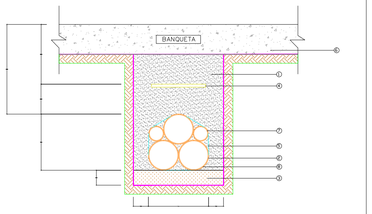
CFE | norma Distribución-Construcción de Sistemas Subterráneos | NORMA CFE-P3B

4. Especificaciones y catálogo de productos / 4.1 Obra Civil

BANCO DE DUCTOS DE PAD O PADC PARA MEDIA TENSIÓN BAJO BANQUETA



NOTAS:

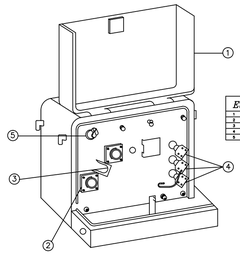
1.- RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR).
2.- DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 50.8, 76 ó 101 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO.
3.- PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR). EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRA ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION, EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE TIERRA ó ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BOLEO MAYOR A ½".
4.- CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300 mm CON LA LEYENDA " NO EXCAVE, LINEAS DE ALTA TENSION".
5.- FLEJE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCADO A CADA 3 m DEL BANCO DE DUCTOS.
6.- RESTITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO.
7.- POSICION DEL DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 38.1 ó 50.8 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO, PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIONES; EN CASO DE EXISTIR ACUERDO PARA SU ULTIZACION.
8.- EN CASO DE QUE EL BANCO DE DUCTOS COMBINE MEDIA Y BAJA TENSION, LA MEDIA TENSION SE UBICARA EN LOS NIVELES INFERIORES DEL BANCO DE DUCTOS. LOS REGISTROS A EMPLEAR SERAN INDEPENDIENTES.

UTILIZAR EN REGISTROS Y POZOS DE VISITA EN MEDIA TENSION.

921120	970305	020501	050311	070305	081201						

TRANSFORMADOR 1Ø TIPO PEDESTAL

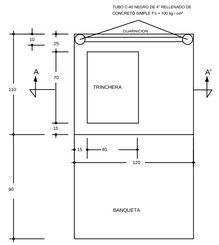
sin escala



ESPECIFICACIONES	
1	PUERTA
2	BOQUILLA DE ALTA TENSION
3	SOPORTE PARA BOQUILLA DE ALTA TENSION
4	BOQUILLA DE BAJA TENSION
5	FUSIBLE

BASE PARA TRANSFORMADOR MONOFASICO

sin escala

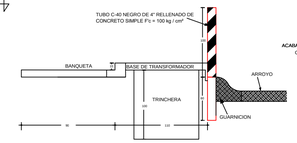


PLANTA S/ESC.

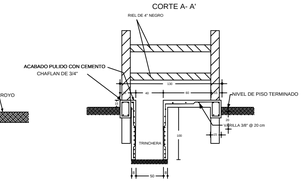
USO:
SOPORTAR TRANSFORMADORES TIPO PEDESTAL MONOFASICOS DE 25, 37.5, 50,75 Y 100 KVA EN REDES SUBTERRANEAS.

TOLERANCIA ± 2.5 %

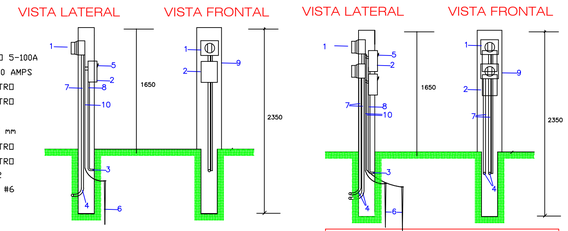
NOTA: LA ORIENTACION DE TRINCHERA PUEDE VARIAR SEGUN LAS NECESIDADES SE DEBE TOMAR EN CUENTA QUE LAS PUERTAS DEL TRANSFORMADOR DEBEN ABRIR PARALELO CON LA BANQUETA



CORTE A- A'



DETALLE DE MURETE DOBLE Y/O SENCILLO



NOTA: LOS MURETES DOBLES DEBERAN LLEVAR ALIMENTACION INDEPENDIENTE.

ESPECIFICACIONES

1.- BASE DE MEDICION CUADRADA TIPO ARD 5-100A
2.- CENTRO DE CARGA REFORZADO PARA 100 AMPS
3.- CODO PVC DE 41mm (1 1/2") DE DIAMETRO
4.- CODO PVC DE 41mm (1 1/2") DE DIAMETRO
5.- UNIDAD TERMICA 3 X 100 AMPS.
6.- VARILLA CW CON CONECTOR 16 X 1500 mm
7.- TUBO PVC DE 41mm (1 1/2") DE DIAMETRO
8.- TUBO PVC DE 41mm (1 1/2") DE DIAMETRO
9.- MURETE DE CONCRETO FC-200 KGF/CM2
10.- TUBO PVC DE 27mm (1") CON C/CABLE #6 (BAJANTE A TIERRA).

1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
2.- EL ACERO DE REFUERZO SERA ELECTROMALLA 6X6 w4/4 Fy = 588399 kPa (6000 Kg/cm)
3.- TODO EL CONCRETO F'c = 19613 kPa (200 Kg/cm²) T.M.A (19 mm) 3/4"
4.- TODO EL CONCRETO SE ELABORARA CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL DOSIFICADO AL ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL PRODUCTO
5.- EL CONCRETO SE VIBRARA PARA LOGRAR SU UNIFORMIDAD
6.- LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 2.5 cm
7.- EL CONCRETO TENDRA ACABADO APARENTE EN EL INTERIOR Y COMUN EN EL EXTERIOR
8.- TODAS LAS ARISTAS SERAN ACHAFLANADAS DE 15 mm.
9.- SE COLARA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 10 cm. DE ESPESOR EN CASO DE SER COLADO EN SITIO
10.- LOS RELLENOS SE APEGARAN A LA PRESENTE ESPECIFICACION CON GRADO DE COMPACTACION DE 90 Y 95% PRUEBA PROCTOR.
11.- EL CABLE DE COBRE DEL SISTEMA DE TIERRA DEBE SER DE SECCION TRANSVERSAL. 13 mm (#4 AWG)
12.- TODAS LAS INTERCONEXIONES DE LOS SISTEMAS DE TIERRAS DEBEN SER MEDIANTE SOLDADURA TIPO AUTOFUNDENTE
13.- PARA NIVELES FREATICOS ALTOS, DEBEN DEJARSE LAS VARILLAS DE TIERRA POR FUERA DEL REGISTRO. INTRODUCIENDO EL CABLE DE COBRE ATRAVES DE LA MANGA DE POLIDUCTO Y SELLANDOSE EL CARCAMO
14.- CUANDO EL NIVEL FREATICO ES BAJO, SE INSTALA LA VARILLA DE TIERRA EN EL CARCAMO Y NO SE DEJA POLIDUCTO EN LA PARED DEL REGISTRO
15.- SE COMPROBARA LA CALIDAD DE LOS MATERIALES MEDIANTE LABORATORIO AUTORIZADO POR LA CFE, SEGUN LA NORMA CFE-DCTR-01-01
16.- LOS REGISTROS SE DEN IDENTIFICADO POR LAS SIGLAS CFE, TIPO DE REGISTRO, FECHA DE FABRICACION MES (TRES PRIMERAS LETRAS, AND ULTIMOS DOS DIGITOS), NUMERO DE SERIE Y NOMBRE DEL FABRICANTE. LAS MARCAS DEBEN ESTAR BAJO RELIEVE EN CUALQUIERA DE LAS CARAS INTERIORES DEL REGISTRO SIN INTERFERIR CON LA PERFORACION DE LOS DUCTOS CON LETRAS DE 5 cm DE ALTURA MINIMO
17.- PARA AMBIENTE MARINO Y/O SUELOS SALITROSOS SE DEBE UTILIZAR CEMENTO TIPO II, SP Ó V SEGUN LA NORMA NOM C-1
18.- EN CASO DE QUE LOS REGISTROS SEAN PREFABRICADOS, DEBEN SER INSPECCIONADOS POR EL LAPEM DURANTE SU CONSTRUCCION Y CONTAR CON SU AVISO DE PRUEBA CORRESPONDIENTE
19.- EN TODAS LAS TERMINALES DE LOS DUCTOS SE DEBEN ELIMINAR LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE EL "ABOCHAMIENTO"

USO DE REGISTRO
1.- PARA ALOJAR ACCESORIOS DE DESCONEXION
2.- COMO REGISTRO HASTA 6 DUCTOS EN 600 A.
3.- COMO REGISTRO HASTA 9 DUCTOS EN 200 A.

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACAN

CULIACAN ACTIVO

LIC. FRANCISCO ANTONIO CASTAÑEDA VERDUZCO
PRESIDENTE MUNICIPAL

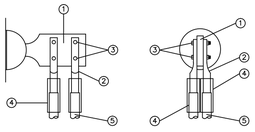
ING. CESAR SANCHEZ MONTOYA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTO:

CONSTRICCIÓN DE OBRA ELÉCTRICA, (MANZANA 02), COL. AMPLOACIÓN VALLE DE AMAPA, CULIACÁN.

CONEXION A TRANSFORMADOR EN BAJA TENSION

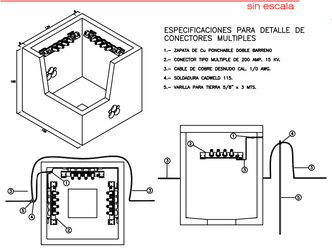
sin escala



DESCRIPCION	
1	TERMINAL DE BAJA TENSION TIPO ESPADA
2	ZAPATA TERMINAL BIMETALICA PONCHABLE
3	TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE # 13 MM.
4	MANGA TERMOCONTRACTIL
5	CABLE XLP 600 V.

DETALLE DE UBICACION DE CONECTORES MULTIPLES DE MEDIA TENSION EN REGISTRO DE 1.50 x 1.50 x 1.50 MTS.

sin escala

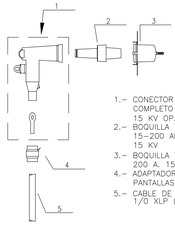


ESPECIFICACIONES PARA DETALLE DE CONECTORES MULTIPLES

1.- ZAPATA DE Cu PONCHABLE DOBLE BARRENO
2.- CONECTOR TIPO MULTIPLE DE 200 AMP. 15 KV.
3.- CABLE DE COBRE DESNUDO CAL. 1/0 AWG.
4.- SOLDADURA CADWELD 115.
5.- VARILLA PARA TIERRA 5/8" x 3 MTS.

ACCESORIOS QUE COMPONEN LA CONEXION DE UNA LINEA DE ALTA TENSION DE 200 AMPS. A UN EQUIPO CON BOQUILLA TIPO POZO

sin escala

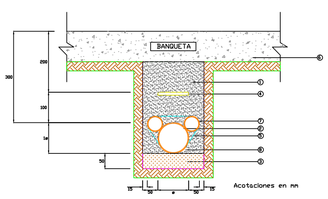


1.- CONECTOR TIPO CODO COMPLETO 200 A. 15 KV OP. CON CARGA
2.- BOQUILLA TIPO DOBLE INSERTO 15-200 AMP. OCC, NORMA C.F.E. BD10 OC 15 KV
3.- BOQUILLA TIPO POZO 200 A. 15 KV
4.- ADAPTADOR P/ATERRIZAR PANTALLAS
5.- CABLE DE ENERGIA 15 KV 1/0 XLP (TR)

CFE | norma Distribución-Construcción de Sistemas Subterráneos | NORMA CFE-P1B

4. Especificaciones y catálogo de productos / 4.1 Obra Civil

BANCO DE DUCTOS DE PAD O PADC PARA MEDIA TENSION BAJO BANQUETA



NOTAS:

1.- RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR).
2.- DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 50.8, 76 ó 101 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO.
3.- PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR). EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRA ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION, EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE TIERRA ó ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BOLEO MAYOR A½".
4.- CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300 mm CON LA LEYENDA " NO EXCAVE, LINEAS DE ALTA TENSION".
5.- FLEJE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCADO A CADA 3 m DEL BANCO DE DUCTOS.
6.- RESTITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO.
7.- POSICION DEL DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 38.1 ó 50.8 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO, PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIONES; EN CASO DE EXISTIR ACUERDO PARA SU ULTIZACION.

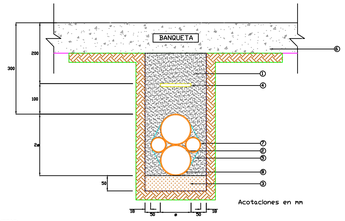
UTILIZAR EN REGISTROS Y POZOS DE VISITA EN MEDIA TENSION.

921120	970305	020501	050311	070305	081201						

CFE | norma Distribución-Construcción de Sistemas Subterráneos | NORMA CFE-P2B

4. Especificaciones y catálogo de productos / 4.1 Obra Civil

BANCO DE DUCTOS DE PAD O PADC PARA MEDIA TENSION BAJO BANQUETA



NOTAS:

1.- RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR).
2.- DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 50.8, 76 ó 101 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO.
3.- PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR). EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRA ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION, EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE TIERRA ó ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BOLEO MAYOR A½".
4.- CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300 mm CON LA LEYENDA " NO EXCAVE, LINEAS DE ALTA TENSION".
5.- FLEJE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCADO A CADA 3 m DEL BANCO DE DUCTOS.
6.- RESTITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO.
7.- POSICION DEL DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 38.1 ó 50.8 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO, PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIONES; EN CASO DE EXISTIR ACUERDO PARA SU ULTIZACION.

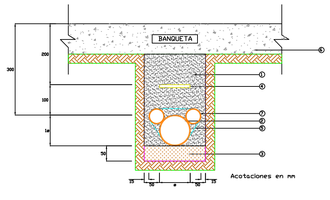
REGISTRO A UTILIZAR TIPO RMT3, RMT4 Y POZOS DE VISITA.

921120	970305	020501	050311	070305	081201						

CFE | norma Distribución-Construcción de Sistemas Subterráneos | NORMA CFE-S1B

4. Especificaciones y catálogo de productos / 4.1 Obra Civil

BANCO DE DUCTOS DE PAD O PADC PARA BAJA TENSION BAJO BANQUETA



NOTAS:

1.- RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR).
2.- DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 50.8, 76 ó 101 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO.
3.- PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR). EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRA ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION, EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE TIERRA ó ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BOLEO MAYOR A½".
4.- CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300 mm CON LA LEYENDA " NO EXCAVE, LINEAS DE ALTA TENSION".
5.- FLEJE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCADO A CADA 3 m DEL BANCO DE DUCTOS.
6.- RESTITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO.
7.- POSICION DEL DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 38.1 ó 50.8 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO, PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIONES; EN CASO DE EXISTIR ACUERDO PARA SU ULTIZACION.

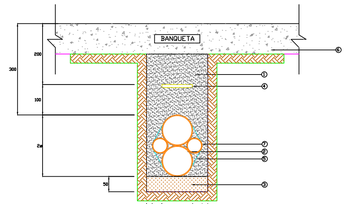
UTILIZAR EN REGISTRO SOLO DE BAJA TENSION

921120	970305	020501	050311	070305	081201						

CFE | norma Distribución-Construcción de Sistemas Subterráneos | NORMA CFE-S2B

4. Especificaciones y catálogo de productos / 4.1 Obra Civil

BANCO DE DUCTOS DE PAD O PADC PARA BAJA TENSION BAJO BANQUETA



NOTAS:

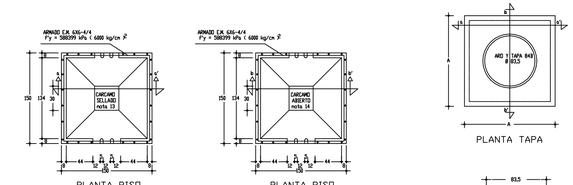
1.- RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR).
2.- DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 50.8, 76 ó 101 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO.
3.- PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR). EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRA ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION, EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE TIERRA ó ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BOLEO MAYOR A½".
4.- CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300 mm CON LA LEYENDA " NO EXCAVE, LINEAS DE ALTA TENSION".
5.- FLEJE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCADO A CADA 3 m DEL BANCO DE DUCTOS.
6.- RESTITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO.
7.- POSICION DEL DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 38.1 ó 50.8 mm DE ø DE COLOR ROJO ó ANARANJADO, PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIONES; EN CASO DE EXISTIR ACUERDO PARA SU ULTIZACION.

UTILIZAR EN REGISTRO SOLO DE BAJA TENSION

921120	970305	020501	050311	070305	081201						

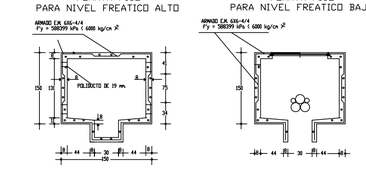
DETALLE DE REGISTRO DE MEDIA TENSION

sin escala



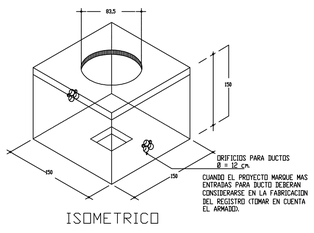
PLANTA PISO PARA NIVEL FREATICO ALTO

PLANTA PISO PARA NIVEL FREATICO BAJO



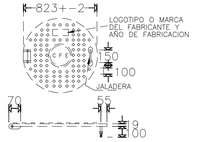
CORTE a-a'

CORTE b-b'



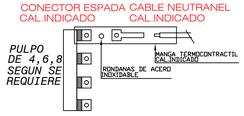
ISOMETRICO

TAPA POLIMERICA PARA REGISTRO TIPO BANQUETA



CONECTOR ESPADA CABLE NEUTRANEL

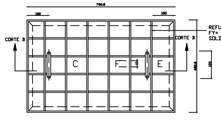
CAL.INDICADO CAL.INDICADO



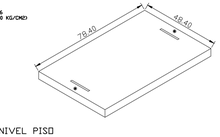
DETALLE DE REGISTRO DE BAJA TENSION

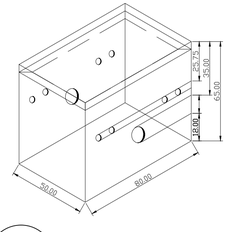
sin escala

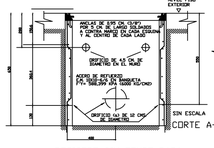
PLANTA REGISTRO
SIN ESCALA



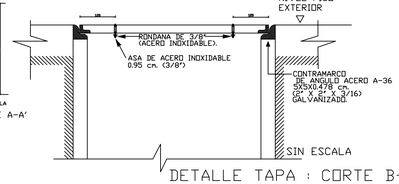
PLANTA TAPA
SIN ESCALA







REGISTRO SIN FONDO PARA NIVEL FREATICO BAJO

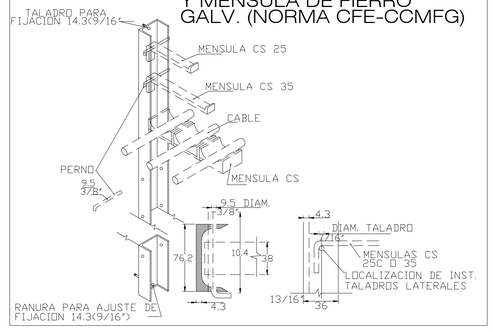


DETALLE TAPA : CORTE B-B'

DETALLE DE AGARRADERA DE LA TAPA

USO: ALOJAR CABLES Y CONEXIONES DE BAJA TENSION EN REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA Y PARA PROPORCIONAR HASTA 2 ACOMETIDAS

CONJUNTO DE CORREDERA Y MENSULA DE FIERRO GALV. (NORMA CFE-CCMFG)



LA **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD** DIV. DE DIST. NOROESTE

CERTIFICA HABER REVISADO Y AUTORIZADO EL PRESENTE PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN CON VIGENCIA DE UN AÑO A PARTIR DEL DEL MES DE DEL AÑO DE 2018

REVISO Vo.Bo.

ING EDUARDO CERVANTES HIGUERA
JEFE DE OFICINA PLANEACION

APROBO ING J. ANTONIO MENDIVIL Q.
JEFE DE DEPTO DE PLANEACION-PYCON

ING RICARDO ROCHIN M. PHERSON
SUPTTE DE ZONA CULIACAN

NOTA: CON ESTA APROBACION NO ESTA AUTORIZADO PARA CONSTRUIR. LA OBRA PODRA EJECUTARSE HASTA QUE HAYA SIDO FORMALIZADO EL CONVENIO DE OBRA CORRESPONDIENTE.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Zona CULIACAN

PLANO DE PROYECTO MEDIA TENSION

No. de Identificacion de CFE del plano 01-MT

RED ELECTRICA DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA

FRACCIONAMIENTO VALLE DE AMAPA

PROPIETARIO H AYUNTAMIENTO DE CULIACAN

UBICACION CULIACAN SINALOA

DETALLES

Dibujo:	Perito Responsable:	Escala: No indicada
Proyecto:	JAIME GARCIA CERVANTES CED. 1447111	Fecha: 30/Mayo/2018
		Plano: DETALLES