


**00 PLANTA BAJA 0.00m**  
ESC. 1:40 PLANTA

- ### NOTAS GENERALES
1. EL PROYECTO Y LA INSTALACIÓN SE EJECUTARÁN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PÁRRAFO, CUANDO SE HAGA MENCIÓN O ARTÍCULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  2. TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERÁN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL), LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 10-2.
  3. TODAS LAS PARTES METÁLICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACIÓN Y QUE NORMALMENTE NO CONDUZCAN CORRIENTE ELÉCTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHAROLAS, DUCTOS, ETC., DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACIÓN DEBEN SER DE TIPO C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  4. ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEBEN TENER UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 80 CM, TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-26.
  5. DEBE EXISTIR ILUMINACIÓN APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
  6. EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INTRUSIÓN DE AGUA Y/O HUMEDAD.
  7. TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y TABLEROS, DEBERÁN IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE FUERZA Y AUTOMATISMOS DEBEN IDENTIFICARSE EN SU INTERIORES DEBEN VISIBLES EL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIRÁN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110-22 Y 408-4(6).
  8. LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  9. DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES BIMETÁLICOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADEMÁS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUÍMICOS PARA EVITAR LA OXIDACIÓN Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERÁN HACER EN CAJAS REGISTRO, ART. 110-14 (9).
  10. LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASÍ COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATANAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERÁN SER BIMETÁLICOS Y NO DEBERÁN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACIÓN DEL MATERIAL.
  11. EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NÚMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NÚMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
  12. COORDINAR CON ESTRUCTURAS U OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  13. TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
  14. LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTÍCULO 300-60 Y 392-80. DEBERÁN SOBREPONERSE Y SUIETARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES, DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 300-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO, ART. 330-40.
  15. EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERÁN ATENDERSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACIÓN DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER BIMETÁLICOS.
  16. LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELÉCTRICA NOMINAL HASTA 400 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA, PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACIÓN, ARTÍCULO 300-3 (C).
  17. SE GARANTIZARÁ LA CONTINUIDAD Y FIJACIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-148(D), DE TAL FORMA QUE CUANDO MÁS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRA EN UNA CAJA, TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  18. LA TUBERÍA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDG) POR PISO, MUROS, PLAFÓN Y ESTRUCTURA. LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDG. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERÍAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ SOPORTARSE A NO MÁS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MÁXIMO DE 1.50 M, ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSIÓN, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6.
  19. LA MÁXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITIRÁ ENTRE 2 CAJAS SERÁ 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
  20. SE PERMITE LA INSTALACIÓN EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 392-10.
  21. PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO "TIGHE".
  22. LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTE PARA SOPORTE ADECUADO PARA CABLES. A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS, NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBASAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLAMIENOS DE LOS CABLES, DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN, DEBEN TENER RIELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTÍCULO 392-100, DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCIÓN EN EL ARTÍCULO 392-18.
  23. ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACIÓN ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERÍAS CON SERVICIOS NO ELÉCTRICOS, ARTÍCULO 300-6.
  24. SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS, EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCIÓN SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  25. LAS CHAROLAS Y DUCTOS METÁLICOS QUE REMATEN EN CUALQUIER ENVOLVENTE DEBEN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLO CORTANTE DE LA PERFORACIÓN DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  26. EL NÚMERO DE CABLES DE 200V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIÁMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTÉN EN GRUPOS DE TRES, ART. 392-22.
  27. LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTÉN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILACIÓN, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MÁS DE 70% DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA.
  28. CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACIÓN TRIANGULAR (TRISOL) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIÁMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACIÓN DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE), LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-20(A) Y 392-22(B), ARTÍCULO 392-20(B).
  29. LA INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ POSTERIOR A LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELÉFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGÚN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA VIGENTES.
  30. DEBERÁ INSTALARSE SOPORTERÍA PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  31. EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE, DURANTE 5 MINUTOS.
  32. TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECÁNICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CHE, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CHE (BIA-03).
  33. TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERÁN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
  34. TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHAROLAS, TUBERÍAS, ETC.) DEBERÁN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
  35. TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELÉCTRICOS DEBERÁN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
  36. LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.



# TAX 0|911

---

**NOTAS GENERALES**

**CLAVE DE CEDULAS**

T-3/4" (21mm)	1x8 AWG THW negro	1x10 AWG T.F.D
T-1/2" (12mm)	1x10AWG THW negro	1x10AWG T.F.D

**DESIGNACIÓN DE TUBERÍA**

—	TUBERÍA PVC POR LOSA O MURO	
- - -	TUBERÍA PVC POR PISO	
⊙	SUBE TUBERÍA PVC	
●	BAJA TUBERÍA PVC	
⊠	REGISTRO	
⊞	MEDIDOR	
⊞	TABLERO	
⊞	CEDULA	

---

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCIÓN.	FECHA.

---

**FIRMA PROPIETARIO:**

**FIRMA D. R. O.:**

**FIRMA CORRESPONSABLE:**

**FIRMA CORRESPONSABLE:**

---

**PROYECTO:**

Sistema de Vivienda FOVISSSTE

**PROPIETARIO:**

---

**UBICACIÓN:**

Ubicación del prototipo

---

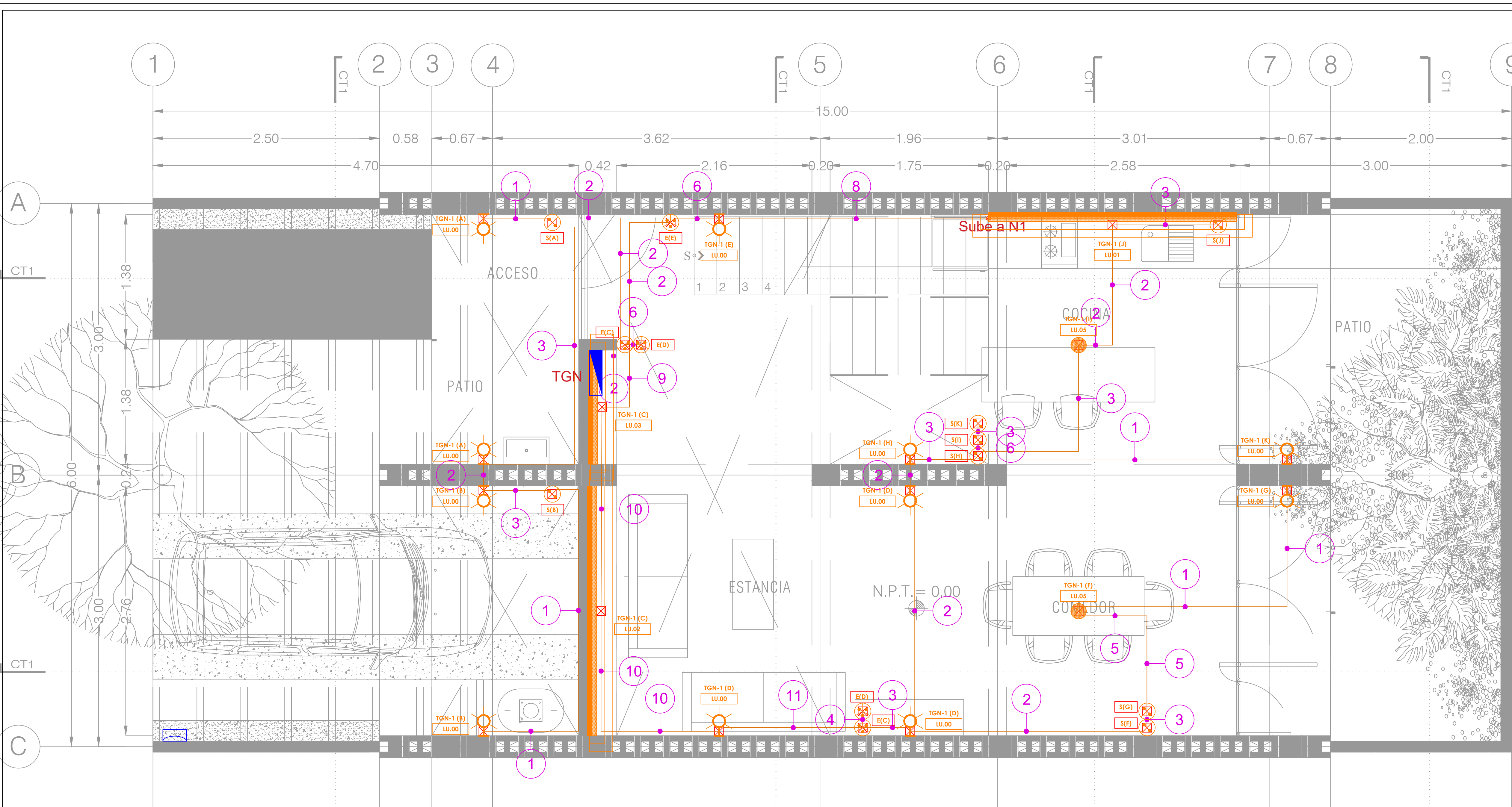
**PROYECTO EJECUTIVO**

**CONTENIDO:** ALIMENTADORES PB N

**ESCALA:** 1:40 **COTAS:** METROS **FECHA:** 30.06.2020

**IE-ALM-01**





- NOTAS GENERALES**
- EL PROYECTO Y LA INSTALACIÓN SE EJECUTARÁN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PARRAFO CUANDO SE HAGA MENCIÓN O ARTICULOS DE ESTE SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERÁN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE, ILL) O ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
  - TODAS LAS PARTES METÁLICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACIÓN Y QUE NORMALMENTE NO CONDUCEN CORRIENTE ELÉCTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHAMUSCAS, DUCTOS, ETC., DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACIÓN DEBE INCLUIR UN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  - ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE DEBEN MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEBEN TENER UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 90 CM. TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-24.
  - DEBE EXISTIR ILUMINACIÓN APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
  - EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUIROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA FUEGO, MEDIO DE DESCONEXIÓN Y SEGURO IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y SUJETOS DEBEN INCLUIR EN SU INTERIOR UN MATERIAL VISIBLE EL DIAGRAMA UNIFLAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIR SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110-28, 408-409.
  - LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  - DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES BIMETÁLICOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DEL CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADemás DE INCLUIR LOS MATERIALES QUÍMICOS PARA EVITAR LA OXIDACIÓN Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERÁN HACER EN CAJAS REGISTRO, ART. 110-14 (G).
  - LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASÍ COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATANAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINO DEBERÁN SER BIMETÁLICAS Y NO DEBERÁN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACIÓN DEL MATERIAL.
  - EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NÚMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NÚMERO Y TAMAÑO DE TABLEROS QUE COINCIDAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
  - COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  - TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y REDONDEAR SOBRE EL DIBUJO.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTÍCULO 300-8) Y 392-80. DEBERÁN POTENCIARSE Y SUJETARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 M EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES, DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SOBREPASE ART. 300-34. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO, ART. 300-40.
  - EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERÁN ENTERRARSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACIÓN DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER BIMETÁLICOS.
  - LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELÉCTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA, PUEDEN OCULAR LA MISMA CANALIZACIÓN, ARTÍCULO 300-3 (C).
  - SE GARANTIZARÁ LA CONTINUIDAD Y FIJACIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE CABLES CON UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRA EN UNA CAJA TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA, COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  - LA TUBERÍA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDG) POR PISO, MUROS, PLAFÓN Y ESTRUCTURA. LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDG. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERÍAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ SOPORTARSE EN LOS MÓDULOS DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MÁXIMO DE 1.50 M, ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSIÓN, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. LA MÁXIMA CANTIDAD DE CURVAS QUE SE PERMITIRÁ ENTRE 2 CAJAS SERÁ 3 CURVAS DE 90° (270° O SU EQUIVALENTE).
  - SE PERMITE LA INSTALACIÓN EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ALIMENTACIÓN, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 392-10.
  - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO TUBO TIGHT.
  - LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTES PARA QUE OPREZCAN UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS, NO DEBEN TENER BORDOS AFILADOS, REBARBAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLANTES DE LOS CABLES, DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN, DEBEN TENER BIELS LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTÍCULO 392-100, DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCION EN EL ARTÍCULO 392-10.
  - ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACIÓN ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERÍAS CON SERVICIOS NO ELÉCTRICOS, ARTÍCULO 300-51.
  - SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCIÓN SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  - LAS CHAROLAS Y DUCTOS METÁLICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER ENTORONTE DEBERÁN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLEO CORTANTE DE LA PERFORACIÓN DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  - EL NÚMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIÁMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTÉN EN GRUPOS DE TRES, ART. 392-22.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTÉN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MÁS DE 70% DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA.
  - CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACIÓN TRIANGULAR (TRES) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIÁMETRO CONTENIDO EN LA CONDUCCIÓN O CABLES (21.5 X DEL), LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-20(A) Y 392-22(B), ARTÍCULO 392-80(B).
  - LA INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ POSTERIOR A LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELÉFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGÚN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA VIGENTES.
  - DEBERÁ INSTALARSE SOPORTE PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  - EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
  - TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECÁNICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CHE, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CHE (BIA-03).
  - TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUIROS SERÁN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
  - TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHAROLAS, TUBERÍAS, ETC.) DEBERÁN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
  - TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELÉCTRICOS DEBERÁN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFLAR GENERAL.
  - LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.

**CLAVE DE CEDULAS**

Cedula	Descripción	Material
1	T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW rojo 1x12 AWG THHW blanco
2	T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW negro 1x12 AWG THHW blanco
3	T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW rojo 1x12 AWG THHW blanco
4	T-1/2" (16mm)	2x12 AWG THHW rojo 1x12 AWG THHW blanco
5	T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro 1x12 AWG THHW blanco 2x12 AWG THHW rojo
6	T-3/4" (21mm)	2x12 AWG THHW rojo 1x12 AWG THHW blanco
7	T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro 1x12 AWG THHW blanco 3x12 AWG THHW rojo
8	T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro 1x12 AWG THHW blanco 4x12 AWG THHW rojo
9	T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro 1x12 AWG THHW blanco 5x12 AWG THHW rojo
10	T-1" (27mm)	6x12 AWG THHW rojo 1x12 AWG THHW blanco

**CEDELA DE CABLEADO**

DESIGNACIÓN DE TUBERÍA	CALIBRE, CANTIDAD Y TIPO DE CONDUCTORES EN TUBERÍA	CALIBRE Y CANTIDAD DE CONDUCTORES DE TIERRA
T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG F.D

**SIMBOLOGÍA**

	TUBERÍA PVC POR LOSA O MURO
	TUBERÍA PVC POR PISO
	SUBE TUBERÍA PVC
	BAJA TUBERÍA PVC
	REGISTRO
	MEDIDOR
	TABLERO
	CEDELA

Cedula	Material	Descripción	Unidad	Cantidad	Observaciones
0001	1x10AWG THHW negro	Tubería PVC	metros	10.00	
0002	1x10AWG THHW blanco	Tubería PVC	metros	10.00	
0003	1x10AWG THHW rojo	Tubería PVC	metros	10.00	
0004	1x10AWG THHW negro	Tubería PVC	metros	10.00	
0005	1x10AWG THHW blanco	Tubería PVC	metros	10.00	
0006	1x10AWG THHW rojo	Tubería PVC	metros	10.00	

**REVISIONES:**

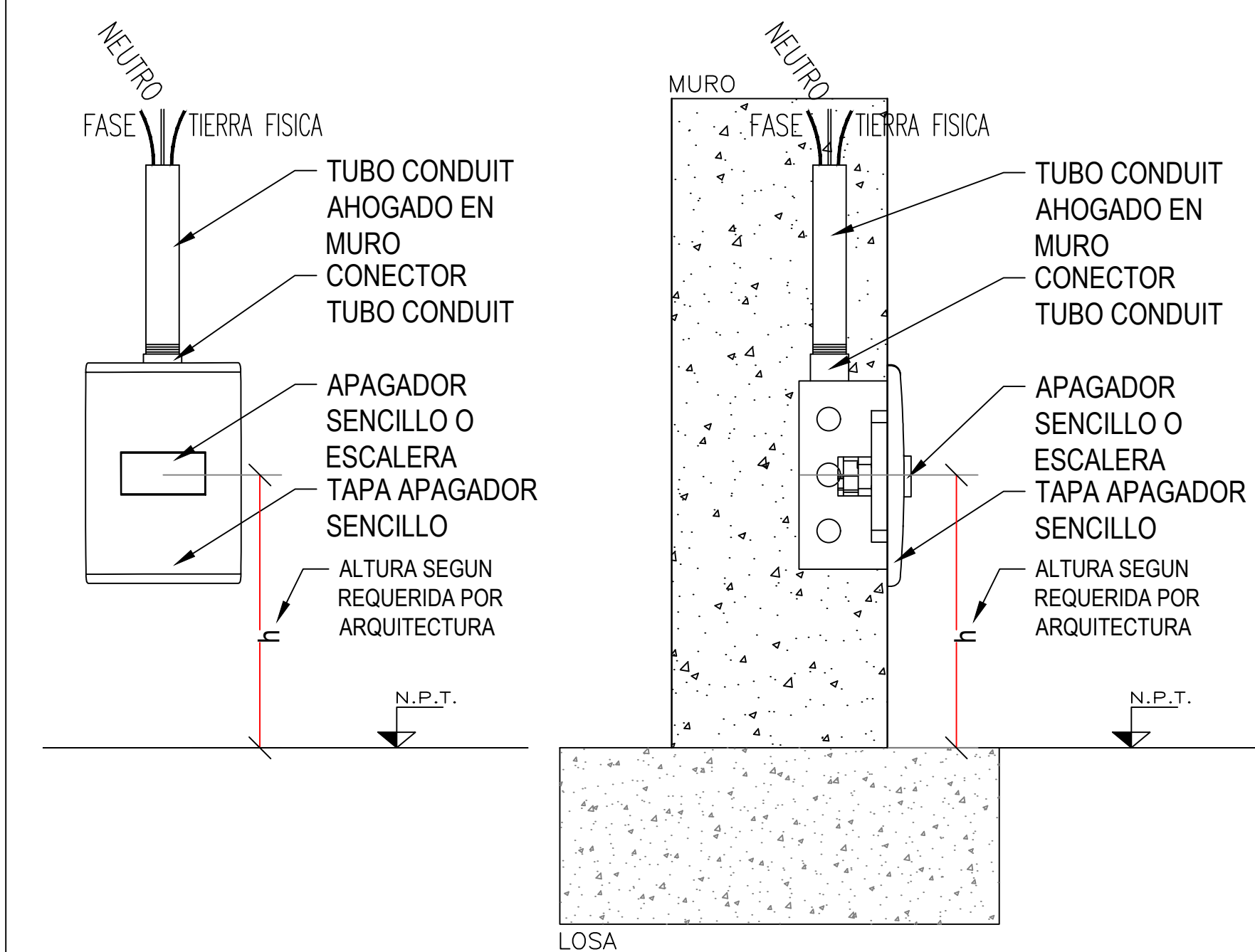
No.	DESCRIPCIÓN.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:  
FIRMA D. R. O.:  
FIRMA CORRESPONSABLE:  
FIRMA CORRESPONSABLE:

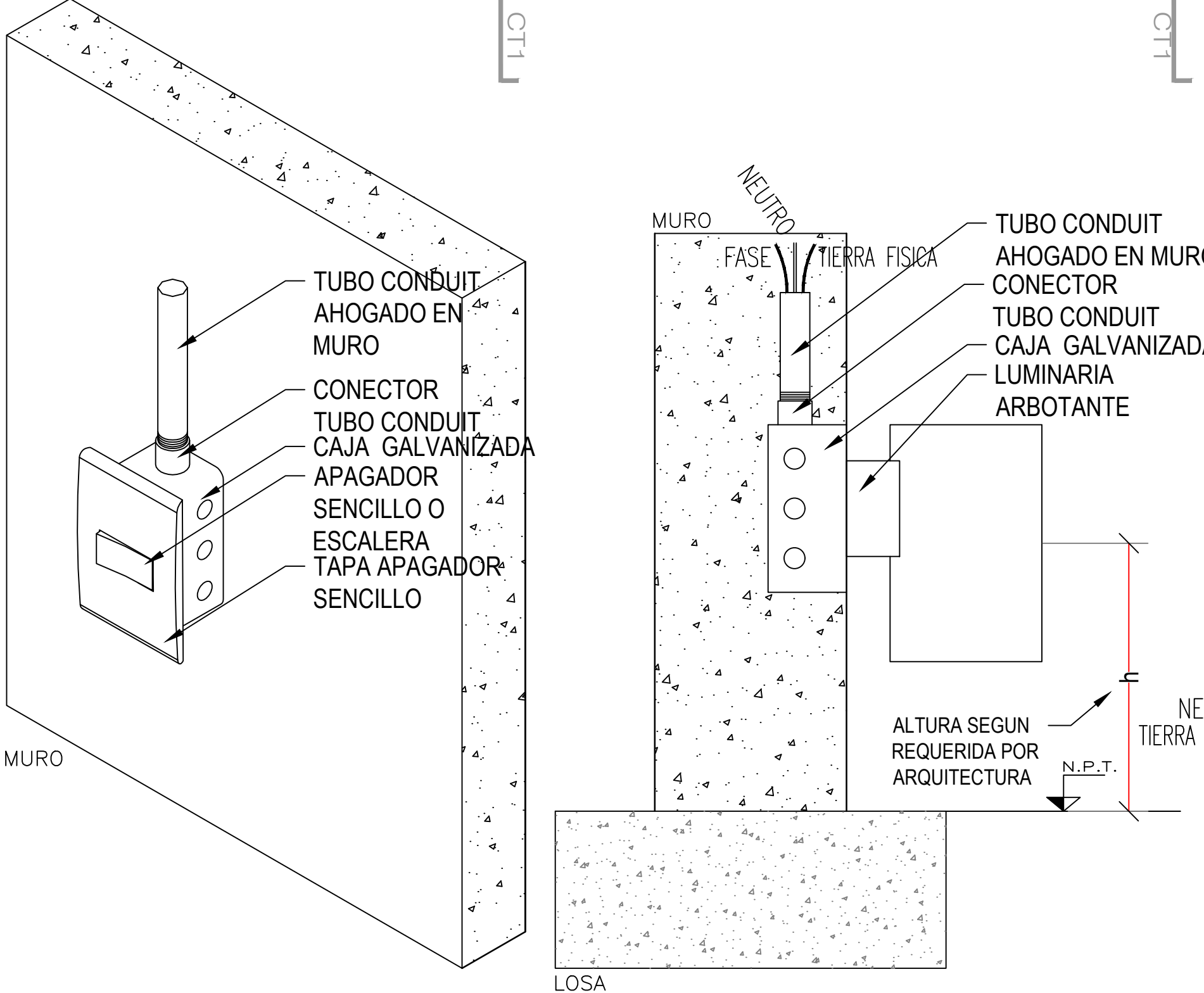
PROYECTO:  
**Sistema de Vivienda FOVISSSTE**  
PROPIETARIO:  
Ubicación del prototipo

PROYECTO EJECUTIVO  
CONTENIDO:  
**ILUMINACIÓN PB**  
ESCALA: 1:40 COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020  
CLAVE DE PLANO:  
**IE-ILU-01**

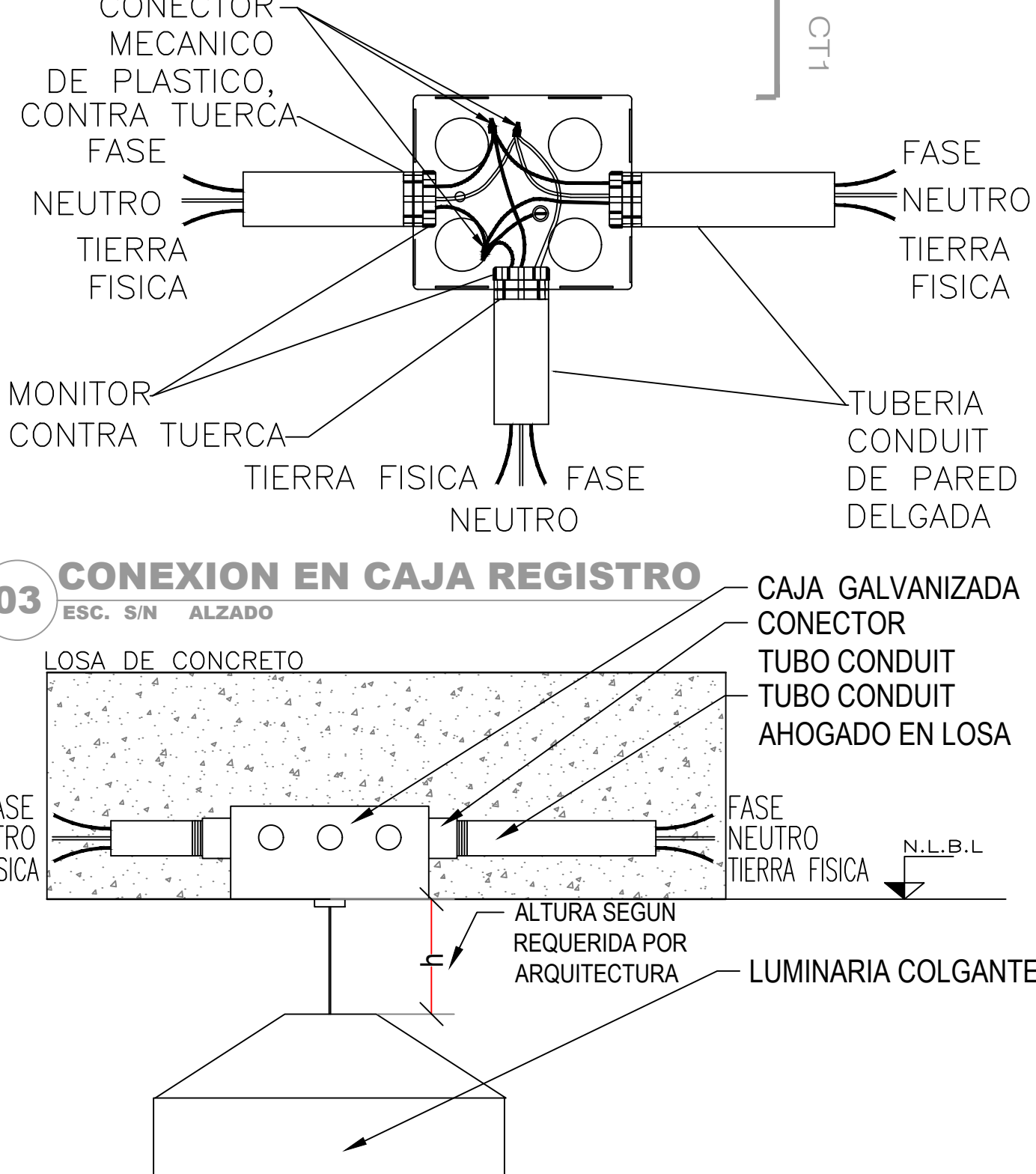
**00 PLANTA BAJA 0.00m**  
ESC. 1:40 PLANTA



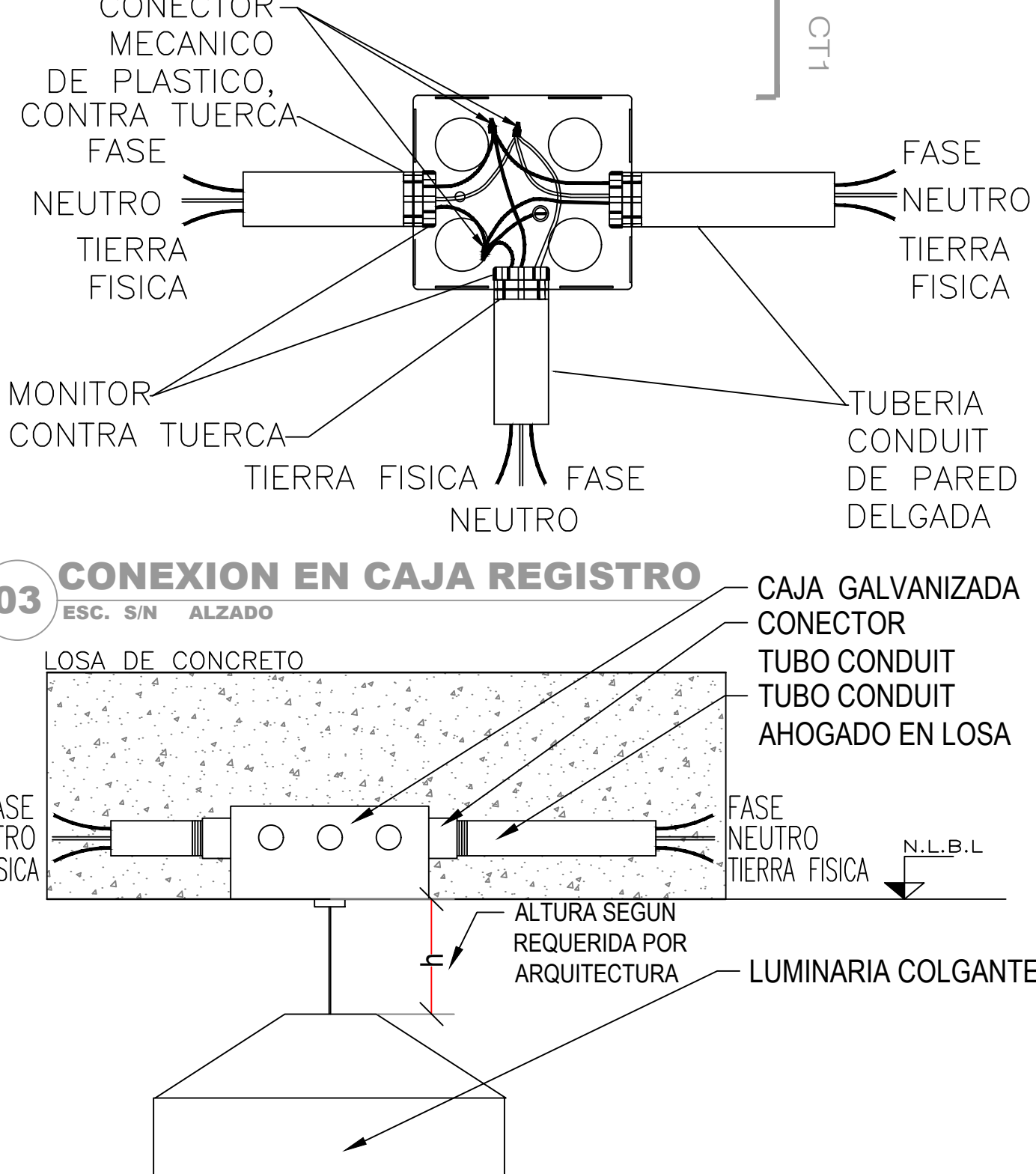
**01 APAGADOR AHOGADO EN MURO**  
ESC. S/N ALZADO /CORTE / ISOMETRICO



**02 ARBOTANTE**  
ESC. S/N ALZADO /CORTE

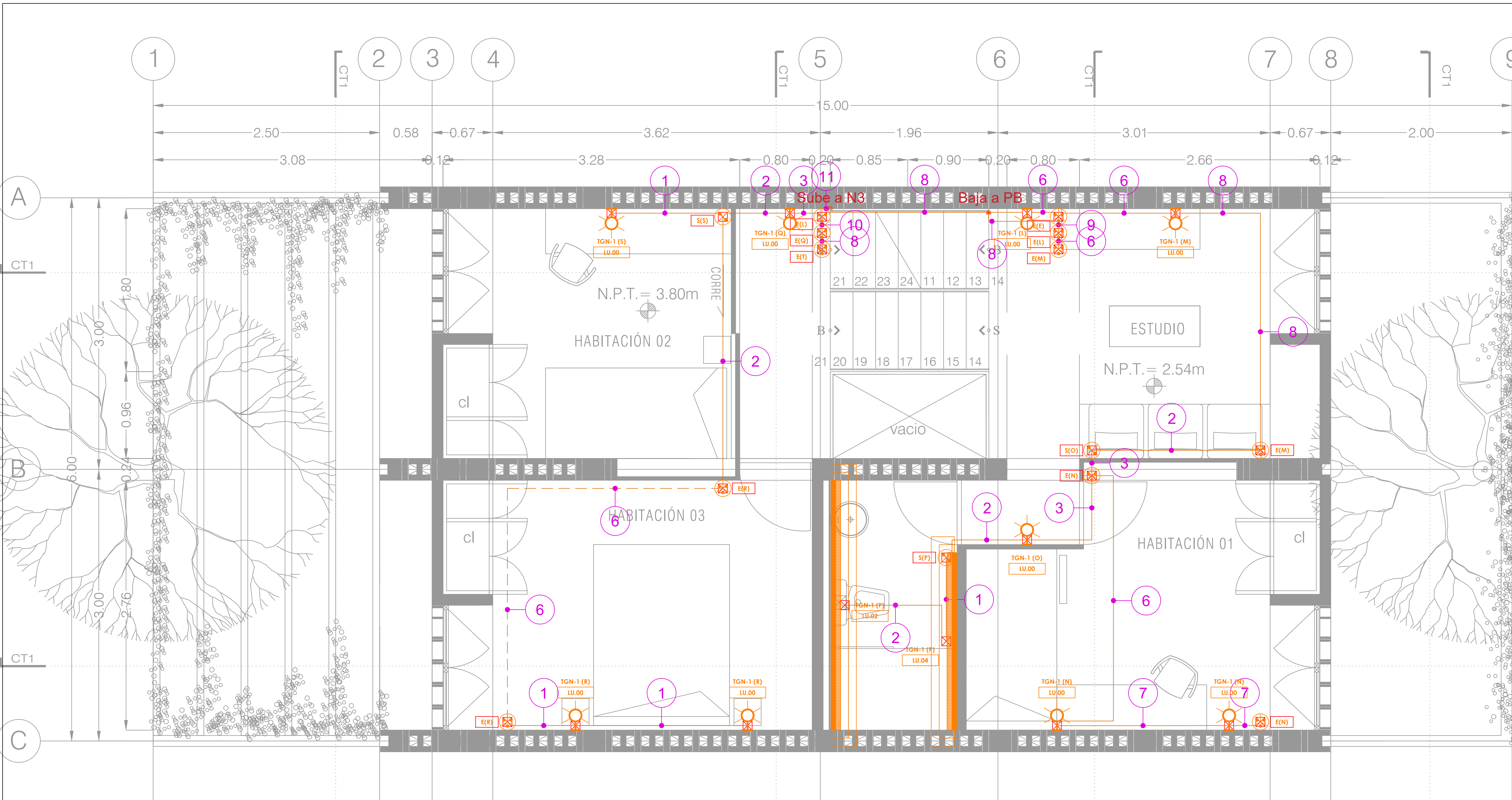


**03 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
ESC. S/N ALZADO



**04 LUMINARIA COLGANTE**  
ESC. S/N CORTE





- ### NOTAS GENERALES
- EL PROYECTO Y LA INSTALACIÓN, SE EJECUTARÁ EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE), A PARTIR DE ESTE PARRAFO, CUANDO SE HAGA MENCIÓN O ARTÍCULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERÁN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
  - TODAS LAS PARTES METÁLICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACIÓN Y QUE NORMALMENTE NO CONDUZCAN CORRIENTE ELÉCTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHAUFRAS, DUCTOS, ETC., DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA, Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACIÓN DEBEN SER DE PLASTICO O P.V.C. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  - ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 400V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEBEN TENER UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 80 CM, TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-26.
  - DEBE EXISTIR ILUMINACIÓN APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
  - EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUEBLES DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO ART. 300-21.
  - TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y TABLEROS, DEBERÁN IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE PROTECCIÓN Y AUTOPROTECCIÓN INCLUIDOS EN SU INTERIOR O EN SU CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIRÁN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS. LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN EL CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  - DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES BIEN IDENTIFICADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADÉMÁS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUÍMICOS PARA EVITAR LA OXIDACIÓN Y FALLA PREMATURA EN LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SÓLO SE DEBERÁN HACER EN CAJAS REGISTRO, ART. 110-14 (G).
  - LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASÍ COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATANAN LOS CABLES TIPO MC, CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERÁN SER BIMETÁLICAS Y NO DEBERÁN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACIÓN DEL MATERIAL.
  - EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NÚMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NÚMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
  - COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  - TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTÍCULO 300-80 Y 300-80. DEBERÁN SOSTENERSE Y SUJETARSE A INTERVALOS NO MENORES DE 1.5 M EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES. DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 300-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA SER USO, ART. 300-40.
  - EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERÁN IDENTIFICARSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUNTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACIÓN DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER BIMETÁLICOS.
  - LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELÉCTRICA NOMINAL HASTA 400 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACIÓN, ARTÍCULO 300-3 (C).
  - SE GARANTIZARÁ LA CONTINUIDAD Y FIJACIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-148(D), DE TAL FORMA QUE CUANDO MÁS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA, TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA, COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  - LA TUBERÍA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDG) POR PISO, MUEBLES, PLAFÓN Y ESTRUCTURA. LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDG. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERÍAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ SOPORTARSE A NO MÁS DE 1.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MÁXIMO DE 1.50 M. ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSIÓN, DE ACUERDO CON EL ART. 300-4. A MAYOR CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERÁ 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
  - SE PERMITE LA INSTALACIÓN EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMEDIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 300-10.
  - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LINDO TIGHE.
  - LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTE PARA SOPORTE ADECUADO PARA CABLES. TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS, NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBASAS O SALENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLANTES DE LOS CABLES. DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN, DEBEN TENER RIELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTÍCULO 300-100. DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCIÓN EN EL ARTÍCULO 300-12.
  - ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACIÓN ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERÍAS CON SERVICIOS NO ELÉCTRICOS, ARTÍCULO 300-8.
  - SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCIÓN SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  - LAS CHAROLAS Y DUCTOS METÁLICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER ENVOLVENTE, DEBERÁN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FILO CORTANTE DE LA PERFORACIÓN DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  - EL NÚMERO DE CABLES DE 200V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIÁMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTÉN EN GRUPOS DE TRES, ART. 300-22.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTÉN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILACIÓN, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MÁS DE 70% DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA.
  - CUANDO SE INSTALAN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACIÓN TRIANGULAR (TRES) O EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIÁMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACIÓN DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DEJ), LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 300-20(A) Y 300-22(B). (ARTÍCULO 300-22(B)).
  - LA INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ POSTERIOR A LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELÉFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGÚN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA VIGENTES.
  - DEBERÁ INSTALARSE SOPORTERÍA PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  - EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE, DURANTE 5 MINUTOS.
  - TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECÁNICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCERO", DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CIE (BIA-03).
  - TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUEBLES SERÁN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
  - TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHAROLAS, TUBERÍAS, ETC.) DEBERÁN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
  - TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELÉCTRICOS DEBERÁN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
  - LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.

### CLAVE DE CEDULAS

○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	3x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	3x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	3x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	3x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	6x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D

DESIGNACIÓN DE TUBERÍA	CALIBRE, CANTIDAD Y TIPO DE CONDUCTORES ACTIVOS	CALIBRE Y CANTIDAD DE CONDUCTORES DE TIERRA
○ T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D

### SMBOLOGIA

---	TUBERÍA PVC POR LOSA O MURO
---	TUBERÍA PVC POR PISO
○	SUBE TUBERÍA PVC
○	BAJA TUBERÍA PVC
○	REGISTRO
○	MEDIDOR
○	TABLERO
○	CEDULA

Color	Aplicación	Material	Tipos de	Tipos de	Tipos de	Tipos de
ROJO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
BLANCO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
NEGRO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
ROJO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
BLANCO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
NEGRO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
ROJO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
BLANCO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100
NEGRO	12 AWG THHW	12mm	Redes	100	Luminaria	100

### REVISIONES:

No.	DESCRIPCIÓN.	FECHA.

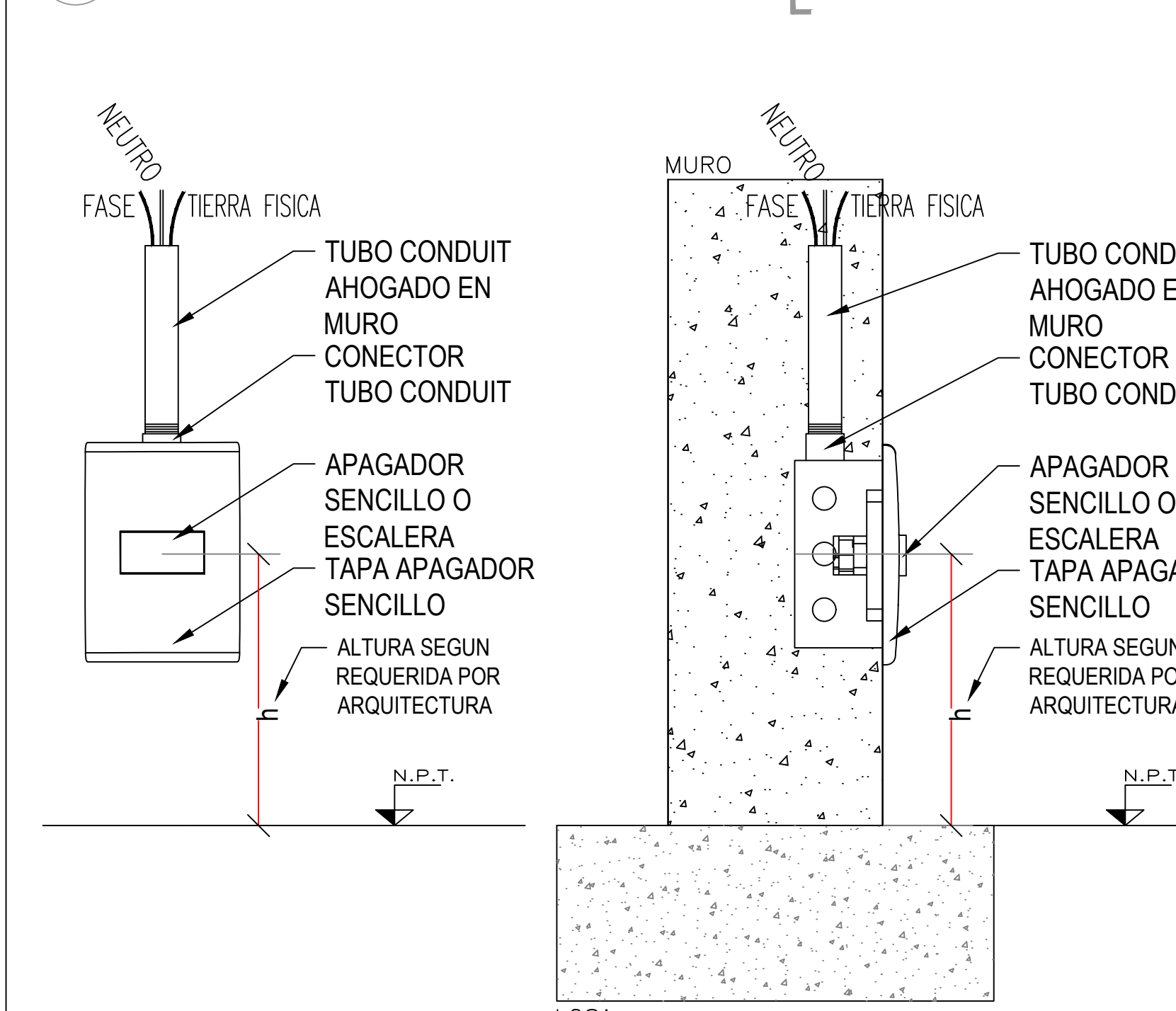
FIRMA PROPIETARIO:  
 FIRMA D. R. O.:  
 FIRMA CORRESPONSABLE:  
 FIRMA CORRESPONSABLE:

PROYECTO:  
**Sistema de Vivienda FOVISSSTE**

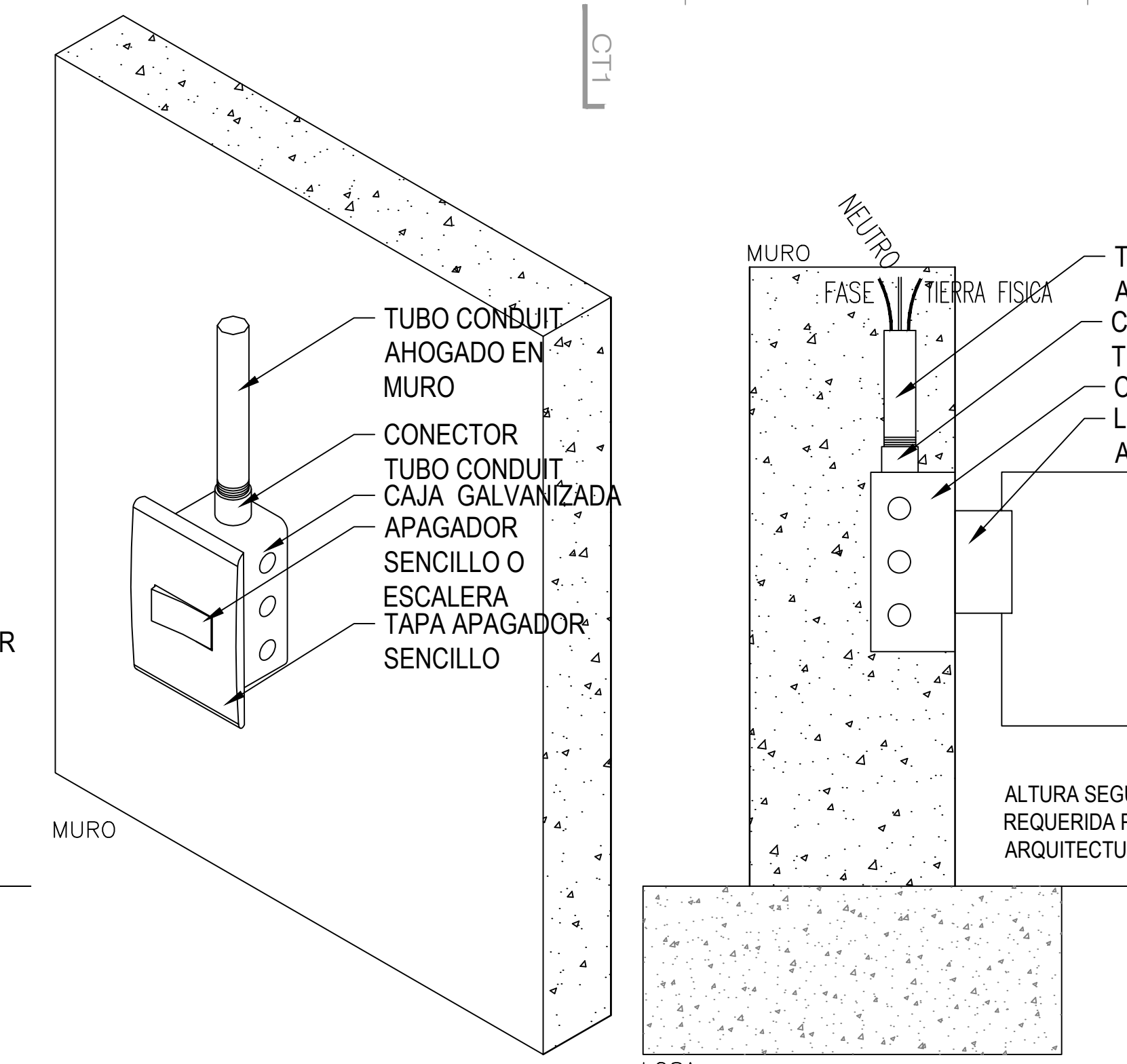
PROPIETARIO:  
 Ubicación del prototipo

PROYECTO EJECUTIVO  
 CONTENIDO:  
**ILUMINACIÓN N1 Y N2**  
 ESCALA: 1:40 COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020  
 CLAVE DE PLANO:  
**IE-ILU-02**

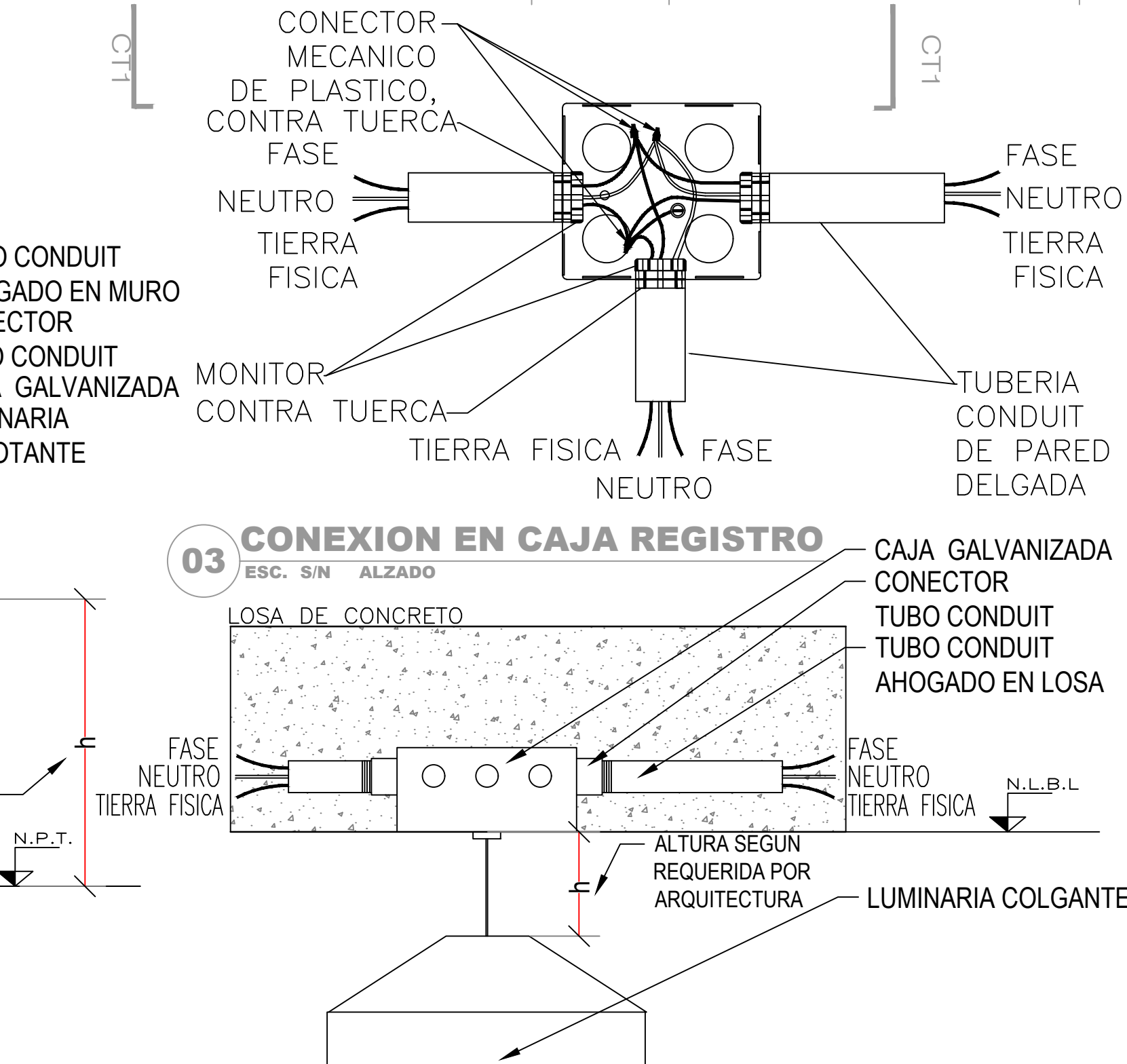
**00 PLANTA PRIMER NIVEL 2.54m / SEGUNDO NIVEL 3.80m**  
 ESC. 1:40 PLANTA



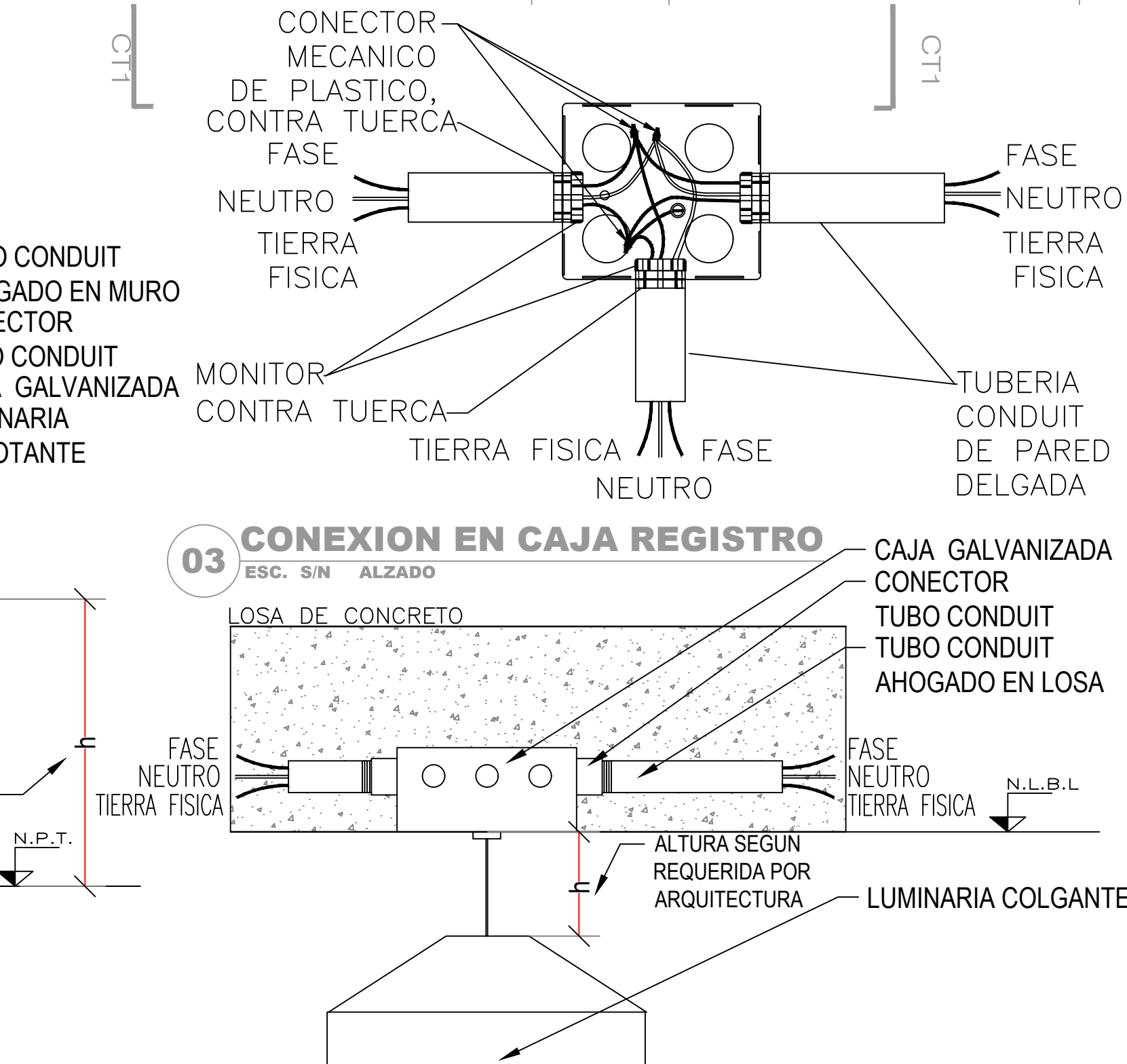
**01 APAGADOR AHOGADO EN MURO**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 ARBOTANTE**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE

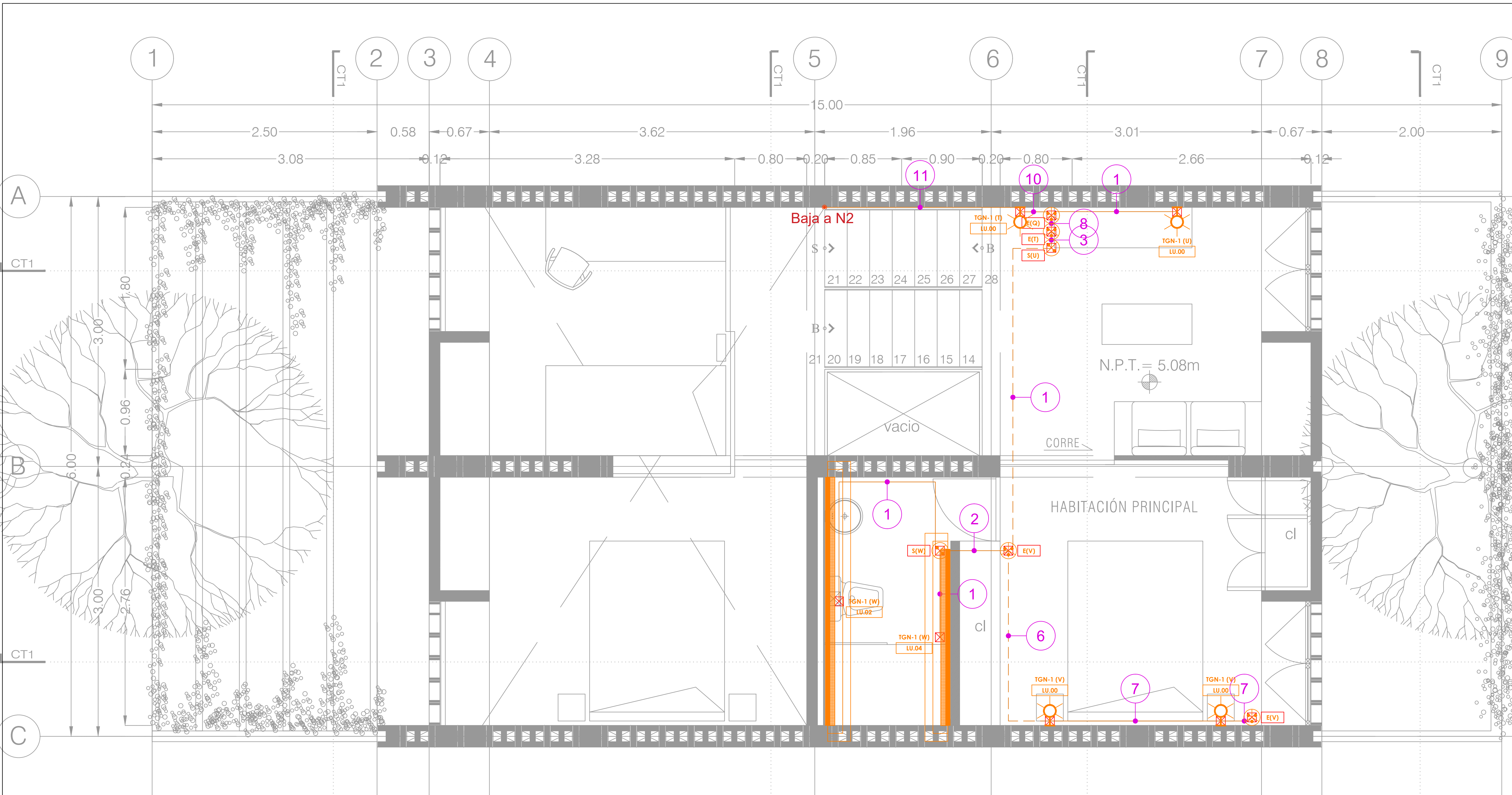


**03 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
 ESC. S/N ALZADO



**04 LUMINARIA COLGANTE**  
 ESC. S/N CORTE





- NOTAS GENERALES**
- EL PROYECTO Y LA INSTALACION SE EJECUTARA EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PARRAFO, CUANDO SE HAGA MENCION O ARTICULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERAN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE, UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
  - TODAS LAS PARTES METALICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACION Y QUE NORMALMENTE NO CONDUZCA CORRIENTE ELECTRICA TALES COMO: GABINETES, TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHAMUS, DUCTOS, ETC., DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA, Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACION DEBE INCLUIR UN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  - ALREDEDOR DE EQUIPO ELECTRICO DE 400V NOMINALES O MENOS DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RAPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBEN TENER UNA SEPARACION ENTRE ELLOS DE 30 CM. COMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACION DEBE SER DE 1.70 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS). ART. 110-24.
  - DEBE EXISTIR ILUMINACION APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCION, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
  - EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO ART. 302-3.
  - TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXION Y TABLEROS, DEBERAN IDENTIFICARSE SEGUN LA DESIGNACION DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y AUTOPROTECCION INCLUIRAN UN INTERIOR O EN SU CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION INCLUIRAN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 110-22 Y 408-4 (6).
  - LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  - DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERISTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTORES O UNIONES A PRESION Y TERMINALES SOLAMENTE BIEN IDENTIFICADOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCCION. DEBEN ADECUADAMENTE, ADEMAS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUIMICOS PARA EVITAR LA OXIDACION Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRO. ART. 310-14 (10).
  - LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASI COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATANAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBEN SER BIMETALICAS Y NO DEBERAN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACION DEL MATERIAL.
  - EL PASADIZO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NUMERO DE CABLES DE CONDUCTORES, Y NUMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO. ART. 314-16.
  - COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  - TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y SIGEN SOBRE EL DIBUJO.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTICULO 300-80 Y 392-80. DEBERAN SOPORTARSE A SU VEZ A INVERNALES NO MAYORES DE 1.5 EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES. DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS. ART. 300-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO. ART. 300-40.
  - EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERAN ATENDEVERSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACION DE TABLEROS. TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERAN SER BIMETALICOS.
  - LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELECTRICA NOMINAL HASTA 400 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACION, ARTICULO 300-3 (C).
  - SE GARANTIZARA LA CONTINUIDAD Y FIJACION DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE AGRIEROS CON EL ART. 250-8 Y 250-14 (10), DE TAL FORMA QUE CUANDO MAS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA, TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS. SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  - LA TUBERIA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDS) POR FASE, MUROS, PLAFON Y ESTRUCTURA. LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDS. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERIAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION. LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE A NO MAS DE 91 CM. DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MAXIMO DE 1.50 M. ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSION, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6.
  - LA MAYORIA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITIRA ENTRE 2 CAJAS SERA 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
  - SE PERMITE LA INSTALACION EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 392-10.
  - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID TIGHT.
  - LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTES PARA QUE OBTENGAN UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDOS AFILADOS, REBASAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLAMIENTOS DE LOS CABLES. DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSION. DEBEN TENER RIELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES. ARTICULO 392-100. DEBEN INSTALARSE COMO SE HACE MENCION EN EL ARTICULO 392-18.
  - ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS. LA SEPARACION ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERIAS CON SERVICIOS NO ELECTRICOS. ARTICULO 300-5.
  - SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCION SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISION DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  - LAS CHAROLAS Y DUCTOS METALICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER ENTORONTE DEBEN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLO CONTANTE DE LA PERFORACION DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  - EL NUMERO DE CABLES DE 200V Y NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIAMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAJA AUN CUANDO LOS CABLES ESTEN EN GRUPOS DE TRES. ART. 392-22.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCION, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTEN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MAS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MAS DE 70% DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA.
  - CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACION TRIANGULAR (TRES) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACION ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIAMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIAMETRO CONTENIDO EN LA CONDUCCION DE CABLES (21.5 X DE). LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-20(A) Y 392-20(B). ARTICULO 392-80(B).
  - LA INSTALACION DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERA POSTERIOR A LA INSTALACION DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELEFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERAN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGUN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA VIGENTES.
  - DEBERA INSTALARSE SOPORTE PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  - EL CABLE CONTARA CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
  - TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECANICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCION DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CFE, DEBERAN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CFE (BIA-03).
  - TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERAN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELECTRICO.
  - TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS (CHAROLAS, TUBERIAS, ETC.) DEBERAN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
  - TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELECTRICOS DEBERAN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
  - LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS. SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACION NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION O EJECUCION.

**CLAVE DE CEDULAS**

○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	3x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	2x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	4x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D

**CEDELA DE CABLEADO**

DESIGNACION DE TUBERIA	CABLES, CANTIDAD Y TIPO DE CONDUCTORES A INSTALAR	CABLES Y CANTIDAD DE CONDUCTORES DE TIERRA
○ T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCION.	FECHA.

**PROYECTO:** Sistema de Vivienda FOVISSSTE

**PROPIETARIO:** Ubicación del prototipo

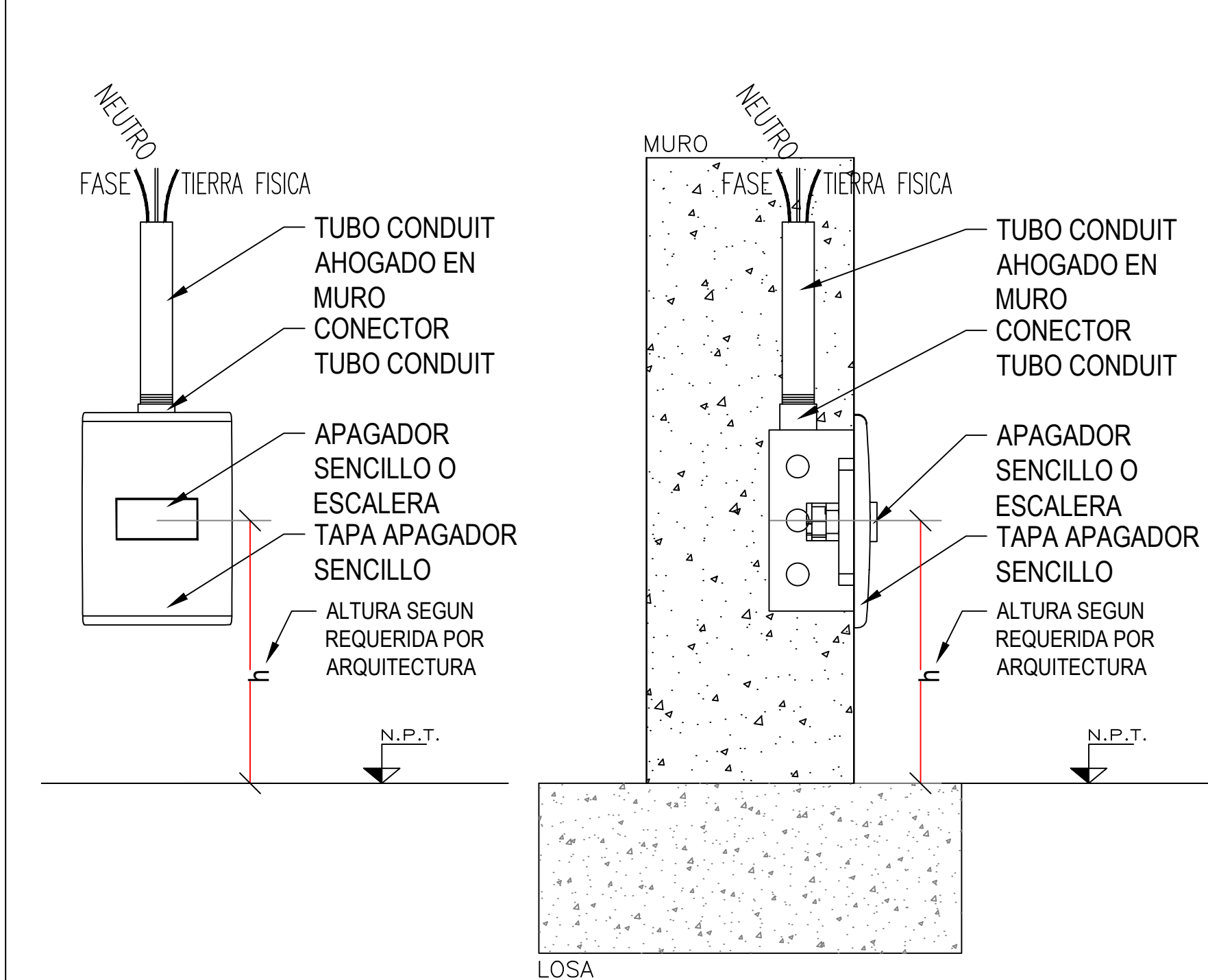
**PROYECTO EJECUTIVO**

**CONTENIDO:** ILUMINACION N3

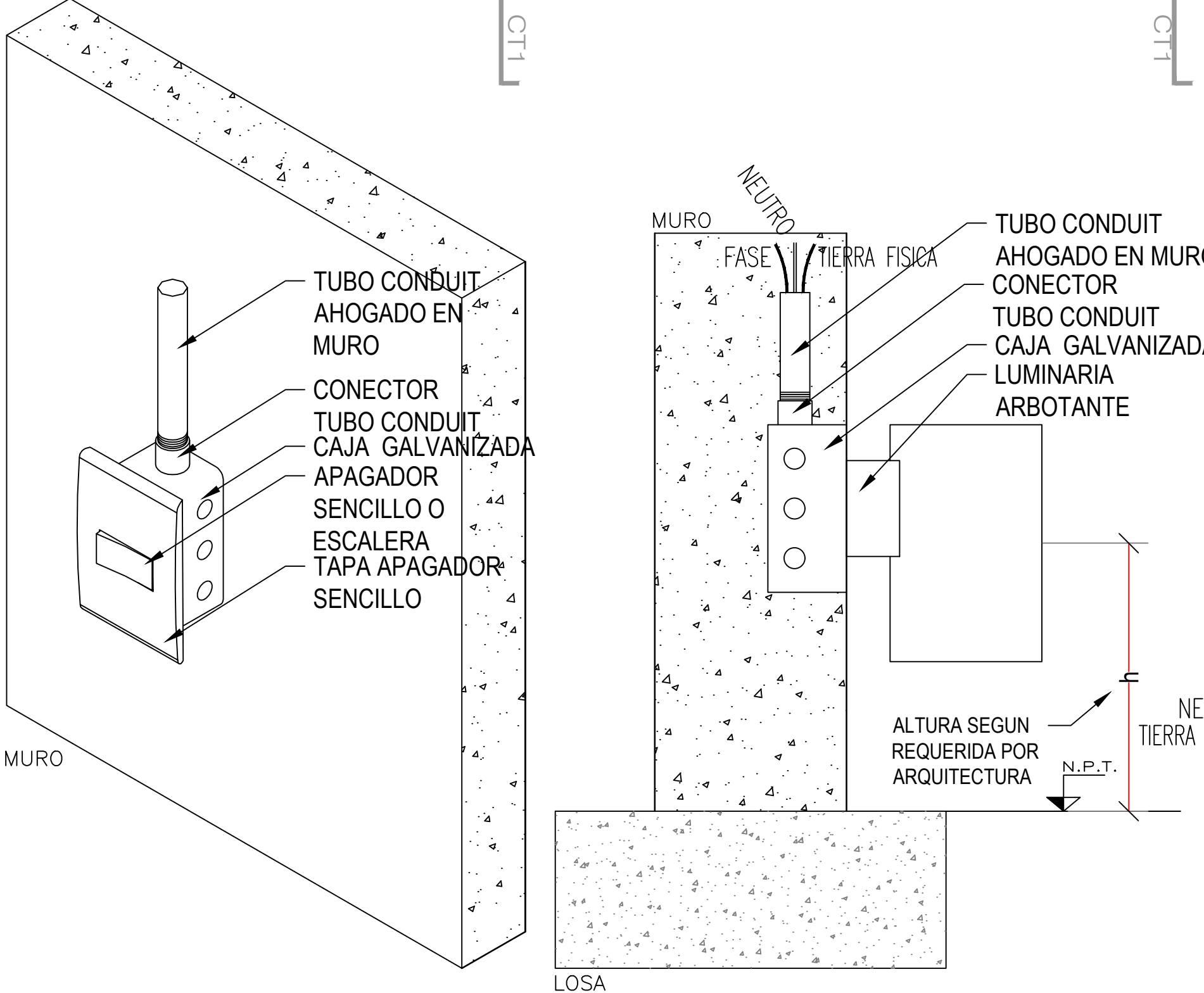
**ESCALA:** 1:40 **COTAS:** METROS **FECHA:** 30.06.2020

**CLAVE DE PLANO:** IE-ILU-03

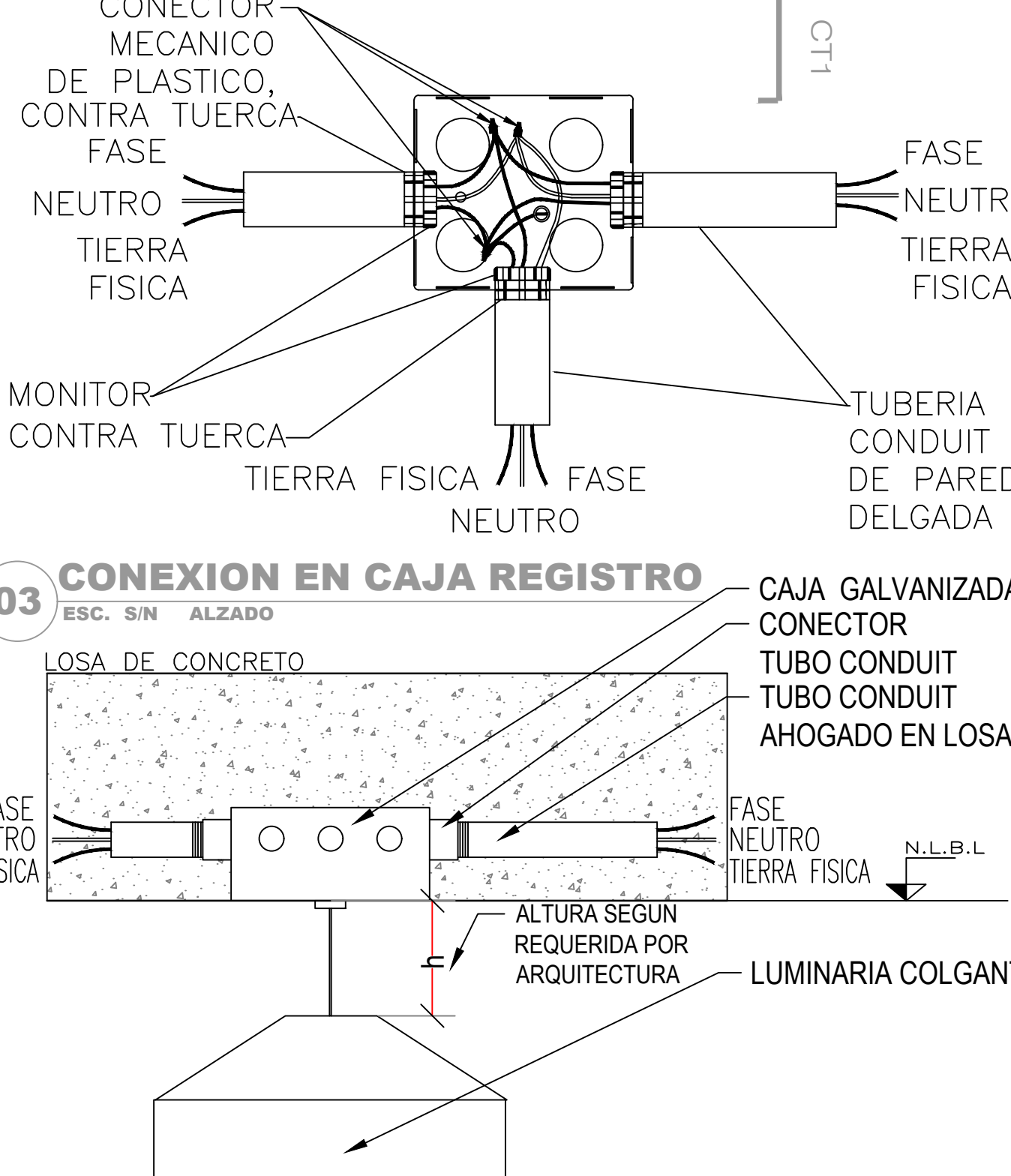
**00 PLANTA TERCER NIVEL 5.08m**  
 ESC. 1:40 PLANTA



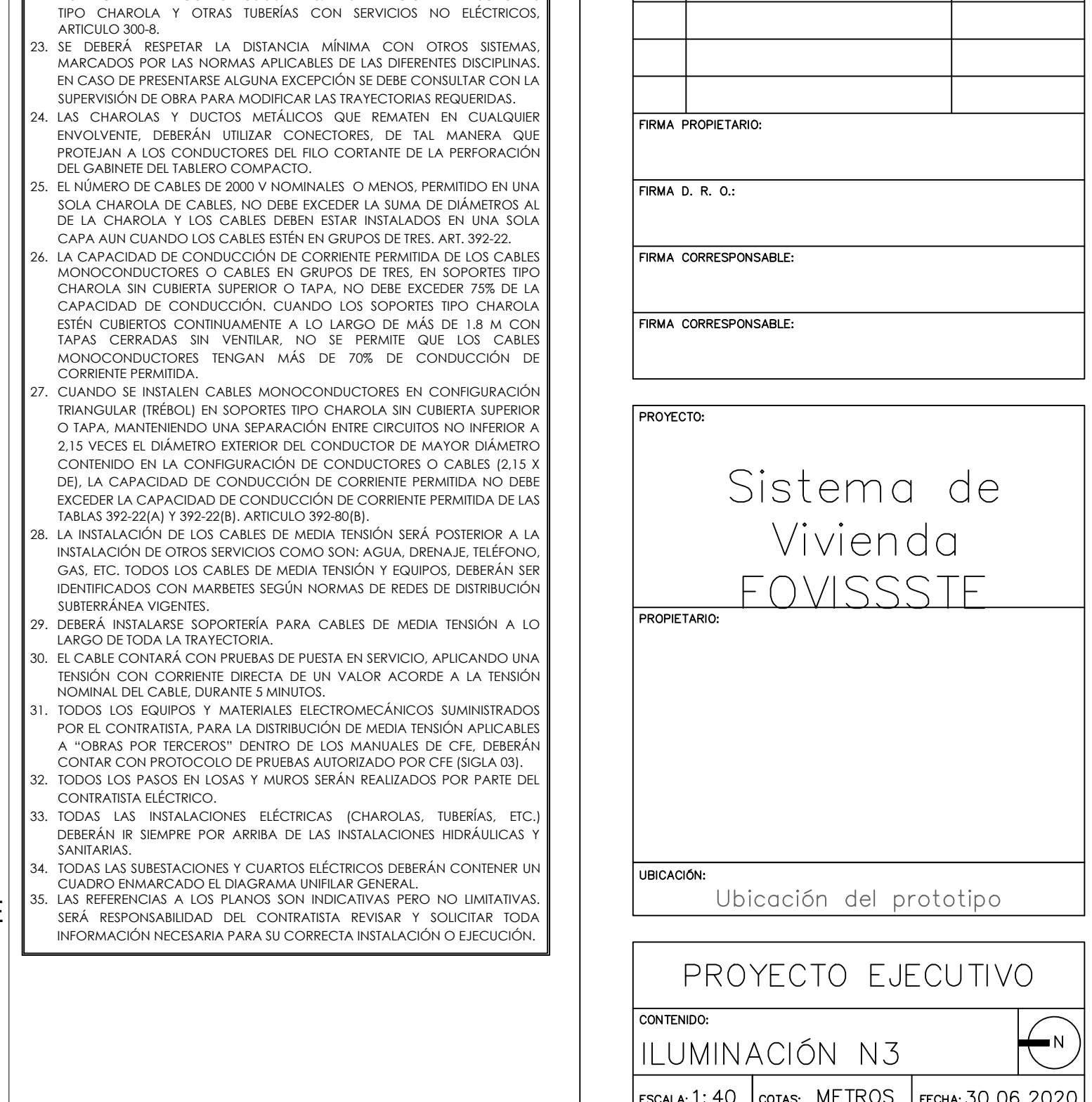
**01 APAGADOR AHOGADO EN MURO**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 ARBOTANTE**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE

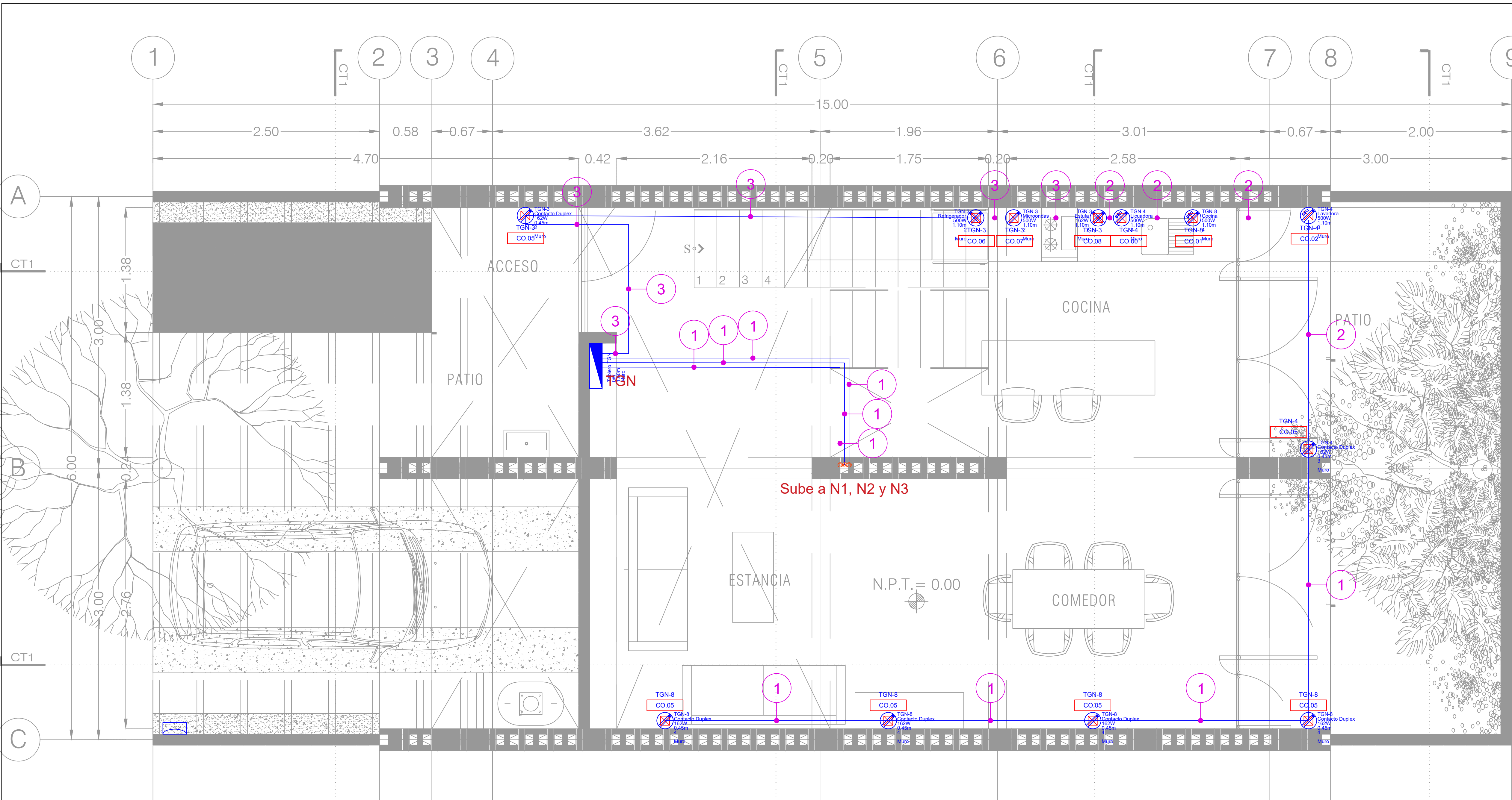


**03 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
 ESC. S/N ALZADO

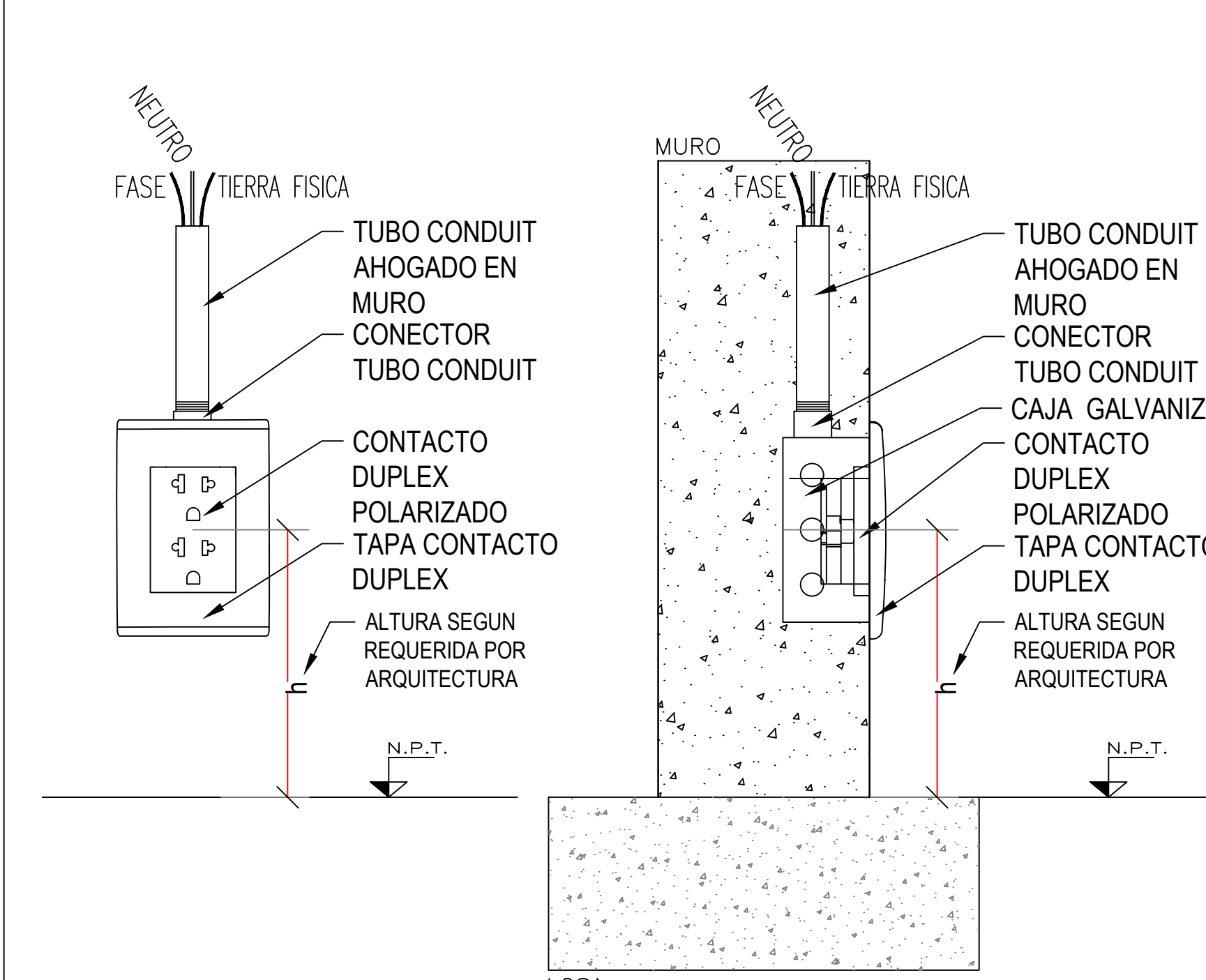


**04 LUMINARIA COLGANTE**  
 ESC. S/N CORTE

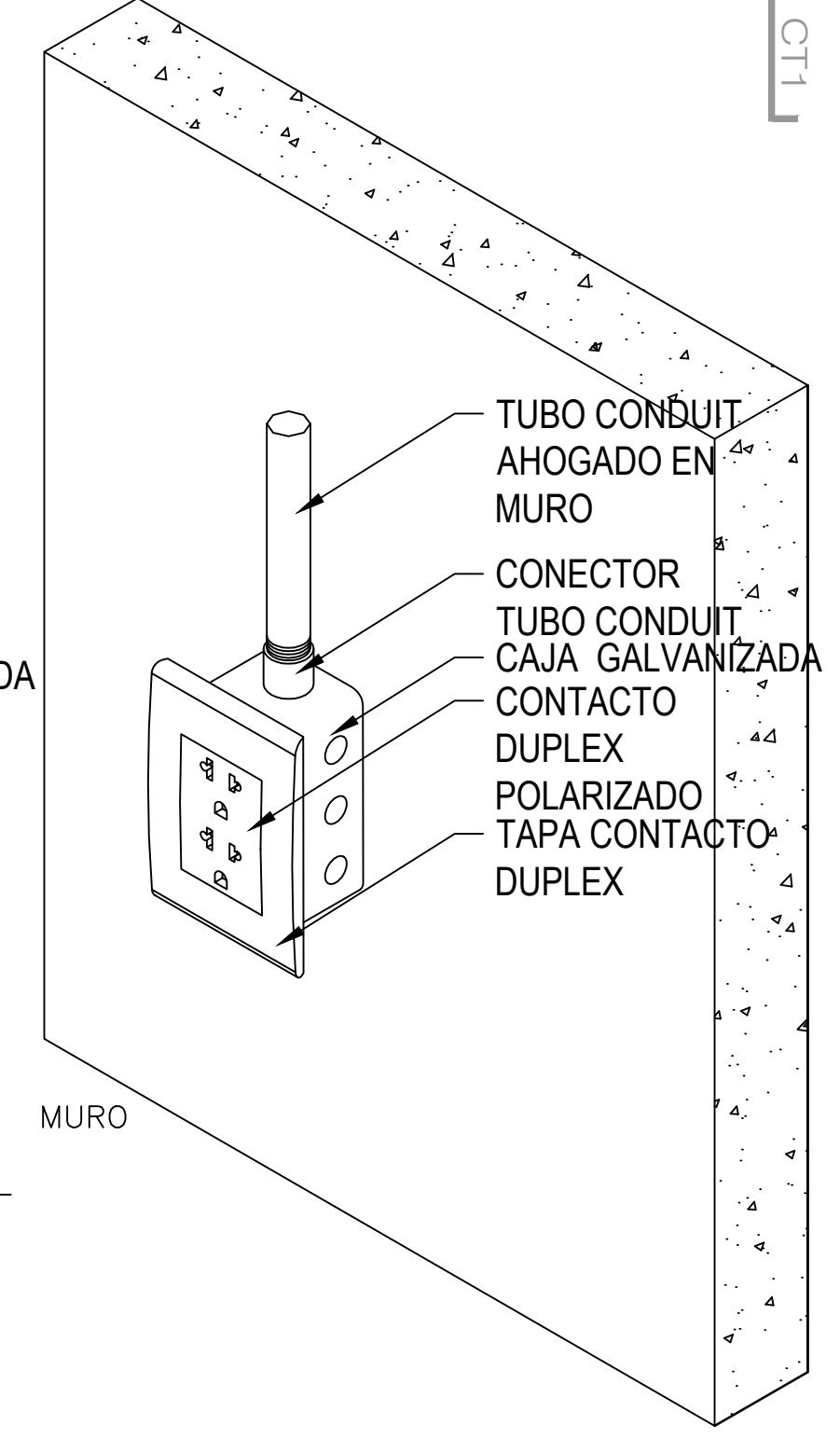




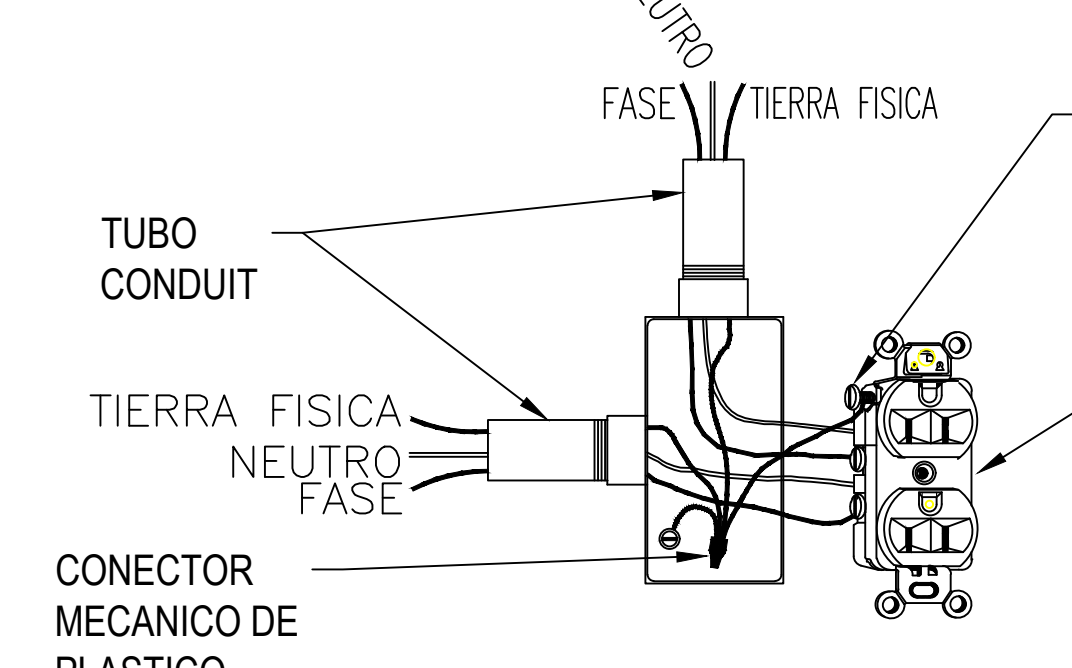
**00 PLANTA BAJA 0.00m**  
ESC. 1:40 PLANTA



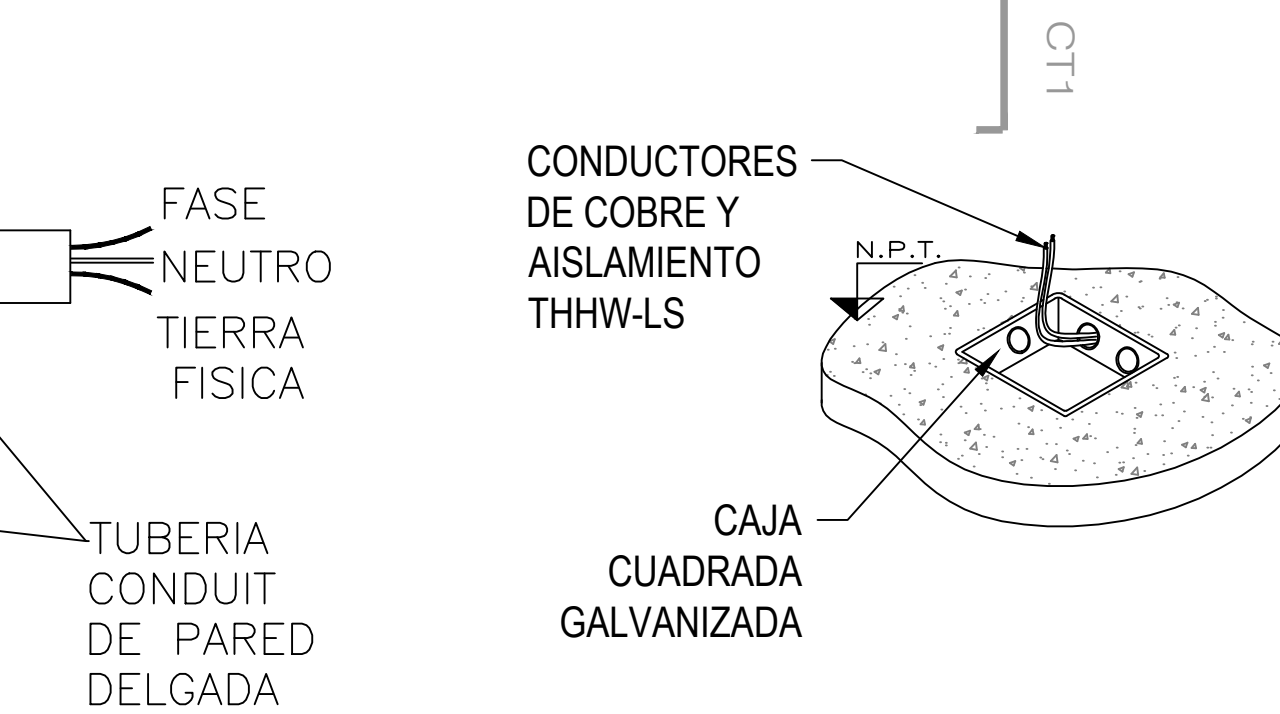
**01 CONTACTO DUPLEX AHOGADO EN MURO**  
ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
ESC. S/N ALZADO



**03 SALIDA VACIA AHOGADA EN MURO**  
ESC. S/N ALZADO / PERSPECTIVA



**04 CAJA REGISTRO EN PISO**  
ESC. S/N PERSPECTIVA

- NOTAS GENERALES**
- EL PROYECTO Y LA INSTALACION, SE EJECUTARAN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE), A PARTIR DE ESTE PARRAFO CUANDO SE HAGA MENCION O ARTICULOS (PARTE) SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO, SUMINISTRADO DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERAN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE) EL CUAL ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
  - TODAS LAS PARTES METALICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACION Y QUE NORMALMENTE NO CONDUZCAN CORRIENTE ELECTRICA, TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTOS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS DE SERVICIOS, DUCTOS, ETC., DEBERAN CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA, Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.230. CADA CANALIZACION DEBE INCLUIR UN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  - ALREDEDOR DE EQUIPO ELECTRICO DE 600V NOMINALES O MENOS, DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RAPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBEN TENER UNA SEPARACION ENTRE ELLOS DE 80 CM, TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA TUBERIA DE INSTALACION DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-26.
  - DEBE EXISTIR ILUMINACION APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCION, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-9.
  - EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO Y EL MANTENIMIENTO RAPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO.
  - TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXION Y TABLEROS, DEBERAN IDENTIFICARSE SEGUN LA DESIGNACION DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y AUTODISPONIBLES INCLUIRAN EN SU INTERIOR O EN UNA PARTE VISIBLE EL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION INCLUIRAN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110-458-458-4.
  - LA POSICION EXACTA FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  - DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERISTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESION Y TERMINALES SOLIDARIS (BIMETALICOS) APROPIADOS PARA EL MATERIAL DEL CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE. ADAMAS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUIMICOS PARA EVITAR LA OXIDACION Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS, LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRADAS, ART. 110-14-10.
  - LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASI COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATARAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERAN SER BIMETALICAS Y NO DEBERAN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACION DEL MATERIAL.
  - EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRADAS DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NUMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NUMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
  - COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  - TODAS LAS ASOCIACIONES SON EN METROS Y RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTICULO 330-80 Y 392-80. DEBERAN SOSTENERSE Y SUJETARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 M EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES, DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 330-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS, ART. 330-34. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO, ART. 330-40.
  - EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERAN ATERRIZARSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACION DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERAN SER BIMETALICOS.
  - LOS CONDUCTORES DE TENSION ELECTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDE OCUPAR LA MISMA CANALIZACION, ARTICULO 300-3 (C).
  - SE GARANTIZARA LA CONTINUIDAD Y FIJACION DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE AGUILLEROS DEL ART. 250-8 Y 250-148(D), DE TAL FORMA QUE CUANDO MAS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA, COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  - LA TUBERIA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDG) POR PISO, MUROS, PLAFON Y ESTRUCTURA. LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM, PDG. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTES DE EQUIPOS Y TUBERIAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION. LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE A NO MAS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MAXIMO DE 1.50 M, ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSION, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERA 3 CURVAS DE 90° O SU EQUIVALENTE.
  - SE PERMITE LA INSTALACION EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 392-10.
  - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUIDIGHT.
  - LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTES PARA QUE OPEREN EN SU SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS, NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBABAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O ASAMBLAJES DE LOS CABLES, DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSION, DEBEN TENER REJES LATERALES Y OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTICULO 392-100. DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCION EN EL ARTICULO 392-18.
  - ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACION ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERIAS CON SERVICIOS NO ELECTRICOS, ARTICULO 300-8.
  - SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCION SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISION DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  - LAS CHAROLAS Y DUCTOS METALICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER ENVOLVENTE, DEBERAN UTILIZAR CONECTORES, DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL RULO CORRIENTE DE LA PERFORACION DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  - EL NUMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIAMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTEN EN GRUPOS DE TRES, ART. 392-22.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCION, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTEN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MAS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MAS DE 75% DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA.
  - CUANDO SE INSTALAN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACION TRIANGULAR (TRES) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACION ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIAMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIAMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACION DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DEL LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-22(A) Y 392-21(B), ARTICULO 392-80(B)).
  - LA INSTALACION DE LOS CABLES DE MEDIA TENSION SERA POSTERIOR A LA INSTALACION DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELEFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSION Y EQUIPOS, DEBERAN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGUN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA VIGENTES.
  - DEBERA INSTALARSE SOPORTERIA PARA CABLES DE MEDIA TENSION A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  - EL CABLE CONTARA CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSION CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSION NOMINAL DEL CABLE, DURANTE 5 MINUTOS.
  - TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECANICOS SUMINISTRABLES POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCION DE MEDIA TENSION APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CBE, DEBERAN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CFE (ISLA-03).
  - TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERAN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELECTRICO.
  - TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS (CHAROLAS, TUBERIAS, ETC.) DEBERAN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
  - TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELECTRICOS DEBERAN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
  - LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SUSTENTAR TODA INFORMACION NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION O EJECUCION.

**NOTAS GENERALES**  
**CLAVE DE CEDULAS**

1-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG F.D
1-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	2x10 AWG F.D
1-1" (27mm)	3x10 AWG THHW negro	1x10 AWG F.D
1-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG F.D

CEDELA DE CABLEADO

DESIGNACION DE SERVIDOR	CALIBRE CABLEADO Y TIPO CONDUCTORES DE SERVIDOR	CALIBRE CABLEADO Y TIPO CONDUCTORES DE TIERRA
-------------------------	---	---

**SIMBOLOGIA**

	TUBERIA PVC POR LOSA O MURO
	TUBERIA PVC POR PISO
	SUBE TUBERIA PVC
	BAJA TUBERIA PVC
	REGISTRO
	MEDIDOR
	TABLERO
	CEDELA

TIPO	PROTECCION	INDICACION	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB
COB	Cableado	1.50m	NEU	Neutro	COB	COB

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCION.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:  
FIRMA D. R. O.:  
FIRMA CORRESPONSABLE:  
FIRMA CORRESPONSABLE:

PROYECTO:  
**Sistema de Vivienda FOVISSSTE**

PROPIETARIO:  
Ubicación del prototipo

PROYECTO EJECUTIVO  
CONTENIDO:  
CONTACTOS PB  
ESCALA: 1:40 COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020  
CLAVE DE PLANO:  
**IE-CON-01**





TAX 2|911

NOTAS GENERALES

- 1. EL PROYECTO Y LA INSTALACION... 2. TODO EL MATERIAL... 3. TODAS LAS PARTES METALICAS... 4. ALREDEDOR DE EQUIPO ELECTRO... 5. DEBE EXISTIR ILUMINACION... 6. EN LOS PASOS DE LOSAS... 7. TODOS LOS INTERRUPTORES... 8. LA POSICION EXACTA... 9. DUEO A LAS DIFERENTES... 10. LAS TAPAS DE LOS INTERRUPTORES... 11. EL TAMAÑO DE LAS CAJAS... 12. COORDINAR CON... 13. TODAS LAS ACOTACIONES... 14. LA CAPACIDAD DE CONDUCCION... 15. EL CABLE TIERRA... 16. LOS CONDUCTORES DE TENSION... 17. SE GARANTIZARA... 18. LA TIERRA A INSTALAR... 19. SE PERMITE... 20. PARA CRUCE DE JUNTAS... 21. LOS SOPORTES TIPO... 22. ALREDEDOR DE LOS SOPORTES... 23. SE DEBERA... 24. LAS CHAROLAS... 25. EL NUMERO DE CABLES... 26. LA CAPACIDAD DE CONDUCCION... 27. CUANDO SE INSTALEN... 28. LA INSTALACION... 29. EL CABLE CONTRA... 30. TODOS LOS EQUIPOS... 31. TODOS LOS PASOS... 32. TODAS LAS INSTALACIONES... 33. TODAS LAS SUBESTACIONES... 34. LAS REFERENCIAS... 35. TODAS LAS REFERENCIAS...

CLAVE DE CEDULAS

Table with 3 columns: Symbol, Description, and Specification. Includes symbols for 1-1/2" (16mm), 1-3/4" (21mm), and 1-1" (27mm) conduits.

Table with 3 columns: Designation of Cable, Cable Capacity and Type of Conductor, and Quantity of Cable.

SIMBOLOGIA

Table with 2 columns: Symbol and Description. Includes symbols for Tuberia PVC por losas muro, Tuberia PVC por piso, Subte tuberia PVC, Baja tuberia PVC, Registro, Medidor, Tablero, and Cedula.

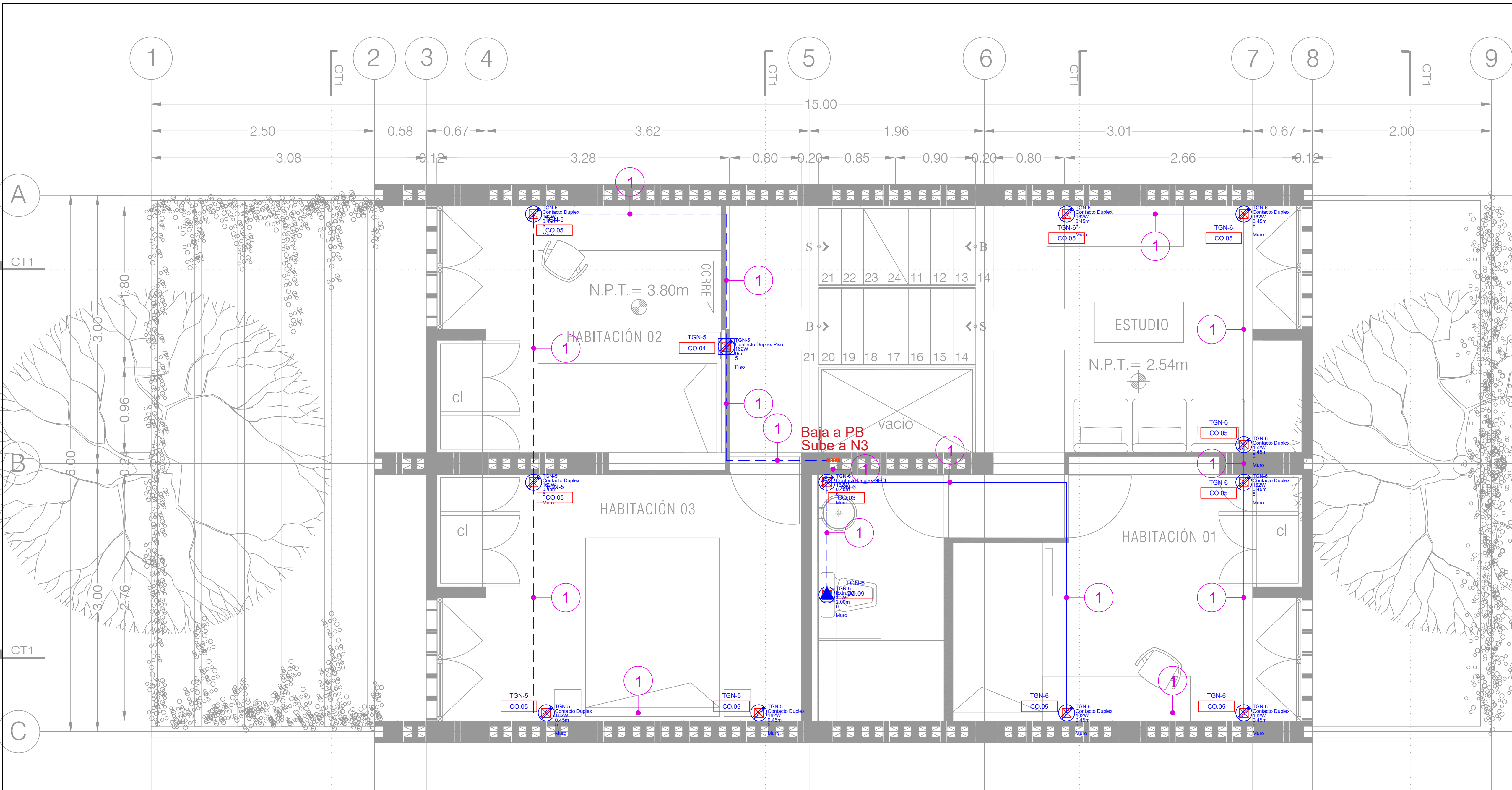
Table with 7 columns: Código, Descripción, Unidad, Precio, Observaciones, and other details for various electrical components.

REVISIONES:

Table with 3 columns: No., Descripción, and Fecha. Includes fields for Proprietario, Firma D. R. O., Firma Responsable, and Proyecto.

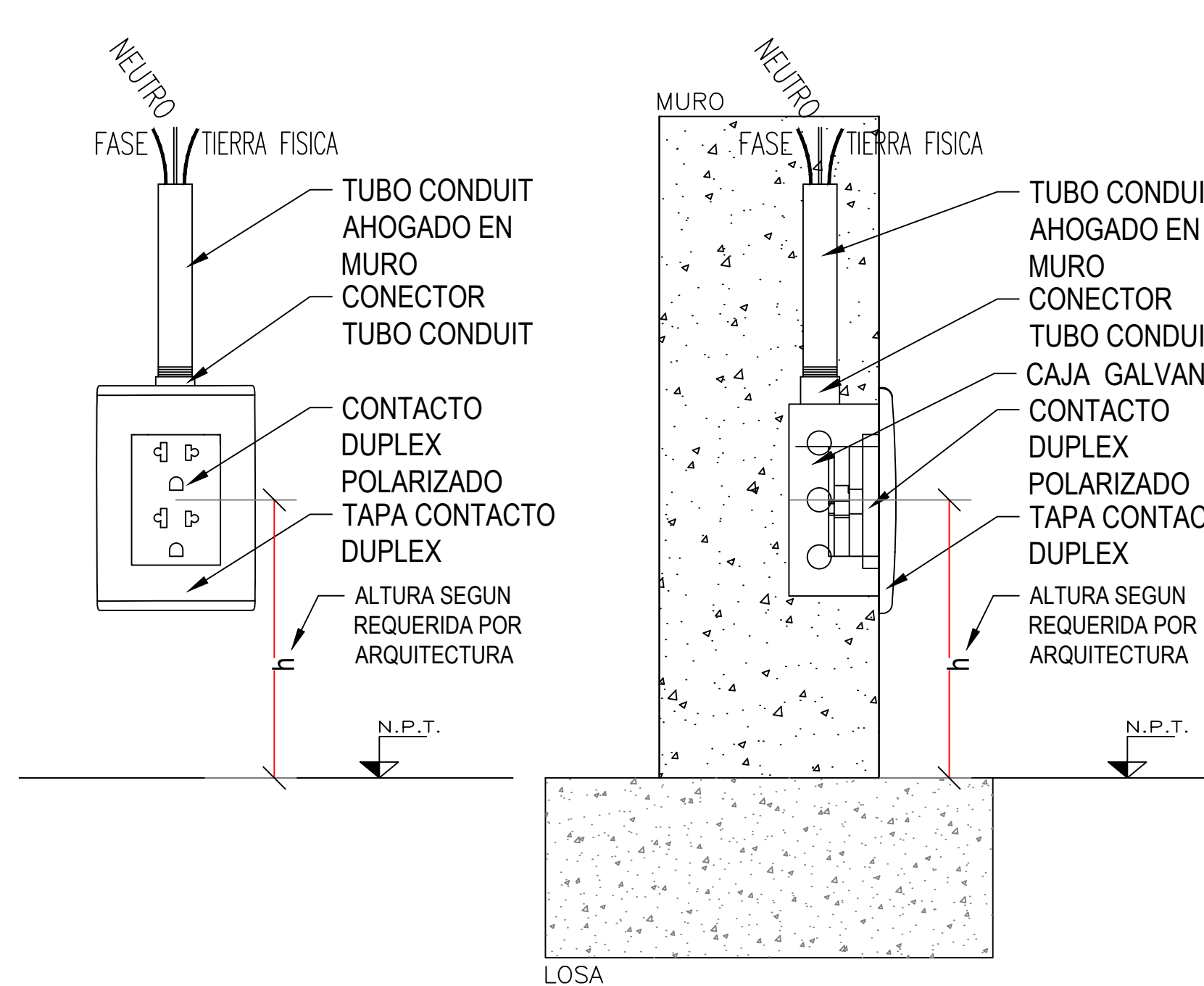
PROYECTO: Sistema de Vivienda FOVISSSTE

PROYECTO EJECUTIVO
CONTENIDO: CONTACTOS N1 Y N2
ESCALA: 1:40
COTAS: METROS
FECHA: 30.06.2020
CLAVE DE PLANO: IE-CON-02

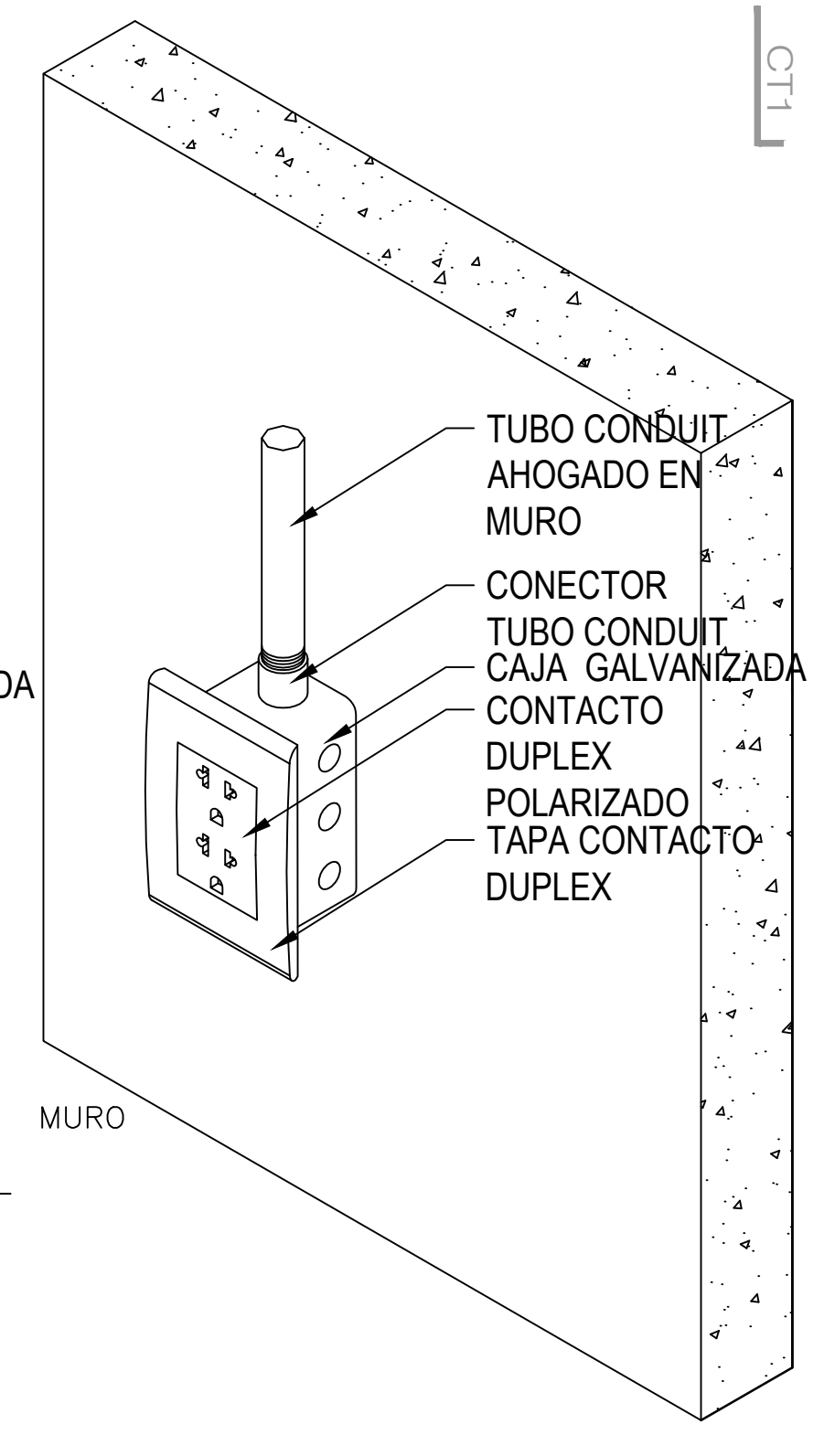


00 PLANTA PRIMER NIVEL 2.54m / SEGUNDO NIVEL 3.80m

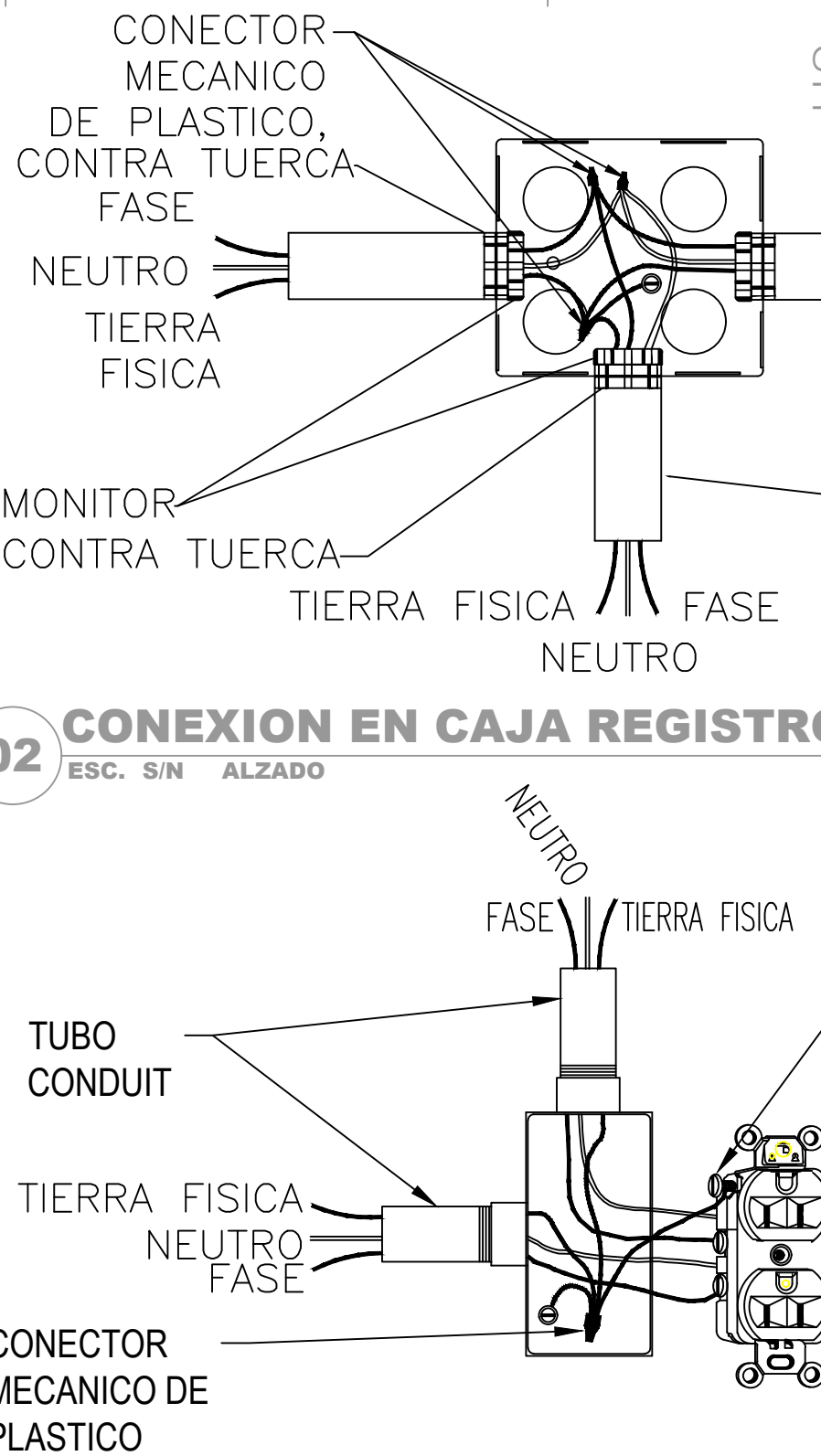
ESC. 1:40 PLANTA



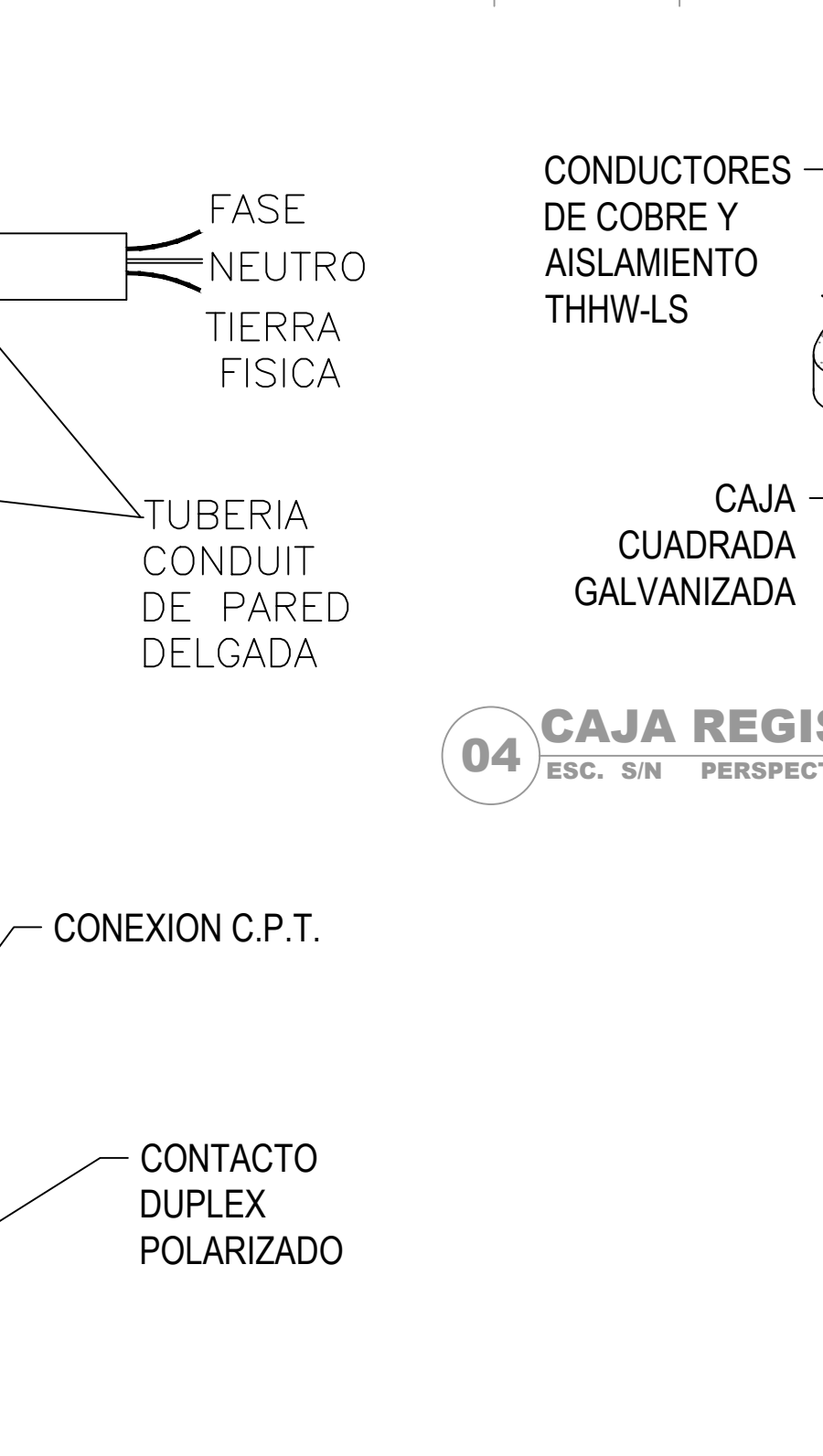
01 CONTACTO DUPLEX AHOGADO EN MURO. ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



02 CONEXION EN CAJA REGISTRO. ESC. S/N ALZADO



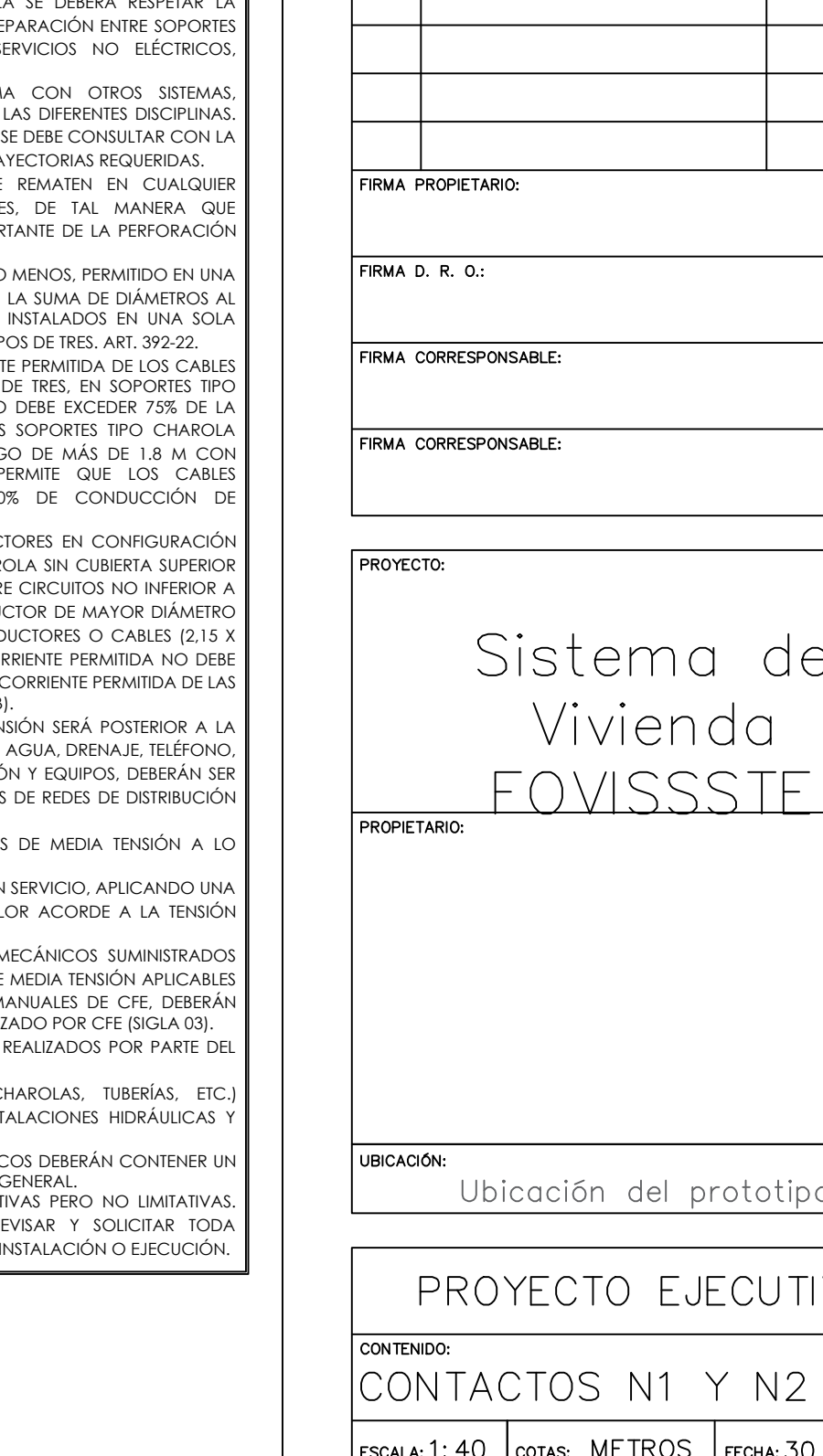
03 SALIDA VACIA AHOGADA EN MURO. ESC. S/N ALZADO / PERSPECTIVA



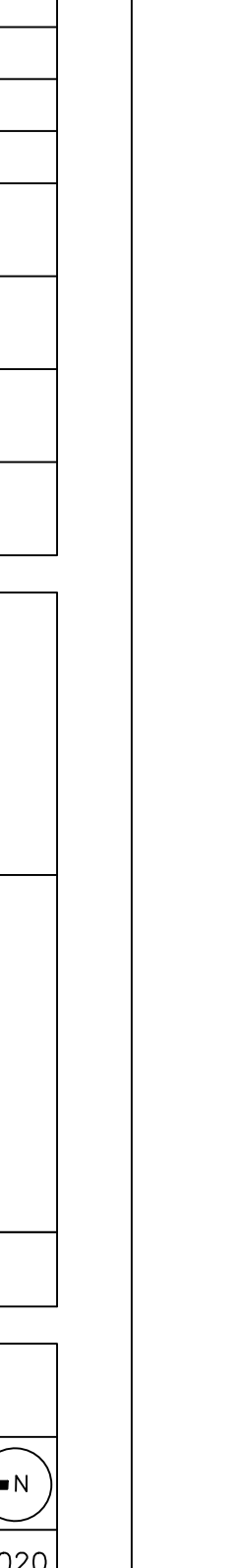
04 CAJA REGISTRO EN PISO. ESC. S/N PERSPECTIVA



05 CONECTOR MECANICO DE PLASTICO, CONTRA TUERCA

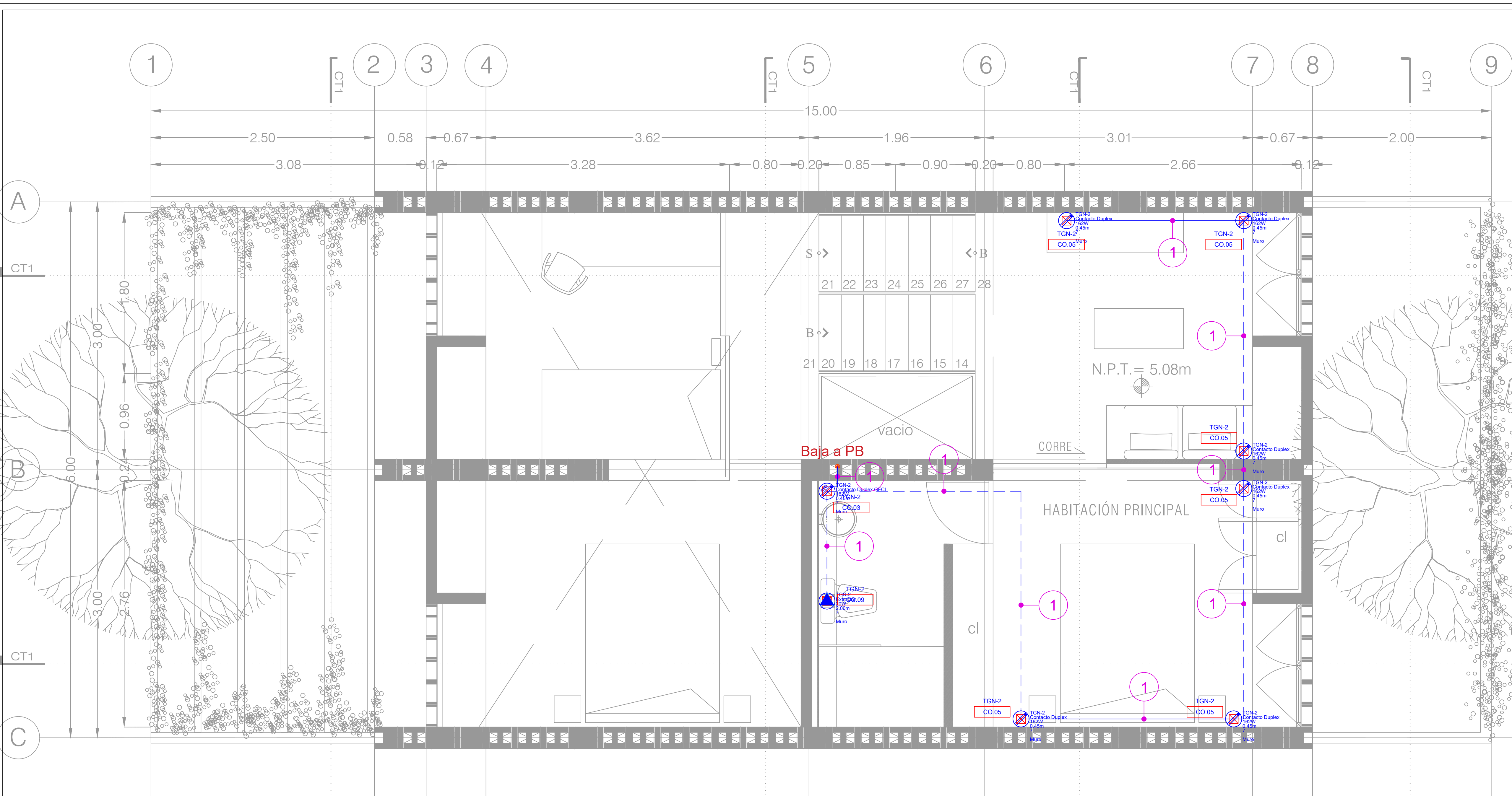


06 CONDUCTORES DE COBRE Y AISLAMIENTO THHW-LS



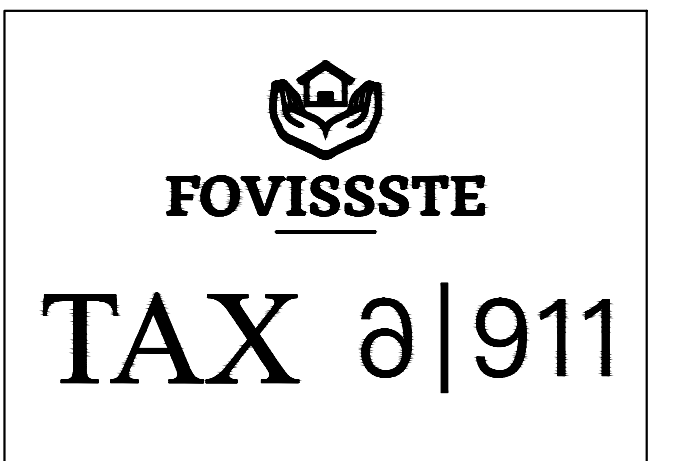
07 CAJA CUADRADA GALVANIZADA





**NOTAS GENERALES**

- EL PROYECTO Y LA INSTALACIÓN SE EJECUTARÁ EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PÁRRAFO, CUANDO SE HAGA MENCIÓN O ARTÍCULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERÁN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
- TODAS LAS PARTES METÁLICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACIÓN Y QUE NORMALMENTE NO CONDUZCA CORRIENTE ELÉCTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHAROLAS, DUCTOS, ETC., DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACIÓN DEBE INCLUIR UN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
- ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEBEN TENER UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 90 CM TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-26.
- DEBE EXISTIR ILUMINACIÓN APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
- EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO ART. 303-21.
- TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y TABLEROS DEBEN IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE FUERZA Y AUTOSOPORTADOS INCLUIRÁN EN SU INTERIOR O EN UNA PARED VISIBLE EL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIRÁN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 110-22 Y 458-4 (9).
- LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
- DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES BIMETÁLICOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADEMÁS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUÍMICOS PARA EVITAR LA OXIDACIÓN Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERÁN HACER EN CAJAS REGISTRO. ART. 110-14 (6).
- LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASÍ COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATAN LOS CABLES TIPO MCA CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBEN SER BIMETÁLICOS Y NO DEBERÁN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACIÓN DEL MATERIAL.
- EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NÚMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NÚMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO. ART. 314-16.
- COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
- TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y REDONDEAR SOBRE EL DIBUJO.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MCA INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTÍCULO 300-80 Y 392-80. DEBERÁN VERIFICARSE Y SUJETARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 M TIPO CHAROLA PARA CABLES. DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MCA DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 330-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MCA A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO. ART. 330-40.
- EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MCA) DEBERÁN ATENDERSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACIÓN DE TABLEROS. TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER BIMETÁLICOS.
- LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELÉCTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACIÓN. ARTÍCULO 300-3 (C).
- SE GARANTIZARÁ LA CONTINUIDAD Y FIJACIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-148(B) , DE TAL FORMA QUE CUANDO MÁS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS. SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
- LA TUBERÍA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDS) POR PISO, MUROS, PLAFÓN Y ESTRUCTURA. LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDS. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERÍAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ SOPORTARSE A NO MÁS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MÁXIMO DE 1.50 M. ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSIÓN. DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. LA MÁXIMA CANTIDAD DE CURVAS QUE SE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERÁ 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
- SE PERMITE LA INSTALACIÓN EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 392-10.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LICUADO TIGHE.
- LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTES PARA QUE OFERZCAN UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBASAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLAMIENTOS DE LOS CABLES. DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN. DEBEN TENER RIELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES. ARTÍCULO 392-100. DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCIÓN EN EL ARTÍCULO 392-18.
- ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS. LA SEPARACIÓN ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERÍAS CON SERVICIOS NO ELÉCTRICOS. ARTÍCULO 300-6.
- SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCIÓN SE DEBE CONSULTAR LA SUPERVISIÓN DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
- LAS CHAROLAS Y DUCTOS METÁLICOS QUE REMATEN EN CUALQUIER ENVOLVENTE DEBEN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLO CORTANTE DE LA PERFORACIÓN DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
- EL NÚMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIÁMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTÉN EN GRUPOS DE TRES. ART. 392-22.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTÉN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR. NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MÁS DE 70% DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA.
- CUANDO SE INSTALAN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACIÓN TRIANGULAR (TRÉSO) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIÁMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACIÓN DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE). LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-21(A) Y 392-22(B). ARTÍCULO 392-22(B).
- LA INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ POSTERIOR A LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELÉFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGÚN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA VIGENTES.
- DEBERÁ INSTALARSE SOPORTERÍA PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
- EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
- TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECÁNICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A OBRAS POR TERCEROS, DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CIE GALICIA.
- TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERÁN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
- TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHAROLAS, TUBERÍAS, ETC.) DEBERÁN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
- TODAS LAS SUBSTANCIAS Y CUARTOS ELÉCTRICOS DEBERÁN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
- LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS. SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.



**CLAVE DE CEDULAS**

○ T-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	3x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
	3x10 AWG THHW blanco	

**CRUSA DE CABLEADO**

○ T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D
DESIGNACIÓN DE TIERRA	CABLE, CANTIDAD Y TIPO DE CONDUCTORES ACTIVOS	CABLE, CANTIDAD DE CONDUCTORES DE TIERRA

**Simbología**

—	TUBERÍA PVC POR LOSA MURO
---	TUBERÍA PVC POR PISO
○	SUBTE TUBERÍA PVC
○	BAJA TUBERÍA PVC
⊗	REGISTRO
⊕	MEDIDOR
⊞	TABLERO
○	CEDULA

Código	Descripción	Material	Unidad	Alcance	Observaciones	Estado
0001	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0002	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0003	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0004	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0005	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0006	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0007	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0008	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0009	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓
0010	Cableado	1x10 AWG THHW negro	100m	100m	100m	✓

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCIÓN.	FECHA.

**FIRMA PROPIETARIO:**

**FIRMA D. R. O.:**

**FIRMA CORRESPONSABLE:**

**FIRMA CORRESPONSABLE:**

**PROYECTO:**

Sistema de Vivienda FOVISSSTE

**PROPIETARIO:**

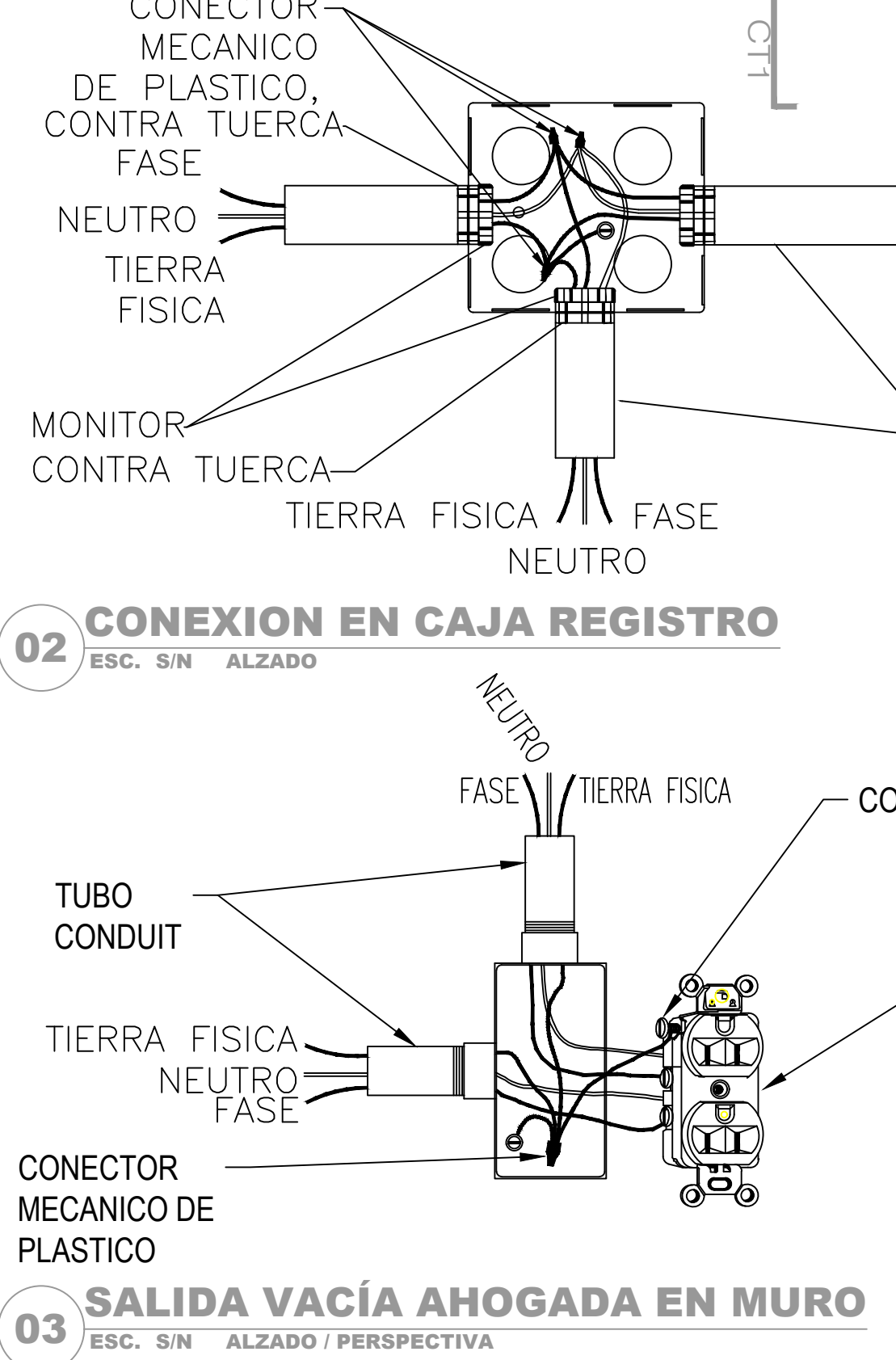
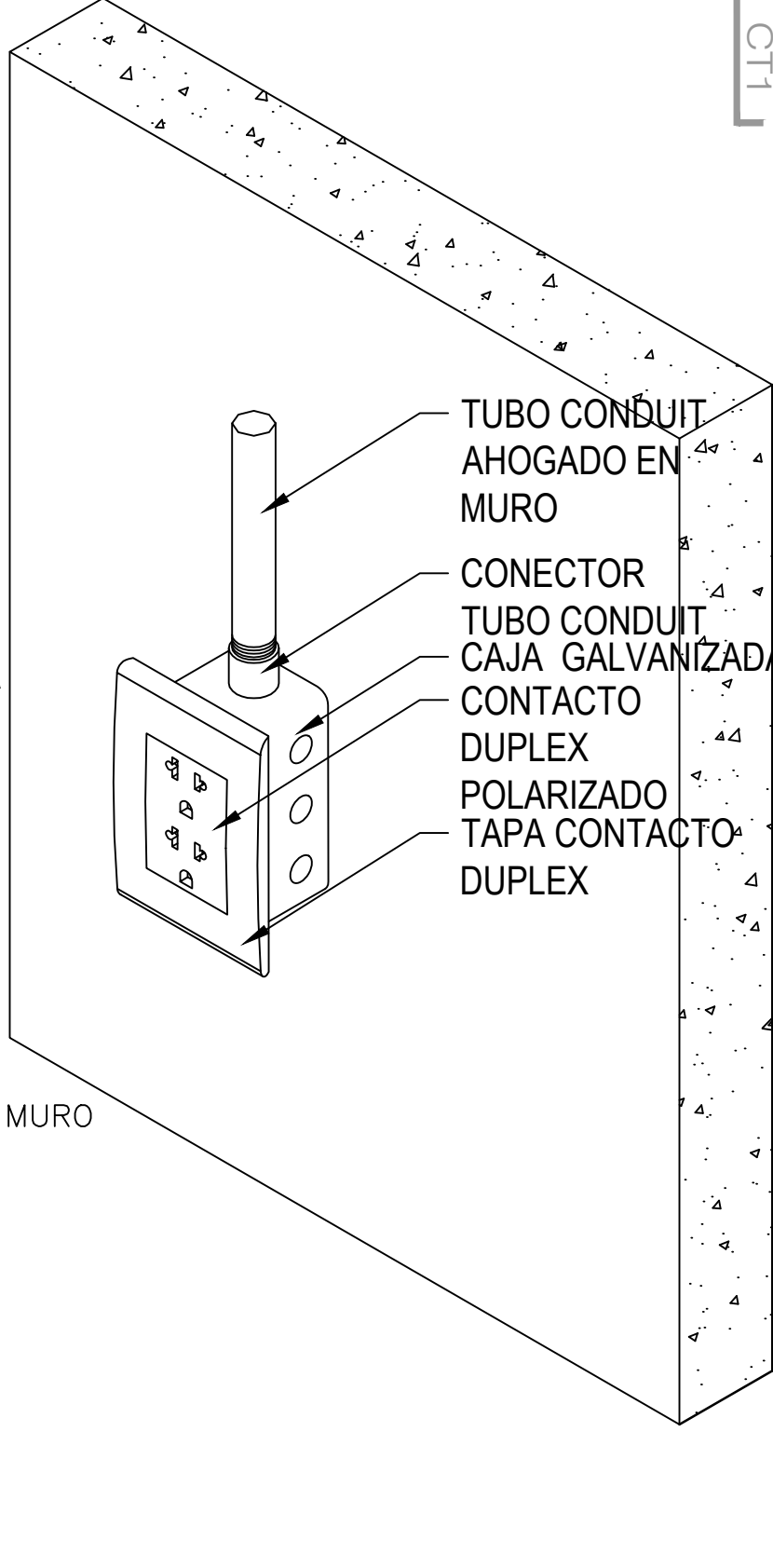
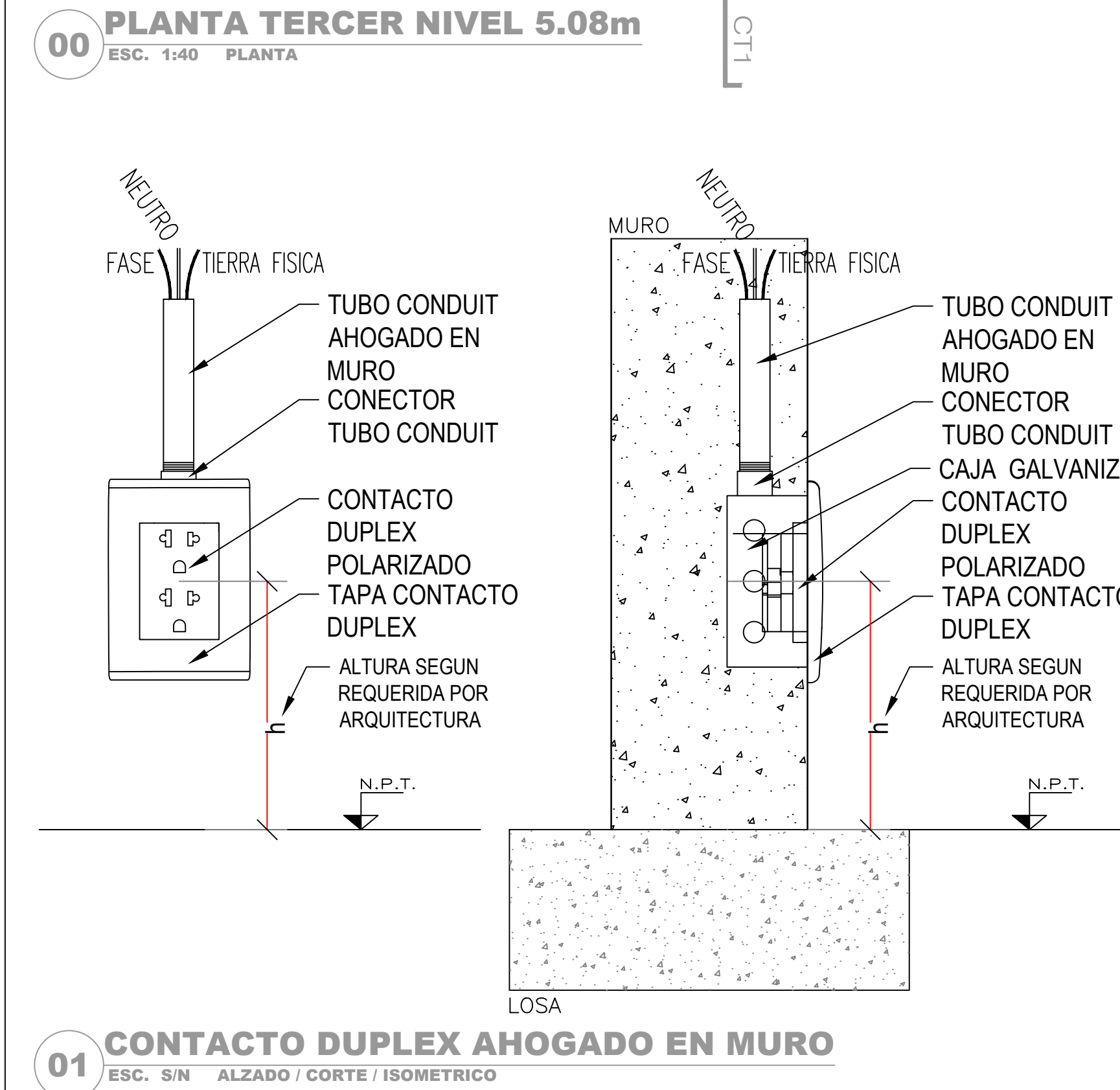
Ubicación del prototipo

**PROYECTO EJECUTIVO**

**CONTENIDO:** CONTACTOS N3

**ESCALA:** 1:40 **COTAS:** METROS **FECHA:** 30.06.2020

**CLAVE DE PLANO:** IE-CON-03





Nombre: "TGN"  
Tablero Principal  
F.D. = .65

$P_{INST} = 7,388.80W$   
 $S_{INST} = 8,209.78VA$   
 $P_{F.D.} = 4,802.72W$   
 $S_{F.D.} = 5,336.36VA$   
 $V_{NOM} = 220/127V$   
 $I_{NOM} = 37.32A$   
 $I_{F.D.} = 24.26A$   
 $e_{MAXTOT} = 2.07\%$

2H - 8 AWG TIPO: THHW/THW  
1H-10 T.F.D  
L=8m  
 $e_{ALIM} = 0.45\%$   
 $I_{NOM} = 37.32A$   
 $I_{NOM.F.D.} = 24.26A$

Acomeida CFE



**NOTAS GENERALES**

- EL PROYECTO Y LA INSTALACIÓN SE EJECUTARÁN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PÁRRAFO, CUANDO SE HAGA MENCIÓN O ARTÍCULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERÁN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE, UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
- TODAS LAS PARTES METÁLICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACIÓN Y QUE NORMALMENTE NO CONDUZCAN CORRIENTE ELÉCTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHALUMAS, DUCTOS, ETC. DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACIÓN DEBE INCLUIR UN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
- ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEBEN TENER UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 90 CM. TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-26.
- DEBE EXISTIR ILUMINACIÓN APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
- EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO, ART. 300-21.
- TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y TABLEROS, DEBERÁN IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y AUTOSOPORTADOS INCLUIRÁN EN SU IDENTIFICACIÓN UNA PARTE VISIBLE DEL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIRÁN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110-22 Y 408-60.
- LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
- DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES (BIMETÁLICOS) APROPIADOS PARA EL MATERIAL DEL CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADÉMÁS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUÍMICOS PARA EVITAR LA OXIDACIÓN Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS, LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERÁN HACER EN CAJAS REGISTRO, ART. 110-14 (6).
- LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASÍ COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATEN LOS CABLES TIPO MC, CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERÁN SER BIMETÁLICOS Y NO DEBERÁN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACIÓN DEL MATERIAL.
- EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NÚMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NÚMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
- COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
- TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y SEGN SOBRE EL DIBUJO.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTÍCULO 300-20 Y 392-80. DEBERÁN SOPORTARSE Y SUSTENTARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.8 EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES, DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 330-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 330-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO, ART. 330-40.
- EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERÁN CONECTARSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACIÓN DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER BIMETÁLICOS.
- LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELÉCTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNIA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACIÓN, ARTÍCULO 300-3 (C).
- SE GARANTIZARÁ LA CONTINUIDAD Y FIJACIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-B Y 250-148(B) , DE TAL FORMA QUE CUANDO MÁS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA, TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-156.
- LA TUBERÍA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDC) POR PISO, MUROS, PLAFÓN Y ESTRUCTURA. LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDC. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERÍAS, TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ SOPORTARSE A NO MÁS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MÁXIMO DE 1.50 M, ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSIÓN, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6 . LA MÁXIMA CANTIDAD DE CURVAS QUE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERÁ 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
- SE PERMITE LA INSTALACIÓN EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 392-10.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LÍQUIDO TIGHT.
- LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTE PARA QUE OFERZCAN UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBARBAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AILAMBIOS DE LOS CABLES, DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN, DEBEN TENER REJES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTÍCULO 392-18.
- ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACIÓN ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERÍAS CON SERVICIOS NO ELÉCTRICOS, ARTÍCULO 300-8.
- SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS, EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCIÓN SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
- LAS CHAROLAS Y DUCTOS METÁLICOS QUE REMATEN EN CUALQUIER ENVOLVENTE DEBERÁN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLO CORTANTE DE LA PERFORACIÓN DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
- EL NÚMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIÁMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTÉN EN GRUPOS DE TRES, ART. 392-22.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA, ESTÉN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MÁS DE 70% DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA.
- CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACIÓN TRIANGULAR (TRÉBU) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIÁMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACIÓN DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE), LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-21(A) Y 392-22(B), ARTÍCULO 392-20(B).
- LA INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ POSTERIOR A LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELÉFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGÚN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA VIGENTES.
- DEBERÁ INSTALARSE SOPORTERÍA PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
- EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
- TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECÁNICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CIE (BILAGA 03).
- TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERÁN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
- TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHAROLAS, TUBERÍAS, ETC.) DEBERÁN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
- TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELÉCTRICOS DEBERÁN CONTEINER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
- LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.

NOTAS GENERALES

SIMBOLOGÍA	
	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
	CIRCUITO FUERZA
	CIRCUITO ILUMINACIÓN
	CIRCUITO DE MOTORES
	MEDIDOR

REVISIONES:

No.	DESCRIPCIÓN.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:

FIRMA D. R. O.:

FIRMA CORRESPONSABLE:

FIRMA CORRESPONSABLE:

PROYECTO:

Sistema de  
Vivienda  
FOVISSSTE

PROPIETARIO:

Ubicación del prototipo

PROYECTO EJECUTIVO

CONTENIDO:  
DIAGRAMA UNIFILAR

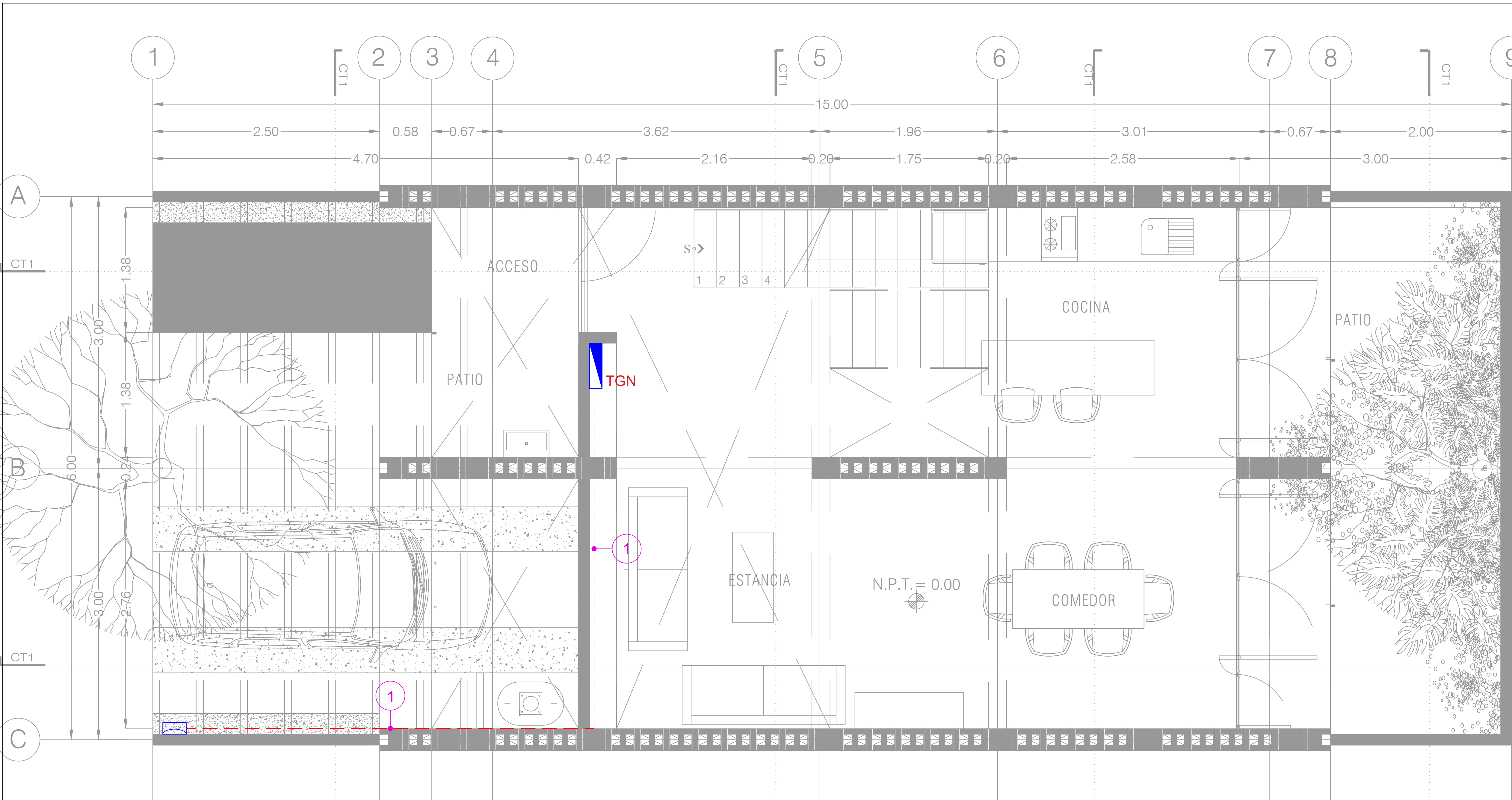
ESCALA: S/E COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020

CLAVE DE PLANO:  
IE-DU-01









**00 PLANTA BAJA 0.00m**  
 ESC. 1:40 PLANTA

- NOTAS GENERALES**
- EL PROYECTO Y LA INSTALACIÓN SE EJECUTARÁN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PÁRRAFO, CUANDO SE HAGA MENCIÓN O ARTÍCULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERÁN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
  - TODAS LAS PARTES METÁLICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACIÓN Y QUE NORMALMENTE NO CONDUZCA CORRIENTE ELÉCTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHALUMAS, DUCTOS, ETC. DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACIÓN DEBE INCLUIR UN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  - ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEBEN TENER UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 90 CM. TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-26.
  - DEBE EXISTIR ILUMINACIÓN APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
  - EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO ART. 300-21.
  - TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y TABLEROS DEBERÁN IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y AUTOPROTECCIÓN DEBEN INCLUIRSE EN SU INTERIOR O EN UNA PARTE VISIBLE DEL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIRÁN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110-22 Y 408-60.
  - LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  - DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES BIMETÁLICOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DEL CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADEMÁS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUÍMICOS PARA EVITAR LA OXIDACIÓN Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS, LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERÁN HACER EN CAJAS REGISTRO, ART. 110-14 (6).
  - LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASÍ COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERÁN SER BARRERAS Y NO DEBERÁN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACIÓN DEL MATERIAL.
  - EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NÚMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NÚMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
  - COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  - TODAS LAS ACOLOCACIONES SON EN METROS Y SE CENAN SOBRE EL DIBUJO.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTÍCULO 300-80 Y 392-80. DEBERÁN IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y AUTOPROTECCIÓN DEBEN INCLUIRSE EN SU INTERIOR O EN UNA PARTE VISIBLE DEL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIRÁN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110-22 Y 408-60.
  - EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MCI) DEBERÁN IDENTIFICARSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACIÓN DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER BIMETÁLICOS.
  - LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELÉCTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACIÓN, ARTÍCULO 300-3(C).
  - SE GARANTIZARÁ LA CONTINUIDAD Y FIJACIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-14(B)(1), DE TAL FORMA QUE CUANDO MÁS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA, TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  - LA TUBERÍA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDC) POR PRO, MUIROS, PLAFÓN Y ESTRUCTURA. LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDC. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERÍAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ SOPORTARSE A NO MÁS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MÁXIMO DE 1.50 M. ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSIÓN, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. LA MÁXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERÁ 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
  - SE PERMITE LA INSTALACIÓN EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 392-10.
  - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LOTO TIGHT.
  - LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTES PARA OFRECER UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBASAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLAMIENTOS DE LOS CABLES, DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN, DEBEN TENER RIELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTÍCULO 392-18.
  - ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACIÓN ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERÍAS CON SERVICIOS NO ELÉCTRICOS, ARTÍCULO 300-6.
  - SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NOMINAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCIÓN SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  - LAS CHAROLAS Y DUCTOS METÁLICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER ENVOLVENTE DEBERÁN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLO CORTANTE DE LA PERFORACIÓN DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  - EL NÚMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIÁMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTÉN EN GRUPOS DE TRES, ART. 392-22.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTÉN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MÁS DE 70% DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA.
  - CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACIÓN TRIANGULAR (TRÉBU) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIÁMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACIÓN DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE), LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-21(A) Y 392-22(B), ARTÍCULO 392-20(B).
  - LA INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ POSTERIOR A LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELÉFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERÁN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGÚN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA VIGENTES.
  - DEBERÁ INSTALARSE SOPORTERÍA PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  - EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
  - TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECÁNICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CIE (BILAG 03).
  - TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERÁN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
  - TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHAROLAS, TUBERÍAS, ETC.) DEBERÁN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
  - TODAS LAS SUBSTACIONES Y CUARTOS ELÉCTRICOS DEBERÁN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
  - LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.

# TAX 0|911

---

**NOTAS GENERALES**

**CLAVE DE CEDULAS**

○ T-1" (27mm)	1x6 AWG THW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-1/2" (12.7mm)	1x10 AWG THW negro	1x10 AWG T.F.D

**Simbología**

—	TUBERÍA PVC POR LOSA O MURO
- -	TUBERÍA PVC POR PISO
○	SUBE TUBERÍA PVC
●	BAJA TUBERÍA PVC
⊠	REGISTRO
⊞	MEDIDOR
⊞	TABLERO
○	CEDULA

---

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCIÓN.	FECHA.

---

**FIRMA PROPIETARIO:**

---

**FIRMA D. R. O.:**

---

**FIRMA CORRESPONSABLE:**

---

**FIRMA CORRESPONSABLE:**

---

**PROYECTO:**

Sistema de Vivienda FOVISSSTE

**PROPIETARIO:**

---

Ubicación del prototipo

---

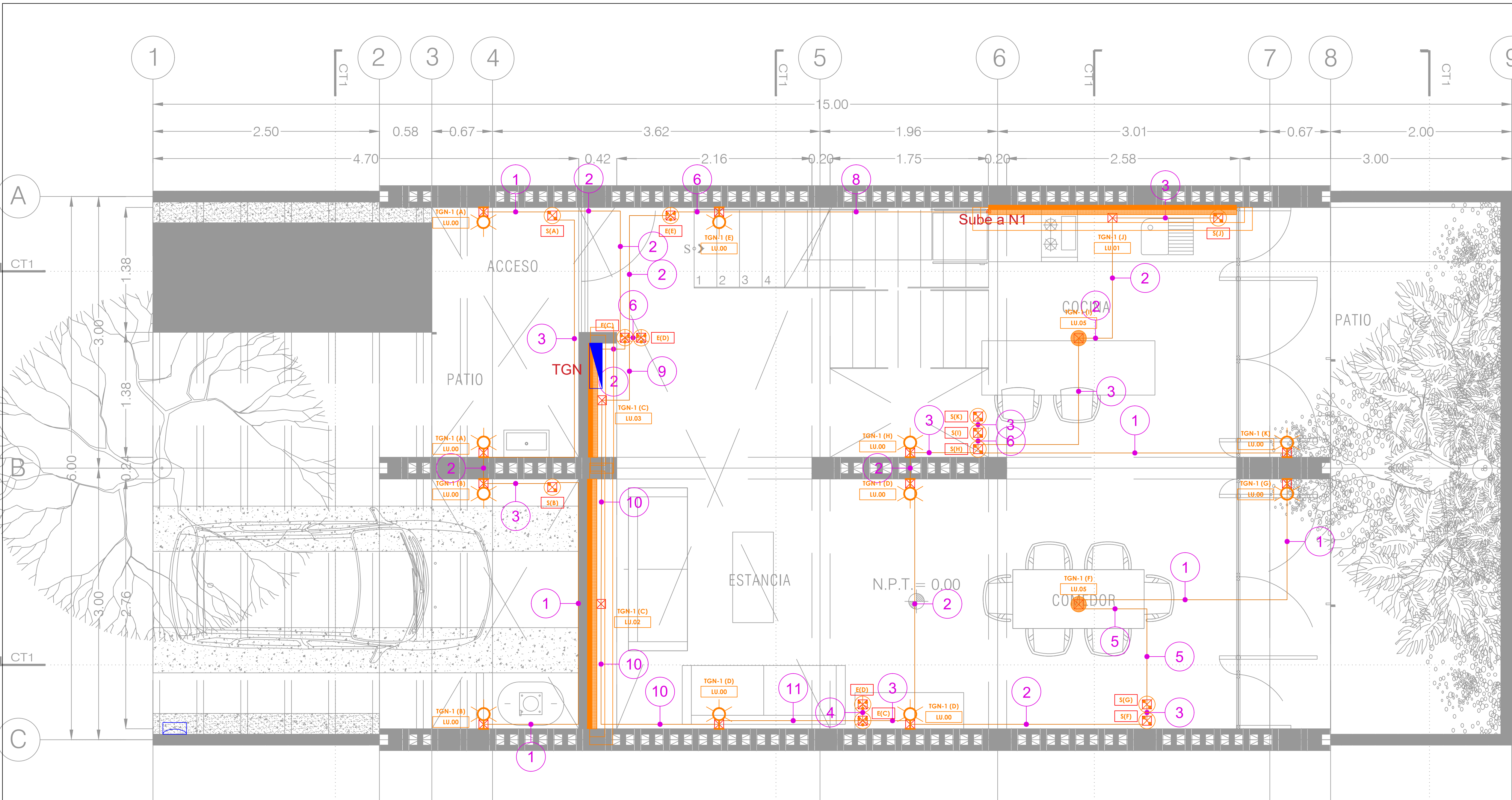
**PROYECTO EJECUTIVO**

**CONTENIDO:** ALIMENTADORES PB

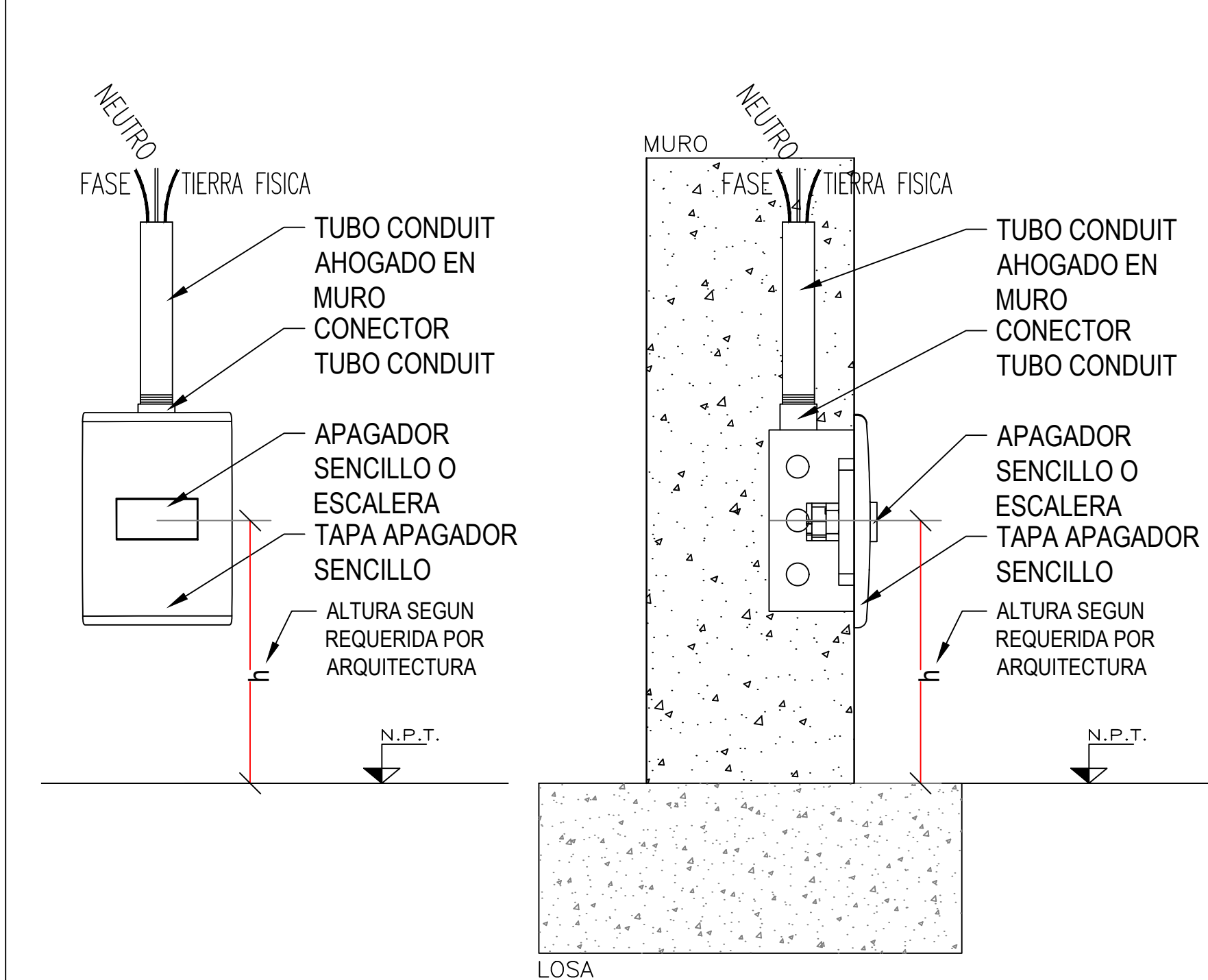
ESCALA: 1:40    COTAS: METROS    FECHA: 30.06.2020

CLAVE DE PLANO: IE-ALM-01

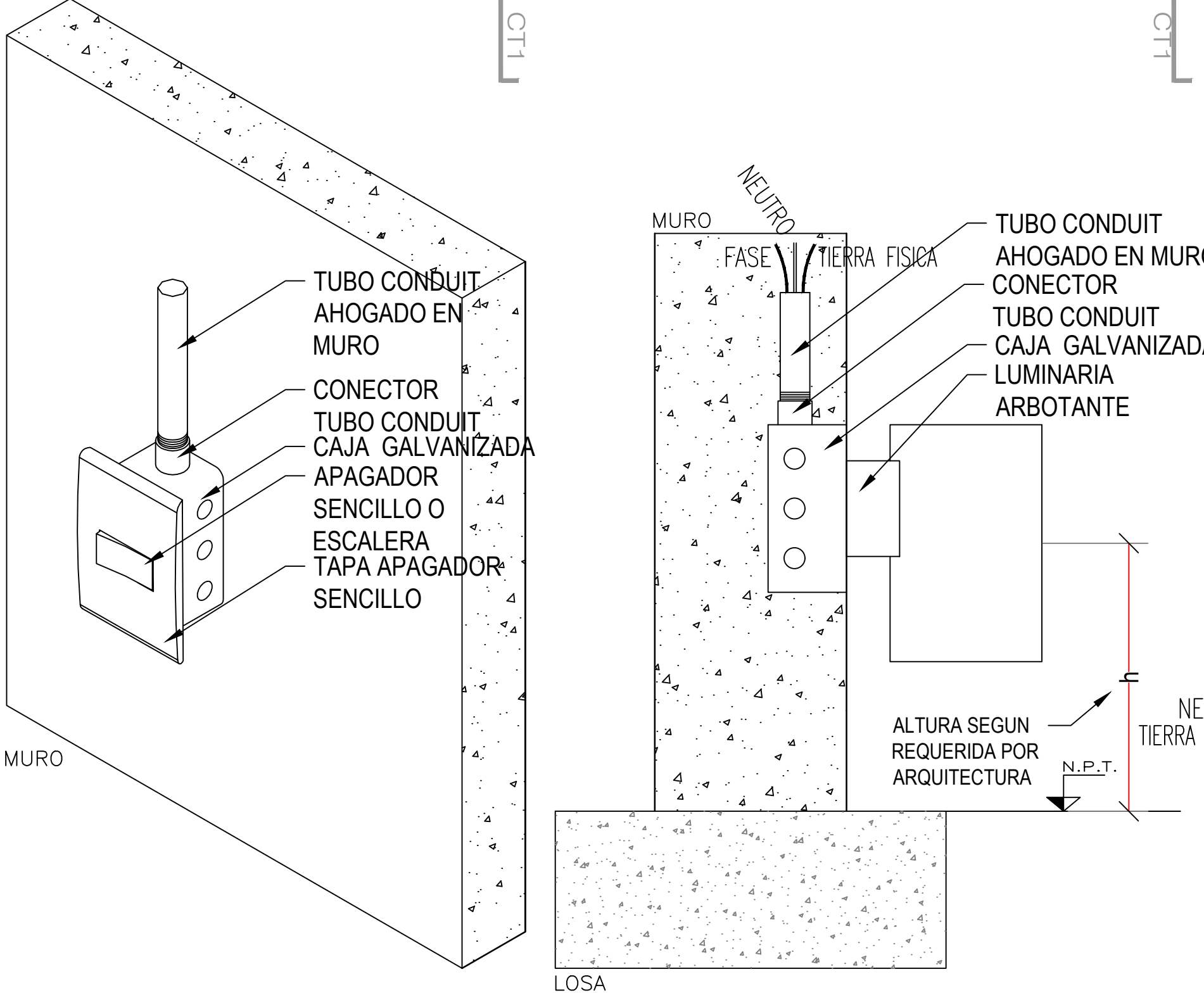




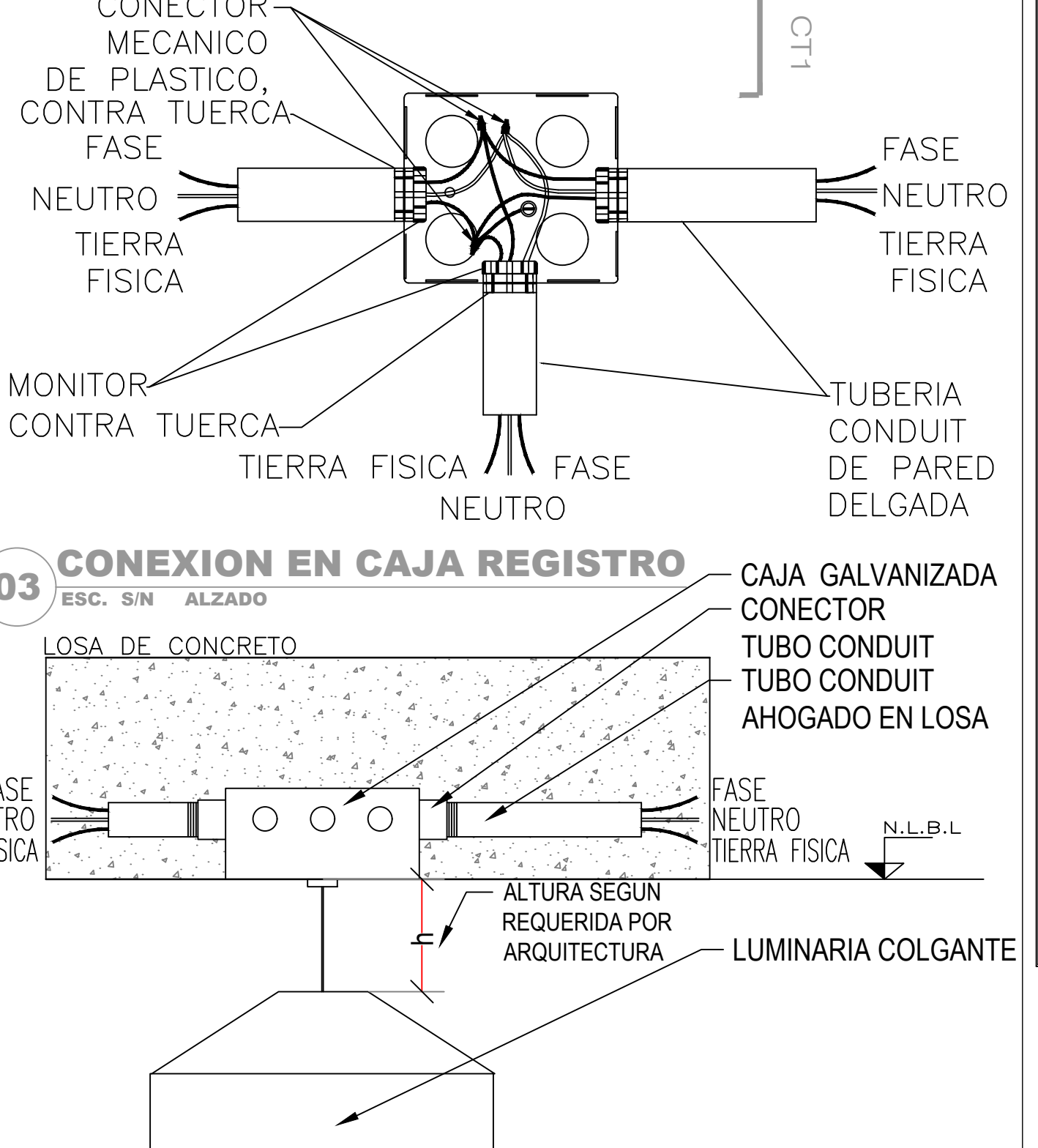
**00 PLANTA BAJA 0.00m**  
ESC. 1:40 PLANTA



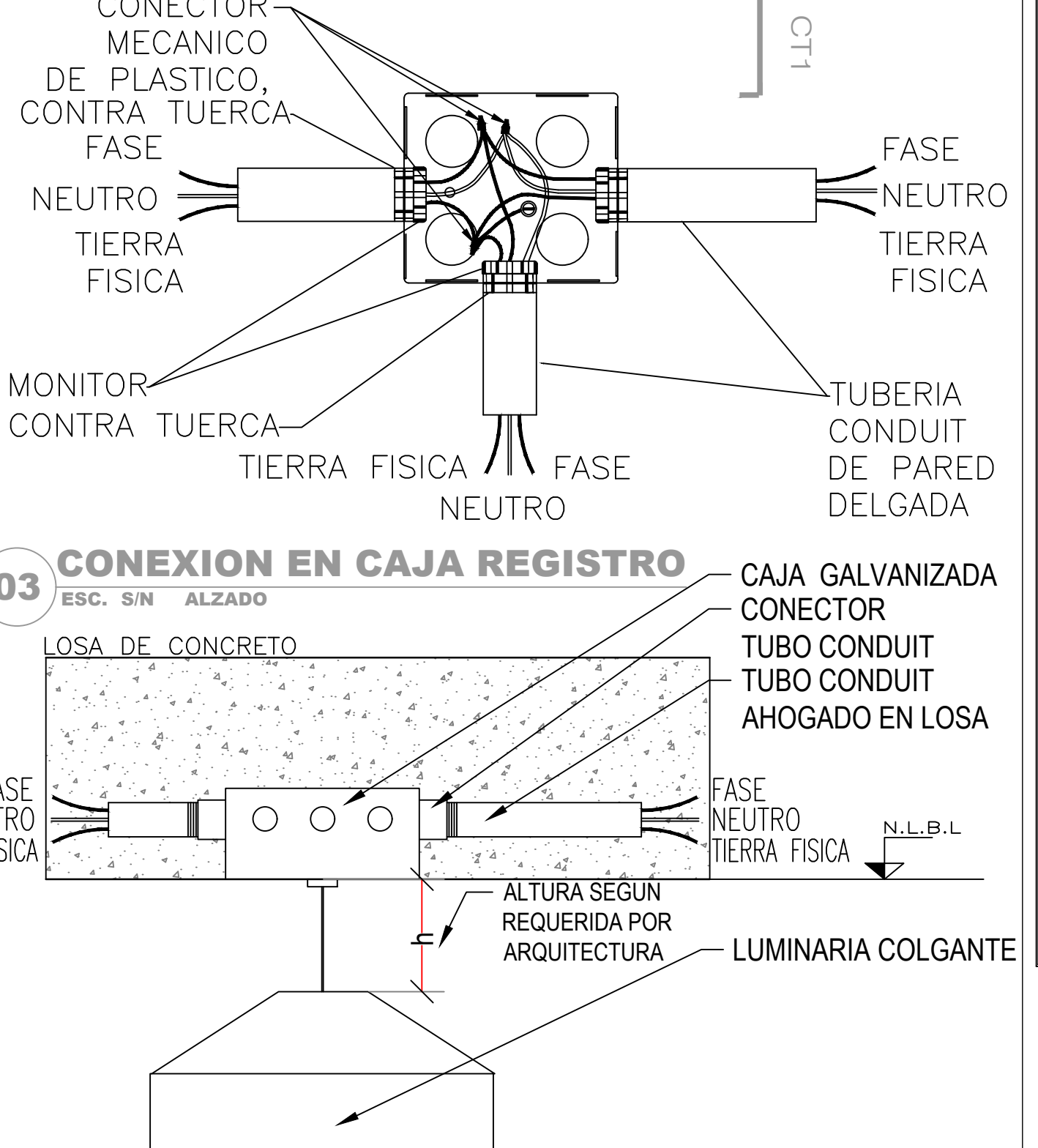
**01 APAGADOR AHOGADO EN MURO**  
ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 ARBOTANTE**  
ESC. S/N ALZADO / CORTE



**03 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
ESC. S/N ALZADO



**04 LUMINARIA COLGANTE**  
ESC. S/N CORTE

**NOTAS GENERALES**

- EL PROYECTO Y LA INSTALACION SE EJECUTARAN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PARRAFO, CUANDO SE HAGA MENCION O ARTICULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERAN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
- TODAS LAS PARTES METALICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACION Y QUE NORMALMENTE NO CONDUCE CORRIENTE ELECTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHALUMAS, DUCTOS, ETC. DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACION DEBE INCLUIR EN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
- ALREDEDOR DE EQUIPO ELECTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RAPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBEN TENER UNA SEPARACION ENTRE ELLOS DE 90 CM. COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACION DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-6.
- DEBE EXISTIR ILUMINACION APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUPTA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
- EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA HUMEDAD SEGUN ART. 303-21.
- TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXION Y TABLEROS, DEBERAN IDENTIFICARSE SEGUN LA DESIGNACION DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y SUBESTACIONES DEBEN INCLUIRSE EN SU PARTE VISIBILE EL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION INCLUIRAN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 110-21-49.
- LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
- DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERISTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESION Y TERMINALES SOLIDABLES BIENHECHOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADEMAS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUIMICOS PARA EVITAR LA OXIDACION Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRO. ART. 110-14 (6).
- LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASI COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATAN LOS CABLES TIPO MC, CON ARMADURA COSN CABLE DE ALUMINIO DEBERAN SER BIENHECHOS Y NO DEBERAN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACION DEL MATERIAL.
- EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NUMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NUMERO Y TAMAÑO DE TUBOS DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO. ART. 314-16.
- CONCORDAR LAS ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
- TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y SEGN SOBRE EL DIBUJO.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTICULO 330-80 Y 392-80. DEBERAN VERIFICARSE Y SUJETARSE A INTERVALOS DE MAYORES DE 1.5 EN UNA PARTE TIPO CHAROLA PARA CABLES. DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 330-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 330-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESO. ART. 330-40.
- EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERAN ATERRARSE PERMANENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACION DE TABLEROS. TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERAN SER BIMETALICOS.
- LOS CONDUCTORES DE TENSION ELECTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACION. ARTICULO 300-3(C).
- SE GARANTIZARA LA CONTINUIDAD Y FIJACION DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-14(B)(1), DE TAL FORMA QUE CUANDO MAS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA, TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS. SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
- LA TUBERIA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDC) POR PISO, MUROS, PLAFON Y ESTRUCTURA. LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDC. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERIAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION. LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE A MAS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MAXIMO DE 1.50 M. ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSION. DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. LA MAYORIA CANTIDAD DE CURVAS QUE SE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERA 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
- SE PERMITE LA INSTALACION EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 392-10.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUIDO TIGER.
- LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y SER SUFICIENTES PARA OFRECER UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBASAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBERTAS O AISLAMIENTO DE LOS CABLES. DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSION. DEBEN TENER RIELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES. ARTICULO 392-100. DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCION EN EL ARTICULO 392-18.
- ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS. LA SEPARACION ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERIAS CON SERVICIOS NO ELECTRICOS. ARTICULO 300-6.
- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCION SE DEBE CONSULTAR LA SUPERVISION DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
- LAS CHAROLAS Y DUCTOS METALICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER ENVOLVENTE DEBERAN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLO CORTANTE DE LA PERFORACION DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
- EL NUMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIAMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTEN EN GRUPOS DE TRES. ART. 392-22.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCION, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTEN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MAS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR. NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MAS DE 70% DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA.
- CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACION TRIANGULAR (TRES) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACION ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIAMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIAMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACION DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE). LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-20(A) Y 392-22(B). ARTICULO 392-22(B).
- LA INSTALACION DE LOS CABLES DE MEDIA TENSION SERA POSTERIOR A LA INSTALACION DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELEFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSION Y EQUIPOS, DEBERAN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGUN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA VIGENTES.
- DEBERA INSTALARSE SOPORTERIA PARA CABLES DE MEDIA TENSION A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
- EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSION CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSION NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
- TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECANICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCION DE MEDIA TENSION APLICABLES A OBRAS POR TERCEROS, DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERAN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CIE (BLSA 03).
- TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERAN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELECTRICO.
- TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS (CHAROLAS, TUBERIAS, ETC.) DEBERAN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
- TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELECTRICOS DEBERAN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
- LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS. SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACION NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION O EJECUCION.



**NOTAS GENERALES**  
**CLAVE DE CEDULAS**

○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	3x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	3x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	3x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	6x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D

CEDULA DE CABLEADO

○ T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D
-----------------	--------------------	---------------

DESIGNACION DE TUBERIA

---	TUBERIA PVC POR LOSA O MURO
---	TUBERIA PVC POR PISO
○	SUBE TUBERIA PVC
○	BAJA TUBERIA PVC
○	REGISTRO
○	MEDIDOR
○	TABLERO
○	CEDULA

REVISIONES:

No.	DESCRIPCION.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:

FIRMA D. R. O.:

FIRMA CORRESPONSABLE:

FIRMA CORRESPONSABLE:

PROYECTO:

**Sistema de Vivienda FOVISSSTE**

PROPIETARIO:

Ubicación del prototipo

PROYECTO EJECUTIVO

CONTENIDO:

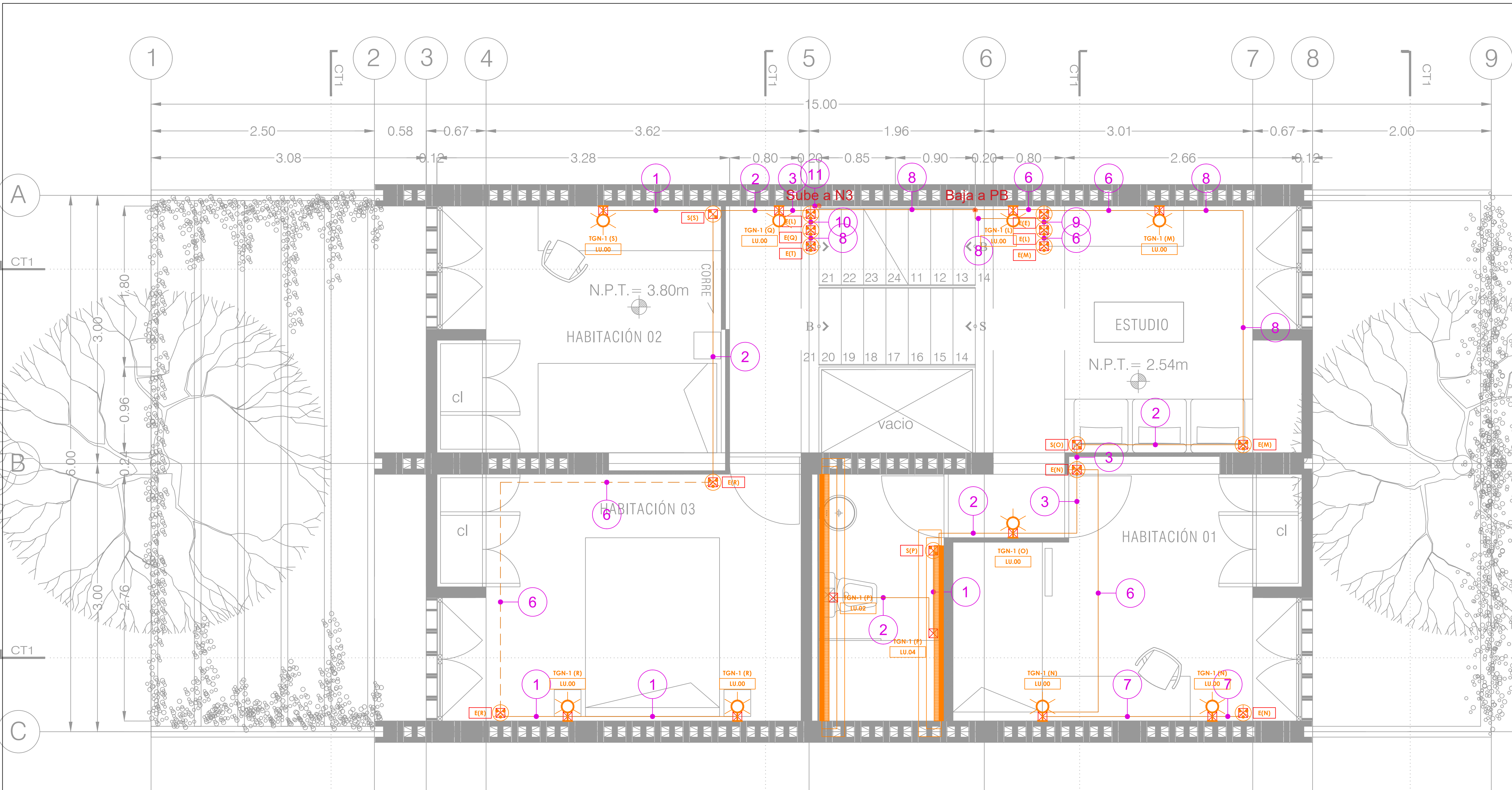
**ILUMINACION PB**

ESCALA: 1:40 COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020

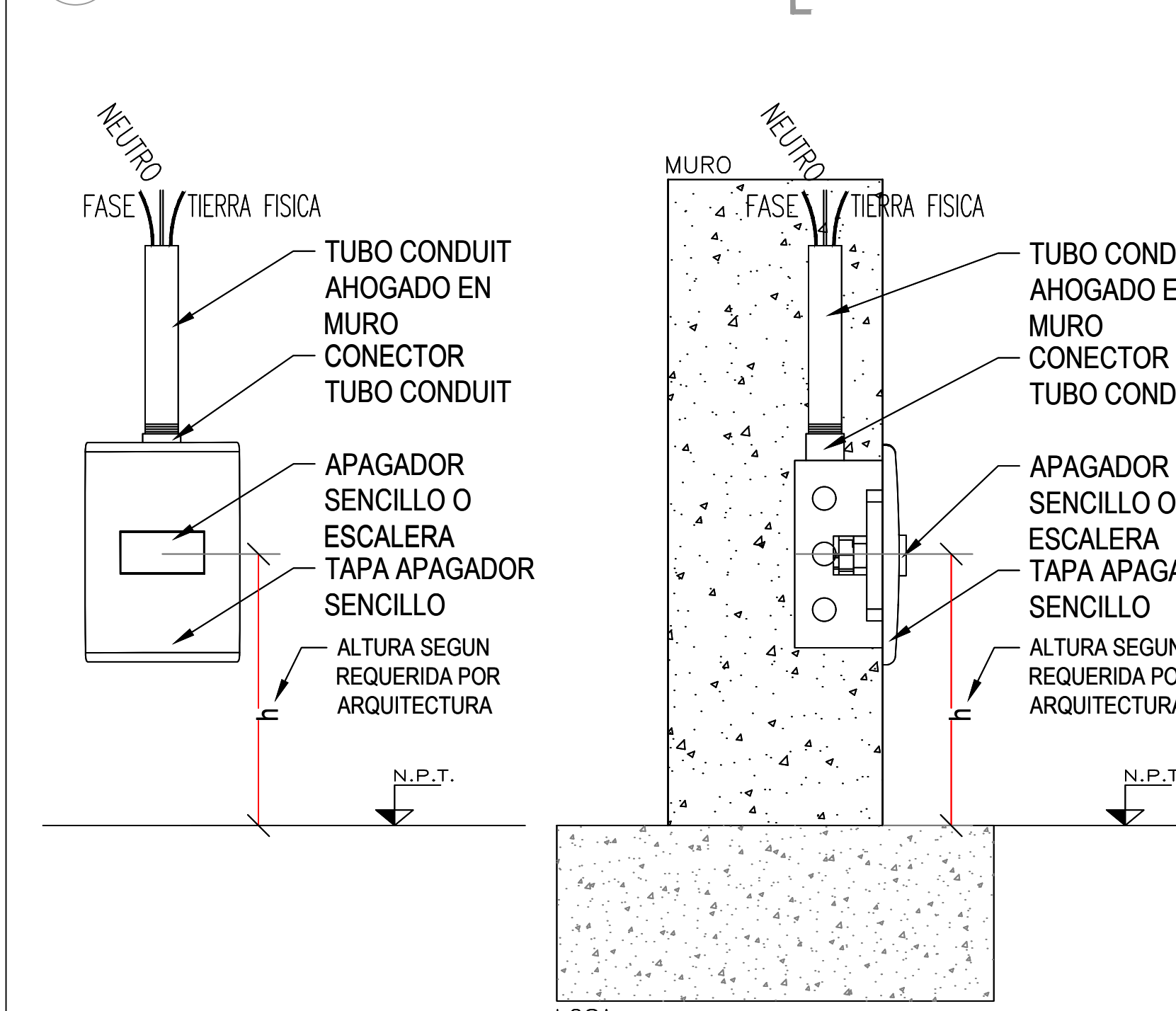
CLAVE DE PLANO:

**IE-ILU-01**

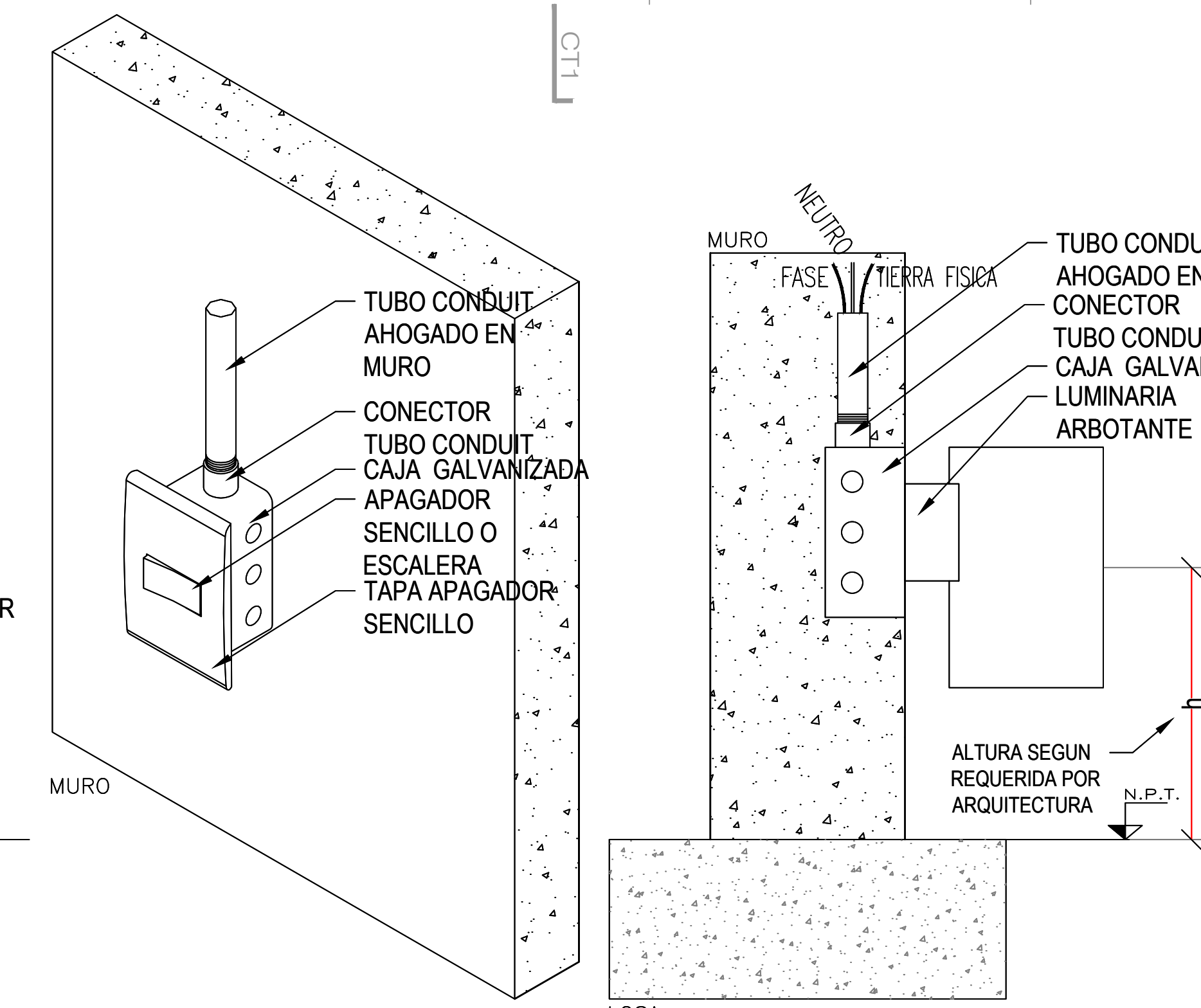




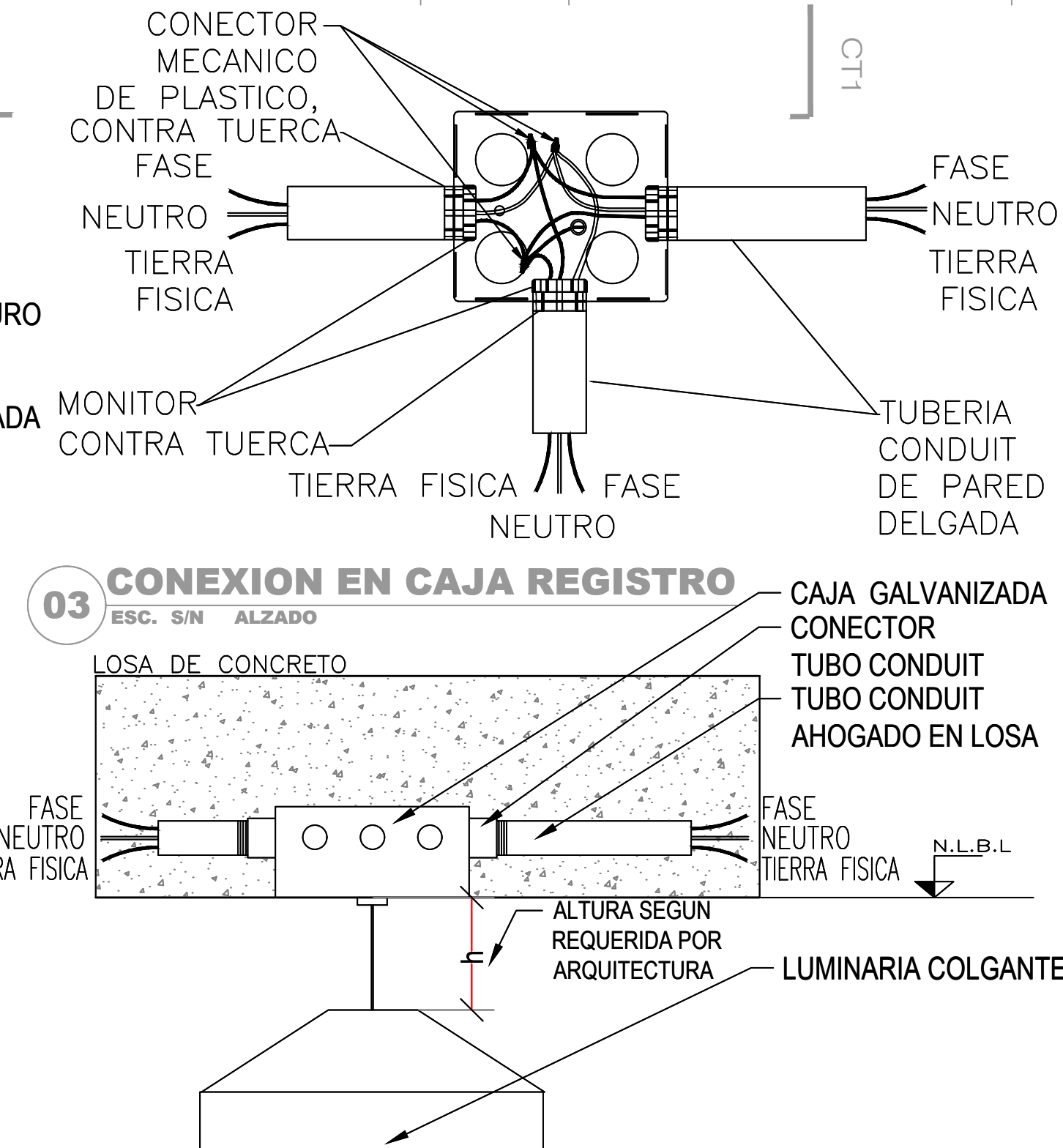
**00 PLANTA PRIMER NIVEL 2.54m / SEGUNDO NIVEL 3.80m**  
 ESC. 1:40 PLANTA



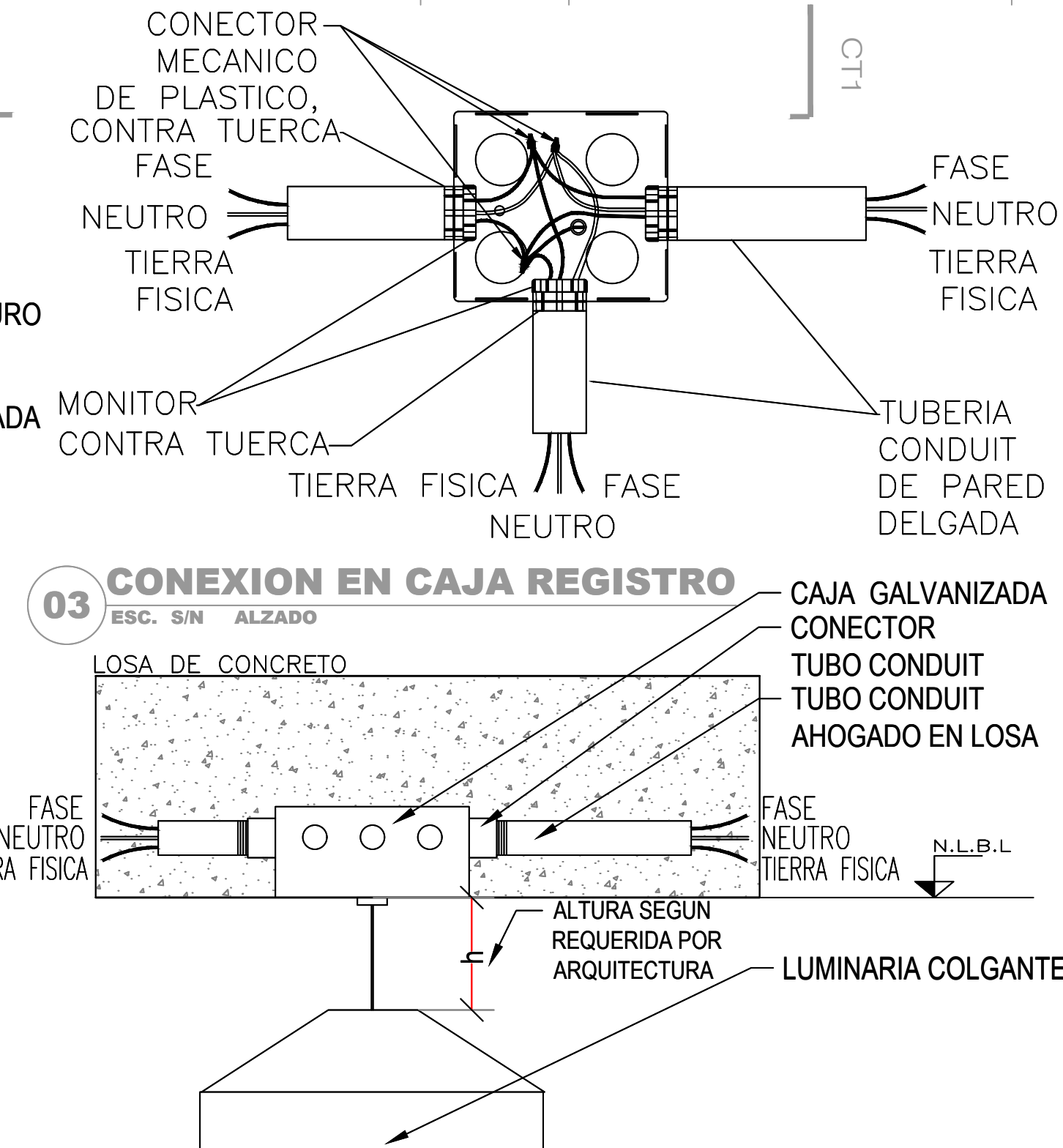
**01 APAGADOR AHOGADO EN MURO**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 ARBOTANTE**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE



**03 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
 ESC. S/N ALZADO



**04 LUMINARIA COLGANTE**  
 ESC. S/N CORTE

**NOTAS GENERALES**

- EL PROYECTO Y LA INSTALACION SE EJECUTARAN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PARRAFO, CUANDO SE HAGA MENCION O ARTICULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERAN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
- TODAS LAS PARTES METALICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACION Y QUE NORMALMENTE NO CONDUCE CORRIENTE ELECTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHALUMAS, DUCTOS, ETC. DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACION DEBE INCLUIR EN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
- ALREDEDOR DE EQUIPO ELECTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RAPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBEN TENER UNA SEPARACION ENTRE ELLOS DE 90 CM. TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACION DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-6.
- DEBE EXISTIR ILUMINACION APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUPTA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
- EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO, ART. 300-21.
- TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXION Y TABLEROS, DEBERAN IDENTIFICARSE SEGUN LA DESIGNACION DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE PROTECCION Y AUTOPROTECCION INCLUIRAN EN SU INTERIOR O EN UNA PARED VISIBLE EL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION INCLUIRAN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110-22 Y 498-10.
- LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
- DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERISTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESION Y TERMINALES SOLDABLES BIMETALICOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADEMAS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUIMICOS PARA EVITAR LA OXIDACION Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS, LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRO, ART. 110-14 (6).
- LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASI COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERAN SER BIVERTICALES Y NO DEBERAN EXCEDER AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACION DEL MATERIAL.
- EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NUMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NUMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONCIERDAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
- COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
- TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y REDONDEAR SOBRE EL DIBUJO.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTICULO 300-8 Y 392-80. DEBERAN SOSTENERSE Y SUSTENTARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 M EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES, DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 330-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESO, ART. 330-40.
- EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MCI) DEBERAN ATERRISARSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL BLENDO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACION DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERAN SER BIMETALICOS.
- LOS CONDUCTORES DE TENSION ELECTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNIA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACION, ARTICULO 300-3 (3).
- SE GARANTIZARA LA CONTINUIDAD Y FIJACION DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-14(B)(1), DE TAL FORMA QUE CUANDO MAS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
- LA TUBERIA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDS) POR PRO, MUYO, PLAFON Y ESTRUCTURA. LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDS. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERIAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION. LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE A NO MAS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MAXIMO DE 1.50 M, ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSION, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. A MAYORIA CANTIDAD DE CABLES QUE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERA 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
- SE PERMITE LA INSTALACION EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 392-10.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LUGO O TIGHE.
- LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y SERIE SUFICIENTES PARA QUE OFERZCAN UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBASAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AILAMIENTOS DE LOS CABLES, DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSION, DEBEN TENER RIELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTICULO 392-100. DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCION EN EL ARTICULO 392-18.
- ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACION ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERIAS CON SERVICIOS NO ELECTRICOS, ARTICULO 300-6.
- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCION SE DEBE CONSULTAR LA SUPERVISION DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
- LAS CHAROLAS Y DUCTOS METALICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER DIRECCION DEBEN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FLO CORTANTE DE LA PERFORACION DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
- EL NUMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIAMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTEN EN GRUPOS DE TRES, ART. 392-22.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCION, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTEN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MAS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MAS DE 70% DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA.
- CUANDO SE INSTALAN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACION TRIANGULAR (TEBOL) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACION ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIAMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIAMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACION DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE), LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-20(A) Y 392-22(B), ARTICULO 392-22(B).
- LA INSTALACION DE LOS CABLES DE MEDIA TENSION SERA POSTERIOR A LA INSTALACION DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELEFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSION Y EQUIPOS, DEBERAN SER IDENTIFICADOS CON HERRERES SEGUN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA VIGENTES.
- DEBERA INSTALARSE SOPORTERIA PARA CABLES DE MEDIA TENSION A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
- EL CABLE CONTARA CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSION CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSION NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
- TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECANICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCION DE MEDIA TENSION APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERAN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CIE (BAGLA 03).
- TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERAN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELECTRICO.
- TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS (CHAROLAS, TUBERIAS, ETC.) DEBERAN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
- TODAS LAS SUBSTACIONES Y CUARTOS ELECTRICOS DEBERAN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
- LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACION NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION O EJECUCION.

**CLAVE DE CEDULAS**

○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	3x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	6x12 AWG THHW rojo	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW negro	1x12 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	1x12 AWG THHW blanco	1x12 AWG T.F.D

CEBILLO DE CABLEADO

○ T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D
-----------------	--------------------	---------------

DESIGNACION DE TUBERIA

---	CALIBRE, CANTIDAD Y TIPO DE CONDUCTORES ACTIVOS	CALIBRE Y CANTIDAD DE CONDUCTORES DE TIERRA
-----	---	---

**SIMBOLOGIA**

---	TUBERIA PVC POR LOSA O MURO
---	TUBERIA PVC POR PISO
○	SUBE TUBERIA PVC
○	BAJA TUBERIA PVC
○	REGISTRO
○	MEDIDOR
○	TABLERO
○	CECILLA

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1000	1x10AWG THHW negro	metros	100	1.50	150.00
1001	1x10AWG THHW blanco	metros	100	1.50	150.00
1002	1x10AWG THHW rojo	metros	100	1.50	150.00
1003	1x10AWG THHW negro	metros	100	1.50	150.00
1004	1x10AWG THHW blanco	metros	100	1.50	150.00
1005	1x10AWG THHW rojo	metros	100	1.50	150.00
1006	1x10AWG THHW negro	metros	100	1.50	150.00
1007	1x10AWG THHW blanco	metros	100	1.50	150.00
1008	1x10AWG THHW rojo	metros	100	1.50	150.00
1009	1x10AWG THHW negro	metros	100	1.50	150.00
1010	1x10AWG THHW blanco	metros	100	1.50	150.00

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCION.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:  
 FIRMA D. R. O.:  
 FIRMA CORRESPONSABLE:  
 FIRMA CORRESPONSABLE:

**PROYECTO:**

Sistema de Vivienda FOVISSSTE

PROPIETARIO:  
 Ubicación del prototipo

**PROYECTO EJECUTIVO**

CONTENIDO:  
 ILUMINACION N1 Y N2

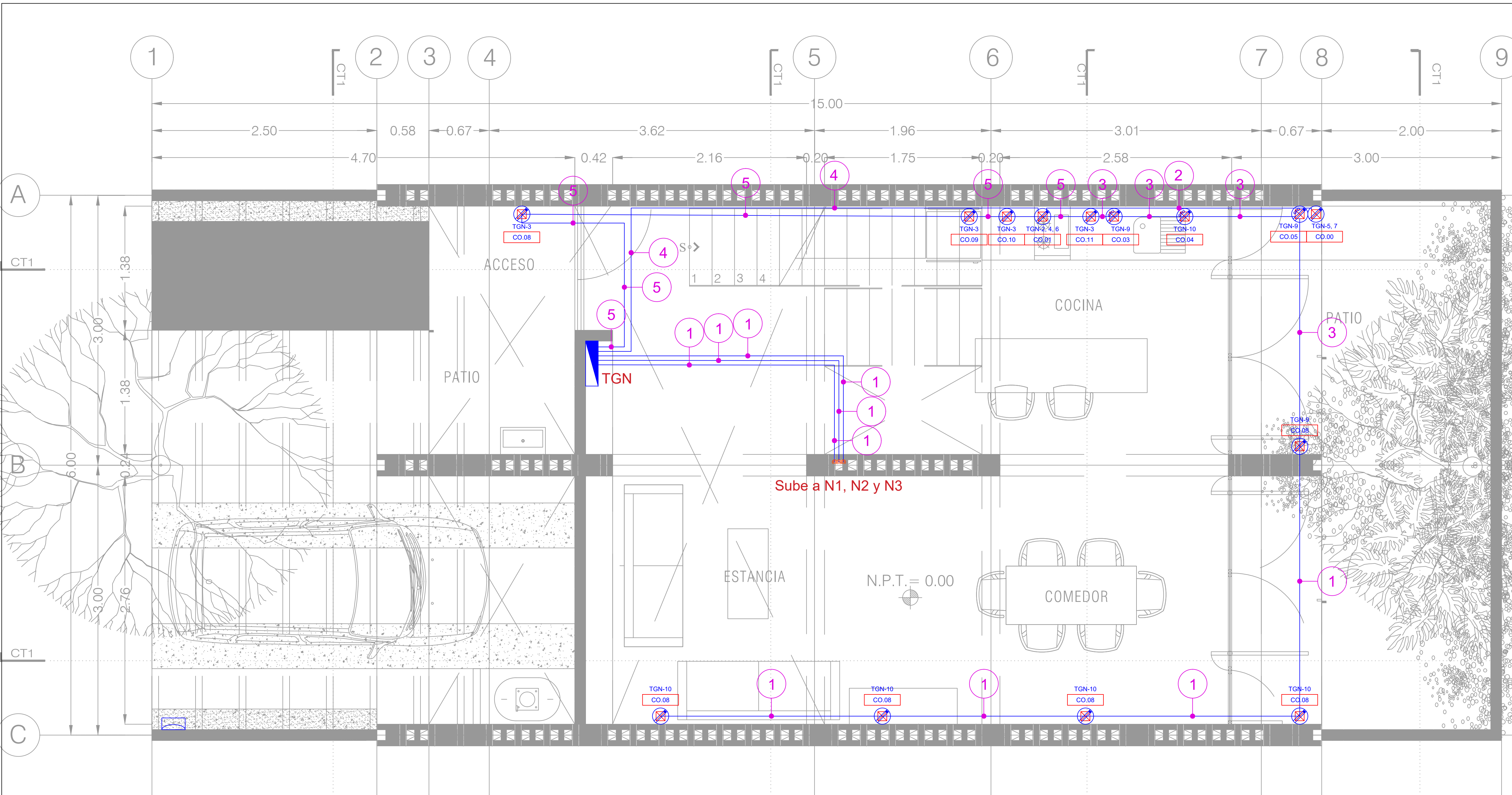
ESCALA: 1:40 COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020

CLAVE DE PLANO:  
 IE-ILU-02

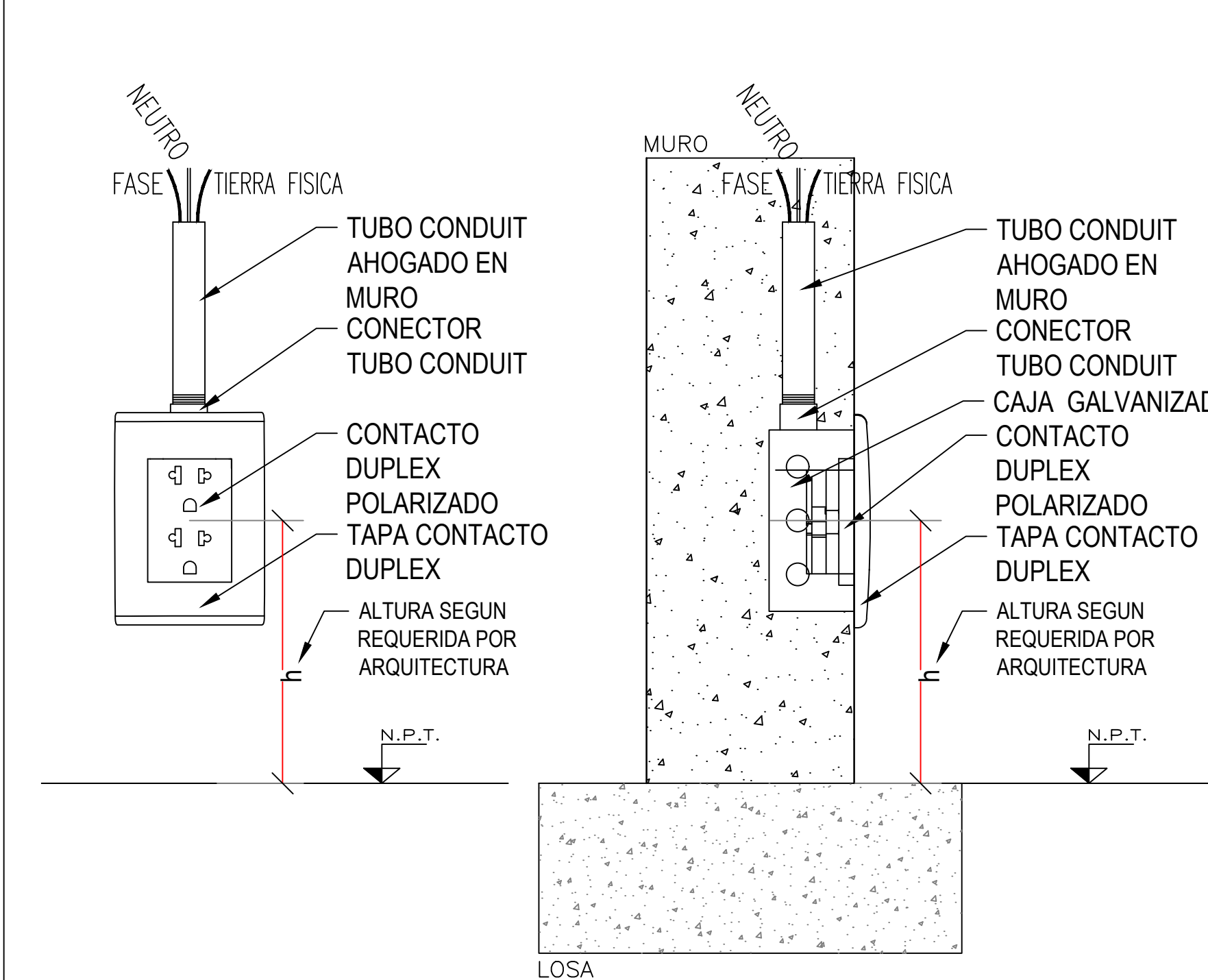




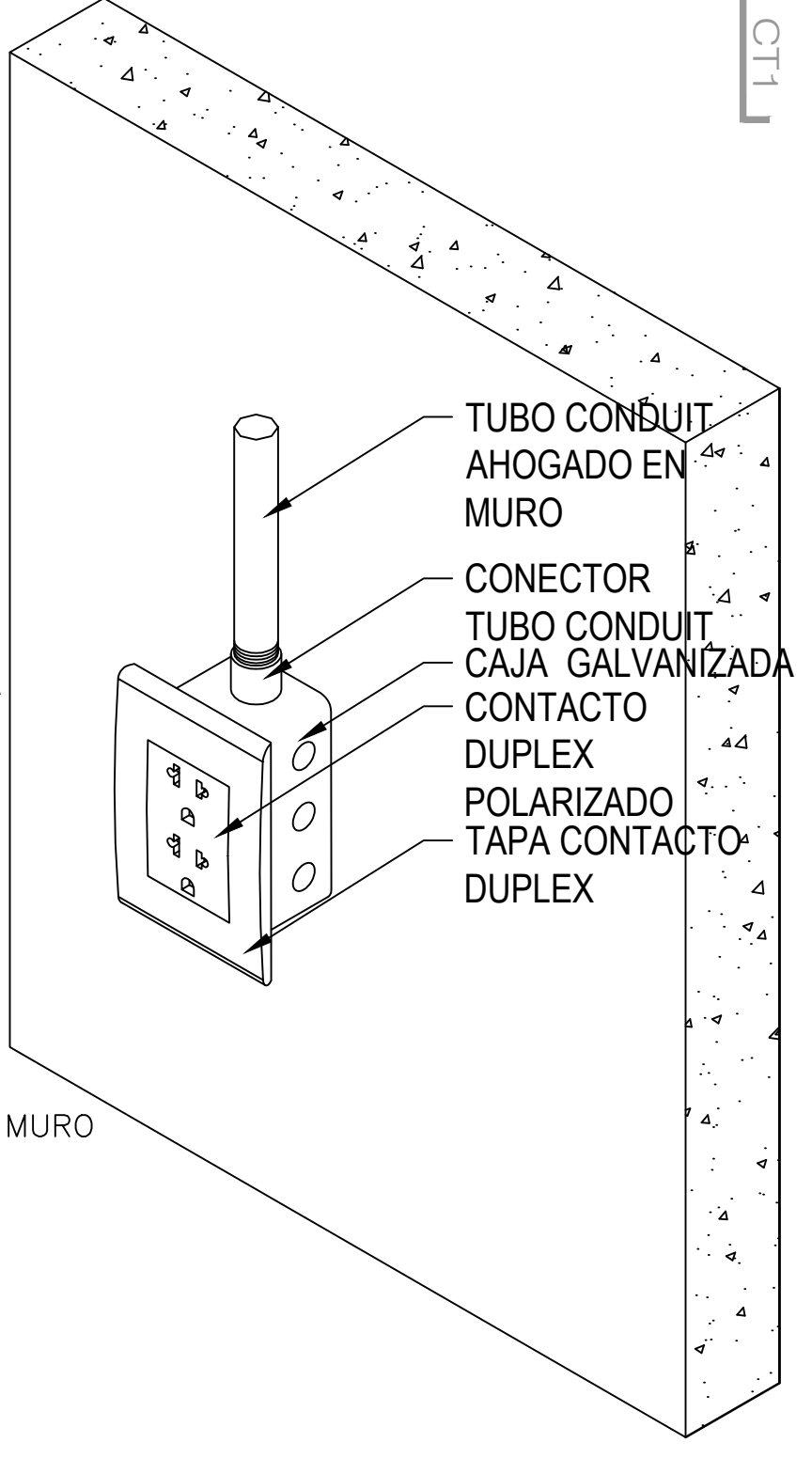




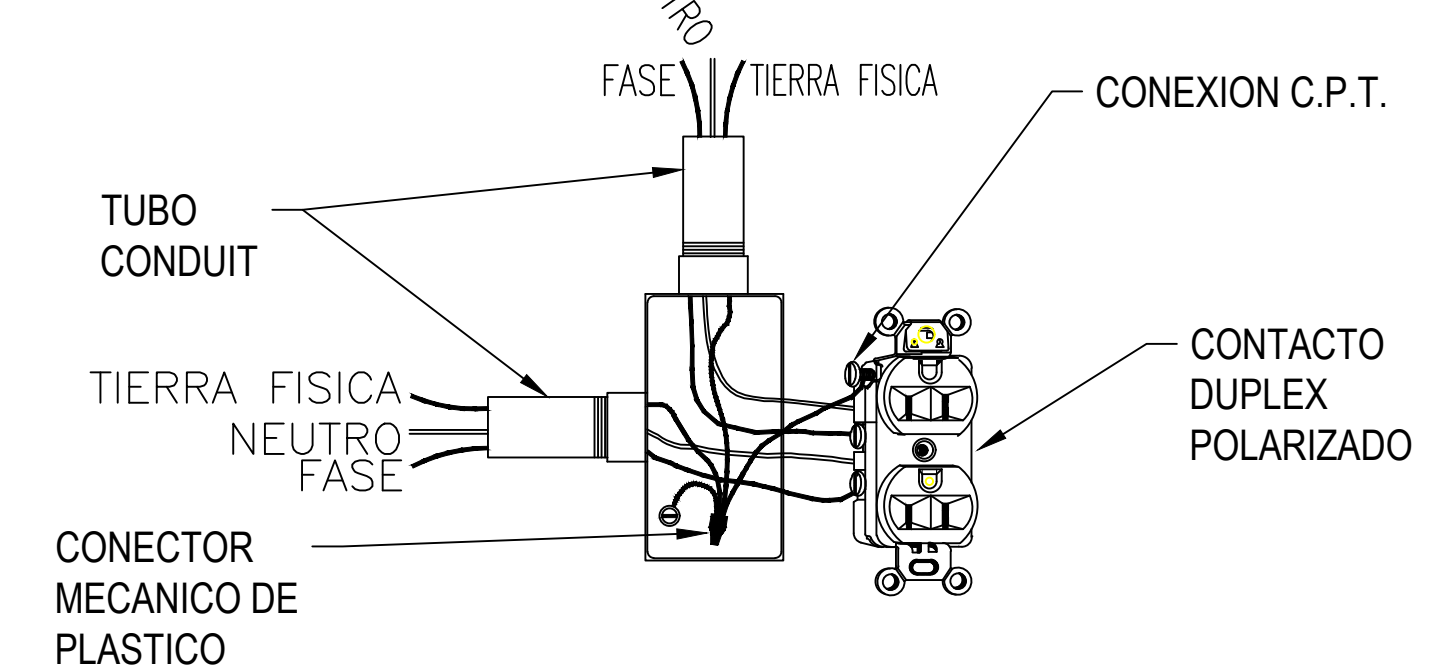
**00 PLANTA BAJA 0.00m**  
ESC. 1:40 PLANTA



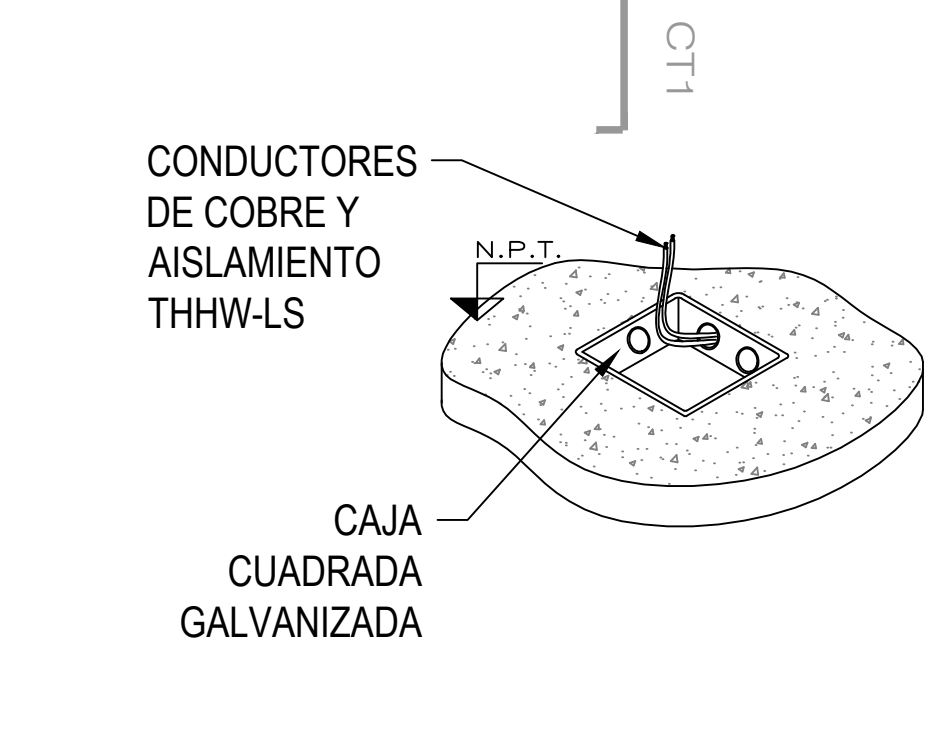
**01 CONTACTO DUPLEX AHOGADO EN MURO**  
ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
ESC. S/N ALZADO



**03 SALIDA VACIA AHOGADA EN MURO**  
ESC. S/N ALZADO / PERSPECTIVA



**04 CAJA REGISTRO EN PISO**  
ESC. S/N PERSPECTIVA

- NOTAS GENERALES**
- EL PROYECTO Y LA INSTALACION SE EJECUTARAN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PARRAFO, CUANDO SE HAGA MENCION O ARTICULO (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERAN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE) O ANTERIOR SI SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110.2.
  - TODAS LAS PARTES METALICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACION Y QUE NORMALMENTE NO CONDUCE CORRIENTE ELECTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHAMUS, DUCTOS, ETC., DEBEN DE CONTACTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACION DEBE INCLUIR UN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  - ALREDEDOR DE EQUIPO ELECTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RAPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBEN TENER UNA SEPARACION ENTRE ELLOS DE 90 CM. TOMANDO EN CUENTA REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACION DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110.26.
  - DEBE EXISTIR ILUMINACION APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCION, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110.26.
  - EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA FUEGO PARA EVITAR LA PROPAGACION DEL FUEGO.
  - TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXION Y TABLEROS, DEBERAN IDENTIFICARSE SEGUN LA DESIGNACION DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE FUERZA Y AUTOMATISMOS DEBEN IDENTIFICARSE EN SU INTERIOR O EXTERIOR MEDIANTE EL DIAGRAMA UNILINER DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION INCLUIRAN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 110.27 Y 408-410.
  - LA POSICION EXACTA FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  - DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERISTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESION Y TERMINALES SOLIDARES BIMETALICOS APROPIADOS PARA LA MATERIA DEL CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADENAS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUIMICOS PARA EVITAR LA OXIDACION Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRO, ART. 110.14 (6).
  - LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASI COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATANAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERAN SER BIMETALICAS Y NO DEBERAN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACION DEL MATERIAL.
  - EL TAMANIO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NUMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NUMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONCORDAN EN DICHO REGISTRO, ART. 314-16.
  - COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  - TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTICULO 300-80 Y 392-80. DEBERAN SOBRESER Y SUJETARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 M EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES, DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS, ART. 300-34. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO, ART. 300-40.
  - EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERAN ENTERRARSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACION DE TABLEROS, TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERAN SER BIMETALICOS.
  - LOS CONDUCTORES DE TENSION ELECTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA, PUEDEN OCULTAR EN CANALIZACION, ARTICULO 300-3 (C).
  - SE GARANTIZARA LA CONTINUIDAD Y FIJACION DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LAS CAJAS DE LAS CAJAS DE CABLES TIPO MC, ART. 250-8 Y 250-148(B), DE TAL FORMA QUE CUANDO MAS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTREN EN UNA CAJA TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS, SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA, COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  - LA TUBERIA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PQ) POR PISO, MUROS, PLAFON Y ESTRUCTURA. LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PQ, NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERIAS, TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION. LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE A UN MAXIMO DE 1.5 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MAXIMO DE 1.50 M, ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSION, DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITIRA ENTRE 2 CAJAS SERA 3 CURVAS DE 90° O SU EQUIVALENTE.
  - SE PERMITE LA INSTALACION EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS, ART. 392-10.
  - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID-TIGHT.
  - LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTES PARA QUE OBTENGAN UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS, NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBABAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLAMIENTOS DE LOS CABLES, DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSION, DEBEN TENER REJES LATERALES U OTROS MEMBRANOS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES, ARTICULO 392-100, DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCION EN EL ARTICULO 392-10.
  - ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, LA SEPARACION ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERIAS CON SERVICIOS NO ELECTRICOS, ARTICULO 300-8.
  - SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS, EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCION SE DEBE CONSULTAR CON LA SUPERVISION DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  - LAS CHAROLAS Y DUCTOS METALICOS QUE REMANEN EN CUALQUIER ENVOLVENTE, DEBERAN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA, QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FILO CORTANTE DE LA PERFORACION DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  - EL NUMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIAMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTEN EN GRUPOS DE TRES, ART. 392-22.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCION, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTEN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MAS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR, NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MAS DE 75% DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA.
  - CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACION TRIANGULAR (TRES) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACION ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIAMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIAMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACION DE CONDUCTORES O CABLES (0.15 Y 0.1), LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-20(A) Y 392-22(B), ARTICULO 392-80(B).
  - LA INSTALACION DE LOS CABLES DE MEDIA TENSION SERA POSTERIOR A LA INSTALACION DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELEFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSION Y EQUIPOS, DEBERAN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGUN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA VIGENTES.
  - DEBERA INSTALARSE SOPORTE PARA CABLES DE MEDIA TENSION A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  - EL CABLE CONTARA CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSION CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSION NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
  - TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECANICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCION DE MEDIA TENSION APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CFE, DEBERAN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CFE (SIGLA 03).
  - TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERAN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELECTRICO.
  - TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS (CHAROLAS, TUBERIAS, ETC.) DEBERAN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
  - TODAS LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS ELECTRICOS DEBERAN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNILINER GENERAL.
  - LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS, SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACION NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION O EJECUCION.

**NOTAS GENERALES**  
**CLAVE DE CEDULAS**

○ 1-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ 1-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ 1-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ 1-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ 1-1" (27mm)	3x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D

CEDELA DE CABLEADO

○ 1-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D
-----------------	--------------------	---------------

SEÑALACION DE TUBERIA      CALIBRE Y CANTIDAD DE CONDUCTORES ACTIVOS      CALIBRE Y CANTIDAD DE CONDUCTORES DE TIERRA

**Simbología**

—	TUBERIA PVC POR LOSAO MURO
---	TUBERIA PVC POR PISO
---	SUBE TUBERIA PVC
---	BAJA TUBERIA PVC
⊗	REGISTRO
⊗	MEDIDOR
⊗	TABLERO
○	CEDELA

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCION.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:

FIRMA D. R. O.:

FIRMA CORRESPONSABLE:

FIRMA CORRESPONSABLE:

PROYECTO:

Sistema de Vivienda FOVISSSTE

PROPIETARIO:

Ubicación del prototipo

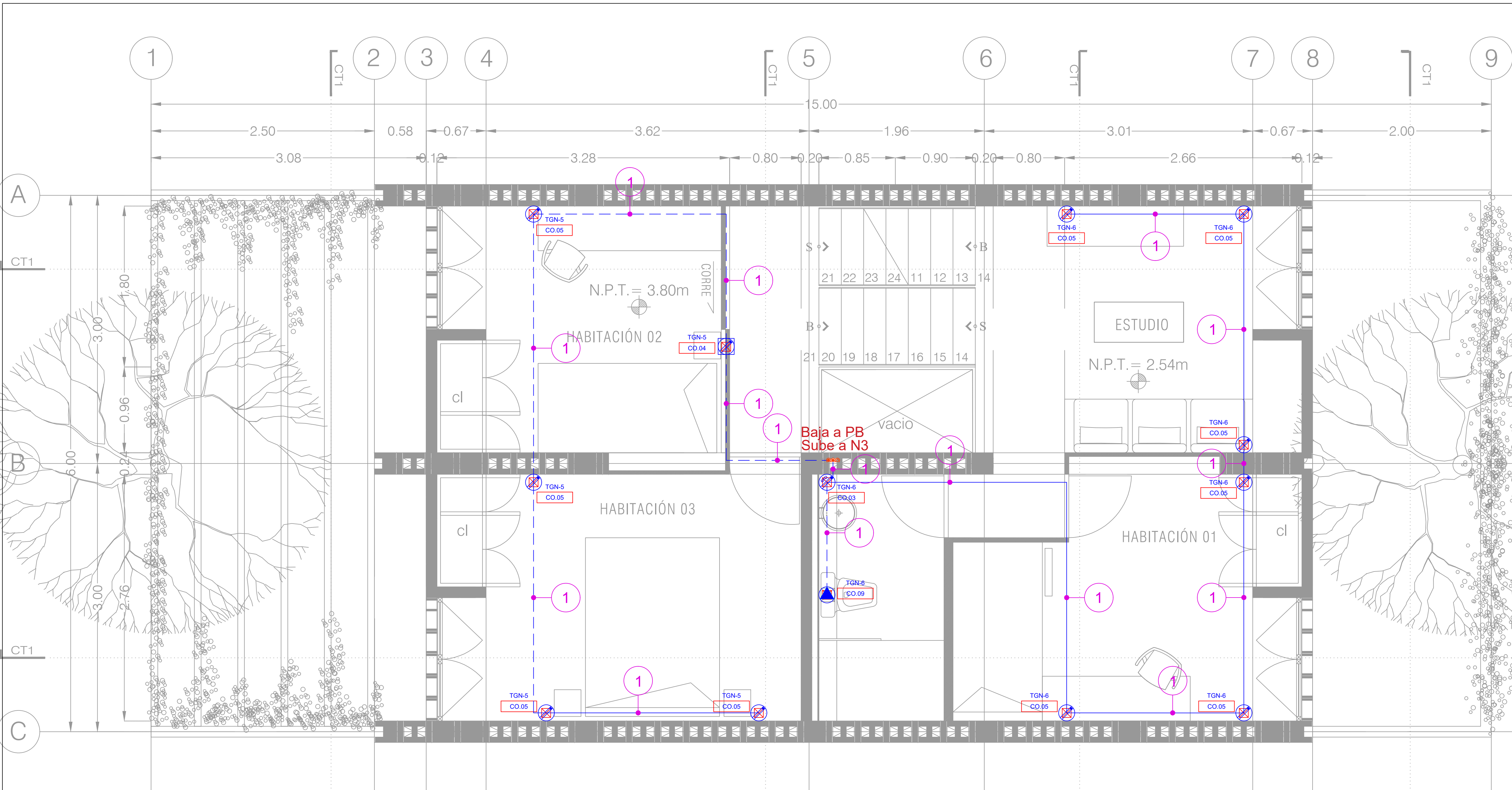
PROYECTO EJECUTIVO

CONTENIDO: CONTACTOS PB

ESCALA: 1:40      COTAS: METROS      FECHA: 30.06.2020

CLAVE DE PLANO: IE-CON-01

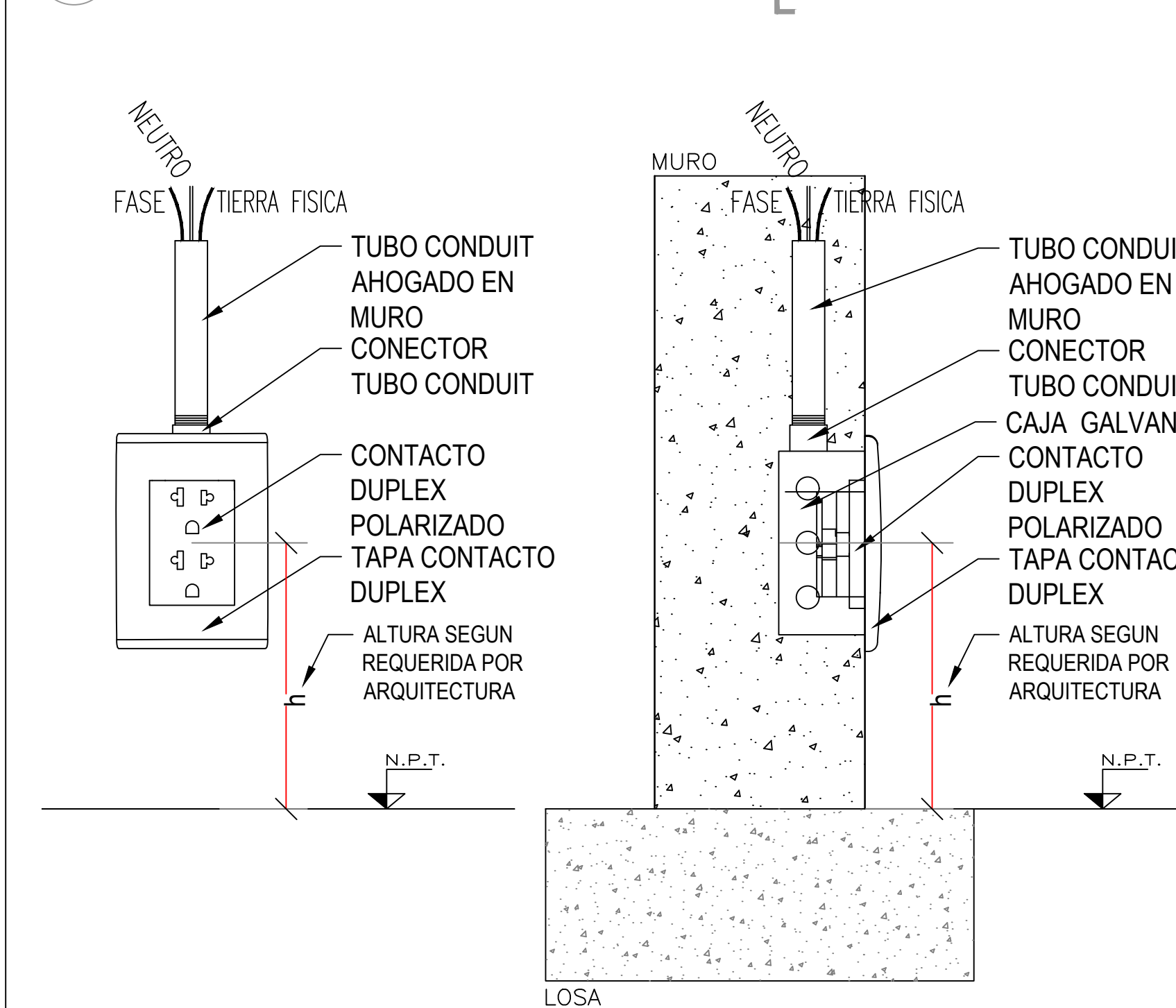




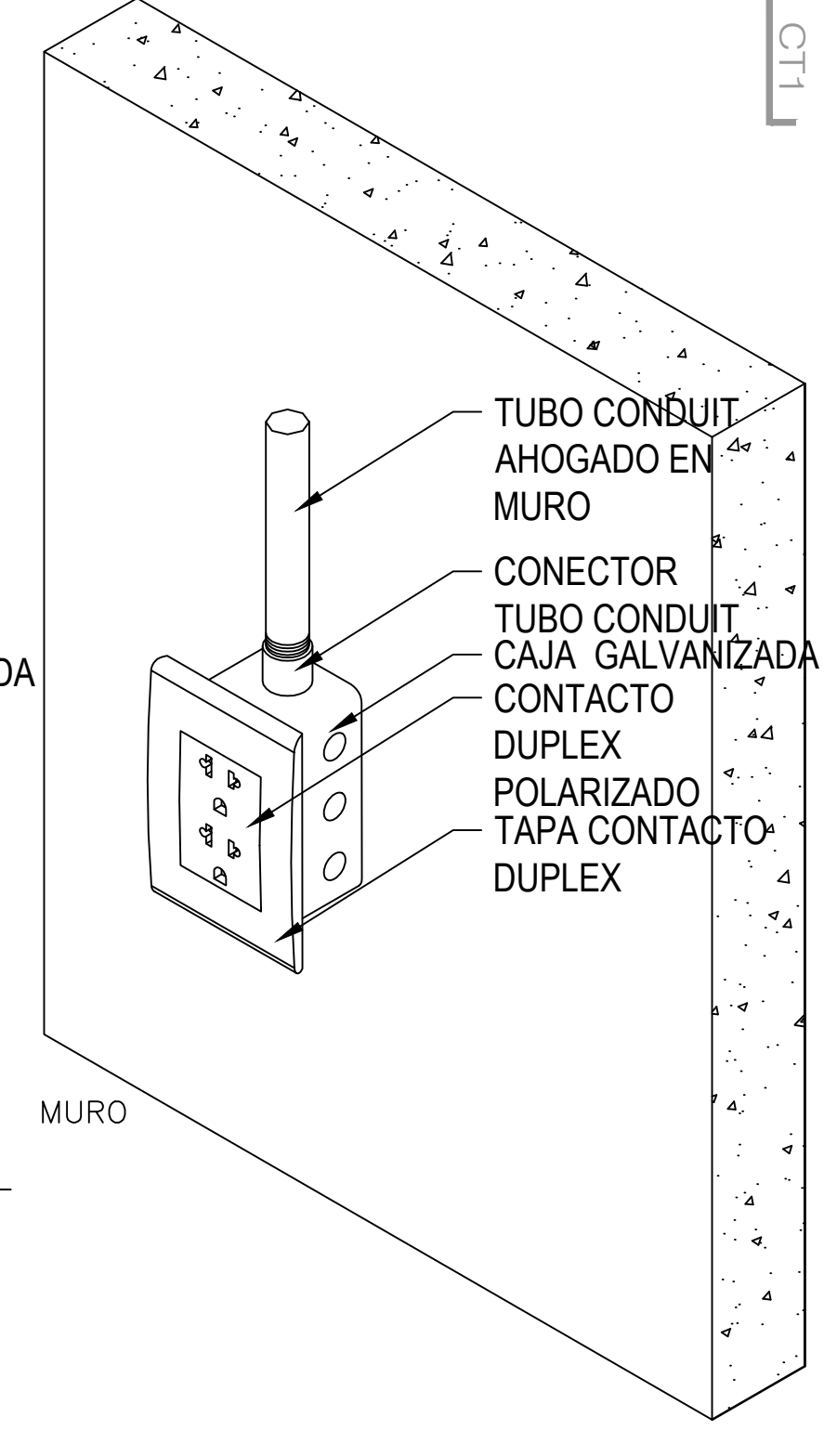
**NOTAS GENERALES**

- EL PROYECTO Y LA INSTALACIÓN SE EJECUTARÁN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PÁRRAFO, CUANDO SE HAGA MENCIÓN O ARTÍCULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERÁN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
- TODAS LAS PARTES METÁLICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACIÓN Y QUE NORMALMENTE NO CONDUCE CORRIENTE ELÉCTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHALUMOS, DUCTOS, ETC., DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACIÓN DEBE INCLUIR EN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
- ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEBEN TENER UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 90 CM. TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-6.
- DEBE EXISTIR ILUMINACIÓN APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUPTA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
- EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO ART. 303-21.
- TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y TABLEROS DEBERÁN IDENTIFICARSE SEGÚN LA DESIGNACIÓN DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y AUTOSOPORTADOS INCLUIRÁN EN SU INTERIOR O EN SU PARTE VISIBLE EL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN INCLUIRÁN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 110-22 Y 498-10.
- LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
- DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES BIMETÁLICOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCCIÓN E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADÉMÁS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUÍMICOS PARA EVITAR LA OXIDACIÓN Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERÁN HACER EN CAJAS REGISTRO. ART. 110-14 (6).
- LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASÍ COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERÁN SER BIMETÁLICOS Y NO DEBERÁN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACIÓN DEL MATERIAL.
- EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NÚMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NÚMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO. ART. 314-16.
- COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
- TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y SEGN SOBRE EL DIBUJO.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTÍCULO 300-80 Y 392-80. DEBERÁN VERIFICARSE Y SUJETARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 M SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES. DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 330-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESA USO. ART. 330-40.
- EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MCI) DEBERÁN ATENDERSE DEBIDAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE TIERRA DE LA CONCENTRACIÓN DE TABLEROS. TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERÁN SER BIMETÁLICOS.
- LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELÉCTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACIÓN. ARTÍCULO 300-3 (C).
- SE GARANTIZARÁ LA CONTINUIDAD Y FIJACIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-14(B)(1), DE TAL FORMA QUE CUANDO MÁS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS. SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
- LA TUBERÍA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDS) POR PISO, MUROS, PLAFÓN Y ESTRUCTURA. LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDS. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERÍAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMÁS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN. LA TUBERÍA DEBERÁ SOPORTARSE A NO MÁS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MÁXIMO DE 1.50 M. ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSIÓN. DE ACUERDO CON EL ART. 300-6.
- LA MÁXIMA CANTIDAD DE CURVAS QUE SE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERÁ 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
- SE PERMITE LA INSTALACIÓN EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 392-10.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LICUADO TIGHEI.
- LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y RIGIDEZ SUFICIENTES PARA OFRECER UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBARBAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLANTES DE LOS CABLES. DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSIÓN. DEBEN TENER RELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES. ARTÍCULO 392-10. DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCIÓN EN EL ARTÍCULO 392-18.
- ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS. LA SEPARACIÓN ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERÍAS CON SERVICIOS NO ELÉCTRICOS. ARTÍCULO 300-8.
- SE DEBERÁ RESPETAR LA DISTANCIA MÍNIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCIÓN SE DEBE CONSULTAR LA SUPERVISIÓN DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
- LAS CHAROLAS Y DUCTOS METÁLICOS QUE REMATEN EN CUALQUIER ENVOLVENTE DEBERÁN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FIO CORTANTE DE LA PERFORACIÓN DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
- EL NÚMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIÁMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTÉN EN GRUPOS DE TRES. ART. 392-22.
- LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTÉN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MÁS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR. NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MÁS DE 70% DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA.
- CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACIÓN TRIANGULAR (TRÉSO) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIÁMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACIÓN DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE). LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-21(A) Y 392-22(B). ARTÍCULO 392-22(B).
- LA INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ POSTERIOR A LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELÉFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CFE (SIA-CO).
- DEBERÁ INSTALARSE SOPORTERÍA PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
- EL CABLE CONTARÁ CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
- TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECÁNICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERÁN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CFE (SIA-CO).
- TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERÁN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO.
- TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHAROLAS, TUBERÍAS, ETC.) DEBERÁN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
- TODAS LAS SUBSTACIONES Y CUARTOS ELÉCTRICOS DEBERÁN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
- LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS. SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACIÓN NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN O EJECUCIÓN.

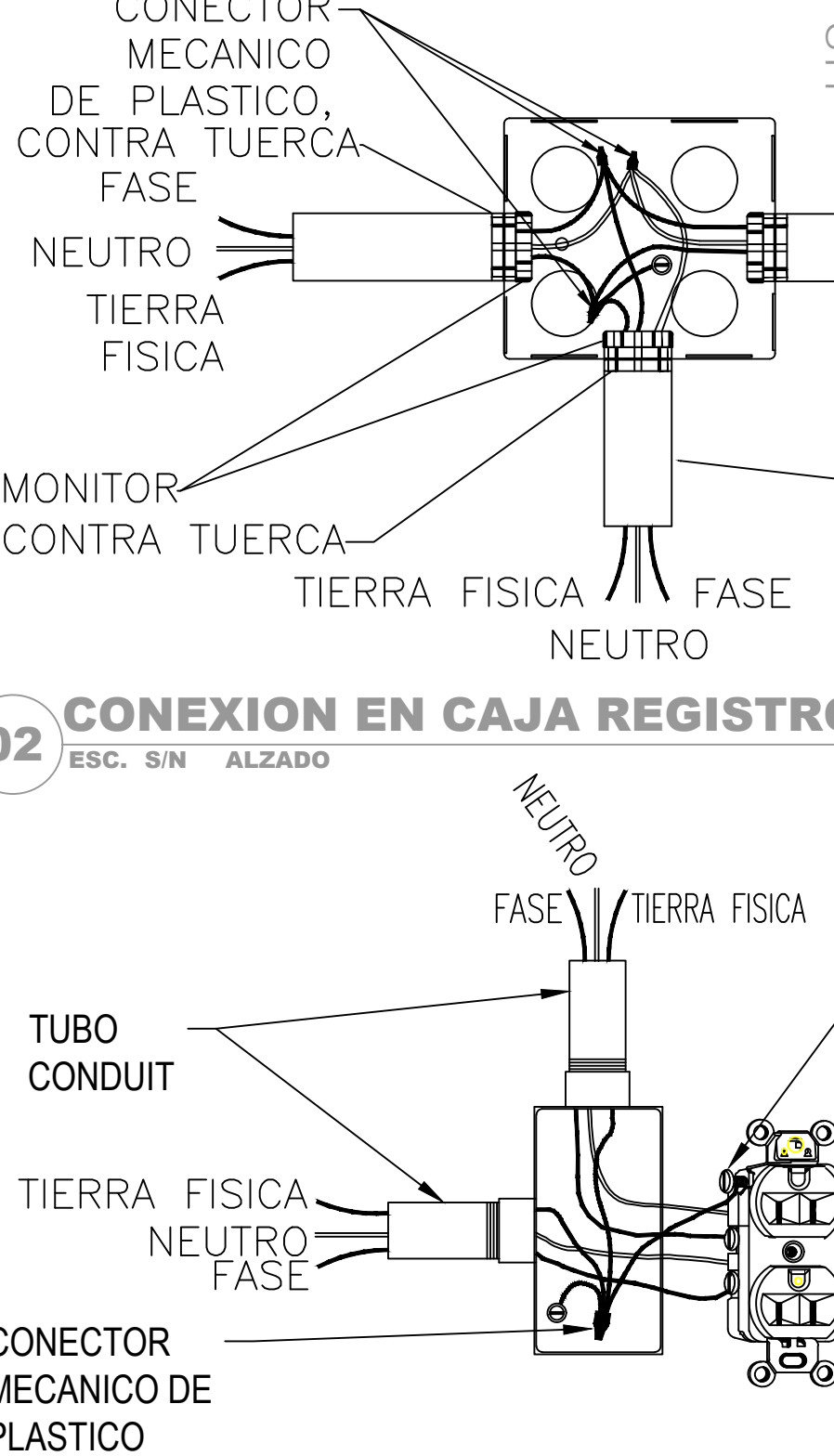
**00 PLANTA PRIMER NIVEL 2.54m / SEGUNDO NIVEL 3.80m**  
 ESC. 1:40 PLANTA



**01 CONTACTO DUPLEX AHOGADO EN MURO**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
 ESC. S/N ALZADO



**03 SALIDA VACÍA AHOGADA EN MURO**  
 ESC. S/N ALZADO / PERSPECTIVA



**04 CAJA REGISTRO EN PISO**  
 ESC. S/N PERSPECTIVA

**NOTAS GENERALES**  
**CLAVE DE CEDULAS**

○ T-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	3x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D

CEBILLO DE CABLEADO:

○ T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D
-----------------	--------------------	---------------

INDICACION DE TIERRA: CALIBRE CABLEADO Y TIPO DE CONDUCTORES ACTIVOS / CALIBRE Y TIPO DE CONDUCTORES DE TIERRA

**Simbología**

—	TUBERIA PVC POR LOSA MURO
—	TUBERIA PVC POR PISO
—	SUBTE TUBERIA PVC
—	BAJA TUBERIA PVC
⊗	REGISTRO
⊕	MEDIDOR
⊞	TABLERO
○	CEBILLO

COND.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	NOTAS
0001	Alambre	kg	100	1.50	150.00	
0002	Cableado	m	100	2.00	200.00	
0003	Charola	un	1	100.00	100.00	
0004	Conector	un	10	10.00	100.00	
0005	Conector	un	10	10.00	100.00	
0006	Conector	un	10	10.00	100.00	
0007	Conector	un	10	10.00	100.00	
0008	Conector	un	10	10.00	100.00	
0009	Conector	un	10	10.00	100.00	
0010	Conector	un	10	10.00	100.00	
0011	Conector	un	10	10.00	100.00	

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCIÓN.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:  
 FIRMA D. R. O:  
 FIRMA CORRESPONSABLE:  
 FIRMA CORRESPONSABLE:

**PROYECTO:**  
 Sistema de Vivienda FOVISSSTE

PROPIETARIO:  
 Ubicación del prototipo

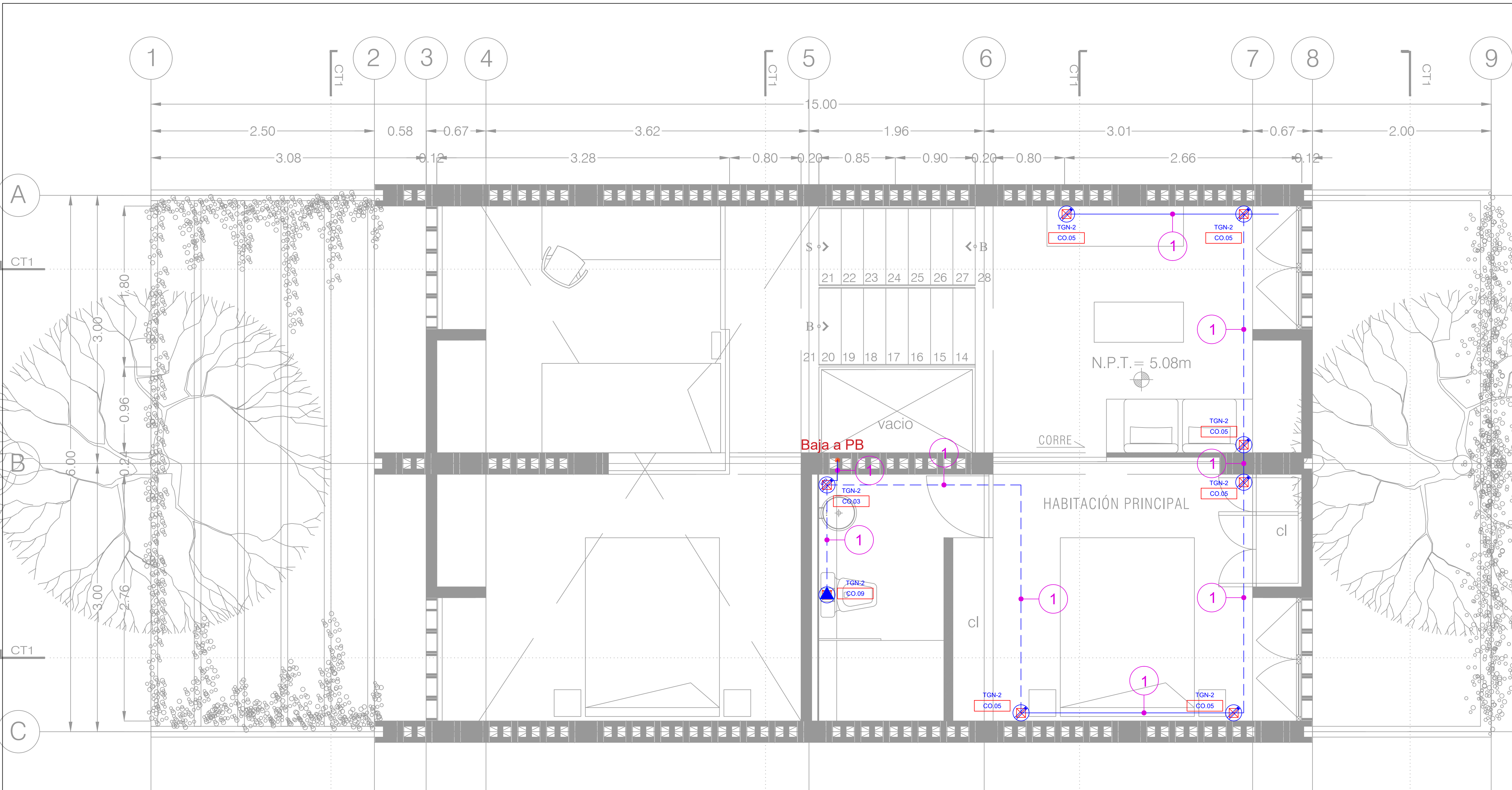
**PROYECTO EJECUTIVO**

CONTENIDO:  
 CONTACTOS N1 Y N2

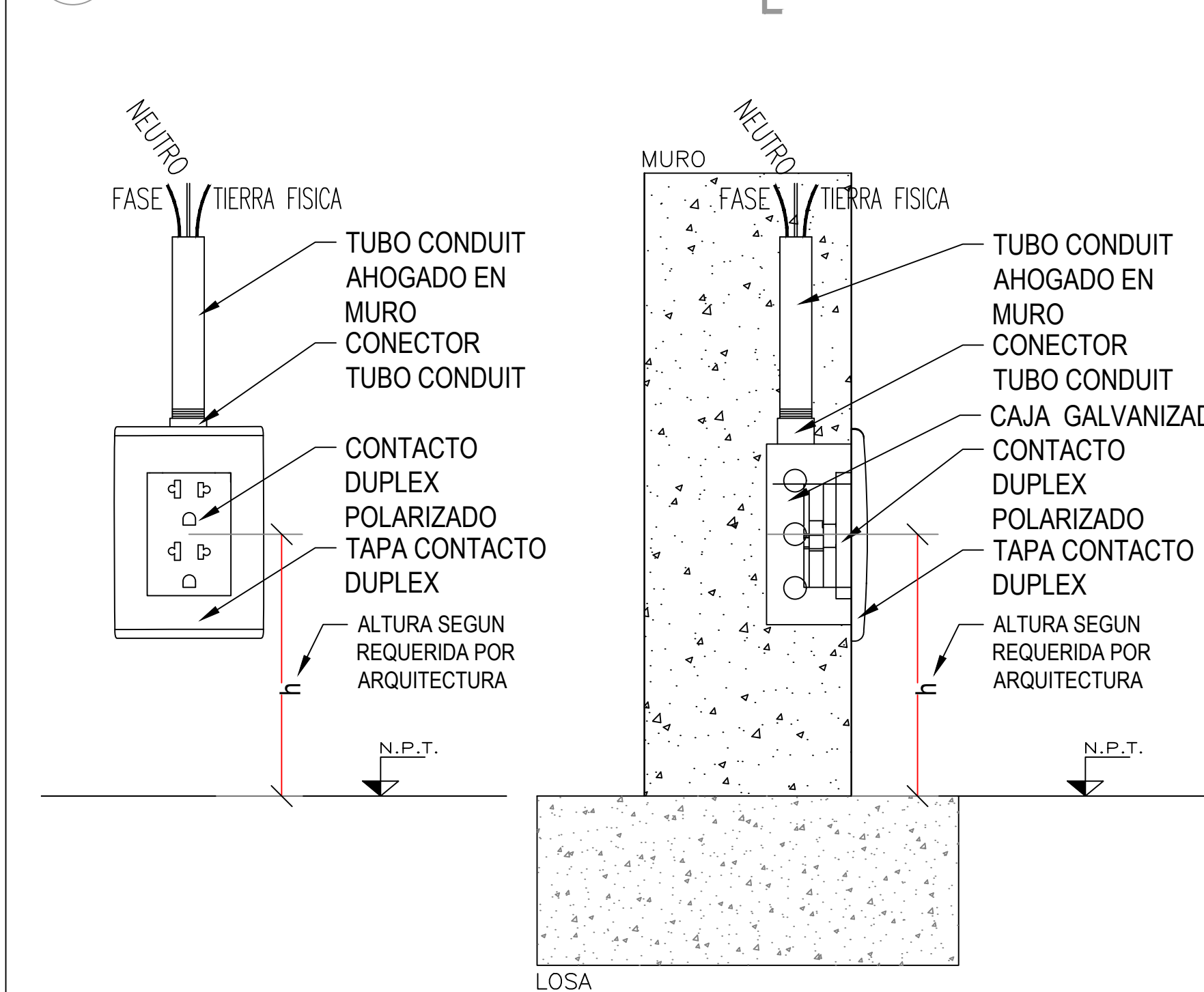
ESCALA: 1:40 COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020

CLAVE DE PLANO:  
 IE-CON-02

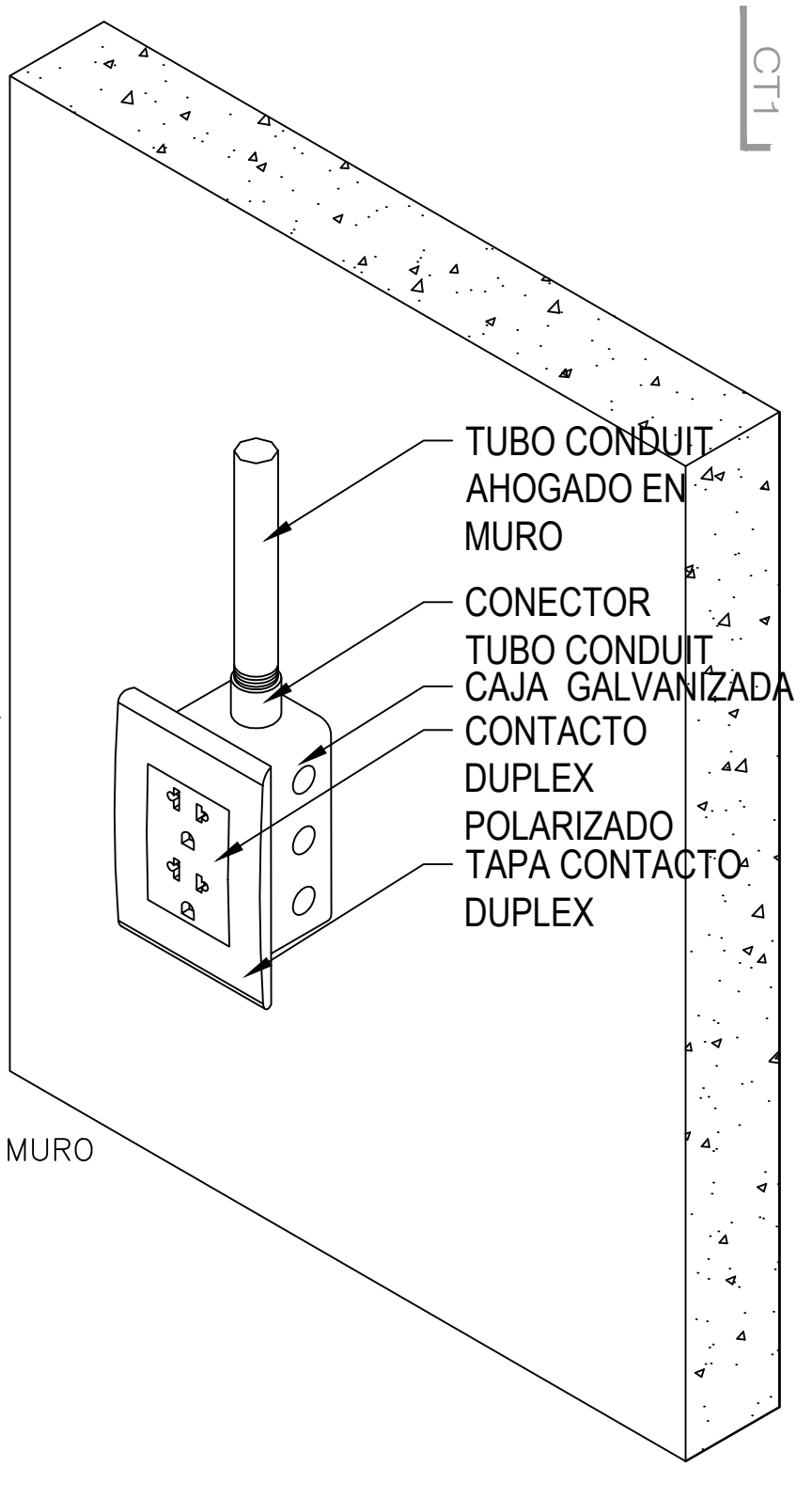




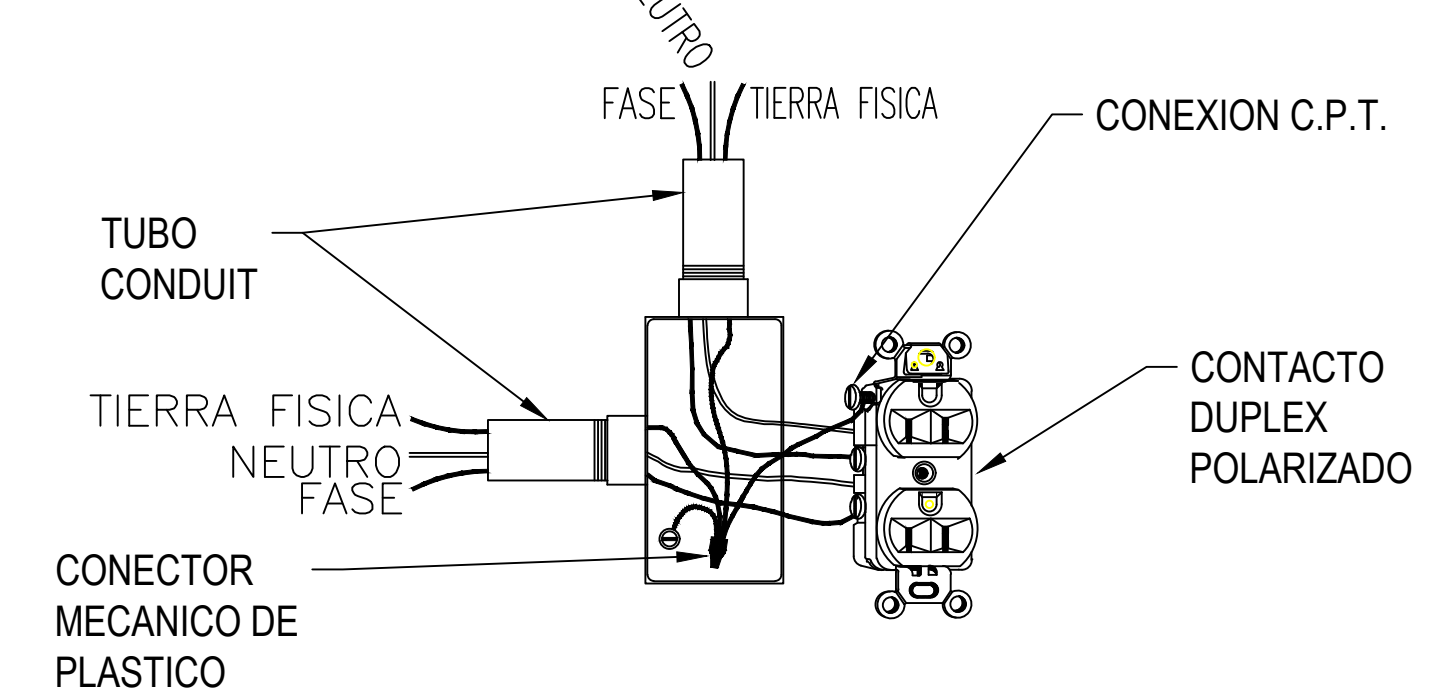
**00 PLANTA TERCER NIVEL 5.08m**  
 ESC. 1:40 PLANTA



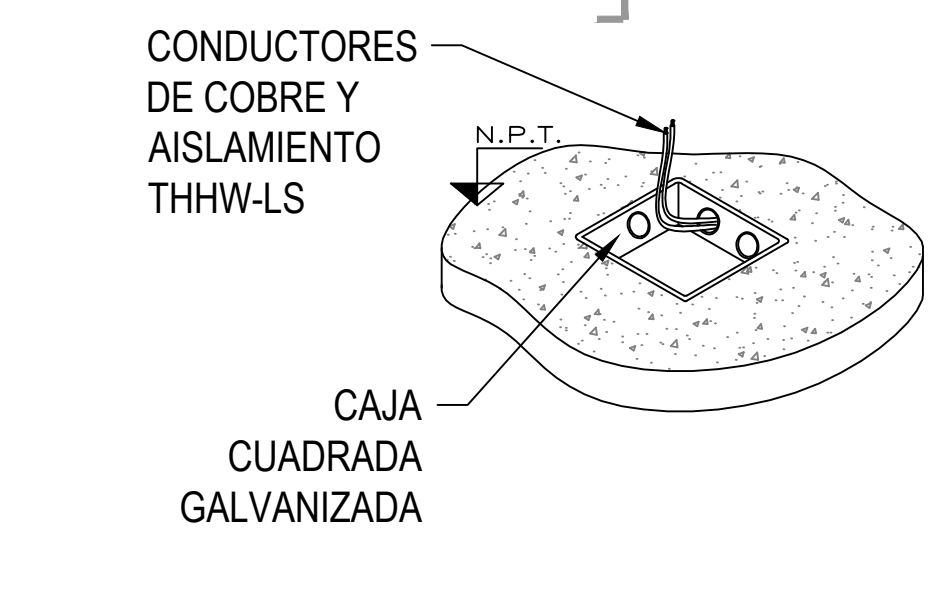
**01 CONTACTO DUPLEX AHOGADO EN MURO**  
 ESC. S/N ALZADO / CORTE / ISOMETRICO



**02 CONEXION EN CAJA REGISTRO**  
 ESC. S/N ALZADO



**03 SALIDA VACIA AHOGADA EN MURO**  
 ESC. S/N ALZADO / PERSPECTIVA



**04 CAJA REGISTRO EN PISO**  
 ESC. S/N PERSPECTIVA

- NOTAS GENERALES**
- EL PROYECTO Y LA INSTALACION SE EJECUTARAN EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 (VIGENTE) A PARTIR DE ESTE PARRAFO, CUANDO SE HAGA MENCION O ARTICULOS (ART.), SE HACE REFERENCIA DIRECTA A LA NOM-001-SEDE-2012.
  - TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM), SI NO CONTARAN CON LAS MISMAS DEBERAN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADOS Y APROBADOS COMO (ANCE UL) LO ANTERIOR SE ENCUENTRA ACREDITADO EN EL ART. 110-2.
  - TODAS LAS PARTES METALICAS QUE INTEGRAN LA INSTALACION Y QUE NORMALMENTE NO CONDUCE CORRIENTE ELECTRICA TALES COMO: GABINETES DE TABLEROS, INTERRUPTORES O ARRANCADORES, TABLEROS DE FUERZA Y/O CONTROL, GABINETES Y BALASTROS DE LUMINARIAS, CANALIZACIONES, CAJAS REGISTRO, CHAROLAS, DUCTOS, ETC. DEBEN DE CONECTARSE EFECTIVAMENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (C.P.T.) DEL SISTEMA Y CUMPLIR LAS INDICACIONES DEL ART.250, CADA CANALIZACION DEBE INCLUIR EN C.P.T. SELECCIONADO CONFORME A LA TABLA 250-122.
  - ALREDEDOR DE EQUIPO ELECTRICO (DE 600V NOMINALES O MENOS) DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RAPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBEN TENER UNA SEPARACION ENTRE ELLOS DE 90 CM. TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DE CADA UNO DE ELLOS Y LA ALTURA DE INSTALACION DEBE SER DE 1.90 M N.P.T. A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO (EXCEPTO LOS INDICADOS), ART. 110-26.
  - DEBE EXISTIR ILUMINACION APROPIADA AUN CUANDO SE INTERRUMPA EL SERVICIO DE ALUMBRADO NORMAL EN TODOS LOS ESPACIOS DE TRABAJO ALREDEDOR DE TABLEROS DE DISTRIBUCION, DE ALUMBRADO, ETC. ART. 110-26.
  - EN LOS PASOS DE LOSAS Y MUROS DEBEN APLICARSE COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO ART. 300-21.
  - TODOS LOS INTERRUPTORES, MEDIOS DE DESCONEXION Y TABLEROS, DEBERAN IDENTIFICARSE SEGUN LA DESIGNACION DEL PROYECTO. LOS TABLEROS DE POTENCIA Y AUTOSOPORTADOS INCLUIRAN EN SU INTERIOR O EN UNA PARED VISIBLE EL DIAGRAMA UNIFILAR DE LOS TABLEROS DERIVADOS Y EN EL CASO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION INCLUIRAN SU DIRECTORIO DE CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 110-22 Y 458-10.
  - LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBEN VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
  - DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERISTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE CONECTADORES O UNIONES A PRESION Y TERMINALES SOLDABLES BIMETALICOS APROPIADOS PARA EL MATERIAL DE CONDUCCION E INSTALARSE ADECUADAMENTE, ADEMAS DE INCLUIR LOS MATERIALES QUIMICOS PARA EVITAR LA OXIDACION Y FALLA PREMATURA DE LOS SISTEMAS. LOS EMPALMES O DERIVACIONES SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRO. ART. 110-14 (6).
  - LAS ZAPATAS DE LOS INTERRUPTORES DEL TABLERO PRINCIPAL, ASI COMO LOS TABLEROS O INTERRUPTORES A LOS QUE REMATAN LOS CABLES TIPO MC CON ARMADURA CON CABLE DE ALUMINIO DEBERAN SER BIMETALICOS Y NO DEBERAN EXCEDERSE AL TORQUE DE APRIETE PARA EL ALUMINIO, PARA EVITAR DEFORMACION DEL MATERIAL.
  - EL TAMAÑO DE LAS CAJAS REGISTRO DEBE SER SUFICIENTE PARA EL NUMERO Y CALIBRE DE CONDUCTORES, Y NUMERO Y TAMAÑO DE TUBOS QUE CONDICIONAN EN DICHO REGISTRO. ART. 314-16.
  - COORDINAR CON ESTRUCTURAS Y OTRAS DISCIPLINAS ANTES DE INSTALAR LAS CHAROLAS.
  - TODAS LAS ACOTACIONES SON EN METROS Y REDONDEAR SOBRE EL DIBUJO.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO MC INSTALADOS EN SOPORTE TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBE CALCULARSE DE ACUERDO CON LO INDICADO EN ARTICULO 300-8 Y 392-80. DEBERAN ATENDERSE Y SUJETARSE A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 M PARA TIPO CHAROLA PARA CABLES. DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 300-30. TODAS LAS CURVAS DE LOS CABLES MC DEBEN HACERSE DE MANERA QUE EL CABLE NO SUFRA DAÑOS ART. 300-24. LOS ACCESORIOS USADOS PARA CONECTAR LOS CABLES TIPO MC A CAJAS, GABINETES U OTRO EQUIPO DEBEN ESTAR APROBADOS E IDENTIFICADOS PARA ESE USO. ART. 300-40.
  - EL CABLE TIERRA DE CADA CIRCUITO DE LOS ALIMENTADORES (MC) DEBERAN ATENDERSE DIRECTAMENTE A LA BARRA DE TIERRA DEL TABLERO CORRESPONDIENTE Y PUENTEAR A LA BARRA DE LA CONCENTRACION DE TABLEROS. TODOS LOS CONECTORES UTILIZADOS DEBERAN SER BIMETALICOS.
  - LOS CONDUCTORES DE TENSIÓN ELECTRICA NOMINAL HASTA 600 V, DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA PUEDEN OCUPAR LA MISMA CANALIZACION. ARTICULO 300-3 (C).
  - SE GARANTIZARA LA CONTINUIDAD Y FIJACION DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS A LAS CAJAS DE ACUERDO CON EL ART. 250-8 Y 250-14(B) (1), DE TAL FORMA QUE CUANDO MAS DE UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ENTRAN EN UNA CAJA TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN SER EMPALMADOS CON DISPOSITIVOS APROBADOS. SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA EL ART. 250-126.
  - LA TUBERIA A INSTALAR DEBE SER PARED DELGADA GALVANIZADA (PDS) POR PISO, MUROS, PLAFON Y ESTRUCTURA. LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO DEBE SER DE 16 MM. PDS. NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTE DE EQUIPOS Y TUBERIAS. TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION. LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE A NO MAS DE 0.91 M DE LOS REGISTROS DE CONEXIONES Y LOS SOPORTES INTERMEDIOS ESPACIADOS A UN MAXIMO DE 1.50 M. ART. 342 Y 358. PROTEGERSE CONTRA CORROSION. DE ACUERDO CON EL ART. 300-6. LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS QUE SE PERMITA ENTRE 2 CAJAS SERA 3 CURVAS DE 90° (270°) O SU EQUIVALENTE.
  - SE PERMITE LA INSTALACION EN SOPORTE TIPO CHAROLA PORTACABLES PARA CONDUCTORES DE ACOMETIDA, ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS. ART. 392-10.
  - PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUIDO TIGHT.
  - LOS SOPORTES TIPO CHAROLA PARA CABLES DEBEN TENER RESISTENCIA Y MARGEN SUFICIENTES PARA QUE OFERZCAN UN SOPORTE ADECUADO A TODOS LOS CABLES INSTALADOS EN ELLOS. NO DEBEN TENER BORDES AFILADOS, REBASAS O SALIENTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS CUBIERTAS O AISLAMIENTOS DE LOS CABLES. DEBEN SER DE UN MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSION. DEBEN TENER RELES LATERALES U OTROS MIEMBROS ESTRUCTURALES EQUIVALENTES. ARTICULO 392-100. DEBEN INSTALARSE COMO DE HACE MENCION EN EL ARTICULO 392-18.
  - ALREDEDOR DE LOS SOPORTES TIPO CHAROLA SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS. LA SEPARACION ENTRE SOPORTES TIPO CHAROLA Y OTRAS TUBERIAS CON SERVICIOS NO ELECTRICOS. ARTICULO 300-8.
  - SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA MINIMA CON OTROS SISTEMAS, MARCADOS POR LAS NORMAS APLICABLES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA EXCEPCION SE DEBE CONSULTAR LA SUPERVISION DE OBRA PARA MODIFICAR LAS TRAYECTORIAS REQUERIDAS.
  - LAS CHAROLAS Y DUCTOS METALICOS QUE REMATAN EN CUALQUIER ENVOLVENTE DEBEN UTILIZAR CONECTORES DE TAL MANERA QUE PROTEJAN A LOS CONDUCTORES DEL FIO CORTANTE DE LA PERFORACION DEL GABINETE DEL TABLERO COMPACTO.
  - EL NUMERO DE CABLES DE 2000 V NOMINALES O MENOS, PERMITIDO EN UNA SOLA CHAROLA DE CABLES, NO DEBE EXCEDER LA SUMA DE DIAMETROS AL DE LA CHAROLA Y LOS CABLES DEBEN ESTAR INSTALADOS EN UNA SOLA CAPA AUN CUANDO LOS CABLES ESTEN EN GRUPOS DE TRES. ART. 392-22.
  - LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LOS CABLES MONOCONDUCTORES O CABLES EN GRUPOS DE TRES, EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, NO DEBE EXCEDER 75% DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCION, CUANDO LOS SOPORTES TIPO CHAROLA ESTEN CUBIERTOS CONTINUAMENTE A LO LARGO DE MAS DE 1.8 M CON TAPAS CERRADAS SIN VENTILAR. NO SE PERMITE QUE LOS CABLES MONOCONDUCTORES TENGAN MAS DE 70% DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA.
  - CUANDO SE INSTALEN CABLES MONOCONDUCTORES EN CONFIGURACION TRIANGULAR (TRES) EN SOPORTES TIPO CHAROLA SIN CUBIERTA SUPERIOR O TAPA, MANTENIENDO UNA SEPARACION ENTRE CIRCUITOS NO INFERIOR A 2.15 VECES EL DIAMETRO EXTERIOR DEL CONDUCTOR DE MAYOR DIAMETRO CONTENIDO EN LA CONFIGURACION DE CONDUCTORES O CABLES (2.15 X DE). LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA NO DEBE EXCEDER LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE PERMITIDA DE LAS TABLAS 392-21(A) Y 392-22(B). ARTICULO 392-22(B).
  - LA INSTALACION DE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERA POSTERIOR A LA INSTALACION DE OTROS SERVICIOS COMO SON: AGUA, DRENAJE, TELEFONO, GAS, ETC. TODOS LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN Y EQUIPOS, DEBERAN SER IDENTIFICADOS CON MARBETES SEGUN NORMAS DE REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA VIGENTES.
  - DEBERA INSTALARSE SOPORTERIA PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN A LO LARGO DE TODA LA TRAYECTORIA.
  - EL CABLE CONTARA CON PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO, APLICANDO UNA TENSIÓN CON CORRIENTE DIRECTA DE UN VALOR ACORDE A LA TENSIÓN NOMINAL DEL CABLE DURANTE 5 MINUTOS.
  - TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES ELECTROMECANICOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, PARA LA DISTRIBUCION DE MEDIA TENSIÓN APLICABLES A "OBRAS POR TERCEROS" DENTRO DE LOS MANUALES DE CIE, DEBERAN CONTAR CON PROTOCOLO DE PRUEBAS AUTORIZADO POR CIE/AGUA.
  - TODOS LOS PASOS EN LOSAS Y MUROS SERAN REALIZADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA ELECTRICO.
  - TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS (CHAROLAS, TUBERIAS, ETC.) DEBERAN IR SIEMPRE POR ARRIBA DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
  - TODAS LAS SUBSTACIONES Y CUARTOS ELECTRICOS DEBERAN CONTENER UN CUADRO ENMARCADO EL DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL.
  - LAS REFERENCIAS A LOS PLANOS SON INDICATIVAS PERO NO LIMITATIVAS. SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REVISAR Y SOLICITAR TODA INFORMACION NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION O EJECUCION.

**CLAVE DE CEDULAS**

○ T-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-1/2" (16mm)	1x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-3/4" (21mm)	2x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D
○ T-1" (27mm)	3x10 AWG THHW negro	1x10 AWG T.F.D

CEBILLO DE CABLEADO:

○ T-1/2" (16mm)	1x10AWG THHW negro	1x10AWG T.F.D
-----------------	--------------------	---------------

DESIGNACION DE TIERRA: CALIBRE CABLEADO Y TIPO DE CONDUCTORES ACTIVOS. CALIBRE Y TIPO DE CONDUCTORES DE TIERRA.

**SIMBOLOGIA**

—	TUBERIA PVC POR LOSA MURO
—	TUBERIA PVC POR PISO
—	SUBTE TUBERIA PVC
—	BAJA TUBERIA PVC
⊗	REGISTRO
⊕	MEDIDOR
⊞	TABLERO
○	CEBILLO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ESTADO
0001	Planta	Edif.	1	1000	1000.00	✓
0002	Alzados	Edif.	1	2000	2000.00	✓
0003	Cortes	Edif.	1	2000	2000.00	✓
0004	Isometricos	Edif.	1	2000	2000.00	✓
0005	Charolas	Edif.	1	1000	1000.00	✓
0006	Conduits	Edif.	1	1000	1000.00	✓
0007	Conectores	Edif.	1	1000	1000.00	✓
0008	Tableros	Edif.	1	1000	1000.00	✓
0009	Registros	Edif.	1	1000	1000.00	✓
0010	Medidores	Edif.	1	1000	1000.00	✓

**REVISIONES:**

No.	DESCRIPCION.	FECHA.

FIRMA PROPIETARIO:

FIRMA D. R. O.:

FIRMA CORRESPONSABLE:

FIRMA CORRESPONSABLE:

PROYECTO:

PROPIETARIO:

UBICACION:

Ubicación del prototipo

PROYECTO EJECUTIVO

CONTENIDO:

CONTACTOS N3

ESCALA: 1:40 COTAS: METROS FECHA: 30.06.2020

CLAVE DE PLANO:

IE-CON-03







