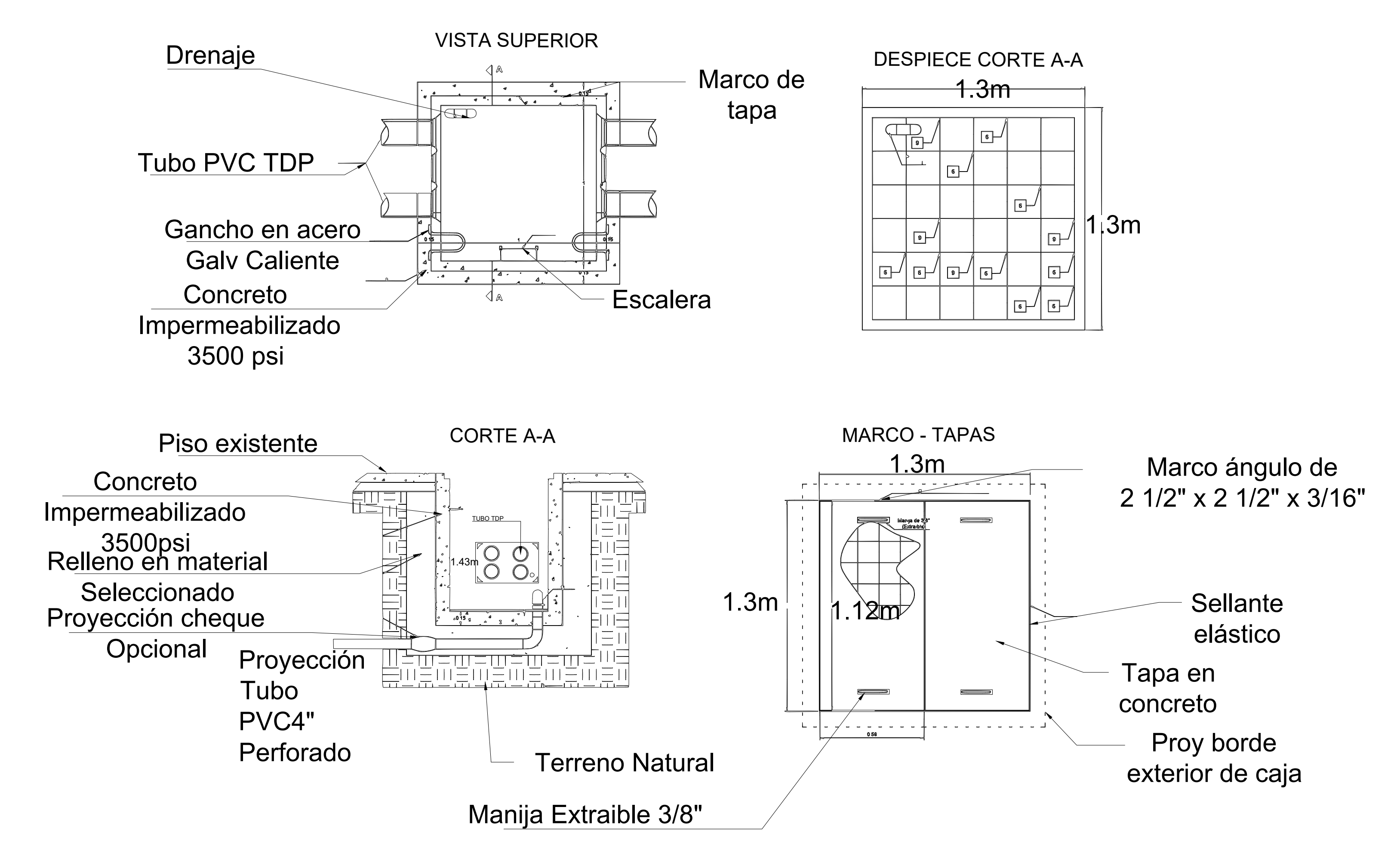

VISTA FRONTAL
PCN
PCN
PCN
A
B
C
DETALLE 2
DETALLE 2
PREFORMADA Z
PCE
PCE
PCE
CORTE A-A'
VISTA SUPERIOR
DETALLE 1
VISTA SUPERIOR
VISTA SUPERIOR
DETALLE 1
VANO MAXIMO 80 mt.

MT-134


MALLA DE PUESTA A TIERRA
VARILLA DE COPERWELL
Ø5/8" x 2.4 MTS
CABLE DESNUDO 2/0
5.0Mt
5.0Mt
Cu desnudo 250 MCM
HACIA CELDA DE TRANSFORMADOR
S.P.T(a construir)
R<10Ω
5,0Mt
5,0Mt
Cu desnudo 250 MCM
HACIA TABLERO GENERAL
Cu desnudo 1/0 AWG
HACIA APANTALLAMIENTO

DETALLE MALLA A TIERRA SUBESTACIÓN


Celda de remonte y protección
500kVA
PELIGRO
ALTO VOLTAJE
PELIGRO
ALTO VOLTAJE
1.60m
0.10m
2.20m
0.34m
1.54m
Soporte en concreto de 10cm
Transformador seco tipo H en celda


VISTA SUPERIOR
Drenaje
Marco de tapa
Tubo PVC TDP
Gancho en acero Galv Caliente
Concreto Impermeabilizado 3500 psi
Escalera
A
A
DESPIECE CORTE A-A
1.3m
1.3m
CORTE A-A
Piso existente
Concreto Impermeabilizado 3500psi
Relleno en material Seleccionado
Proyección cheque Opcional
Proyección Tubo PVC4" Perforado
TUBO TDP
1.43m
Terreno Natural
Manija Extraible 3/8"
MARCO - TAPAS
1.3m
Marco ángulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16"
1.3m
1.12m
Sellante elástico
Tapa en concreto
Proy borde exterior de caja

DETALLE REGISTROS DE INSPECCION SB300

VISTA FRONTAL SUBESTACION

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

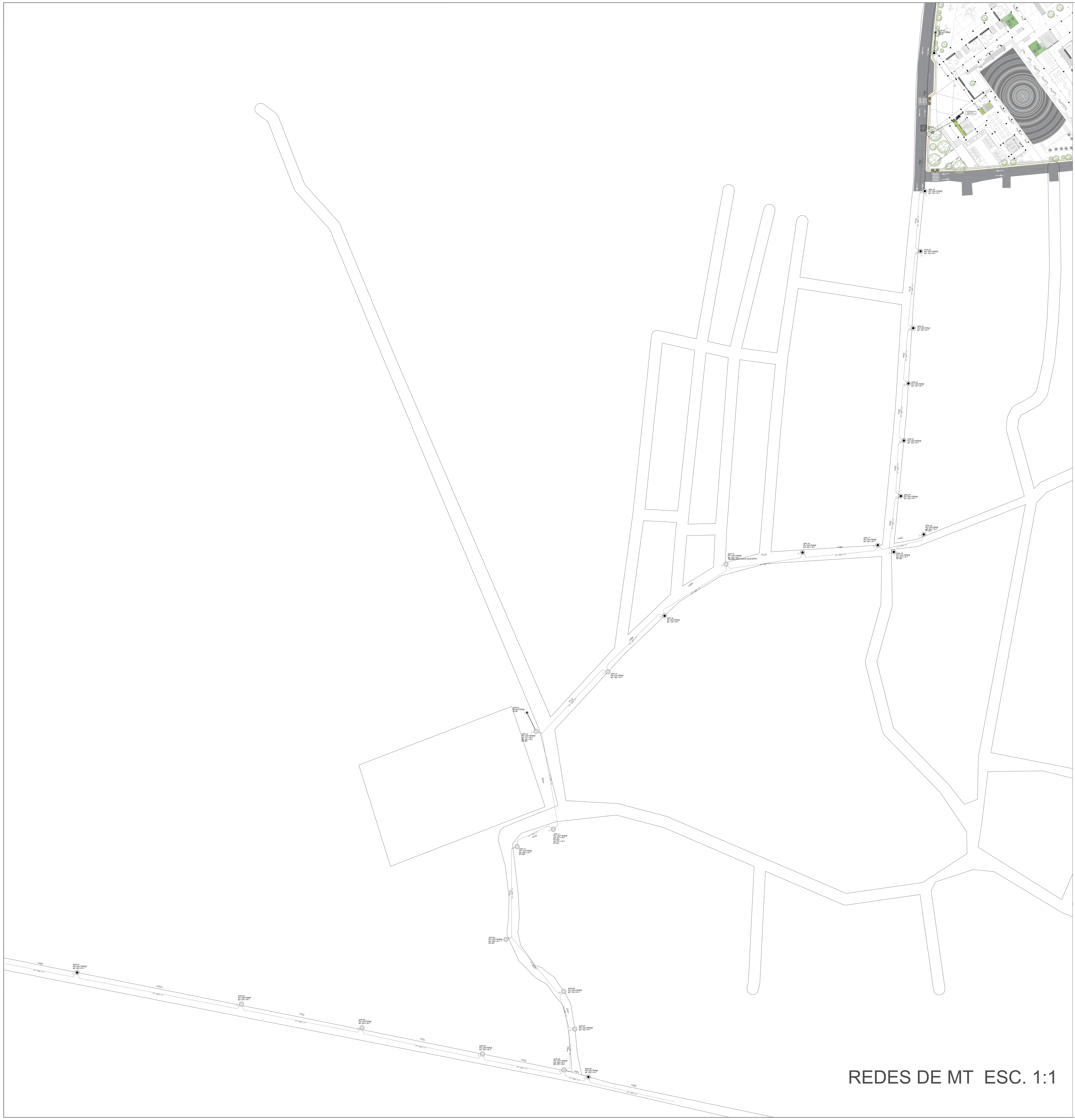
OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA ESCALA
MARZO
2025

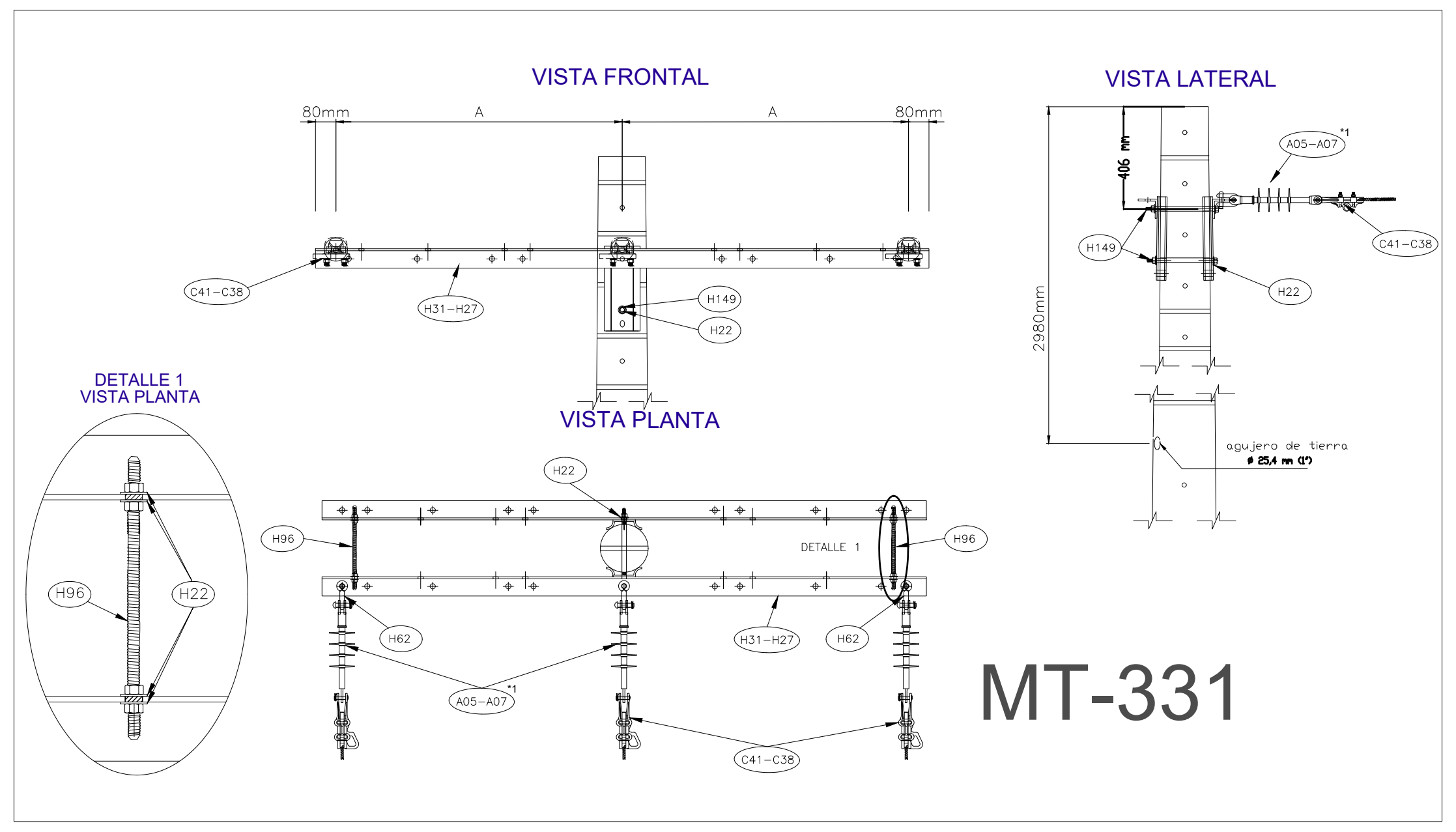
PLANO DE

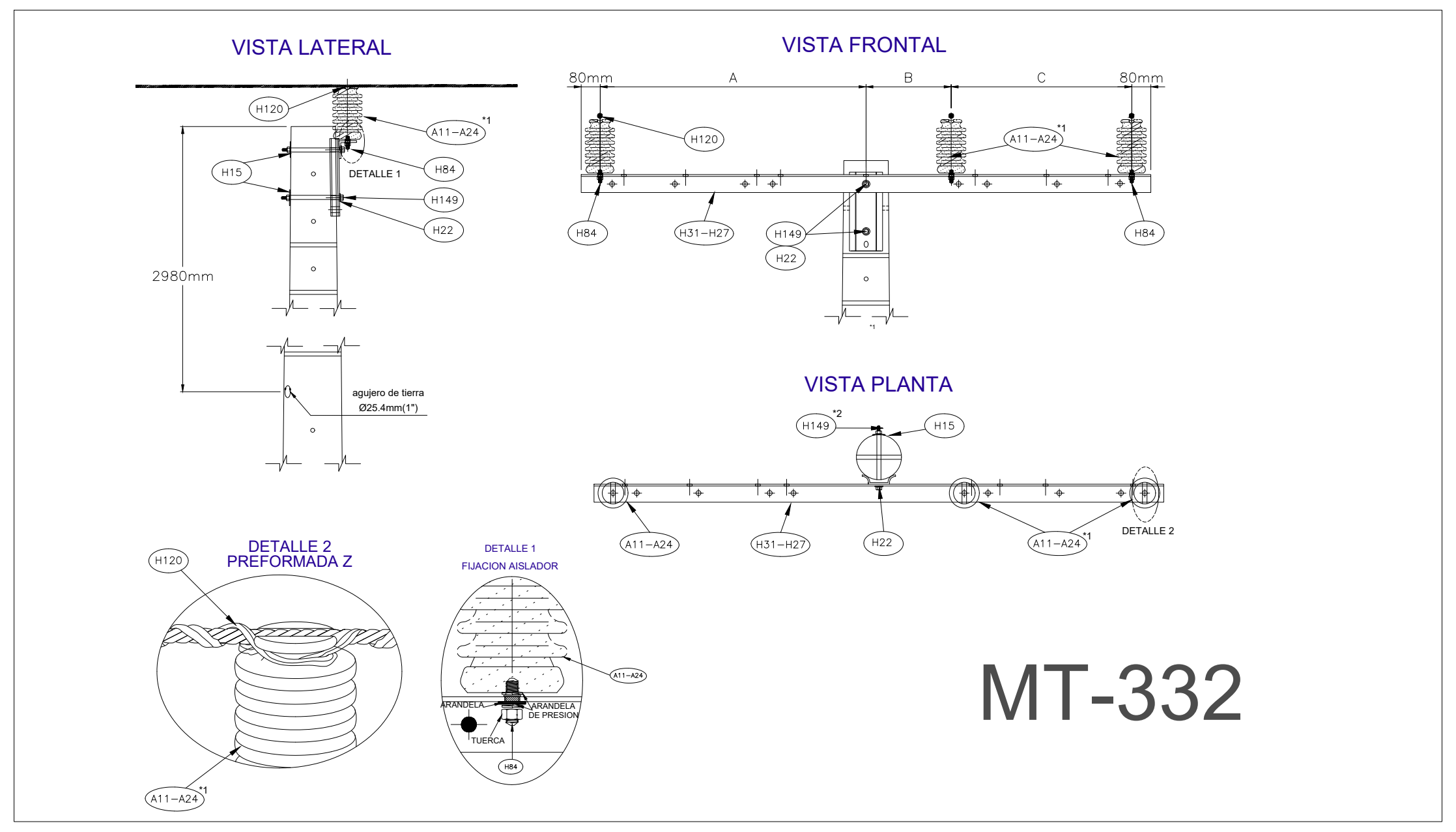

REDES DE MT ESC. 1:1

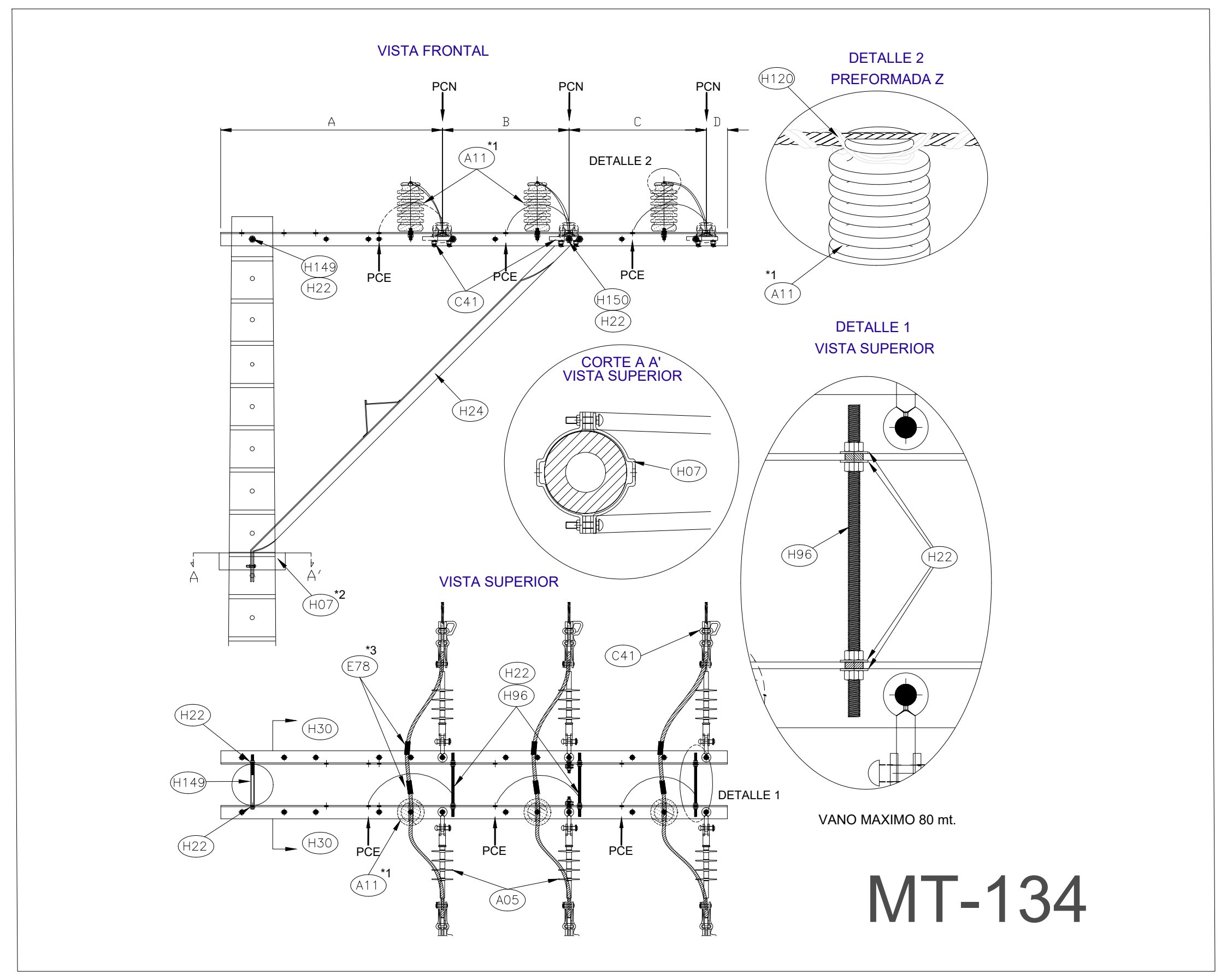
SIMBOLOGIA

DESCRIPCION	PROYECTADO	EXISTENTE
Poste de MT	◎	●
Armado BT alineacion o angulo	—○—	—●—
Linea MT 13.2 kv	—— • ——	—— •• ——
Linea BT Trenzada 3 Conductores	— — — — — ——///——	———————— — — /// — —
Cortacircuito		E
Puesta a tierra	⏚	⏚E
Pararrayo		E
Centro de transformacion	△	E E
Luminaria Alumbrado Publico	◇	◇E
Medidor de energia activa	kw	kw E
Tablero general	▨	▨E
Interruptor Automatico en aire		E
Contactor		E
Relevador Termico		E
Tablero Distribucion (10x30cm)	◢	◢E
Luz Incandescente	⊕	⊕E
Luz Fluores. 2x36w (122x22cm)	▭	▭E
Toma Doble Con Polo a Tierra 1Ø	⊖	⊖E
Interruptor Unipolar (h=1.10m)		E
Motor	M	M E
Arrancador	ARR	ARR E
Tubo por loza o cielo raso	————	
Tubo subterraneo o por plantilla	— — — —	
Calibres para interna (F-fase,N-neutro,T-tierra)	10 FNT 12 FNT 14 FNT	

NOTA: La Tuberia que no se especifica es de ½"


VISTA FRONTAL
80mm
A
A
80mm
VISTA LATERAL
DETALLE 1
VISTA PLANTA
VISTA PLANTA
DETALLE 1
MT-331


VISTA LATERAL
VISTA FRONTAL
DETALLE 1
VISTA PLANTA
DETALLE 2
PREFORMADA Z
DETALLE 1
FIJACION AISLADOR
DETALLE 2
MT-332


VISTA FRONTAL
PCN
PCN
PCN
A
B
C
DETALLE 2
PCE
PCE
PCE
DETALLE 2
PREFORMADA Z
CORTE A A'
VISTA SUPERIOR
DETALLE 1
VISTA SUPERIOR
VISTA SUPERIOR
DETALLE 1
VANO MAXIMO 80 mt.
MT-134

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

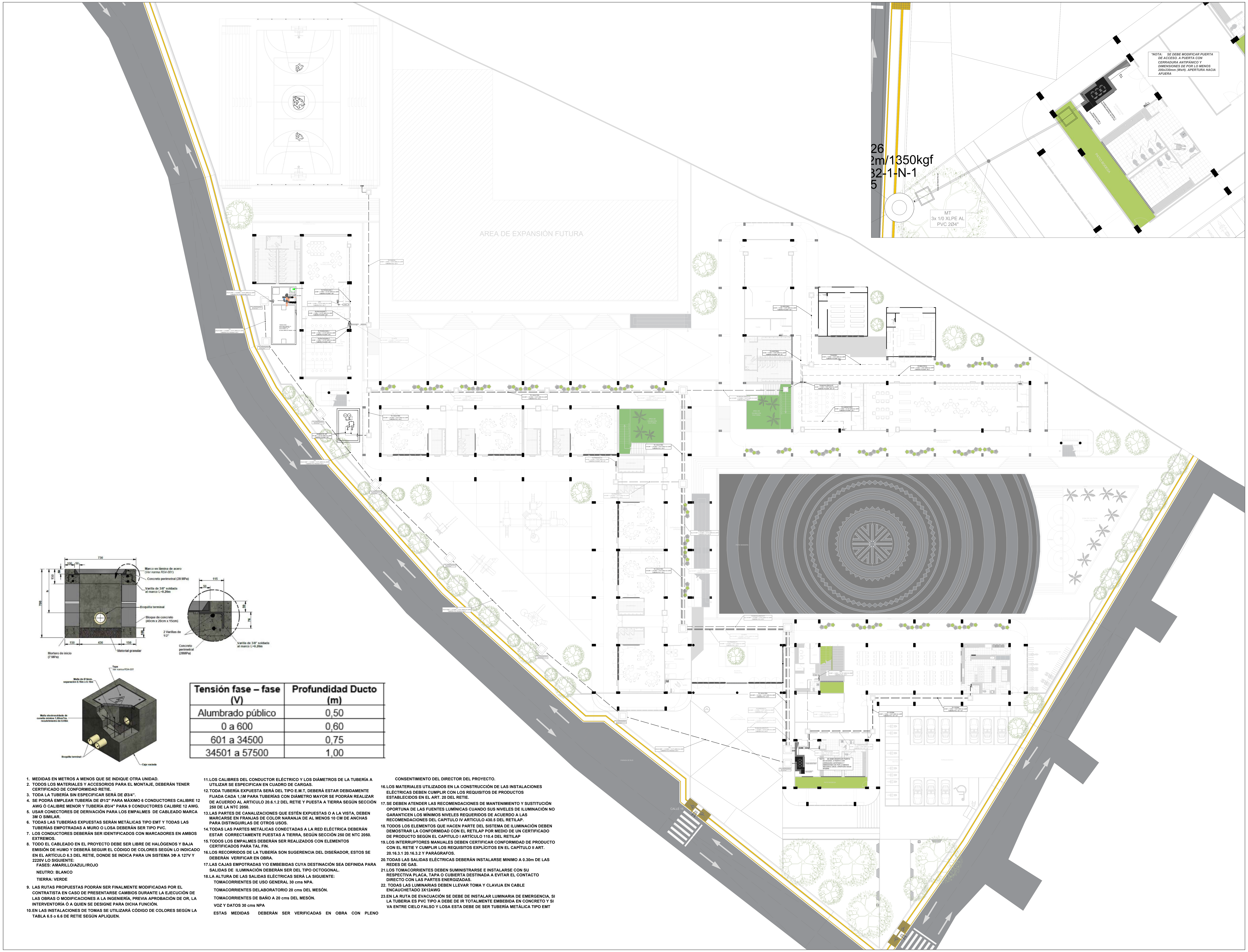
OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA ESCALA
MARZO
2025

PLANO DE



NOTA: SE DEBE MODIFICAR PUERTA DE ACCESO. A PUERTA CON CERRADURA ANTIPÁNICO Y DIMENSIONES DE POR LO MENOS 200x230mm (WxH). APERTURA HACIA AFUERA

Tensión fase – fase (V)	Profundidad Ducto (m)
Alumbrado público	0,50
0 a 600	0,60
601 a 34500	0,75
34501 a 57500	1,00

1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.
3. TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".
4. SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.
5. USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.
6. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.
7. LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.
8. TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:
   FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   NEUTRO: BLANCO
   TIERRA: VERDE
9. LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.
10. EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.
11. LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.
12. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.
13. LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.
14. TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.
15. TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.
16. LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.
17. LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.
18. LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:
   TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
   TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
   TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
   VOZ Y DATOS 30 cms NPA
   ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.
16. LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.
17. SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.
18. TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP
19. LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.
20. TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.
21. LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.
22. TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG
23. EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

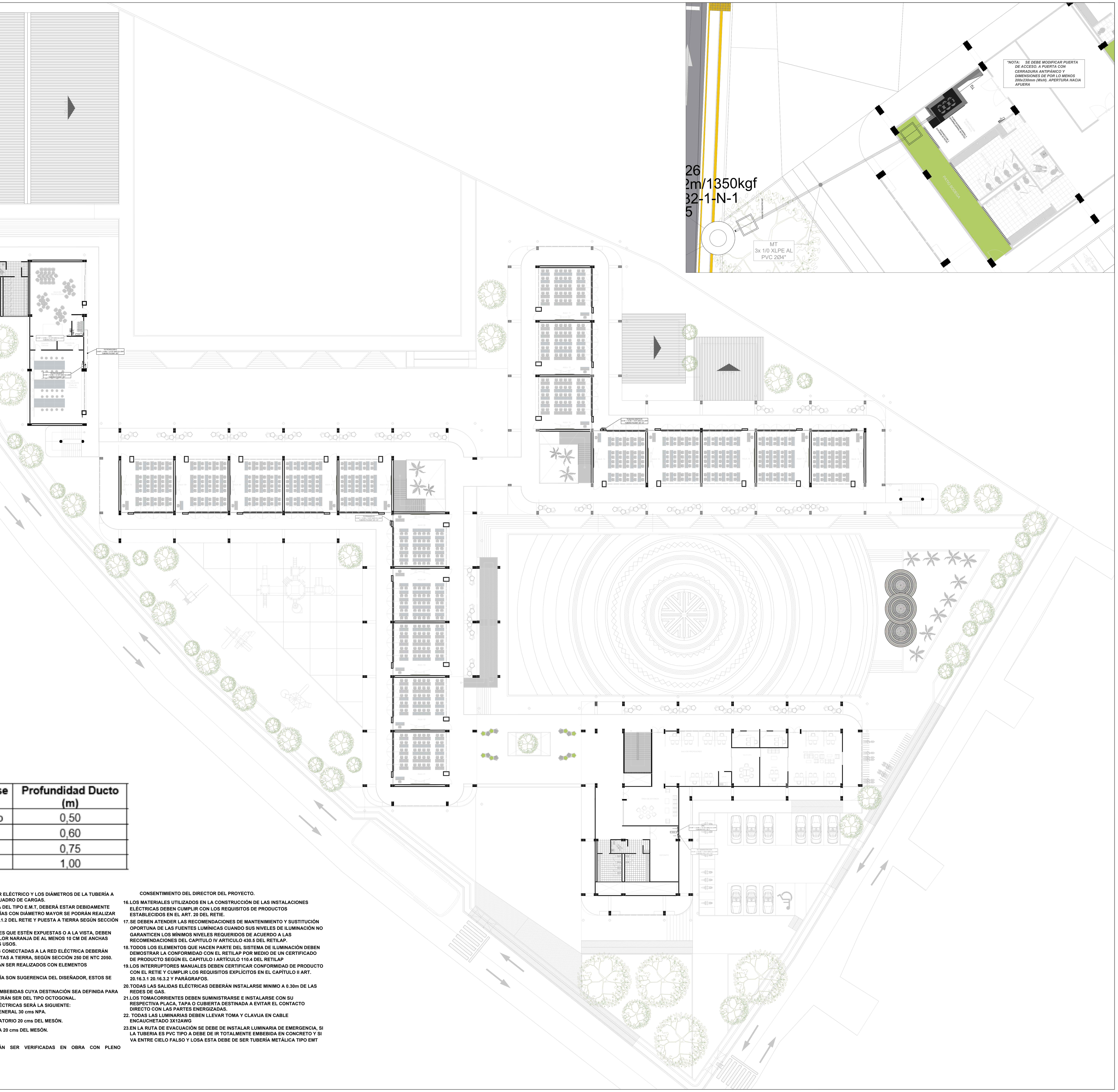
NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA
MARZO
2025

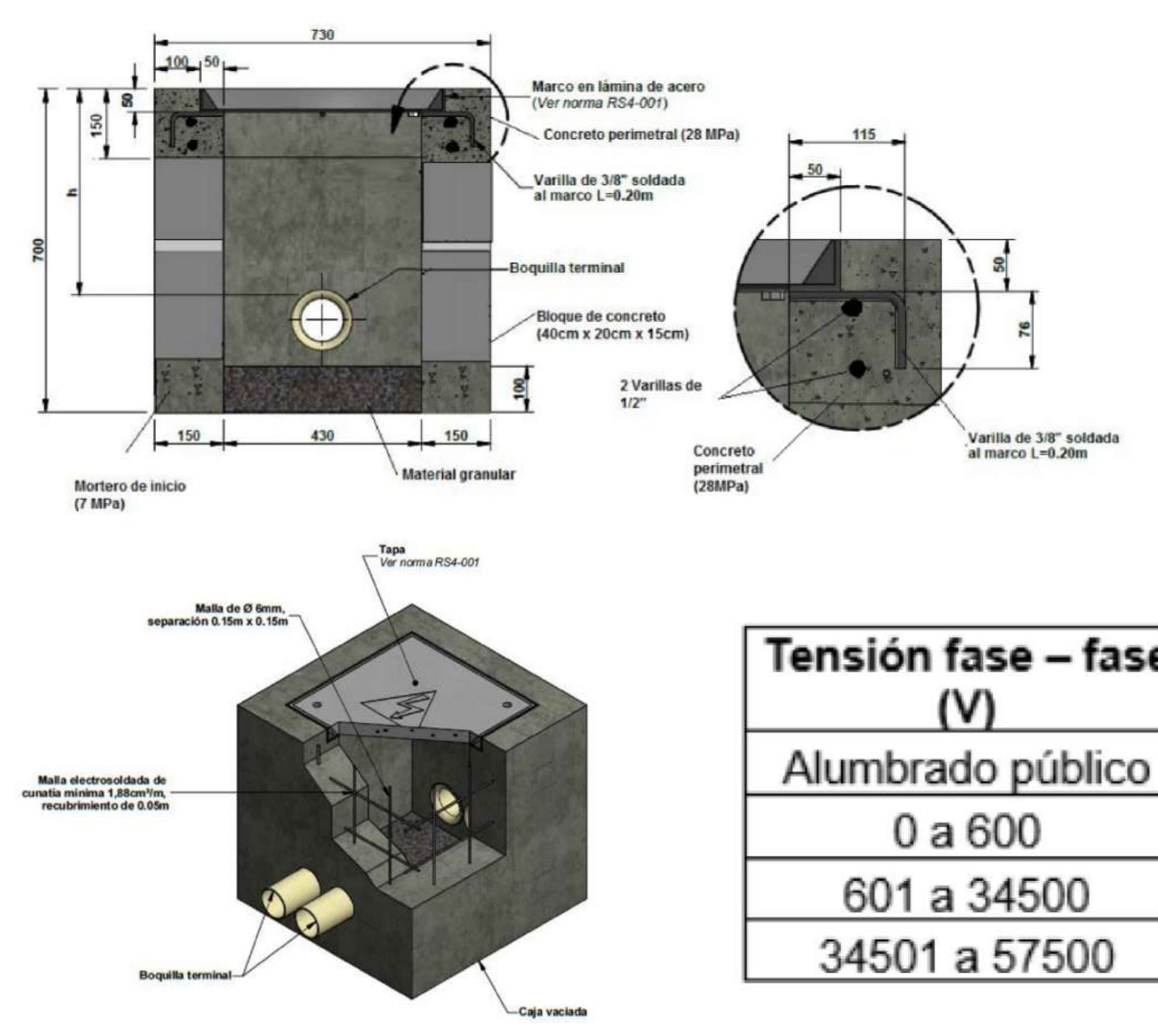
ESCALA

PLANO

DE


26
2m/1350kgf
32-1-N-1
5
MT
3x 1/0 XLPE AL
PVC 2Ø4"
CAJA DE REGISTRO MT
TG
CELDA DE REMONTE Y SECCIONADOR
SUBESTACION ELECTRICA
PATIO BODEGA
BAÑO MUJERES
BAÑO HOMBRES

*NOTA: SE DEBE MODIFICAR PUERTA DE ACCESO. A PUERTA CON CERRADURA ANTIPÁNICO Y DIMENSIONES DE POR LO MENOS 200x230mm (WxH). APERTURA HACIA AFUERA


730
100
50
150
h
700
Marco en lámina de acero
(Ver norma RS4-001)
Concreto perimetral (28 MPa)
Varilla de 3/8" soldada al marco L=0.20m
Boquilla terminal
Bloque de concreto (40cm x 20cm x 15cm)
100
150
430
150
Mortero de inicio (7 MPa)
Material granular
115
50
50
76
2 Varillas de 1/2"
Concreto perimetral (28MPa)
Varilla de 3/8" soldada al marco L=0.20m
Tapa
Ver norma RS4-001
Malla de Ø 6mm, separación 0.15m x 0.15m
Malla electrosoldada de cuantía mínima 1,88cm²/m, recubrimiento de 0.05m
Boquilla terminal
Caja vaciada

Tensión fase – fase (V)	Profundidad Ducto (m)
Alumbrado público	0,50
0 a 600	0,60
601 a 34500	0,75
34501 a 57500	1,00

1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.
3. TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".
4. SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.
5. USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.
6. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.
7. LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.
8. TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:
   FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   NEUTRO: BLANCO
   TIERRA: VERDE
9. LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.
10. EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.
11. LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.
12. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.
13. LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.
14. TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.
15. TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.
16. LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.
17. LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.
18. LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:
   TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
   TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
   TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
   VOZ Y DATOS 30 cms NPA
   ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.
16. LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.
17. SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.
18. TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP
19. LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.
20. TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.
21. LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.
22. TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG
23. EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT

OMNIA SUNT FACTA PER IPSUM
GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA ALVARO ULCUE CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:
TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

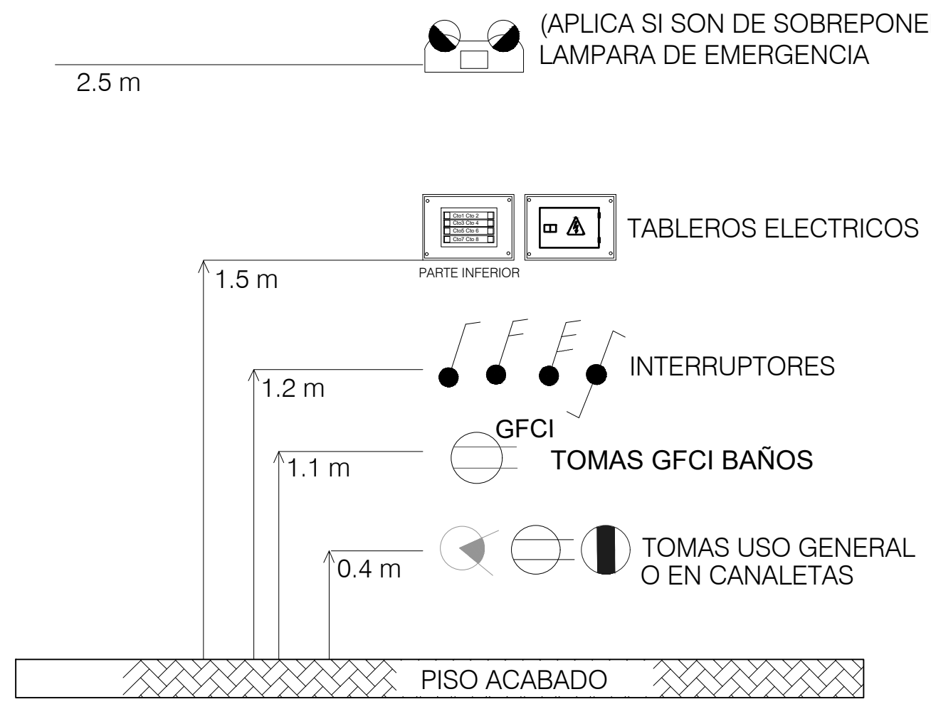
1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

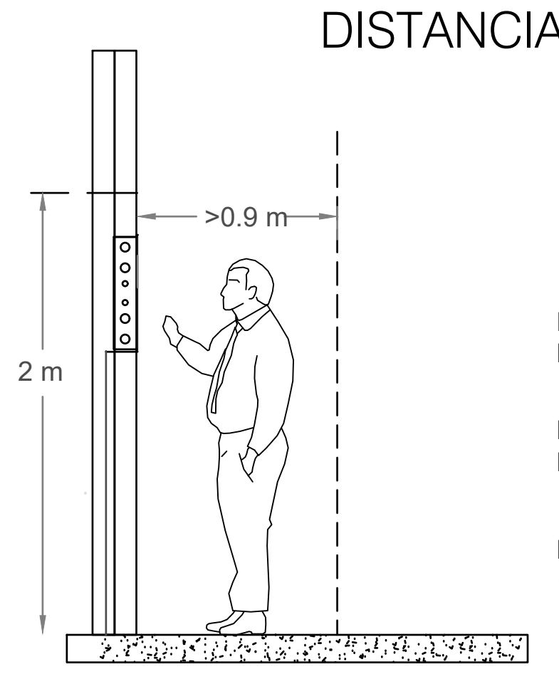
FECHA ESCALA
MARZO
2025

PLANO DE

ALTURA DE APARATOS ELECTRICOS



DISTANCIAS DE TRABAJO



NOTA:

1-PARA INSTALAR TABLEROS SE REGUIERE UN MURO DOBLE O MURO CON UN ANCHO DE 20 Cm.

2-LA SALIDA DE CABLE SERA POR LA PARTE INFERIOR O SUPERIOR, Y DEBERA SER SELLADA PARA, GARANTIZAR LA HERMITICIDAD DE ESTOS.

3-SE GARANTIZAN LAS DISTANCIAS DE MANIOBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y PLANTA ELECTRICA.

4-SE INSTALARAN TODAS LAS SEÑALES REFERENTES A SEGURIDAD Y RIESGO ELECTRICO COMO SE ESTIPULA EN EL RETIE.

CONVENCIONES

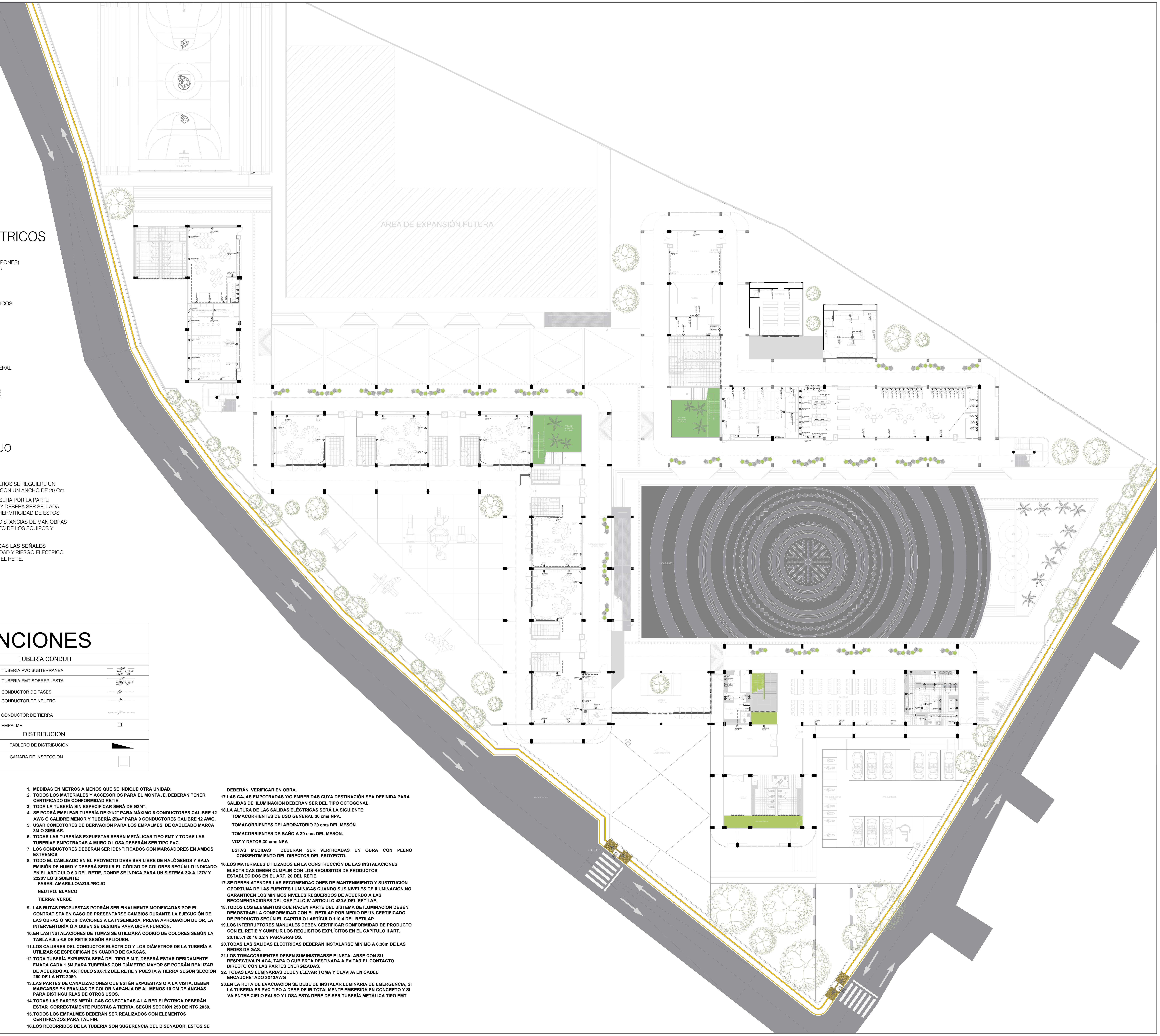
TOMACORRIENTE MONOFÁSICO	⊖
TOMACORRIENTE GFCI	⊖
TOMACORRIENTE GFCI DERIVADO	⊖
TOMACORRIENTE REGULADO	⊖
TOMACORRIENTE DE PISO	⊟
TOMACORRIENTE PROTEGIDO CON DAMPER RESIST	⊖
TOMACORRIENTE DE MESÓN	▯
SENSOR DE MOVIMIENTO	CONTROL aⓈ
INTERUPTOR SENCILLO	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE	CONTROL a
INTERRUPTOR TRIPLE	CONTROL a
INTERUPTOR SENCILLO CONMUTABLE	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE	CONTROL a
CONTROL BOTON ON/OFF EN GABINETE	CONTROL a■
PANEL LED REDONDO 18W	18W
PANEL LED REDONDO 12W	12W
PANEL LED REDONDO 7W	7W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 50W	50W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 36W	36W
LUMINARIA LED TIPO TORTUGA	▬
LUMINARIA HIGH BAY 100W	◉
LUMINARIA LED EMERGENCIA APLIQUE	▭
LUMINARIA LED SOLAR INTEGRADO 40W	○■
REFLECTOR LED 345W	▭
VENTILADOR DE TECHO	○
VENTILADOR DE PARED	⊣
LINEA CONTROL INTERRUPTOR	TD-TABLERO CTO- # CONTROL

TUBERIA CONDUIT

TUBERIA PVC SUBTERRANEA	3xNo.12 LSHF ø1/2" PVC
TUBERIA EMT SOBREPUESTA	3xNo.12 LSHF ø1/2" EMT
CONDUCTOR DE FASES	///
CONDUCTOR DE NEUTRO	⌀
CONDUCTOR DE TIERRA	T
EMPALME	☐

DISTRIBUCION

TABLERO DE DISTRIBUCION	◣
CAMARA DE INSPECCION	☐



1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.
3. TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".
4. SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.
5. USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.
6. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.
7. LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.
8. TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:
   FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   NEUTRO: BLANCO
   TIERRA: VERDE
9. LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.
10. EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.
11. LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.
12. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.
13. LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.
14. TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.
15. TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.
16. LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.
17. LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.
18. LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:
   TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
   TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
   TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
   VOZ Y DATOS 30 cms NPA
   ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.
16. LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.
17. SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.
18. TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP
19. LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.
20. TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.
21. LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.
22. TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG
23. EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:
TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

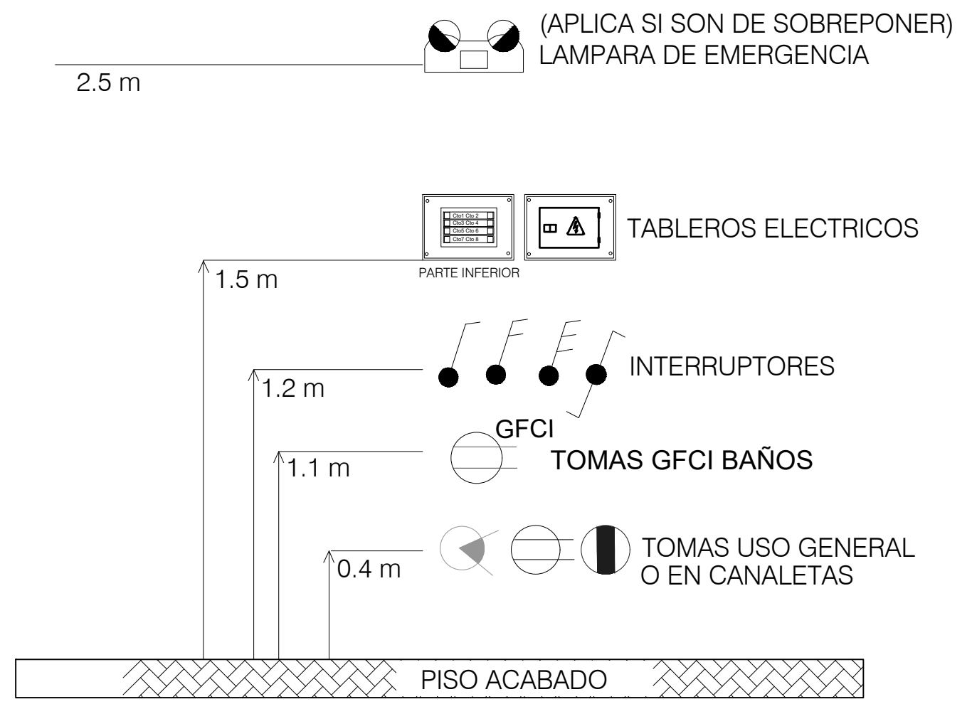
NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA
MARZO
2025

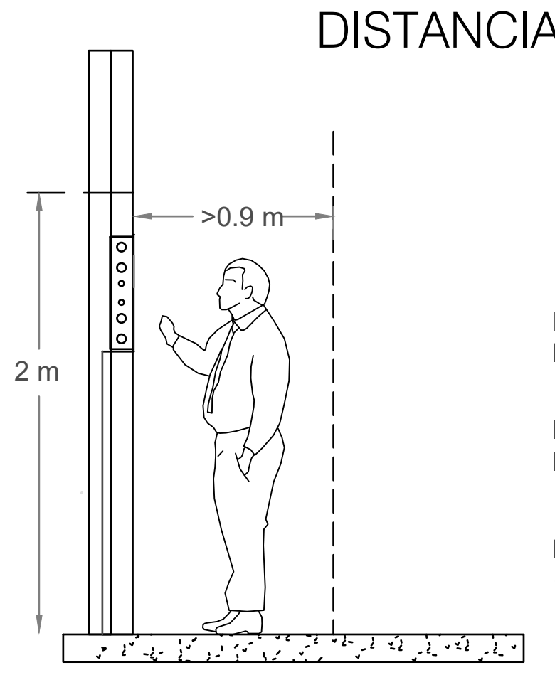
ESCALA

PLANO DE

ALTURA DE APARATOS ELECTRICOS



DISTANCIAS DE TRABAJO



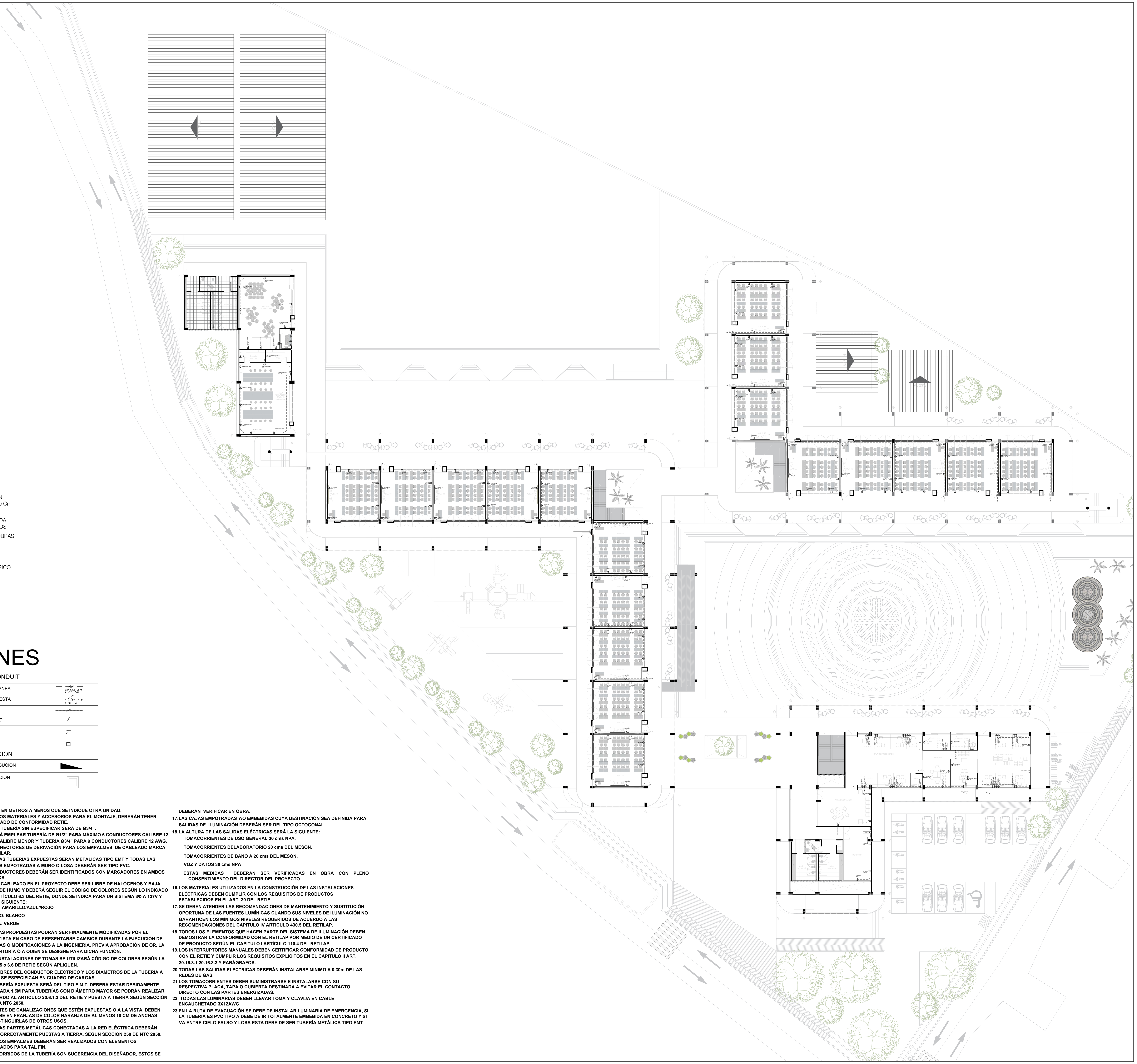
NOTA:

1-PARA INSTALAR TABLEROS SE REGUIERE UN MURO DOBLE O MURO CON UN ANCHO DE 20 Cm.

2-LA SALIDA DE CABLE SERA POR LA PARTE INFERIOR O SUPERIOR, Y DEBERA SER SELLADA PARA, GARANTIZAR LA HERMITICIDAD DE ESTOS.

3-SE GARANTIZAN LAS DISTANCIAS DE MANIOBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y PLANTA ELECTRICA.

4-SE INSTALARAN TODAS LAS SEÑALES REFERENTES A SEGURIDAD Y RIESGO ELECTRICO COMO SE ESTIPULA EN EL RETIE.



CONVENCIONES

TOMACORRIENTE MONOFÁSICO	⊖
TOMACORRIENTE GFCI	⊖
TOMACORRIENTE GFCI DERIVADO	⊕
TOMACORRIENTE REGULADO	⊖
TOMACORRIENTE DE PISO	⦶
TOMACORRIENTE PROTEGIDO CON DAMPER RESIST	⊖
TOMACORRIENTE DE MESÓN	▯
SENSOR DE MOVIMIENTO	CONTROL aⓈ
INTERUPTOR SENCILLO	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE	CONTROL a
INTERRUPTOR TRIPLE	CONTROL a
INTERUPTOR SENCILLO CONMUTABLE	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE	CONTROL a
CONTROL BOTON ON/OFF EN GABINETE	CONTROL a■
PANEL LED REDONDO 18W	18W
PANEL LED REDONDO 12W	12W
PANEL LED REDONDO 7W	7W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 50W	50W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 36W	36W
LUMINARIA LED TIPO TORTUGA	▬
LUMINARIA HIGH BAY 100W	◉
LUMINARIA LED EMERGENCIA APLIQUE	▭
LUMINARIA LED SOLAR INTEGRADO 40W	○■
REFLECTOR LED 345W	▭
VENTILADOR DE TECHO	✇
VENTILADOR DE PARED	●
LINEA CONTROL INTERRUPTOR	TD-TABLERO CTO- # CONTROL

TUBERIA CONDUIT	
TUBERIA PVC SUBTERRANEA	3xNo.12 LSHF ø1/2" PVC
TUBERIA EMT SOBREPUESTA	3xNo.12 LSHF ø1/2" EMT
CONDUCTOR DE FASES	///
CONDUCTOR DE NEUTRO	/
CONDUCTOR DE TIERRA	/
EMPALME	☐
DISTRIBUCION	
TABLERO DE DISTRIBUCION	◣
CAMARA DE INSPECCION	☐

1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.
3. TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".
4. SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.
5. USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.
6. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.
7. LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.
8. TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:
   FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   NEUTRO: BLANCO
   TIERRA: VERDE
9. LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.
10. EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.
11. LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.
12. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.
13. LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.
14. TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.
15. TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.
16. LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.
17. LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.
18. LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:
   TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
   TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
   TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
   VOZ Y DATOS 30 cms NPA
   ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.
16. LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.
17. SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.
18. TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP
19. LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.
20. TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.
21. LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.
22. TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG
23. EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

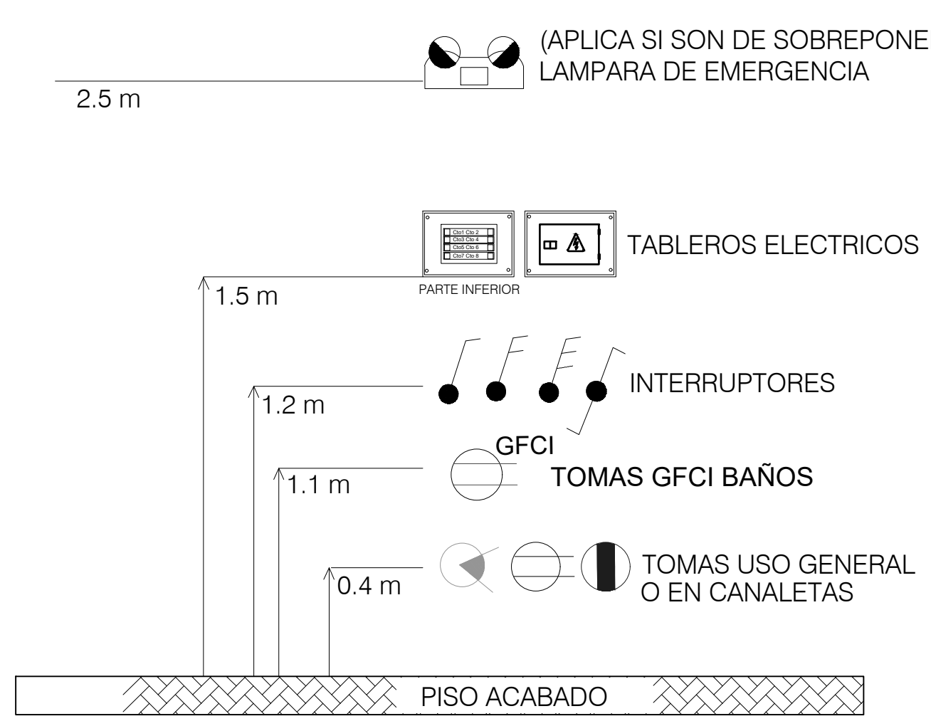
NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA
MARZO
2025

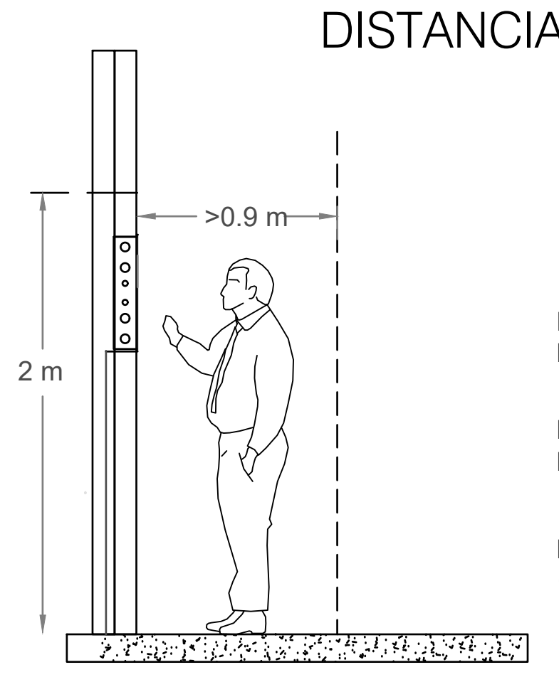
ESCALA

PLANO DE

ALTURA DE APARATOS ELECTRICOS



DISTANCIAS DE TRABAJO



NOTA:

1-PARA INSTALAR TABLEROS SE REGUIERE UN MURO DOBLE O MURO CON UN ANCHO DE 20 Cm.

2-LA SALIDA DE CABLE SERA POR LA PARTE INFERIOR O SUPERIOR, Y DEBERA SER SELLADA PARA, GARANTIZAR LA HERMITICIDAD DE ESTOS.

3-SE GARANTIZAN LAS DISTANCIAS DE MANIOBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y PLANTA ELECTRICA.

4-SE INSTALARAN TODAS LAS SEÑALES REFERENTES A SEGURIDAD Y RIESGO ELECTRICO COMO SE ESTIPULA EN EL RETIE.

CONVENCIONES

TOMACORRIENTE MONOFÁSICO	
TOMACORRIENTE GFCI	
TOMACORRIENTE GFCI DERIVADO	
TOMACORRIENTE REGULADO	
TOMACORRIENTE DE PISO	
TOMACORRIENTE PROTEGIDO CON DAMPER RESIST	
TOMACORRIENTE DE MESÓN	
SENSOR DE MOVIMIENTO	CONTROL a
INTERUPTOR SENCILLO	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE	CONTROL a
INTERRUPTOR TRIPLE	CONTROL a
INTERUPTOR SENCILLO CONMUTABLE	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE	CONTROL a
CONTROL BOTON ON/OFF EN GABINETE	CONTROL a
PANEL LED REDONDO 18W	18W
PANEL LED REDONDO 12W	12W
PANEL LED REDONDO 7W	7W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 50W	50W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 36W	36W
LUMINARIA LED TIPO TORTUGA	
LUMINARIA HIGH BAY 100W	
LUMINARIA LED EMERGENCIA APLIQUE	
LUMINARIA LED SOLAR INTEGRADO 40W	
REFLECTOR LED 345W	
VENTILADOR DE TECHO	
VENTILADOR DE PARED	
LINEA CONTROL INTERRUPTOR	TD-TABLERO CTO- # CONTROL

TUBERIA CONDUIT	
TUBERIA PVC SUBTERRANEA	3xNo.12 LSHF ø1/2" PVC
TUBERIA EMT SOBREPUESTA	3xNo.12 LSHF ø1/2" EMT
CONDUCTOR DE FASES	
CONDUCTOR DE NEUTRO	
CONDUCTOR DE TIERRA	
EMPALME	☐
DISTRIBUCION	
TABLERO DE DISTRIBUCION	
CAMARA DE INSPECCION	☐

1. **MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.**
2. **TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.**
3. **TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".**
4. **SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.**
5. **USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.**
6. **TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.**
7. **LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.**
8. **TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:**
   FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   NEUTRO: BLANCO
   TIERRA: VERDE
9. **LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.**
10. **EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.**
11. **LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.**
12. **TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.**
13. **LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.**
14. **TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.**
15. **TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.**
16. **LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.**
17. **LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.**
18. **LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:**
   TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
   TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
   TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
   VOZ Y DATOS 30 cms NPA
   ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.

16.**LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.**

17.**SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.**

18.**TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP**

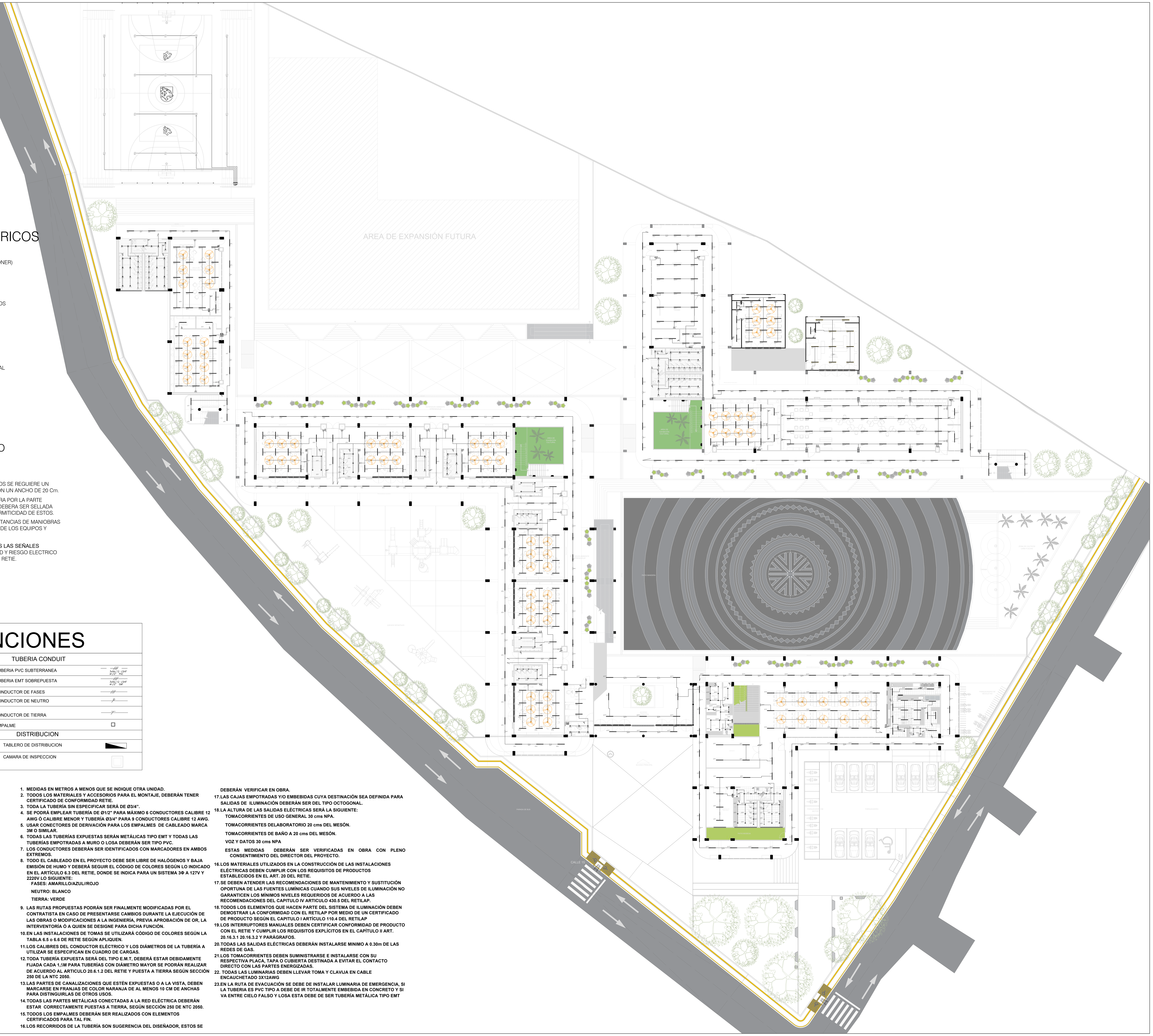
19.**LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.**

20.**TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.**

21.**LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.**

22. **TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG**

23.**EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT**



GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

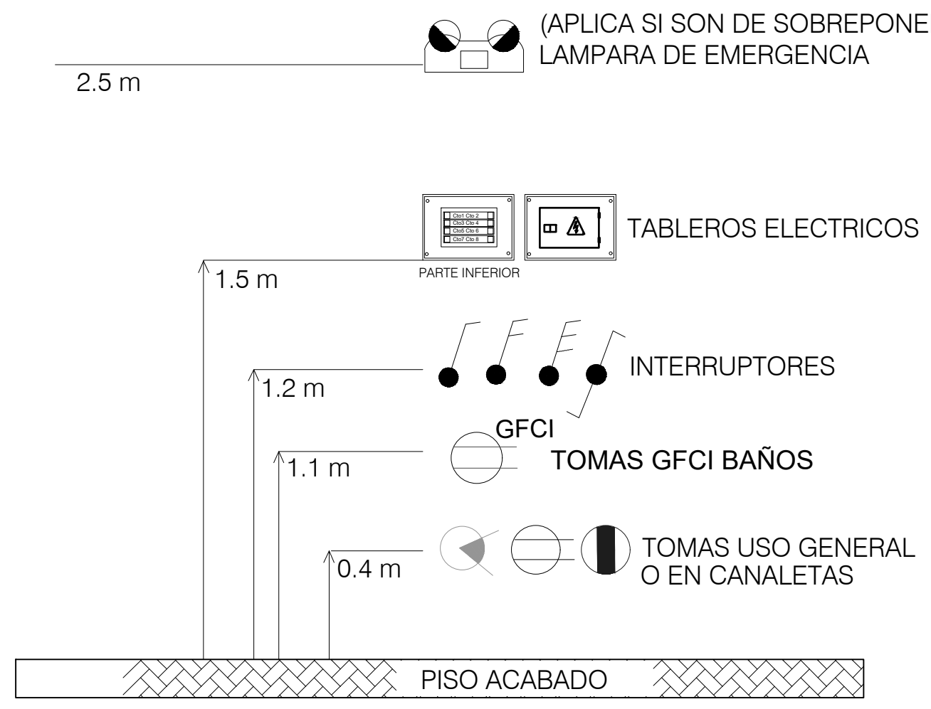
1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

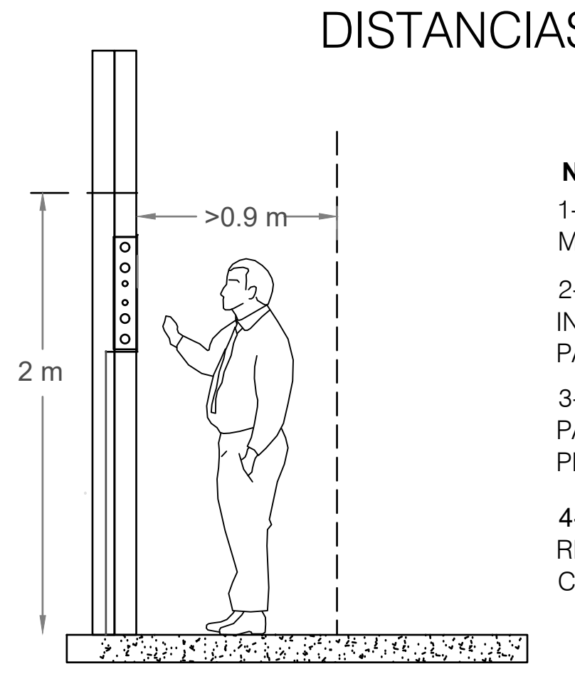
FECHA ESCALA
MARZO
2025

PLANO DE

ALTURA DE APARATOS ELECTRICOS



DISTANCIAS DE TRABAJO



NOTA:

1-PARA INSTALAR TABLEROS SE REGUIERE UN MURO DOBLE O MURO CON UN ANCHO DE 20 Cm.

2-LA SALIDA DE CABLE SERA POR LA PARTE INFERIOR O SUPERIOR, Y DEBERA SER SELLADA PARA, GARANTIZAR LA HERMITICIDAD DE ESTOS.

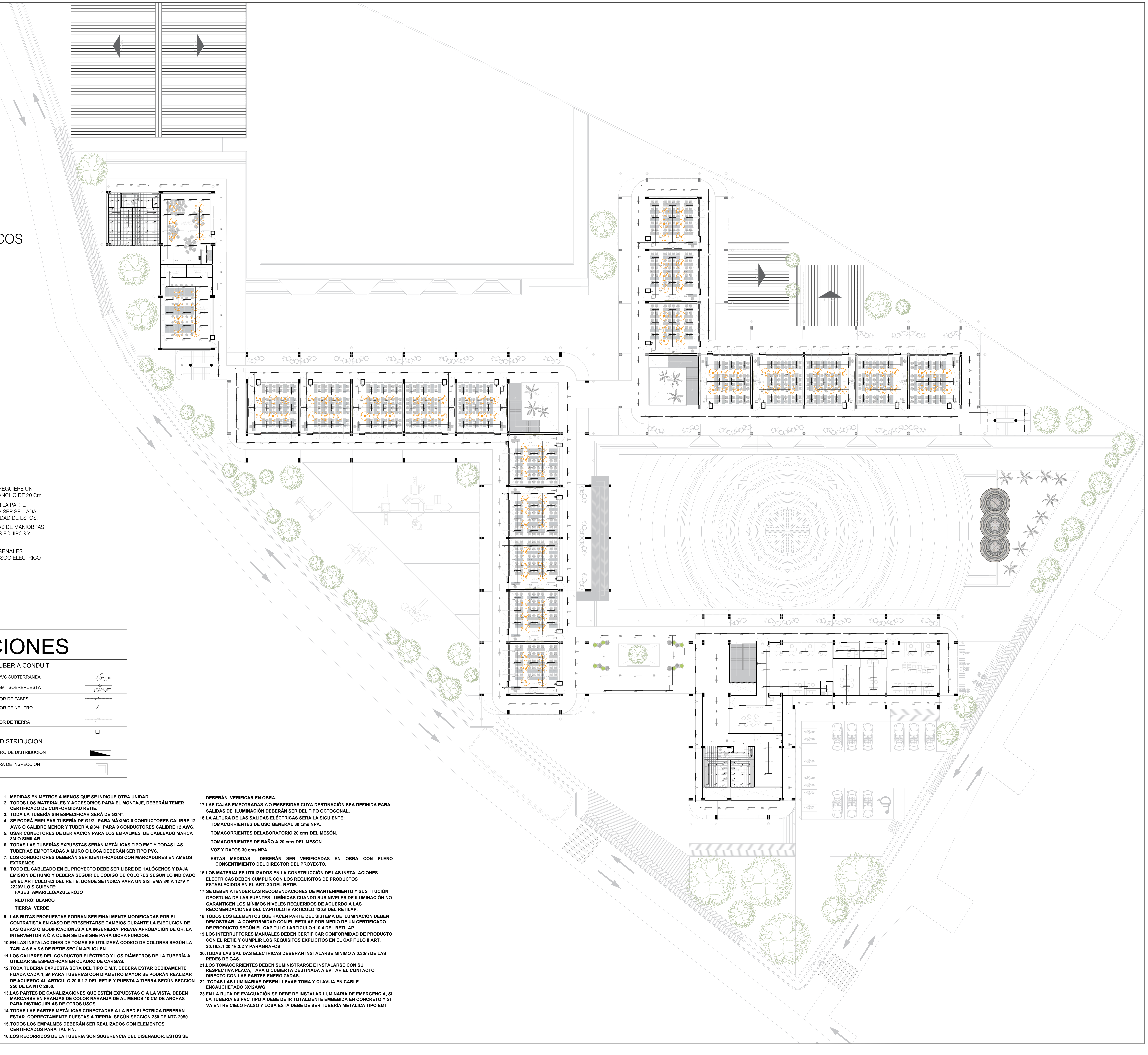
3-SE GARANTIZAN LAS DISTANCIAS DE MANIOBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y PLANTA ELECTRICA.

4-SE INSTALARAN TODAS LAS SEÑALES REFERENTES A SEGURIDAD Y RIESGO ELECTRICO COMO SE ESTIPULA EN EL RETIE.

CONVENCIONES

TOMACORRIENTE MONOFÁSICO	⊖
TOMACORRIENTE GFCI	⊖
TOMACORRIENTE GFCI DERIVADO	⊕
TOMACORRIENTE REGULADO	⊖
TOMACORRIENTE DE PISO	◫
TOMACORRIENTE PROTEGIDO CON DAMPER RESIST	⊖
TOMACORRIENTE DE MESÓN	▯
SENSOR DE MOVIMIENTO	CONTROL a Ⓢ
INTERUPTOR SENCILLO	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE	CONTROL a
INTERRUPTOR TRIPLE	CONTROL a
INTERUPTOR SENCILLO CONMUTABLE	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE	CONTROL a
CONTROL BOTON ON/OFF EN GABINETE	CONTROL a ■
PANEL LED REDONDO 18W	18W
PANEL LED REDONDO 12W	12W
PANEL LED REDONDO 7W	7W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 50W	50W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 36W	36W
LUMINARIA LED TIPO TORTUGA	▬
LUMINARIA HIGH BAY 100W	◉
LUMINARIA LED EMERGENCIA APLIQUE	▭
LUMINARIA LED SOLAR INTEGRADO 40W	■
REFLECTOR LED 345W	▭
VENTILADOR DE TECHO	○
VENTILADOR DE PARED	●
LINEA CONTROL INTERRUPTOR	TD-TABLERO CTO- # CONTROL

TUBERIA CONDUIT	
TUBERIA PVC SUBTERRANEA	3xNo.12 LSHF ø1/2" PVC
TUBERIA EMT SOBREPUESTA	3xNo.12 LSHF ø1/2" EMT
CONDUCTOR DE FASES	///
CONDUCTOR DE NEUTRO	/
CONDUCTOR DE TIERRA	/
EMPALME	☐
DISTRIBUCION	
TABLERO DE DISTRIBUCION	◣
CAMARA DE INSPECCION	▢



1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.
3. TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".
4. SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.
5. USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.
6. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.
7. LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.
8. TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:
   FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   NEUTRO: BLANCO
   TIERRA: VERDE
9. LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.
10. EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.
11. LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.
12. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.
13. LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.
14. TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.
15. TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.
16. LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.
17. LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.
18. LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:
   TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
   TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
   TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
   VOZ Y DATOS 30 cms NPA
   ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.
16. LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.
17. SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.
18. TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP
19. LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.
20. TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.
21. LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.
22. TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG
23. EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT

OMNIA SUNT PER IPSUM FACTA
GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

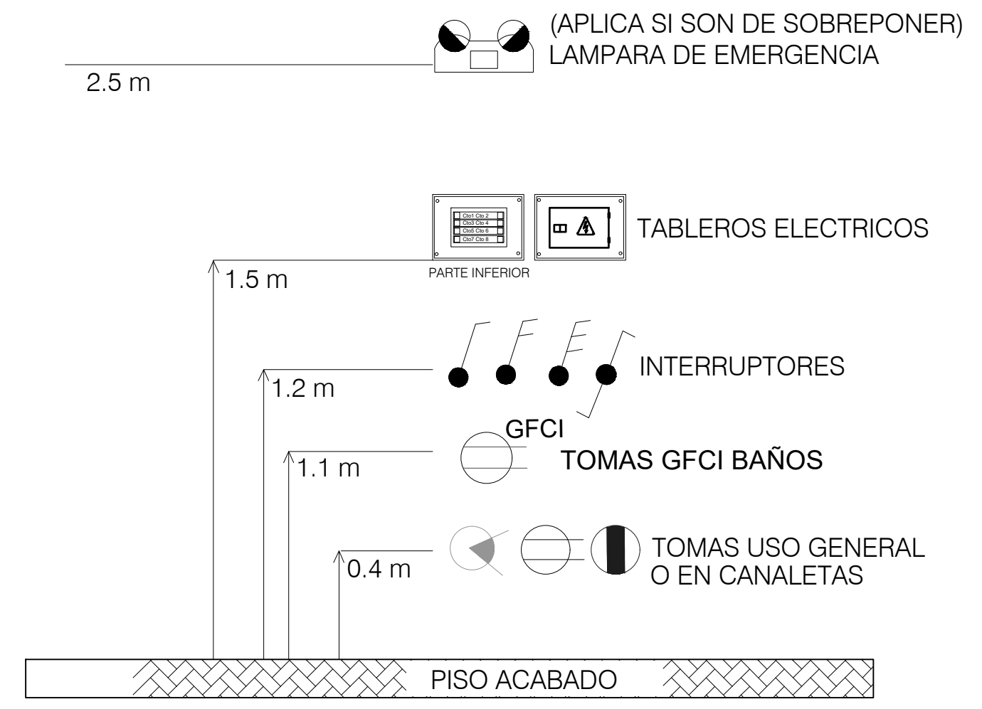
1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

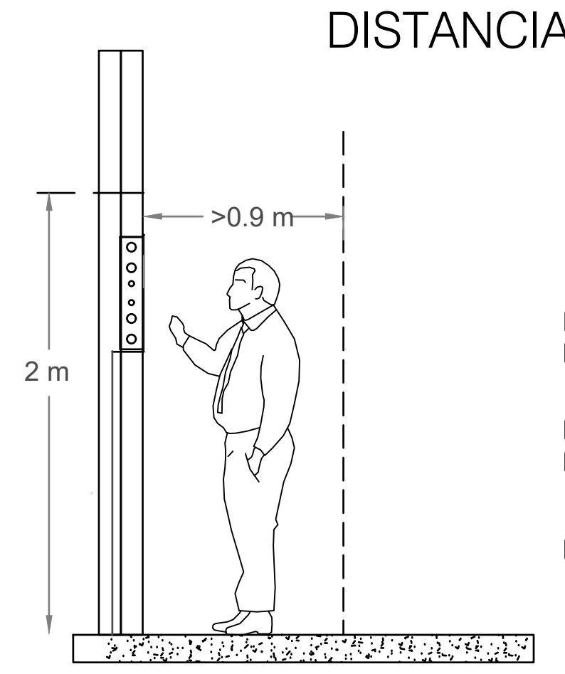
FECHA ESCALA
MARZO
2025

PLANO DE

ALTURA DE APARATOS ELECTRICOS



DISTANCIAS DE TRABAJO



NOTA:

1-PARA INSTALAR TABLEROS SE REGUIERE UN MURO DOBLE O MURO CON UN ANCHO DE 20 Cm.

2-LA SALIDA DE CABLE SERA POR LA PARTE INFERIOR O SUPERIOR, Y DEBERA SER SELLADA PARA, GARANTIZAR LA HERMITICIDAD DE ESTOS.

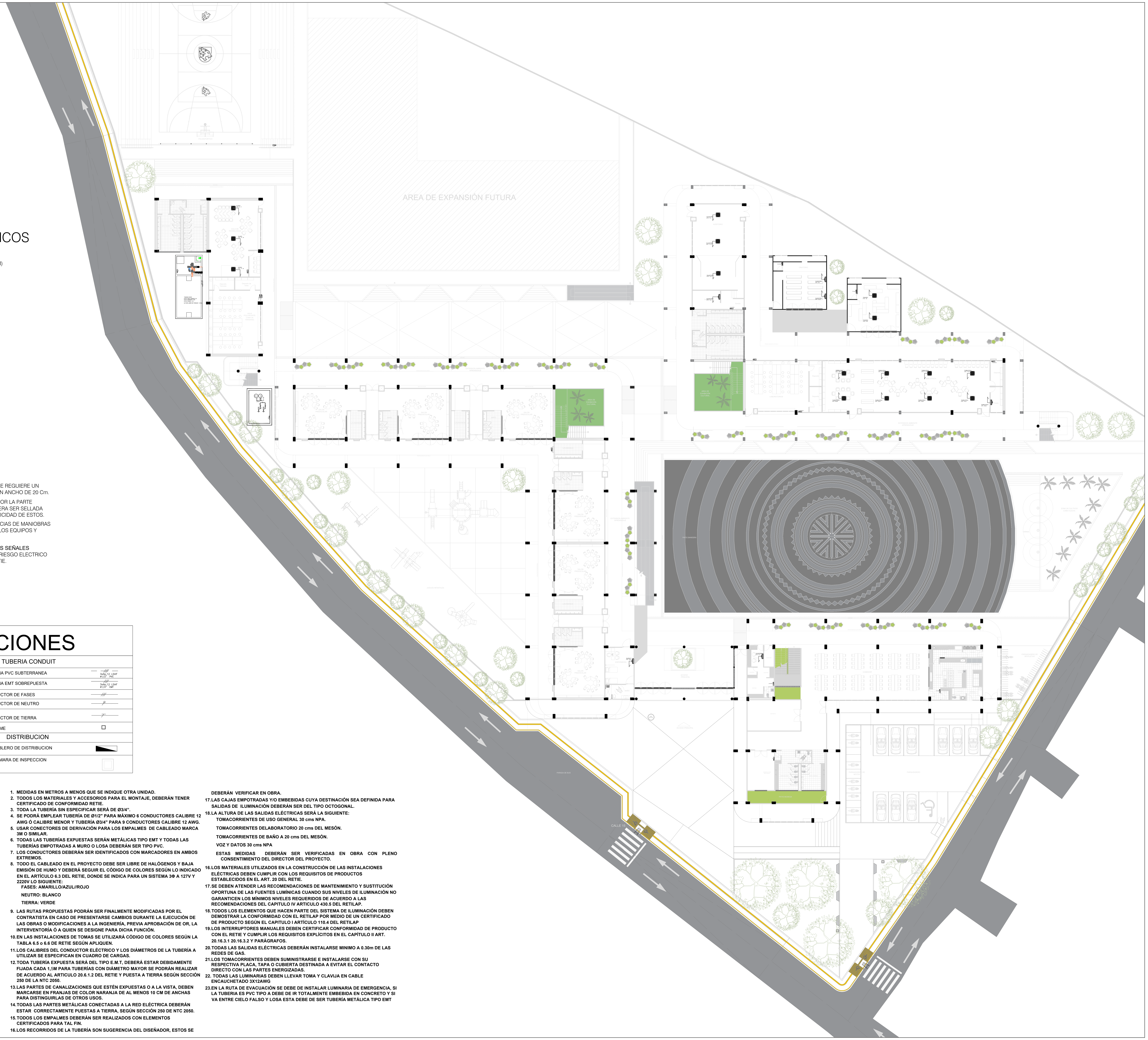
3-SE GARANTIZAN LAS DISTANCIAS DE MANIOBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y PLANTA ELECTRICA.

4-SE INSTALARAN TODAS LAS SEÑALES REFERENTES A SEGURIDAD Y RIESGO ELECTRICO COMO SE ESTIPULA EN EL RETIE.

CONVENCIONES

TOMACORRIENTE MONOFÁSICO	
TOMACORRIENTE GFCI	
TOMACORRIENTE GFCI DERIVADO	
TOMACORRIENTE REGULADO	
TOMACORRIENTE DE PISO	
TOMACORRIENTE PROTEGIDO CON DAMPER RESIST	
TOMACORRIENTE DE MESÓN	
SENSOR DE MOVIMIENTO	CONTROL aS
INTERUPTOR SENCILLO	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE	CONTROL a
INTERRUPTOR TRIPLE	CONTROL a
INTERUPTOR SENCILLO CONMUTABLE	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE	CONTROL a
CONTROL BOTON ON/OFF EN GABINETE	CONTROL a
PANEL LED REDONDO 18W	18W
PANEL LED REDONDO 12W	12W
PANEL LED REDONDO 7W	7W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 50W	50W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 36W	36W
LUMINARIA LED TIPO TORTUGA	
LUMINARIA HIGH BAY 100W	
LUMINARIA LED EMERGENCIA APLIQUE	
LUMINARIA LED SOLAR INTEGRADO 40W	
REFLECTOR LED 345W	
VENTILADOR DE TECHO	
VENTILADOR DE PARED	
LINEA CONTROL INTERRUPTOR	TD-TABLERO CTO- # CONTROL

TUBERIA CONDUIT	
TUBERIA PVC SUBTERRANEA	3xNo.12 LSHF ø1/2" PVC
TUBERIA EMT SOBREPUESTA	3xNo.12 LSHF ø1/2" EMT
CONDUCTOR DE FASES	
CONDUCTOR DE NEUTRO	
CONDUCTOR DE TIERRA	
EMPALME	☐
DISTRIBUCION	
TABLERO DE DISTRIBUCION	
CAMARA DE INSPECCION	☐



1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.
3. TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".
4. SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.
5. USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.
6. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.
7. LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.
8. TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:
   FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   NEUTRO: BLANCO
   TIERRA: VERDE
9. LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.
10. EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.
11. LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.
12. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.
13. LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.
14. TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.
15. TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.
16. LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.
17. LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.
18. LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:
    TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
    TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
    TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
    VOZ Y DATOS 30 cms NPA
    ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.
16. LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.
17. SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.
18. TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP
19. LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.
20. TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.
21. LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.
22. TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG
23. EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

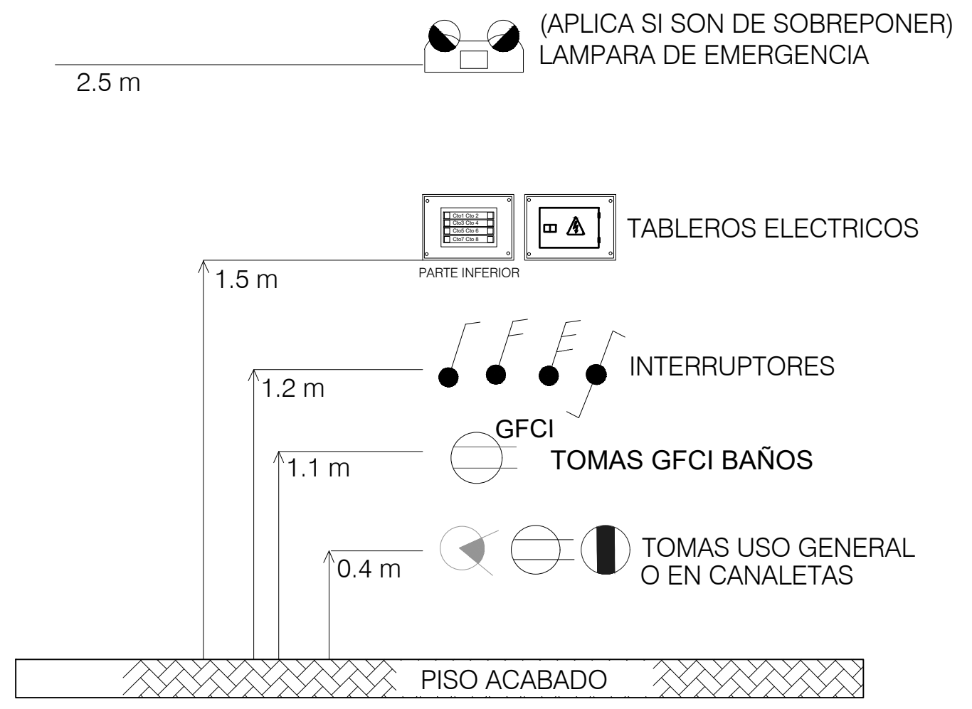
1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

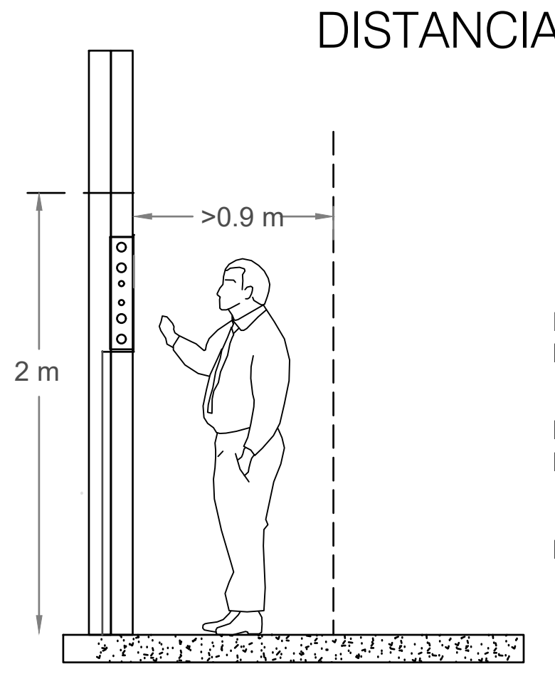
FECHA ESCALA
MARZO
2025

PLANO DE

ALTURA DE APARATOS ELECTRICOS



DISTANCIAS DE TRABAJO



NOTA:

1-PARA INSTALAR TABLEROS SE REGUIERE UN MURO DOBLE O MURO CON UN ANCHO DE 20 Cm.

2-LA SALIDA DE CABLE SERA POR LA PARTE INFERIOR O SUPERIOR, Y DEBERA SER SELLADA PARA, GARANTIZAR LA HERMITICIDAD DE ESTOS.

3-SE GARANTIZAN LAS DISTANCIAS DE MANIOBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y PLANTA ELECTRICA.

4-SE INSTALARAN TODAS LAS SEÑALES REFERENTES A SEGURIDAD Y RIESGO ELECTRICO COMO SE ESTIPULA EN EL RETIE.

CONVENCIONES

TOMACORRIENTE MONOFÁSICO	
TOMACORRIENTE GFCI	
TOMACORRIENTE GFCI DERIVADO	
TOMACORRIENTE REGULADO	
TOMACORRIENTE DE PISO	
TOMACORRIENTE PROTEGIDO CON DAMPER RESIST	
TOMACORRIENTE DE MESÓN	
SENSOR DE MOVIMIENTO	CONTROL a S
INTERUPTOR SENCILLO	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE	CONTROL a
INTERRUPTOR TRIPLE	CONTROL a
INTERUPTOR SENCILLO CONMUTABLE	CONTROL a
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE	CONTROL a
CONTROL BOTON ON/OFF EN GABINETE	CONTROL a
PANEL LED REDONDO 18W	18W
PANEL LED REDONDO 12W	12W
PANEL LED REDONDO 7W	7W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 50W	50W
LUMINARIA LED HERMETICA MODULAR 36W	36W
LUMINARIA LED TIPO TORTUGA	
LUMINARIA HIGH BAY 100W	
LUMINARIA LED EMERGENCIA APLIQUE	
LUMINARIA LED SOLAR INTEGRADO 40W	
REFLECTOR LED 345W	
VENTILADOR DE TECHO	
VENTILADOR DE PARED	
LINEA CONTROL INTERRUPTOR	TD-TABLERO CTO- # CONTROL

TUBERIA CONDUIT	
TUBERIA PVC SUBTERRANEA	3xNo.12 LSHF ø1/2" PVC
TUBERIA EMT SOBREPUESTA	3xNo.12 LSHF ø1/2" EMT
CONDUCTOR DE FASES	
CONDUCTOR DE NEUTRO	
CONDUCTOR DE TIERRA	
EMPALME	☐
DISTRIBUCION	
TABLERO DE DISTRIBUCION	
CAMARA DE INSPECCION	☐

1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, DEBERÁN TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE.
3. TODA LA TUBERÍA SIN ESPECIFICAR SERÁ DE Ø3/4".
4. SE PODRÁ EMPLEAR TUBERÍA DE Ø1/2" PARA MÁXIMO 6 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG Ó CALIBRE MENOR Y TUBERÍA Ø3/4" PARA 9 CONDUCTORES CALIBRE 12 AWG.
5. USAR CONECTORES DE DERIVACIÓN PARA LOS EMPALMES DE CABLEADO MARCA 3M O SIMILAR.
6. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS SERÁN METÁLICAS TIPO EMT Y TODAS LAS TUBERÍAS EMPOTRADAS A MURO O LOSA DEBERÁN SER TIPO PVC.
7. LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARCADORES EN AMBOS EXTREMOS.
8. TODO EL CABLEADO EN EL PROYECTO DEBE SER LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE HUMO Y DEBERÁ SEGUIR EL CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 6.3 DEL RETIE, DONDE SE INDICA PARA UN SISTEMA 3Φ A 127V Y 2220V LO SIGUIENTE:
   - FASES: AMARILLO/AZUL//ROJO
   - NEUTRO: BLANCO
   - TIERRA: VERDE
9. LAS RUTAS PROPUESTAS PODRÁN SER FINALMENTE MODIFICADAS POR EL CONTRATISTA EN CASO DE PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS O MODIFICACIONES A LA INGENIERÍA, PREVIA APROBACIÓN DE OR, LA INTERVENTORÍA Ó A QUIEN SE DESIGNE PARA DICHA FUNCIÓN.
10. EN LAS INSTALACIONES DE TOMAS SE UTILIZARÁ CÓDIGO DE COLORES SEGÚN LA TABLA 6.5 o 6.6 DE RETIE SEGÚN APLIQUEN.
11. LOS CALIBRES DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO Y LOS DIÁMETROS DE LA TUBERÍA A UTILIZAR SE ESPECIFICAN EN CUADRO DE CARGAS.
12. TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DEL TIPO E.M.T, DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FIJADA CADA 1,5M PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO MAYOR SE PODRÁN REALIZAR DE ACUERDO AL ARTICULO 20.6.1.2 DEL RETIE Y PUESTA A TIERRA SEGÚN SECCIÓN 250 DE LA NTC 2050.
13. LAS PARTES DE CANALIZACIONES QUE ESTÉN EXPUESTAS O A LA VISTA, DEBEN MARCARSE EN FRANJAS DE COLOR NARANJA DE AL MENOS 10 CM DE ANCHAS PARA DISTINGUIRLAS DE OTROS USOS.
14. TODAS LAS PARTES METÁLICAS CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PUESTAS A TIERRA, SEGÚN SECCIÓN 250 DE NTC 2050.
15. TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN SER REALIZADOS CON ELEMENTOS CERTIFICADOS PARA TAL FIN.
16. LOS RECORRIDOS DE LA TUBERÍA SON SUGERENCIA DEL DISEÑADOR, ESTOS SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.
17. LAS CAJAS EMPOTRADAS Y/O EMBEBIDAS CUYA DESTINACIÓN SEA DEFINIDA PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN SER DEL TIPO OCTOGONAL.
18. LA ALTURA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS SERÁ LA SIGUIENTE:
   - TOMACORRIENTES DE USO GENERAL 30 cms NPA.
   - TOMACORRIENTES DELABORATORIO 20 cms DEL MESÓN.
   - TOMACORRIENTES DE BAÑO A 20 cms DEL MESÓN.
   - VOZ Y DATOS 30 cms NPA
   - ESTAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA CON PLENO CONSENTIMIENTO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO.

16.LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE PRODUCTOS ESTABLECIDOS EN EL ART. 20 DEL RETIE.

17.SE DEBEN ATENDER LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN OPORTUNA DE LAS FUENTES LUMÍNICAS CUANDO SUS NIVELES DE ILUMINACIÓN NO GARANTICEN LOS MÍNIMOS NIVELES REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL CAPITULO IV ARTICULO 430.5 DEL RETILAP.

18.TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEBEN DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD CON EL RETILAP POR MEDIO DE UN CERTIFICADO DE PRODUCTO SEGÚN EL CAPITULO I ARTÍCULO 110.4 DEL RETILAP

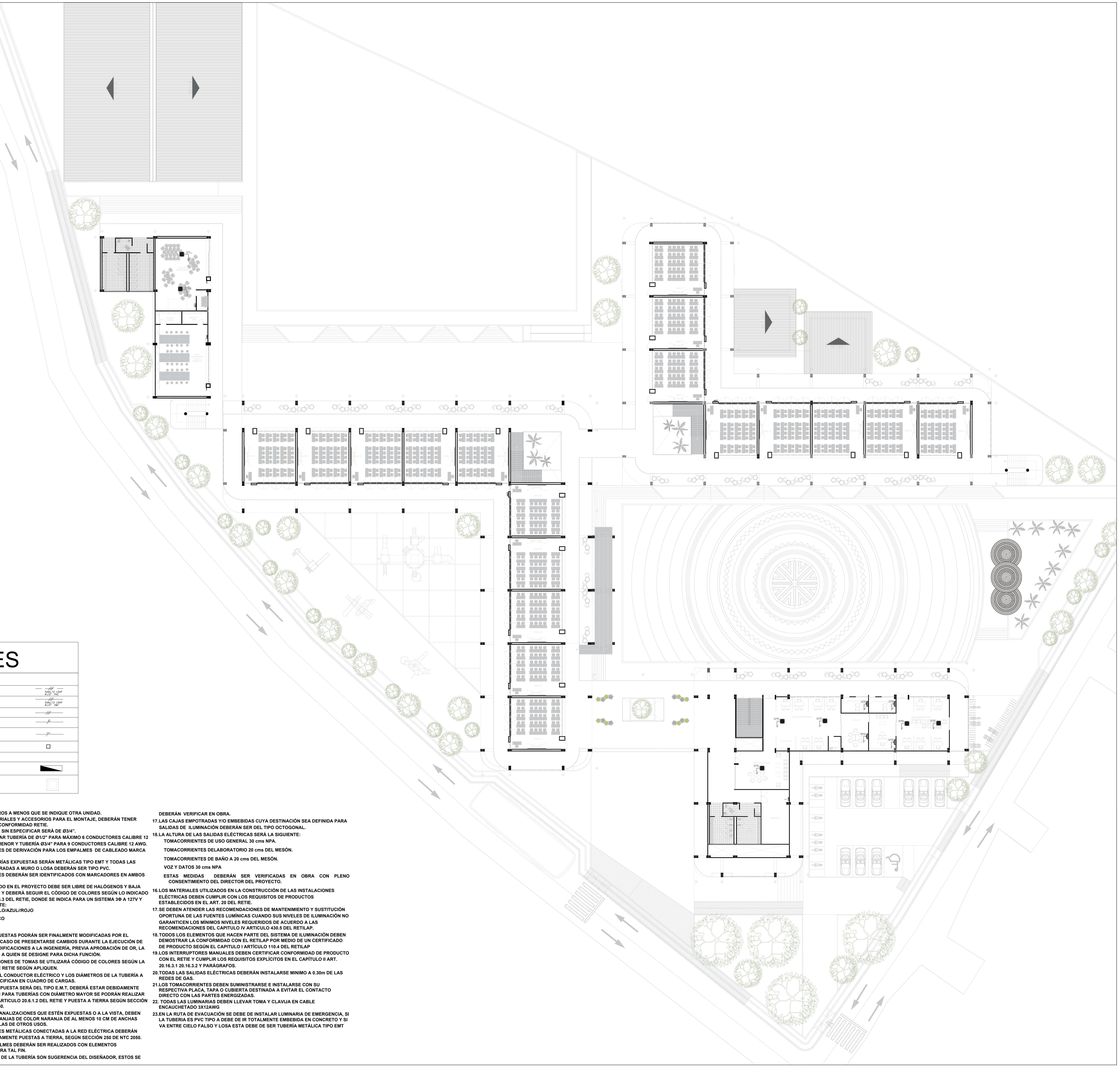
19.LOS INTERRUPTORES MANUALES DEBEN CERTIFICAR CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETIE Y CUMPLIR LOS REQUISITOS EXPLÍCITOS EN EL CAPÍTULO II ART. 20.16.3.1 20.16.3.2 Y PARÁGRAFOS.

20.TODAS LAS SALIDAS ELÉCTRICAS DEBERÁN INSTALARSE MINIMO A 0.30m DE LAS REDES DE GAS.

21.LOS TOMACORRIENTES DEBEN SUMINISTRARSE E INSTALARSE CON SU RESPECTIVA PLACA, TAPA O CUBIERTA DESTINADA A EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON LAS PARTES ENERGIZADAS.

22. TODAS LAS LUMINARIAS DEBEN LLEVAR TOMA Y CLAVIJA EN CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG

23.EN LA RUTA DE EVACUACIÓN SE DEBE DE INSTALAR LUMINARIA DE EMERGENCIA, SI LA TUBERIA ES PVC TIPO A DEBE DE IR TOTALMENTE EMBEBIDA EN CONCRETO Y SI VA ENTRE CIELO FALSO Y LOSA ESTA DEBE DE SER TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT



GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

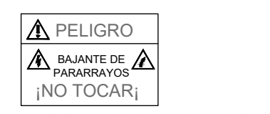
NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA ESCALA
MARZO
2025

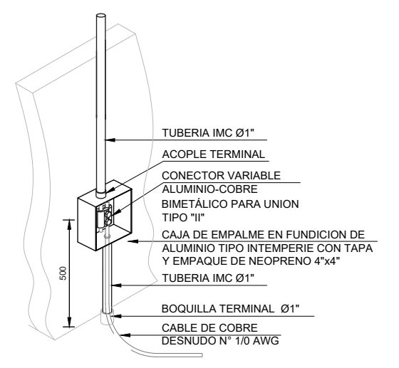
PLANO DE

NOTAS:

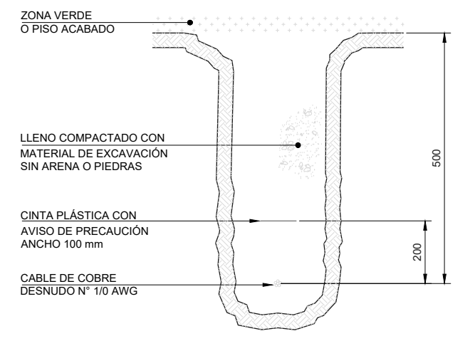
1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES USADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL RETIE.
3. LA FIRMA ENCARGADA DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEBERÁ VERIFICAR Y AJUSTAR MEDIDAS EN CAMPO.
4. EL CONDUIT PARA LA PROTECCIÓN DEL CONDUCTOR DEBERÁ SELLARSE CON MASILLA SIKA O SIMILAR.
5. EL CONDUCTOR DEL ANILLO EQUIPOTENCIAL DE TIERRA SERÁ CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 2/0 AWG ENTERRADO COMO MÍNIMO 0.5 m EN TERRENO NATURAL Y SEPARADO DE LAS EDIFICACIONES ENTRE 0.5 m Y 1.0 m EN LOS CASOS APLICABLES.
6. TODAS LAS ESTRUCTURAS Y PARTES METÁLICAS (PUERTAS, MARCOS, COLUMNAS, ESCALERAS, MALLAS, ESTANTERÍAS, ETC. QUE APLIQUEN) DEBERÁN QUEDAR EQUIPOTENCIALIZADAS Y CONECTADAS AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
7. LAS CONEXIONES O PUNTOS DE UNIÓN A ESTRUCTURAS Y PARTES METÁLICAS AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SE DEBERÁ REALIZAR MEDIANTE UNIONES PERNADAS O SOLDADAS.
8. SE DEBERÁ GARANTIZAR QUE EL CRUCE DEL CABLE DESNUDO (QUE CONFORMA LAS COLAS DE PUESTA A TIERRA), A TRAVÉS DEL PISO ACABADO EN CONCRETO O ADOQUÍN, DEBERÁ ESTAR CANALIZADO POR MEDIO DE UN CONDUIT TIPO PVC.
9. CON EL FIN DE MINIMIZAR LOS POSIBLES DAÑOS QUE EN UN FUTURO IMPLIQUE UNA EXCAVACIÓN EN EL TERRENO DONDE SE HAYA INSTALADO EL CABLE DE PUESTA A TIERRA, SE DEBERÁ INSTALAR SOBRE LA PARTE SUPERIOR DEL CABLEADO Y PARALELO EN LA TOTALIDAD DE SU RECORRIDO, UNA CINTA PLÁSTICA DE SEÑALIZACIÓN, CON UN ANCHO DE 100 mm APROXIMADAMENTE.
10. EL ANILLO EQUIPOTENCIAL DE TIERRA Y EL ANILLO DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO DE TODAS LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO DEBERÁN QUEDAR INTEGRADAS Y UNIDAS ENTRE SI (GARANTIZANDO UNA ADECUADA EQUIPOTENCIALIZACIÓN).


PELIGRO
BAJANTE DE PARARRAYOS
¡NO TOCAR¡

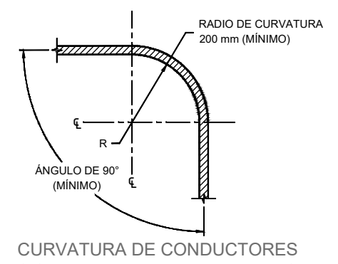
DETALLE AVISO RIESGO ELECTRICO
ESCALA: SIN


TUBERIA IMC Ø1"
ACOPLE TERMINAL
CONECTOR VARIABLE ALUMINIO-COBRE BIMETÁLICO PARA UNION TIPO "II"
CAJA DE EMPALME EN FUNDICION DE ALUMINIO TIPO INTEMPERIE CON TAPA Y EMPAQUE DE NEOPRENO 4"x4"
TUBERIA IMC Ø1"
BOQUILLA TERMINAL Ø1"
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
500

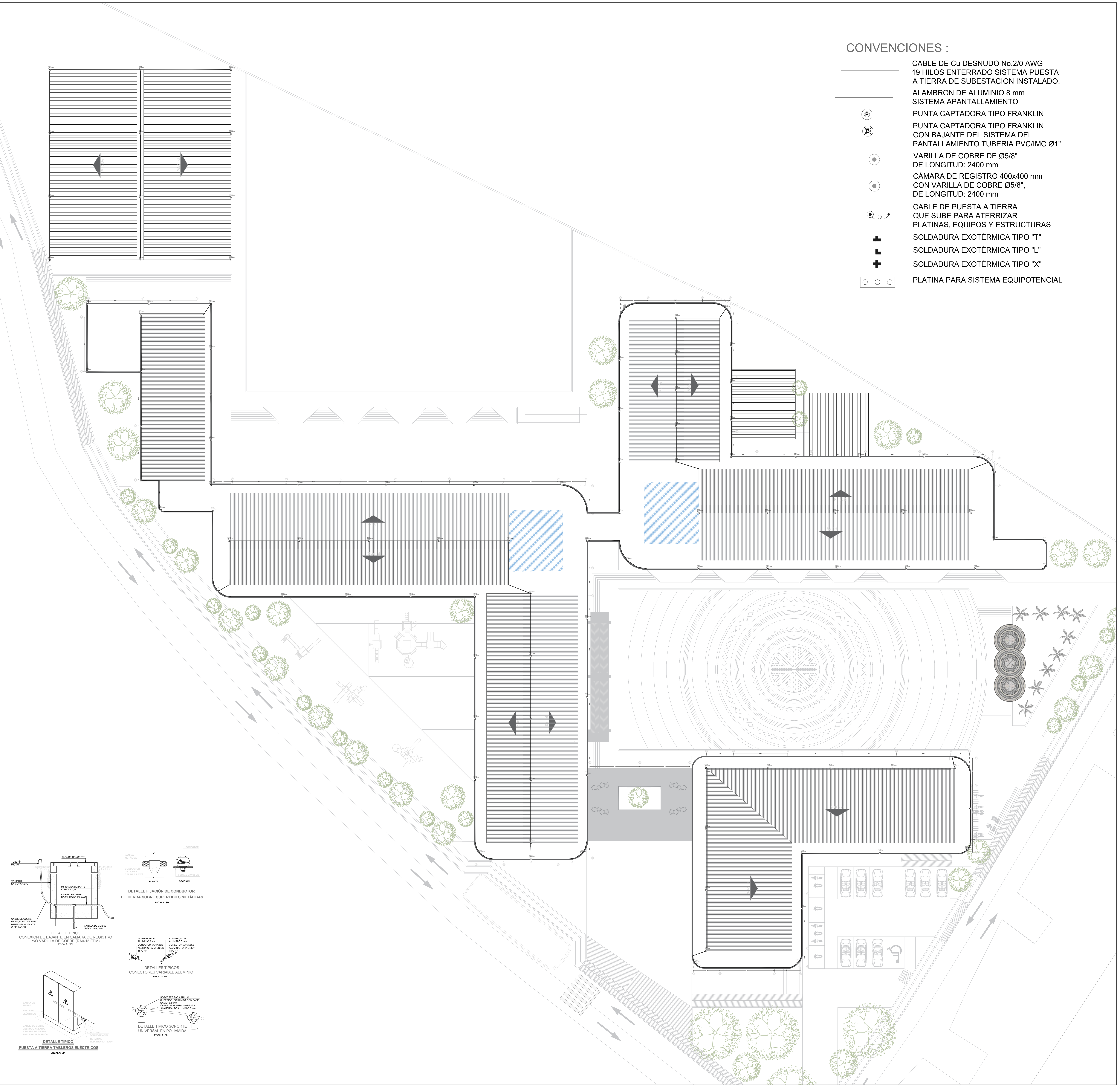
DETALLE TÍPICO
CONEXIÓN BAJANTE CON ELECTRODO
ESCALA: SIN


ZONA VERDE O PISO ACABADO
LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SIN ARENA O PIEDRAS
CINTA PLÁSTICA CON AVISO DE PRECAUCIÓN ANCHO 100 mm
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
500
200

DETALLE TIPICO
EXCAVASION PARA CABLE DE TIERRA
ESCALA: SIN


RADIO DE CURVATURA 200 mm (MÍNIMO)
R
ÁNGULO DE 90° (MÍNIMO)

CURVATURA DE CONDUCTORES
SISTEMA DE APANTALLAMIENTO
ESCALA: SIN


TUBERÍA IMC Ø1"
TAPA DE CONCRETO
VACIADO EN CONCRETO
IMPERMEABILIZANTE O SELLADOR
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
IMPERMEABILIZANTE O SELLADOR
VARILLA DE COBRE Ø5/8" L: 2400 mm
LÁMINA METÁLICA
CONDUCTOR DE COBRE CALIBRE 2 AWG
CONECTOR
LÁMINA METÁLICA
PLANTA
SECCIÓN
ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm
CONECTOR VARIABLE ALUMINIO PARA UNIÓN TIPO "T"
ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm
CONECTOR VARIABLE ALUMINIO PARA UNIÓN TIPO "II"
BARRA DE TIERRA
TABLERO ELÉCTRICO
CABLE DE COBRE DESNUDO N°2 AWG A BARRA DE TIERRA TABLERO ELÉCTRICO
PLATINA EQUIPOTENCIAL
TERMINAL ELECTROPLATEADA
SOPORTES PARA ANILLO SUPERIOR POLIAMIDA CON BASE, CADA 1000 mm
CABLE DE APANTALLAMIENTO ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm

DETALLE TÍPICO
CONEXION DE BAJANTE EN CAMARA DE REGISTRO
Y/O VARILLA DE COBRE (RA0-15 EPM)
ESCALA: SIN

DETALLE FIJACIÓN DE CONDUCTOR
DE TIERRA SOBRE SUPERFICIES METÁLICAS
ESCALA: SIN

DETALLES TÍPICOS
CONECTORES VARIABLE ALUMINIO
ESCALA: SIN

DETALLE TÍPICO
PUESTA A TIERRA TABLEROS ELÉCTRICOS
ESCALA: SIN

DETALLE TIPICO SOPORTE
UNIVERSAL EN POLIAMIDA
ESCALA: SIN

CONVENCIONES :

—	CABLE DE Cu DESNUDO No.2/0 AWG 19 HILOS ENTERRADO SISTEMA PUESTA A TIERRA DE SUBESTACION INSTALADO.
—	ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm SISTEMA APANTALLAMIENTO
Ⓟ	PUNTA CAPTADORA TIPO FRANKLIN
Ⓑ	PUNTA CAPTADORA TIPO FRANKLIN CON BAJANTE DEL SISTEMA DEL PANTALLAMIENTO TUBERIA PVC/IMC Ø1"
◉	VARILLA DE COBRE DE Ø5/8" DE LONGITUD: 2400 mm
◉	CÁMARA DE REGISTRO 400x400 mm CON VARILLA DE COBRE Ø5/8", DE LONGITUD: 2400 mm
◉	CABLE DE PUESTA A TIERRA QUE SUBE PARA ATERRIZAR PLATINAS, EQUIPOS Y ESTRUCTURAS
┻	SOLDADURA EXOTÉRMICA TIPO "T"
┗	SOLDADURA EXOTÉRMICA TIPO "L"
✚	SOLDADURA EXOTÉRMICA TIPO "X"
○ ○ ○	PLATINA PARA SISTEMA EQUIPOTENCIAL

GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA
TECNICA ALVARO ULCUE
CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

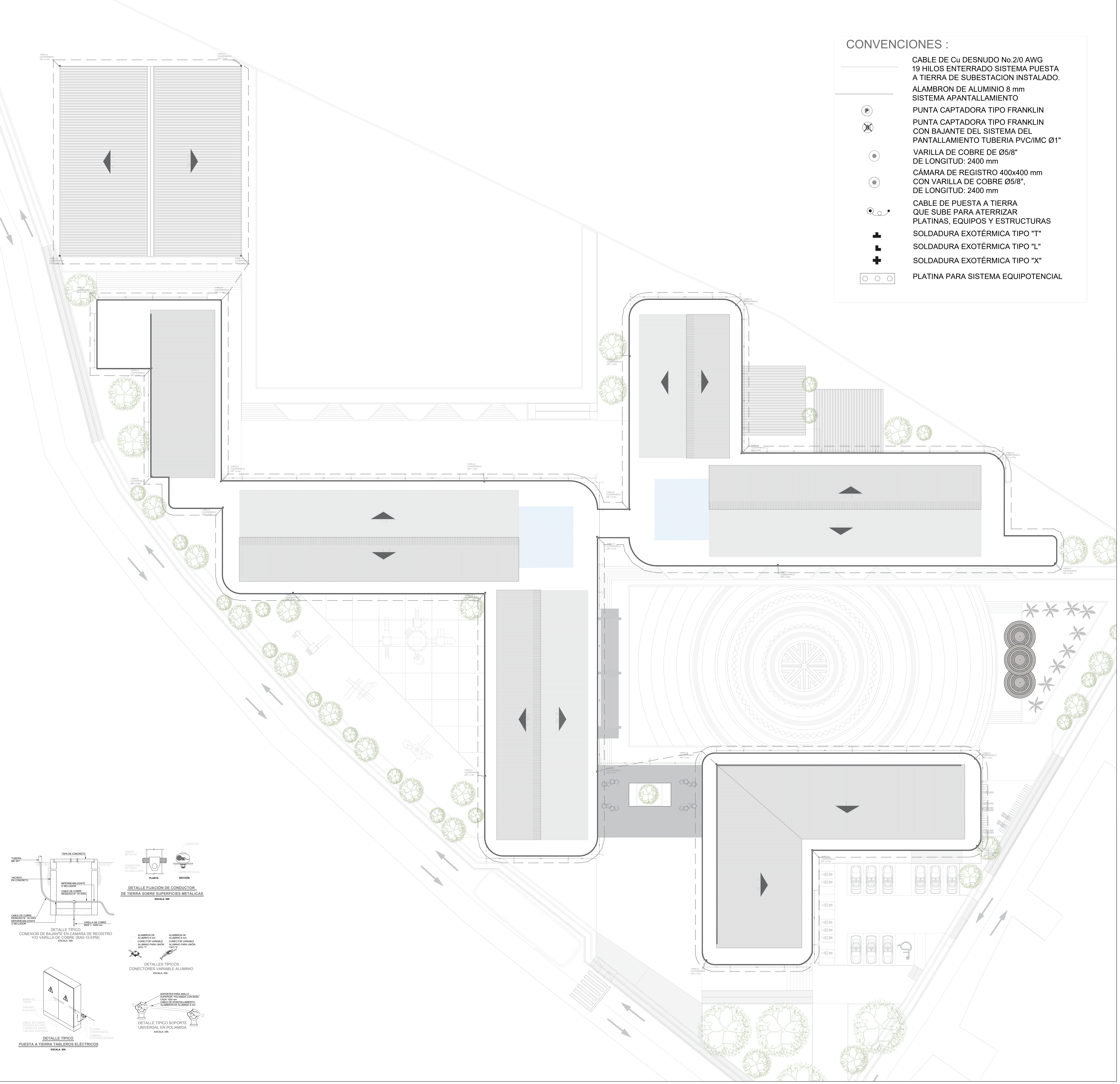
FECHA
MARZO
2025

ESCALA

PLANO DE

NOTAS:

1. MEDIDAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODOS LOS MATERIALES USADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL RETIE.
3. LA FIRMA ENCARGADA DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEBERÁ VERIFICAR Y AJUSTAR MEDIDAS EN CAMPO.
4. EL CONDUIT PARA LA PROTECCIÓN DEL CONDUCTOR DEBERÁ SELLARSE CON MASILLA SIKA O SIMILAR.
5. EL CONDUCTOR DEL ANILLO EQUIPOTENCIAL DE TIERRA SERÁ CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 2/0 AWG ENTERRADO COMO MÍNIMO 0.5 m EN TERRENO NATURAL Y SEPARADO DE LAS EDIFICACIONES ENTRE 0.5 m Y 1.0 m EN LOS CASOS APLICABLES.
6. TODAS LAS ESTRUCTURAS Y PARTES METÁLICAS (PUERTAS, MARCOS, COLUMNAS, ESCALERAS, MALLAS, ESTANTERÍAS, ETC. QUE APLIQUEN) DEBERÁN QUEDAR EQUIPOTENCIALIZADAS Y CONECTADAS AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
7. LAS CONEXIONES O PUNTOS DE UNIÓN A ESTRUCTURAS Y PARTES METÁLICAS AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SE DEBERÁ REALIZAR MEDIANTE UNIONES PERNADAS O SOLDADAS.
8. SE DEBERÁ GARANTIZAR QUE EL CRUCE DEL CABLE DESNUDO (QUE CONFORMA LAS COLAS DE PUESTA A TIERRA), A TRAVÉS DEL PISO ACABADO EN CONCRETO O ADOQUÍN, DEBERÁ ESTAR CANALIZADO POR MEDIO DE UN CONDUIT TIPO PVC.
9. CON EL FIN DE MINIMIZAR LOS POSIBLES DAÑOS QUE EN UN FUTURO IMPLIQUE UNA EXCAVACIÓN EN EL TERRENO DONDE SE HAYA INSTALADO EL CABLE DE PUESTA A TIERRA, SE DEBERÁ INSTALAR SOBRE LA PARTE SUPERIOR DEL CABLEADO Y PARALELO EN LA TOTALIDAD DE SU RECORRIDO, UNA CINTA PLÁSTICA DE SEÑALIZACIÓN, CON UN ANCHO DE 100 mm APROXIMADAMENTE.
10. EL ANILLO EQUIPOTENCIAL DE TIERRA Y EL ANILLO DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO DE TODAS LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO DEBERÁN QUEDAR INTEGRADAS Y UNIDAS ENTRE SI (GARANTIZANDO UNA ADECUADA EQUIPOTENCIALIZACIÓN).


TUBERÍA IMC Ø1"
TAPA DE CONCRETO
VACIADO EN CONCRETO
IMPERMEABILIZANTE O SELLADOR
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
IMPERMEABILIZANTE O SELLADOR
VARILLA DE COBRE Ø5/8" L: 2400 mm
LÁMINA METÁLICA
CONDUCTOR DE COBRE CALIBRE 2 AWG
CONECTOR
LÁMINA METÁLICA
PLANTA
SECCIÓN
ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm
CONECTOR VARIABLE ALUMINIO PARA UNIÓN TIPO "T"
ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm
CONECTOR VARIABLE ALUMINIO PARA UNIÓN TIPO "II"
BARRA DE TIERRA
TABLERO ELÉCTRICO
CABLE DE COBRE DESNUDO N°2 AWG A BARRA DE TIERRA TABLERO ELÉCTRICO
PLATINA EQUIPOTENCIAL
TERMINAL ELECTROPLATEADA
SOPORTES PARA ANILLO SUPERIOR POLIAMIDA CON BASE, CADA 1000 mm
CABLE DE APANTALLAMIENTO ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm

DETALLE TÍPICO
CONEXION DE BAJANTE EN CAMARA DE REGISTRO Y/O VARILLA DE COBRE (RA0-15 EPM)
ESCALA: SIN

DETALLE FIJACIÓN DE CONDUCTOR DE TIERRA SOBRE SUPERFICIES METÁLICAS
ESCALA: SIN

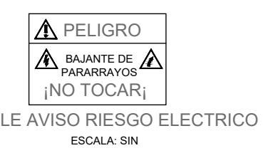
DETALLES TÍPICOS
CONECTORES VARIABLE ALUMINIO
ESCALA: SIN

DETALLE TÍPICO
PUESTA A TIERRA TABLEROS ELÉCTRICOS
ESCALA: SIN

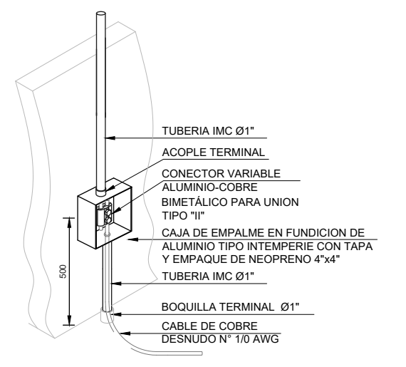
DETALLE TIPICO SOPORTE UNIVERSAL EN POLIAMIDA
ESCALA: SIN

CONVENCIONES :

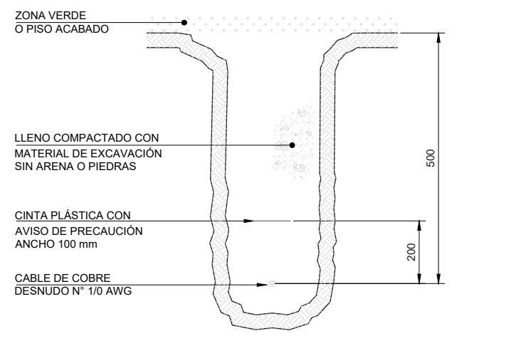
—	CABLE DE Cu DESNUDO No.2/0 AWG 19 HILOS ENTERRADO SISTEMA PUESTA A TIERRA DE SUBESTACION INSTALADO.
—	ALAMBRON DE ALUMINIO 8 mm SISTEMA APANTALLAMIENTO
Ⓟ	PUNTA CAPTADORA TIPO FRANKLIN
⊗	PUNTA CAPTADORA TIPO FRANKLIN CON BAJANTE DEL SISTEMA DEL PANTALLAMIENTO TUBERIA PVC/IMC Ø1"
◉	VARILLA DE COBRE DE Ø5/8" DE LONGITUD: 2400 mm
◉	CÁMARA DE REGISTRO 400x400 mm CON VARILLA DE COBRE Ø5/8", DE LONGITUD: 2400 mm
◉	CABLE DE PUESTA A TIERRA QUE SUBE PARA ATERRIZAR PLATINAS, EQUIPOS Y ESTRUCTURAS
┴	SOLDADURA EXOTÉRMICA TIPO "T"
└	SOLDADURA EXOTÉRMICA TIPO "L"
✚	SOLDADURA EXOTÉRMICA TIPO "X"
○○○	PLATINA PARA SISTEMA EQUIPOTENCIAL


PELIGRO
BAJANTE DE PARARRAYOS
¡NO TOCAR¡

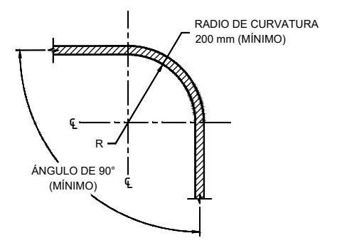
DETALLE AVISO RIESGO ELECTRICO
ESCALA: SIN


TUBERIA IMC Ø1"
ACOPLE TERMINAL
CONECTOR VARIABLE ALUMINIO-COBRE BIMETÁLICO PARA UNION TIPO "II"
CAJA DE EMPALME EN FUNDICION DE ALUMINIO TIPO INTEMPERIE CON TAPA Y EMPAQUE DE NEOPRENO 4"x4"
TUBERIA IMC Ø1"
BOQUILLA TERMINAL Ø1"
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
500

DETALLE TÍPICO
CONEXIÓN BAJANTE CON ELECTRODO
ESCALA: SIN


ZONA VERDE O PISO ACABADO
LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SIN ARENA O PIEDRAS
CINTA PLÁSTICA CON AVISO DE PRECAUCIÓN ANCHO 100 mm
CABLE DE COBRE DESNUDO N° 1/0 AWG
500
200

DETALLE TIPICO
EXCAVASION PARA CABLE DE TIERRA
ESCALA: SIN


RADIO DE CURVATURA 200 mm (MÍNIMO)
R
ÁNGULO DE 90° (MÍNIMO)

CURVATURA DE CONDUCTORES
SISTEMA DE APANTALLAMIENTO
ESCALA: SIN

OMNIA PER IPSUM FACTA SUNT
GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA ALVARO ULCUE CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:
TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

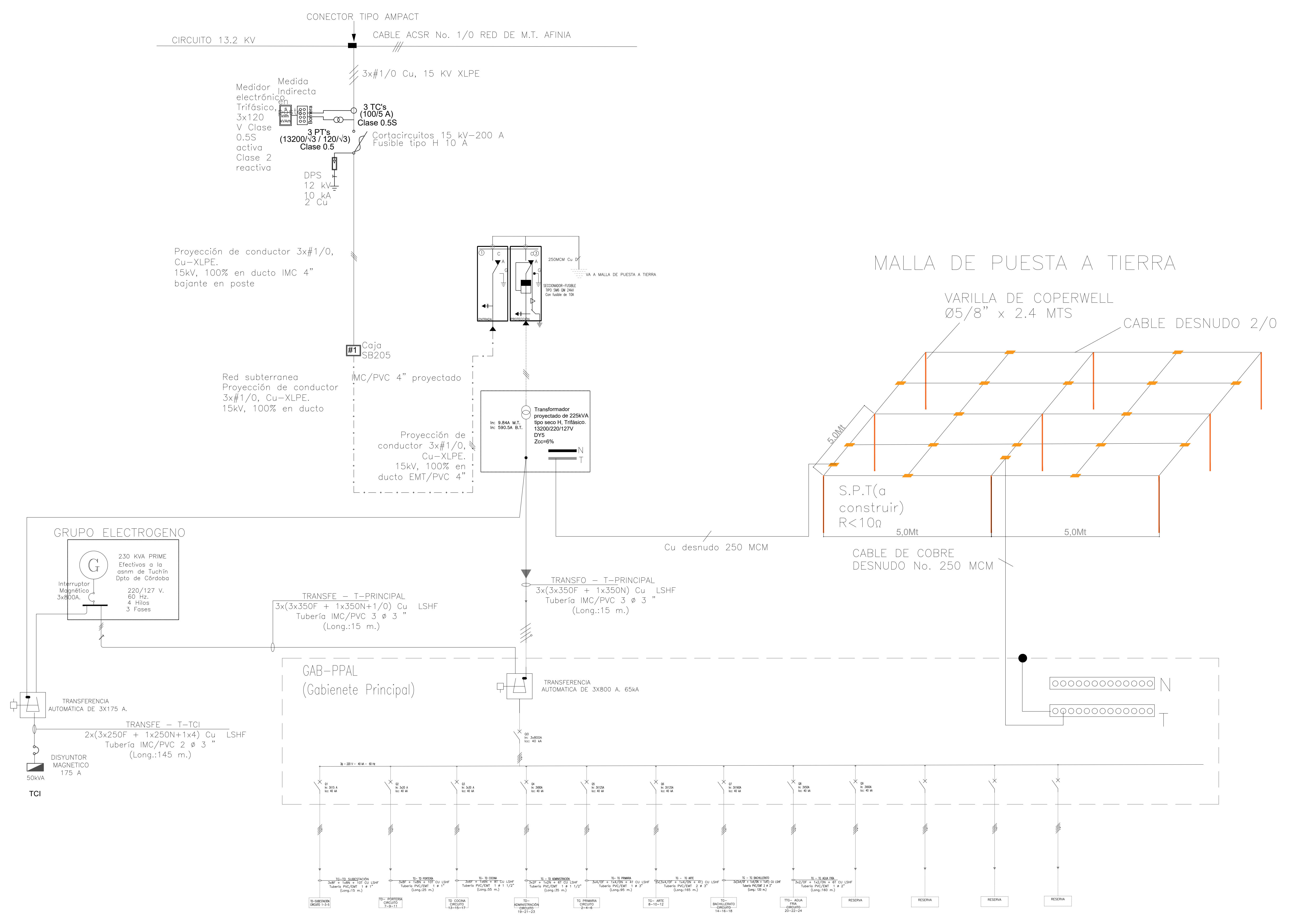
OBSERVACIONES

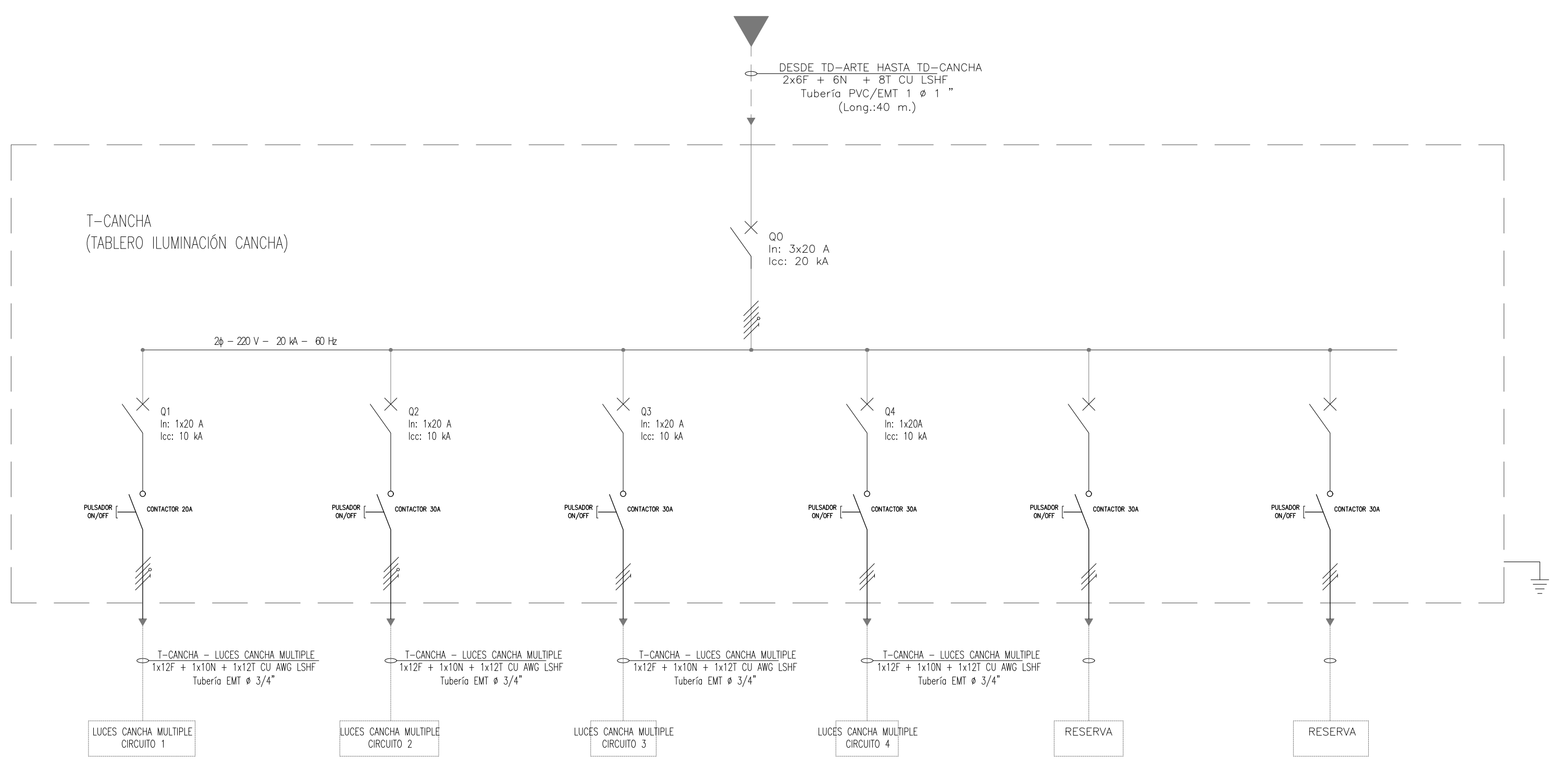
1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA ESCALA
MARZO 2025

PLANO DE


CONECTOR TIPO AMPACT
CIRCUITO 13.2 KV
CABLE ACSR No. 1/0 RED DE M.T. AFINIA
3x#1/0 Cu, 15 KV XLPE
Medidor electrónico Trifásico, 3x120 V Clase 0.5S activa Clase 2 reactiva
Medida Indirecta en poste
kWh
kVArh
Bornera
3 TC's (100/5 A) Clase 0.5S
3 PT's (13200/√3 / 120/√3) Clase 0.5
Cortacircuitos 15 kV-200 A Fusible tipo H 10 A
DPS 12 kV 10 kA 2 Cu
Proyección de conductor 3x#1/0, Cu-XLPE. 15kV, 100% en ducto IMC 4" bajante en poste
#1 Caja SB205
Red subterranea Proyección de conductor 3x#1/0, Cu-XLPE. 15kV, 100% en ducto
IMC/PVC 4" proyectado
Proyección de conductor 3x#1/0, Cu-XLPE. 15kV, 100% en ducto EMT/PVC 4"
ENTRADA
PROTECCIÓN
250MCM Cu D
VA A MALLA DE PUESTA A TIERRA
SECCIONADOR-FUSIBLE TIPO SM6 QM 24kV Con fusible de 10A
In: 9.84A M.T.
In: 590.5A B.T.
Transformador proyectado de 225kVA tipo seco H, Trifásico. 13200/220/127V DY5 Zcc=6%
N
T
MALLA DE PUESTA A TIERRA
VARILLA DE COPERWELL Ø5/8" x 2.4 MTS
CABLE DESNUDO 2/0
5,0Mt
S.P.T(a construir) R<10Ω
5,0Mt
5,0Mt
CABLE DE COBRE DESNUDO No. 250 MCM
Cu desnudo 250 MCM
GRUPO ELECTROGENO
G
230 KVA PRIME Efectivos a la asnm de Tuchín Dpto de Córdoba
220/127 V. 60 Hz. 4 Hilos 3 Fases
Interruptor Magnético 3x800A.
TRANSFE - T-PRINCIPAL
3x(3x350F + 1x350N+1/0) Cu LSHF
Tubería IMC/PVC 3 ø 3 "
(Long.:15 m.)
TRANSFO - T-PRINCIPAL
3x(3x350F + 1x350N) Cu LSHF
Tubería IMC/PVC 3 ø 3 "
(Long.:15 m.)
TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 3X175 A.
TRANSFE - T-TCI
2x(3x250F + 1x250N+1x4) Cu LSHF
Tubería IMC/PVC 2 ø 3 "
(Long.:145 m.)
DISYUNTOR MAGNETICO 175 A
50kVA
TCI
GAB-PPAL (Gabienete Principal)
TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 3X800 A. 65kA
N
T
Q0 In: 3x800A Icc: 40 kA
3ϕ - 220 V - 40 kA - 60 Hz
Q1 In: 3X15 A Icc: 40 kA
Q2 In: 3x20 A Icc: 40 kA
Q3 In: 3x30 A Icc: 40 kA
Q4 In: 3X80A Icc: 40 kA
Q5 In: 3X125A Icc: 40 kA
Q6 In: 3X125A Icc: 40 kA
Q7 In: 3X160A Icc: 40 kA
Q8 In: 3X50A Icc: 40 kA
Q9 In: 3X60A Icc: 40 kA
TG-TD SUBESTACIÓN 3x8F + 1x8N + 10T CU LSHF Tubería PVC/EMT 1 ø 1" (Long.:15 m.)
TG- TD PORTERÍA 3x8F + 1x8N + 10T CU LSHF Tubería PVC/EMT 1 ø 1" (Long.:25 m.)
TG- TD COCINA 3x6F + 1x6N + 8T CU LSHF Tubería PVC/EMT 1 ø 1 1/2" (Long.:55 m.)
TG - TD ADMINISTRACIÓN 3x2F + 1x2N + 6T CU LSHF Tubería PVC/EMT 1 ø 1 1/2" (Long.:35 m.)
TG- TG PRIMARIA 3x4/0F + 1x4/0N + 4T CU LSHF Tubería PVC/EMT 1 ø 3" (Long.:95 m.)
TG - TG ARTE 2x(3x4/0F + 1x4/0N + 4T) CU LSHF Tubería PVC/EMT 2 ø 3" (Long.:165 m.)
TG - TG BACHILLERATO 2x(3x4/0F + 1x4/0N + 1x4T) CU LSHF Tubería PVC/EMT 2 ø 3" (Long.: 120 m.)
TG - TG AGUA FRÍA 3x2/0F + 1x2/0N + 6T CU LSHF Tubería PVC/EMT 1 ø 2" (Long.:160 m.)
TD-SUBESTACIÓN CIRCUITO 1-3-5
TD- PORTERÍA CIRCUITO 7-9-11
TD COCINA CIRCUITO 13-15-17
TD- ADMINISTRACIÓN CIRCUITO 19-21-23
TG PRIMARIA CIRCUITO 2-4-6
TG- ARTE 8-10-12
TG- BACHILLERATO CIRCUITO 14-16-18
TTG- AGUA FRIA CIRCUITO 20-22-24
RESERVA
RESERVA
RESERVA
RESERVA


DESDE TD-ARTE HASTA TD-CANCHA
2x6F + 6N + 8T CU LSHF
Tubería PVC/EMT 1 ø 1 "
(Long.:40 m.)
T-CANCHA (TABLERO ILUMINACIÓN CANCHA)
Q0 In: 3x20 A Icc: 20 kA
2ϕ - 220 V - 20 kA - 60 Hz
Q1 In: 1x20 A Icc: 10 kA
Q2 In: 1x20 A Icc: 10 kA
Q3 In: 1x20 A Icc: 10 kA
Q4 In: 1x20A Icc: 10 kA
PULSADOR ON/OFF
CONTACTOR 20A
PULSADOR ON/OFF
CONTACTOR 30A
PULSADOR ON/OFF
CONTACTOR 30A
PULSADOR ON/OFF
CONTACTOR 30A
PULSADOR ON/OFF
CONTACTOR 30A
PULSADOR ON/OFF
CONTACTOR 30A
T-CANCHA - LUCES CANCHA MULTIPLE 1x12F + 1x10N + 1x12T CU AWG LSHF Tubería EMT ø 3/4"
T-CANCHA - LUCES CANCHA MULTIPLE 1x12F + 1x10N + 1x12T CU AWG LSHF Tubería EMT ø 3/4"
T-CANCHA - LUCES CANCHA MULTIPLE 1x12F + 1x10N + 1x12T CU AWG LSHF Tubería EMT ø 3/4"
T-CANCHA - LUCES CANCHA MULTIPLE 1x12F + 1x10N + 1x12T CU AWG LSHF Tubería EMT ø 3/4"
LUCES CANCHA MULTIPLE CIRCUITO 1
LUCES CANCHA MULTIPLE CIRCUITO 2
LUCES CANCHA MULTIPLE CIRCUITO 3
LUCES CANCHA MULTIPLE CIRCUITO 4
RESERVA
RESERVA

CUADRO DE CARGA TD-ARTE

TABLERO DISTRIBUCION 36 CTOS 3F CON TOTALIZADOR
TABLERO DISTRIBUCION ARTE
VOLTAJE 220V /127V TRIFASICO (3 FASES, NEUTRO Y TIERRA)

CAL	TUB	CARGA		CANT.	PROT	T.	P	F.P	S	I AJUS	CONSUMO (A)			CTO	FASES			CTO.	CONSUMO (A)			I AJUS	S	FP	P	PROT	T.	CANT.		CARGA	TUB	CAL
AWG	PULG.			UND	A	V	W	-	VA	A	FASE A	FASE B	FASE C	No.	A	B	C	No	FASE A	FASE B	FASE C	A	VA	-	W	A	V				PULG	AWG
12	3/4"	LUCES BAÑOS P1	IL	38	1X20	127	537	0,9	596,6667	5,8727	4,70			1	●			2	19,01			23,761	4182	0,9	3763,8	2X50	220	1	OC	TECNOLOGIA 1	1"	8
12	3/4"	LUCES PASILLO P1	IL	16	1X20	127	576	0,9	640	6,2992		5,04		3		●		4		19,01												
12	3/4"	LUCES BAÑOS P2	IL	38	1X20	127	537	0,9	596,6667	5,8727			4,70	5			●	6			16,94	21,176	3727	0,9	3354,3	2X30	220	1	OC	POLIVALENTE 1	1"	8
12	3/4"	LUCES PASILLO P2	IL	16	1X20	127	576	0,9	640	6,2992	5,04			7	●			8	16,94													
8	1"	AA 1	AA	1	2X30	220	2000	0,9	2222,222	12,626		10,10		9		●		10		19,01		23,761	4182	0,9	3763,8	2X50	220	1	OC	TECNOLOGÍA 2	1"	8
													10,10	11			●	12			19,01											
8	1"	AA 2	AA	1	2X30	220	2000	0,9	2222,222	12,626	10,10			13	●			14	16,94			21,176	3727	0,9	3354,3	2X30	220	1	OC	POLIVALENTE 2	1"	8
												10,10		15		●		16		16,94												
8	1"	AA 3	AA	1	2X30	220	2000	0,9	2222,222	12,626			10,10	17			●	18			10,10	12,626	2222,22	0,9	2000	2X30	220	1	AA	AA 4	1"	8
											10,10			19	●			20	10,10													
8	1"	TD CANCHA	OC	1	2X20	220	3600	0,9	4000	22,727		18,18		21		●		22		10,10		12,626	2222,22	0,9	2000	2X30	220	1	AA	AA5	1"	8
													18,18	23			●	24			10,10											
														25	●			26														
														27		●		28														
														29			●	30														
														31	●			32														
														33		●		34														
														35			●	36														
		SUBTOTAL CORRIENTE IMPARES									29,94	43,42	43,08						62,99	65,06	56,15									SUBTOTAL PARES		
		SUBTOTAL CORRIENTE PARES									62,99	65,06	56,15																			
		TOTAL CORRIENTES POR FASES									92,93	108,5	99,23																			

CUADRO DE CARGA TD BACHILLERATO P1

TABLERO DE DISTRIBUCION 36 CTOS 3F CON TOTALIZADOR
TABLERO DE DISTRIBUCION
VOLTAJE 220V /127V TRIFASICO (3 FASES, NEUTRO Y TIERRA)

CAL	TUB	CARGA	CANT	PROT	CARGA SEGUN TIPO			S	I AJUS.	CONSUMO (A)			CTO	FASES			CTO	CONSUMO (A)			I AJUS	S	CARGA SEGÚN TIPO			PROT	CANT	CARGA	TUB	CAL
AWG	PULG		UND	A	PA	AA	OC	VA	A	FASE A	FASE B	FASE C	No	A	B	C	No	FASE A	FASE B	FASE C	A	VA	PA	AA	OC	A			PULG	AWG
										0,00			1	●			2	40,52			50,65	15 440,00	15 440,00	-	-	3x60	1	BACHILLERATO P2	1 1/2"	4
6	1"	MUSEO	1	3x30	1880	2666,67	0	4546,6667	25,83		20,67		3		●		4		40,52											
												20,67	5			●	6			40,5195										
6	1"	ORATORIO	1	2020	2020	2000	0	4020	22,84	18,27			7	●			8	22,25			27,82	8 480,00	3 480,00	5 000,00	-	3x30	1	AUDITORIO	1 1/2	4
											18,27		9		●		10		22,25											
8	1"	LABORATORIO	1	3x20	3726,67	0	0	3726,6667	21,17			16,94	11			●	12			22,2542										
										16,94			13	●			14	58,27			72,84	22.200,00	10 537,78	11.666,67	-	3x80	1	BIBLIOTECA	2"	2
12	3/4"	LUCES PASILLO	10	1x20	400	0	0	400,00	4,17		3,33		15		●		16		58,27											
12	3/4"	LUCES PASILLO	15	1x20	600	0	0	600,00	6,25			5,00	17			●	18			58,2716										
12	3/4"	LUCES PASILLO	15	1x20	600	0	0	600,00	6,25	5,00			19	●			20	0,00												
12	3/4"	LUCES PASILLO	10	1x20	400	0	0	400,00	4,17		3,33		21		●		22		0,00											
12	3/4"	LUCES BAÑO	38	1x20	660	0	0	650,00	6,77			5,42	23			●	24			0										
										0,00			25	●			26	0,00												
											0,00		27		●		28		0,00											
												0,00	29			●	30			0										
										0,00			31	●			32	0,00												
											0,00		33		●		34		0,00											
												0,00	35			●	36			0										
		SUBTOTAL CORRIENTE IMPARES								40,21	45,61	48,02						121,05	121,05	121,05								SUBTOTAL PARES		
		SUBTOTAL CORRIENTE PARES								121,05	121,05	121,05																		
		TOTAL CORRIENTES POR FASES								161,26	166,7	169,07																		

CUADRO DE CARGA TD - SUB

TABLERO DISTRIBUCIÓN 12 CTOS 3F
TABLERO DISTRIBUCION SUBESTACION
VOLTAJE 220V /127V TRIFASICO (3 FASES, NEUTRO Y TIERRA)

CAL.	TUB.	CARGA		CANT.	PROT.	T.	P	F.P	S	I AJUS.	CONSUMO (A)			CTO.	FASES			CTO.	CONSUMO (A)			I AJUS.	S	FP	P	PROT.	T.	CANT.		CARGA	TUB.	CAL.
AWG	PULG			UND	A	V	W	-	VA	A	FASE A	FASE B	FASE C	No	A	B	C	No	FASE A	FASE B	FASE C	A	VA	-	W	A	V				PULG	AWG
12	3/4"	LUCES SUBESTACIÓN	IL	12	1X20	127	432	0,9	480	4,7244	2,79			1	●			2	4,07			5,09	516,67	0,9	465	1X20	127	30	IL	LUCES BAÑOS	3/4"	12
12	1/2"	TOMACORRIENTE SUBESTACION	TC	4	1X20	127	648	0,9	720	7,0866		5,67		3		●		4		3,03		3,79	666,67	0,9	600	2X20	220	2	TC	TOMACORRIENTE 220V	3/4"	12
														5			●	6			3,03											
														7	●			8														
														9		●		10														
														11			●	12														
		SUBTOTAL CORRIENTE IMPARES									2,79	5,67	0,00						4,07	3,03	3,03									SUBTOTAL PARES		
		SUBTOTAL CORRIENTE PARES									4,07	3,03	3,03																			
		TOTAL CORRIENTES POR FASES									7,85	8,7	3,03																			

CUADRO DE CARGA TD-PORTERÍA

TABLERO DISTRIBUCION 12 CTOS 3F
TABLERO DISTRIBUCION PORTERÍA
VOLTAJE 220V /127V TRIFASICO (3 FASES, NEUTRO Y TIERRA)

CAL.	TUB.	CARGA		CANT.	PROT.	T.	P	F.P	S	I AJUS.	CONSUMO (A)			CTO.	FASES			CTO.	CONSUMO (A)			I AJUS.	S	FP	P	PROT.	T.	CANT.		CARGA	TUB.	CAL.
AWG	PULG			UND	A	V	W	-	VA	A	FASE A	FASE B	FASE C	No	A	B	C	No	FASE A	FASE B	FASE C	A	VA	-	W	A	V				PULG	AWG
12	3/4"	TOMAS PUESTOS DE TRABAJO	TC	4	1X20	127	648	0,9	720	7,0866	5,67			1	●			2	3,31			4,13	420,00	0,9	378	1X20	127	21	IL	LUCES PORTERÍA	3/4"	12
12	3/4"	TOMAS BODEGA	TC	2	1X20	127	324	0,9	360	3,5433		2,83		3		●		4		3,31		8,27	840,00	0,9	756	1X20	127	21	IL	LUCES ENTRADA	3/4"	12
8	1"	UPS 2KW	OC	1	2X40	220	1000	0,9	1111,111	6,3131			5,05	5			●	6			4,72	5,91	600,00	0,9	540	1X20	127	15	IL	LUCES PASILLO	3/4"	12
											5,05			7	●			8	4,72			4,72	480,00	0,9	432	1X20	127	12	IL	LUCES PASILLO EXTERIOR	3/4"	12
10	1"	AA	AA	1	2X30	220	1200	0,9	1333,333	7,5758		6,05		9		●		10														
													6,05	11			●	12														
		SUBTOTAL CORRIENTE IMPARES									10,72	8,90	11,11						8,03	3,31	4,72									SUBTOTAL PARES		
		SUBTOTAL CORRIENTE PARES									8,03	3,31	4,72																			
		TOTAL CORRIENTES POR FASES									18,75	12,2	15,84																			

CUADRO DE CARGA TD - COCINA

TABLERO DISTRIBUCION 18 CTOS 3F
TABLERO DISTRIBUCION COCINA
VOLTAJE 220V /127V TRIFASICO (3 FASES, NEUTRO Y TIERRA)

CAL.	TUB.	CARGA		CANT.	PROT.	T.	P	F.P	S	I AJUS.	CONSUMO (A)			CTO.	FASES			CTO.	CONSUMO (A)			I AJUS.	S	FP	P	PROT.	T.	CANT.		CARGA	TUB.	CAL.
AWG	PULG			UND	A	V	W	-	VA	A	FASE A	FASE B	FASE C	No	A	B	C	No	FASE A	FASE B	FASE C	A	VA	-	W	A	V				PULG	AWG
12	3/4"	TOMACORRIENTES LAVADO Y SERVICIO	TC	4	1X20	127	648	0,9	720	7,0866	5,67			1	●			2	5,25			6,56	666,67	0,9	600	1X20	127	3	TC	TOMAS COCINA CALIENTE	3/4"	12
12	3/4"	TOMAS REFRIGERACION	TC	2	1X20	127	1000	0,9	1111,111	10,936		8,75		3		●		4		5,67		7,09	720,00	0,9	648	1X20	127	4	TC	TOMAS DEPOSITO	3/4"	12
12	3/4"	TOMAS COCINA FRIA	TC	3	1X20	127	486	0,9	540	5,315			4,25	5			●	6			5,67	7,09	720,00	0,9	648	1X20	127	4	TC	TOMAS COMEDOR	1/2"	12
12	3/4"	TOMAS ALMACEN FRÍO	TC	2	1X20	127	600	0,9	666,6667	6,5617	5,25			7	●			8	5,74			7,17	728,89	0,9	656	1X20	127	21	IL	LUCES COCINA	3/4"	12
12	3/4"	LUCES COMEDOR	IL	18	1X20	127	648	0,9	720	7,0866		5,67		9		●		10		0,00												
12	3/4"	VENTILADORES COMEDOR	IL	5	1X20	127	600	0,9	666,6667	6,5617			5,25	11			●	12				6,56	666,67	0,9	600	1X20	127	5	IL	LUCES COCINA	3/4"	12
														13	●			14														
														15		●		16														
														17			●	18														
		SUBTOTAL CORRIENTE IMPARES									10,92	14,42	9,50						10,99	5,67	5,67									SUBTOTAL PARES		
		SUBTOTAL CORRIENTE PARES									10,99	5,67	5,67																			
		TOTAL CORRIENTES POR FASES									21,91	20,1	15,17																			

CUADRO DE CARGA TD-ADMON

TABLERO DISTRIBUCIÓN 42 CTOS 3F
TABLERO DISTRIBUCION ADMINISTRACION
VOLTAJE 220V /127V TRIFASICO (3 FASES, NEUTRO Y TIERRA)

CAL.	TUB.	CARGA		CANT.	PROT.	T.	P	F.P	S	I AJUS.	CONSUMO (A)			CTO.	FASES			CTO.	CONSUMO (A)			I AJUS.	S	FP	P	PROT.	T.	CANT.		CARGA	TUB.	CAL.
AWG	PULG			UND	A	V	W	-	VA	A	FASE A	FASE B	FASE C	No	A	B	C	No	FASE A	FASE B	FASE C	A	VA	-	W	A	V				PULG	AWG
12	3/4"	TOMAS AREA ESTANCIA	TC	3	1X20	127	486	0,9	540	5,315	4,25			1	●			2	5,67			7,09	720,00	0,9	648	1X20	127	4	TC	TOMAS RECTORIA	3/4"	12
12	3/4"	TOMAS DEPOSITO	TC	3	1X20	127	486	0,9	540	5,315		4,25		3		●		4		5,67		7,09	720,00	0,9	648	1X20	127	4	TC	TOMAS ATENCIÓN PADRES	3/4"	12
12	3/4"	TOMAS SALA DE PROFESORES	TC	4	1X20	127	648	0,9	720	7,0866			5,67	5			●	6			4,25	5,31	540,00	0,9	486	1X20	127	3	TC	TOMAS SALA DE JUNTAS	3/4"	12
12	3/4"	TOMAS SALA DE PROFESORES	TC	4	1X20	127	648	0,9	720	7,0866	5,67			7	●			8	4,25			5,31	540,00	0,9	486	1X20	127	3	TC	TOMAS ZONA ADMINISTRATIVA	1/2"	12
8	1"	UPS 5KW	OC	1	2X40	220	3000	0,9	3333,333	18,939		15,15		9		●		10		5,67		7,09	720,00	0,9	648	1X20	127	4	TC	TOMAS ZONA ADMINISTRATIVA	1/2"	12
													15,15	11			●	12			4,20	5,25	533,33	0,9	480	1X20	127	30	IL	LUCESBAÑOS	1/2"	12
10	3/4"	AA ESTANCIA	AA	1	2X20	220	1200	0,9	1333,333	7,5758	6,06			13	●			14	4,20			9,84	1000,00	0,9	900	1X20	127	25	IL	LUCES PASILLOS	1/2"	12
												6,06		15		●		16		4,72		5,91	600,00	0,9	540	1X20	127	15	IL	LUCES PASILLOS	1/2"	12
10	3/4"	AA SALA DE PROFESORES 1	AA	1	2X20	220	1200	0,9	1333,333	7,5758			6,06	17			●	18			4,72	6,30	640,00	0,9	576	1X20	127	16	IL	LUCES PASILLO EXTERIOR	1/2"	12
											6,06			19	●			20	5,67			7,09	720,00	0,9	648	1X20	127	18	IL	LUCES SALA DE PROFESORES	1/2"	12
10	3/4"	AA SALA DE PROFESORES 2	AA	1	2X20	220	1200	0,9	1333,333	7,5758		6,06		21		●		22		5,67		7,09	720,00	0,9	648	1X20	127	18	IL	LUCES ZONA ADMINISTRATIVA Y RECOTRIA	1/2"	12
													6,06	23			●	24			4,55	5,6818	1000	0,9	900	2X20	220	1	AA	AA ATENCION PADRES 1	3/4"	10
10	3/4"	AA SALA DE JUNTAS	AA	1	2X20	220	900	0,9	1000	5,6818	4,55			25	●			26	4,55													
												4,55		27		●		28		4,55		5,6818	1000	0,9	900	2X20	220	1	AA	AA ATENCION PADRES 2	3/4"	10
10	3/4"	AA RECTORIA	AA	1	2X20	220	900	0,9	1000	5,6818			4,55	29			●	30			4,55											
											4,55			31	●			32	0,00			0	0	0,9		2X20	220				3/4"	10
10	3/4"	AA ZONA ADMINISTRATIVA 1	AA	1	2X20	220	1200	0,9	1333,333	7,5758		6,06		33		●		34		0,00												
													6,06	35			●	36			0,00	0	0	0,9		2X20	220				3/4"	10
10	3/4"	AA ZONA ADMINISTRATIVA 2	AA	1	2X20	220	1200	0,9	1333,333	7,5758	6,06			37	●			38	0,00													
												6,06		39		●		40														
														41			●	42														
		SUBTOTAL CORRIENTE IMPARES									37,19	46,19	43,55						24,34	26,28	22,27									SUBTOTAL PARES		
		SUBTOTAL CORRIENTE PARES									24,34	26,28	22,27																			
		TOTAL CORRIENTES POR FASES									61,53	74,5	65,81																			

CUADRO DE CARGA TD-PRIMARIA-P1

TABLERO DISTRIBUCION 36CTOS 3F CON TOTALIZADOR
TABLERO DISTRIBUCION PRIMARIA P1
VOLTAJE 220V /127v TRIFASICO (3 FASES, NEUTRO Y TIERRA)

CAL.	TUB.	CARGA		CANT.	PROT.	T.	P	F.P	S	I AJUS.	CONSUMO (A)			CTO.	FASES			CTO.	CONSUMO (A)			I AJUS.	S	FP	P	PROT.	T.	CANT.		CARGA	TUB.	CAL.
AWG	PULG			UND	A	V	W	-	VA	A	FASE A	FASE B	FASE C	No	A	B	C	No	FASE A	FASE B	FASE C	A	VA	-	W	A	V				PULG	AWG
12	3/4"	PREESCOLAR AULA 1	TC	5	1X20	127	810	0,9	900	8,8583	7,09			1	●			2	7,09			8,86	900,00	0,9	810	1X20	127	5	TC	PREESCOLAR AULA 2	3/4"	12
12	3/4"	PREESCOLAR AULA 3	TC	5	1X20	127	810	0,9	900	8,8583		7,09		3		●		4		7,09		8,86	900,00	0,9	810	1X20	127	5	TC	PREESCOLAR AULA 4	3/4"	12
12	3/4"	PREESCOLAR AULA 5	TC	5	1X20	127	810	0,9	900	8,8583			7,09	5			●	6			7,09	8,86	900,00	0,9	810	1X20	127	5	TC	PREESCOLAR AULA 6	3/4"	12
12	3/4"	ENFERMERÍA	TC	3	1X20	127	486	0,9	540	5,315	4,25			7	●			8	2,83			3,54	360,00	0,9	324	1X20	127	3	IL	LUCES ENFERMERÍA	3/4"	12
12	3/4"	LUCES AULA 6	IL	20	1X20	127	648	0,9	720	7,0866		5,67		9		●		10		6,30		7,67	800,00	0,9	720	1X20	127	6	IL	VENTILADORES AULA 6	3/4"	12
12	3/4"	LUCES AULA 5	IL	19	1X20	127	540	0,9	666,6667	5,9711			4,78	11			●	12			6,30	7,67	800,00	0,9	720	1X20	127	6	IL	VENTILADORES AULA 5	3/4"	12
12	3/4"	LUCES AULA 4	IL	27	1X20	127	762	0,9	846,6667	8,3333	6,67			13	●			14	6,30			7,67	800,00	0,9	720	1X20	127	6	IL	VENTILADORES AULA 4	3/4"	12
12	3/4"	LUCES AULA 3	IL	27	1X20	127	762	0,9	846,6667	8,3333		6,67		15		●		16		6,30		7,67	800,00	0,9	720	1X20	127	6	IL	VENTILADORES AULA 3	3/4"	12
12	3/4"	LUCES AULA 2	IL	20	1X20	127	648	0,9	720	7,0866			5,67	17			●	18			6,30	7,67	800,00	0,9	720	1X20	127	6	IL	VENTILADORES AULA 2	3/4"	12
12	3/4"	LUCES AULA 1	IL	19	1X20	127	540	0,9	666,6667	5,9711	4,76			19	●			20	6,30			7,67	800,00	0,9	720	1X20	127	6	IL	VENTILADORES AULA 1	3/4"	12
12	3/4"	LUCES PASILLO 1	IL	21	1X20	127	756	0,9	840	8,2677		6,61		21		●		22		4,55		5,6818	1000	0,9	900	2X20	220	1	AA	AA ENFERMERÍA	3/4"	10
12	3/4"	LUCES PASILLO 2	IL	27	1X20	127	972	0,9	1080	10,63			8,50	23			●	24			4,55											
12	3/4"	LUCES PASILLO 3	IL	14	1X20	127	504	0,9	560	5,5118	4,41			25	●			26														
2	1 1/2"	TD PRIMARIA P2	OC	1	3x70	220	16216	0,9	18020	50,113		47,29		27		●		28														
													47,29	29			●	30														
											47,29			31	●			32														
														33		●		34														
														35			●	36				0	0	0,9		2X20	220	1			3/4"	10
		SUBTOTAL CORRIENTE IMPARES									74,48	73,33	73,33						22,52	24,23	24,23									SUBTOTAL PARES		
		SUBTOTAL CORRIENTE PARES									22,52	24,23	24,23																			
		TOTAL CORRIENTES POR FASES									97,00	97,6	97,56																			

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

PROYECTO

"INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA ALVARO ULCUE CHOCUE TUCHIN - CORDOBA."

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:

TUCHIN - CORDOBA

TIPO DE PROYECTO

EQUIPO DE DISEÑO

JHAROL DAMIAN SALGADO GOMEZ
ARQUITECTO
TP. No. A44232017-1067919992

JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
INGENIERO CALCULISTA
MAT. N° 541 BLV

OLGA LUCIA MEZA BARRAGAN
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL
N°22236-246574COR

ANDRES F. MORALES P.
INGENIERO ELECTRICISTA
N°AT205-139421

CONTIENE

OBSERVACIONES

1. Todos los elementos que NO están consignados en los planos arquitectónicos o en los de los proyectos técnicos, NO son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
3. Todos los elementos que requieren de solución estructural harán parte del proyecto estructural diseñado por el ingeniero a cargo.
4. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
5. Para la definición de acabados se solicitaran muestras y prototipos en obra.

NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA ESCALA
MARZO
2025

PLANO DE