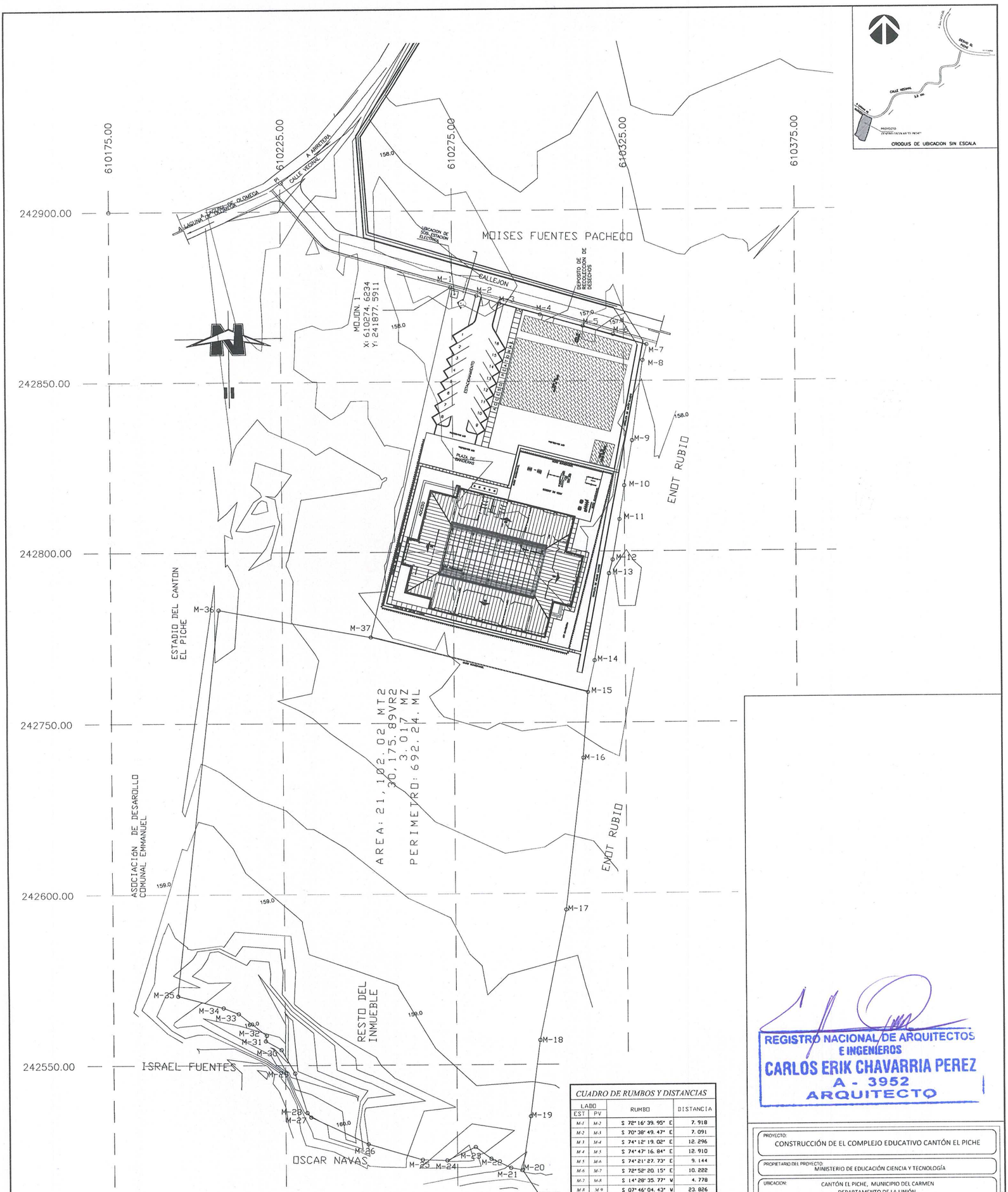
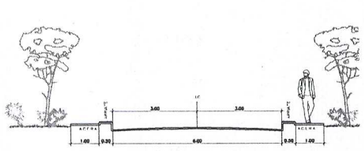
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE							
HOJA CORRELATIVA		HOJA ESPECIALIDAD	C O N T E N I D O	HOJA CORRELATIVA		HOJA ESPECIALIDAD	C O N T E N I D O
1	41	TOP-1	PLANO TOPOGRÁFICO	22	41	E-11	DETALLE DE ESCALERAS, NOTAS DE TRATAMIENTO DE SUBSUELO Y CERCA DE PROTECCIÓN DE SUBESTACIÓN.
2	41	A-1	PLANTA DE CONJUNTO	23	41	E-12	DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ACERAS, BASURERO, PUERTA Y PORTÓN
3	41	A-2	PLANTA ARQUITECTÓNICA 1° NIVEL	24	41	E-13	DETALLES CONSTRUCTIVOS DE RAMPA DE ACCESO, BEBEDERO, PISOS Y ASTA DE BANDERAS
4	41	A-3	PLANTA ARQUITECTÓNICA 2° NIVEL	25	41	IH-1	PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS NEGRAS
5	41	A-4	PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHOS	26	41	IH-2	PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS PRIMER NIVEL
6	41	A-5	ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS	27	41	IH-3	PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS SEGUNDO NIVEL
7	41	A-6	SECCIONES DE ELEVACIÓN Y DETALLE DE PIZARRÓN	28	41	IH-4	PERFIL Y SECCIONES DE AGUAS NEGRAS, CAJA DE AGUAS NEGRAS Y ZONA DE INFILTRACIÓN
8	41	A-7	PLANTA DE ACABADOS 1° NIVEL	29	41	IH-5	DETALLES DECONSTRUCTIVOS DE FOSA SÉPTICA Y TRAMPA DE GRASA
9	41	A-8	PLANTA DE ACABADOS 2° NIVEL	30	41	IH-6	PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LLUVIAS, SECCIONES DE CANALETAS Y NOTAS PLUVIALES
10	41	A-9	DETALLES DE JUEGOS DE ÁREA DE NIÑOS, ARRIOSTRAMIENTO DE CIELO FALSO Y MUEBLES DE ESTANTES	31	41	IH-7	PLANTA DE TECHO DE INSTALACIÓN DE AGUAS LLUVIAS
11	41	ET-1	NOTAS TÉCNICAS Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES	32	41	IH-8	PLANO DE CONJUNTO DE AGUA POTABLE, NOTAS GENERALES Y DETALLES.
12	41	E-1	PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	33	41	IH-9	DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CISTERNA CASETA DE BOMBEO Y BAÑOS SEGUNDO NIVEL
13	41	E-2	ESTRUCTURA Y DETALLES DE TECHOS CURVO	34	41	IH-10	PLANO DE CONJUNTO Y PERFIL LONGITUDINAL DE CANALETA DE AGUAS LLUVIAS
14	41	E-3	PLANTA DE FUNDACIONES	35	41	IE-1	PLANTA DE LUMINARIAS 1° Y 2° NIVEL
15	41	E-4	DETALLES ESTRUCTURALES DE FUNDACIONES 1	36	41	IE-2	PLANTA DE TOMACORRIENTES 1° Y 2° NIVEL
16	41	E-5	DETALLES ESTRUCTURALES DE FUNDACIONES 2 Y LOSA PREFABRICADA	37	41	IE-3	PLANTA DE VOZ Y DATOS 1° Y 2° NIVEL
17	41	E-6	PLANTA DE COLUMNAS Y PAREDES 1° NIVEL Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	38	41	IE-4	PLANTA DE ILUMINACIÓN EXTERIOR
18	41	E-7	PLANTA DE COLUMNAS Y PAREDES 2° NIVEL Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	39	41	S-1	PLANO DE SEÑALÉTICA 1° NIVEL
19	41	E-8	PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	40	41	S-2	PLANO DE SEÑALÉTICA 2° NIVEL
20	41	E-9	DESARROLLO DE LOSA DENSA, VIGAS PRIMARIAS Y DETALLE DE MURO GUARDA NIVEL	41	41	TR-1	PLANTA DE CORTE DE TERRACERÍA Y SECCIONES DE CORTE
21	41	E-10	DESARROLLO DE VIGAS PRIMARIAS				



PLANO TOPOGRAFICO Y PLANTA DE CONJUNTO DEL PROYECTO
ESC. 1:500



SECCION PROPUESTA DE ACCESO
SIN ESCALA

CUADRO DE RUMBOS Y DISTANCIAS

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA
M-1	M-2	S 72° 16' 39. 95" E	7. 918
M-2	M-3	S 70° 38' 49. 47" E	7. 091
M-3	M-4	S 74° 12' 19. 02" E	12. 296
M-4	M-5	S 74° 47' 16. 84" E	12. 910
M-5	M-6	S 74° 21' 27. 73" E	9. 144
M-6	M-7	S 72° 52' 20. 15" E	10. 222
M-7	M-8	S 14° 28' 35. 77" W	4. 778
M-8	M-9	S 07° 46' 04. 43" W	23. 826
M-9	M-10	S 10° 06' 21. 69" W	13. 345
M-10	M-11	S 08° 09' 35. 38" W	10. 038
M-11	M-12	S 09° 49' 51. 82" W	11. 960
M-12	M-13	S 15° 28' 59. 18" W	4. 116
M-13	M-14	S 09° 46' 26. 46" W	25. 838
M-14	M-15	S 12° 18' 28. 27" W	9. 492
M-15	M-16	S 04° 18' 35. 25" W	19. 295
M-16	M-17	S 06° 50' 33. 00" W	44. 739
M-17	M-18	S 11° 35' 38. 21" W	38. 940
M-18	M-19	S 07° 25' 19. 77" W	22. 354
M-19	M-20	S 09° 00' 40. 57" W	15. 983
M-20	M-21	N 79° 17' 46. 78" W	3. 437
M-21	M-22	N 64° 56' 35. 07" W	6. 366
M-22	M-23	N 52° 49' 53. 95" W	5. 698
M-23	M-24	S 65° 06' 43. 12" W	9. 163
M-24	M-25	N 88° 19' 08. 23" W	7. 138
M-25	M-26	N 73° 37' 06. 25" W	16. 449
M-26	M-27	N 64° 26' 12. 04" W	18. 518
M-27	M-28	N 38° 34' 06. 53" W	1. 699
M-28	M-29	N 16° 53' 41. 63" W	12. 059
M-29	M-30	N 29° 59' 07. 37" W	7. 853
M-30	M-31	N 60° 54' 33. 92" W	5. 253
M-31	M-32	N 10° 15' 55. 01" E	1. 626
M-32	M-33	N 52° 02' 55. 32" W	10. 313
M-33	M-34	N 68° 25' 54. 80" W	4. 724
M-34	M-35	N 75° 10' 34. 85" W	13. 664
M-35	M-36	N 06° 20' 56. 91" E	113. 786
M-36	M-37	S 79° 38' 44. 74" E	45. 083
M-37	M-1	N 13° 06' 35. 78" E	105. 122

SUPERFICIE = 21,102.023 m2

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

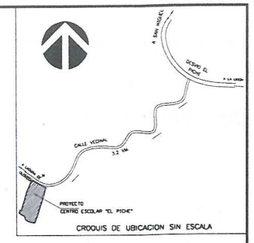
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANO TOPOGRAFICO

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: _____
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: 21,102.023 m² — AREA TECHADA: 1,634.80 m² — TOTAL A CONSTRUIR: 3867.85 m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: TP- 1



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

242400.00
242550.00
242600.00
242750.00
242800.00
242850.00
242900.00
610175.00
610225.00
610275.00
610325.00

ASOCIACIÓN DE DESARROLLO COMUNAL EMMANUEL

ESTADIO DEL CANTON EL PICHE

ISRAEL FUENTES

OSCAR NAVAS

RESTO DEL INMUEBLE

AREA: 21,102.02 MT2
30,175.89VR2
3.017 MZ
PERIMETRO: 692.24. ML

MOJON. 1
X: 610274. 6234
Y: 241877. 5911

MOJON. 20
X: 610232. 1026
Y: 241632. 9993

ENOT RUBIO

ENOT RUBIO

MOISES FUENTES PACHECO

DEPOSITO DE RECOLECCION DE DESECHOS

ESTACIONAMIENTO

ACCESO PEATONAL

ACCESO

CALLE VECINAL A CARRETERA

M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 M-6 M-7 M-8 M-9 M-10 M-11 M-12 M-13 M-14 M-15 M-16 M-17 M-18 M-19 M-20 M-21 M-22 M-23 M-24 M-25 M-26 M-27 M-28 M-29 M-30 M-31 M-32 M-33 M-34 M-35 M-36 M-37

PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:500



SECCION PROPUESTA DE ACCESO
SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

PRESENTA:
ARQ.CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISION: ARQUITECTURA:	REVISION: ESTRUCTURA:
REVISION: HIDRAULICO:	REVISION: ELECTRICO:
REVISION: MECANICO:	REVISION: MECANICO:

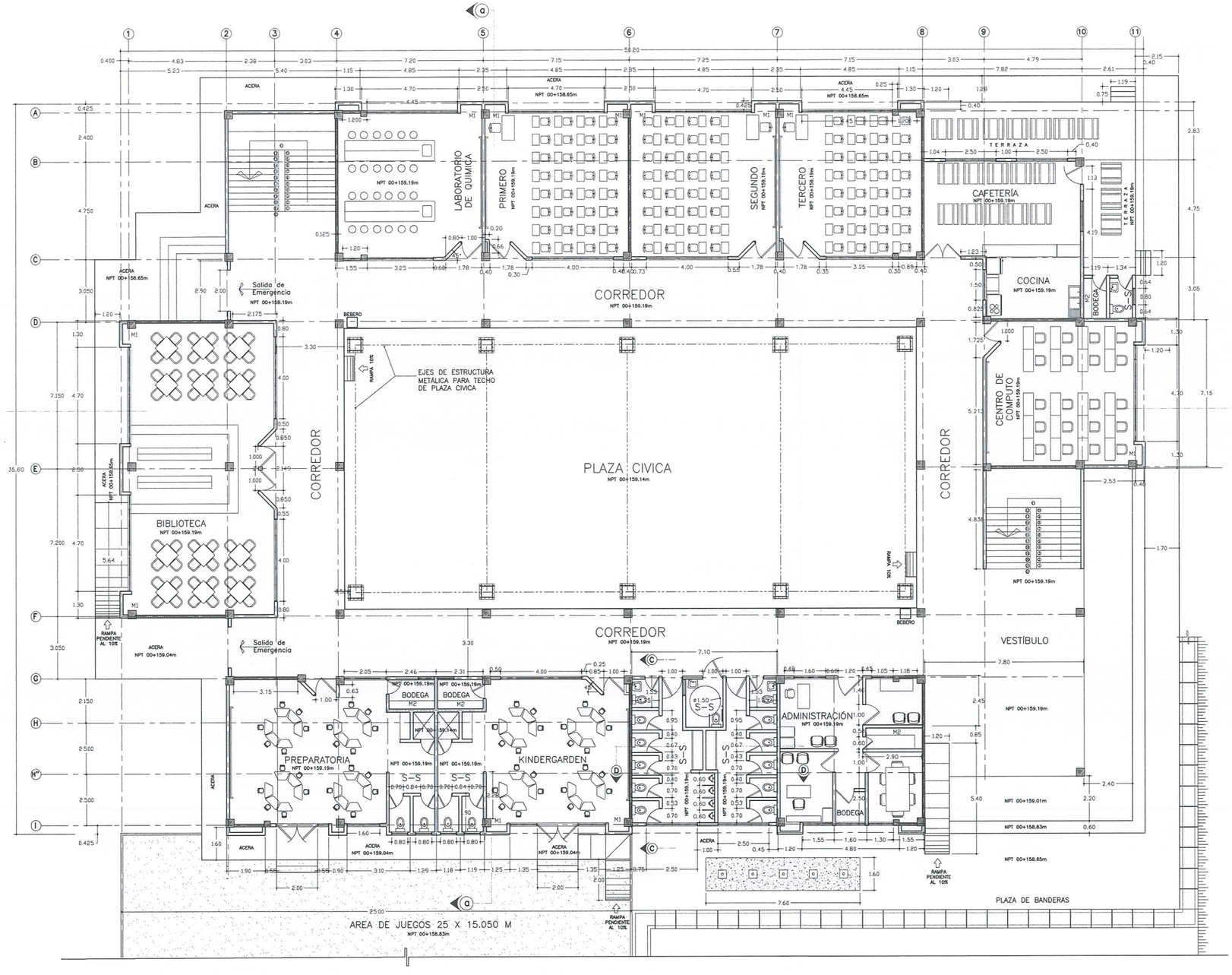
REVISO: ARQ.CHAVARRIA

AREAS:
TOTAL DEL TERRENO: 21,102.02 m²
TOTAL A CONSTRUIR: 2,867.85 m²
AREA TECHADA: 1,834.86 m²

FECHA: ABRIL 2019

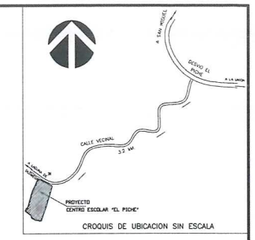
HOJA: A- 1

ESCALA: INDICADAS



PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL

ESC. 1:100



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

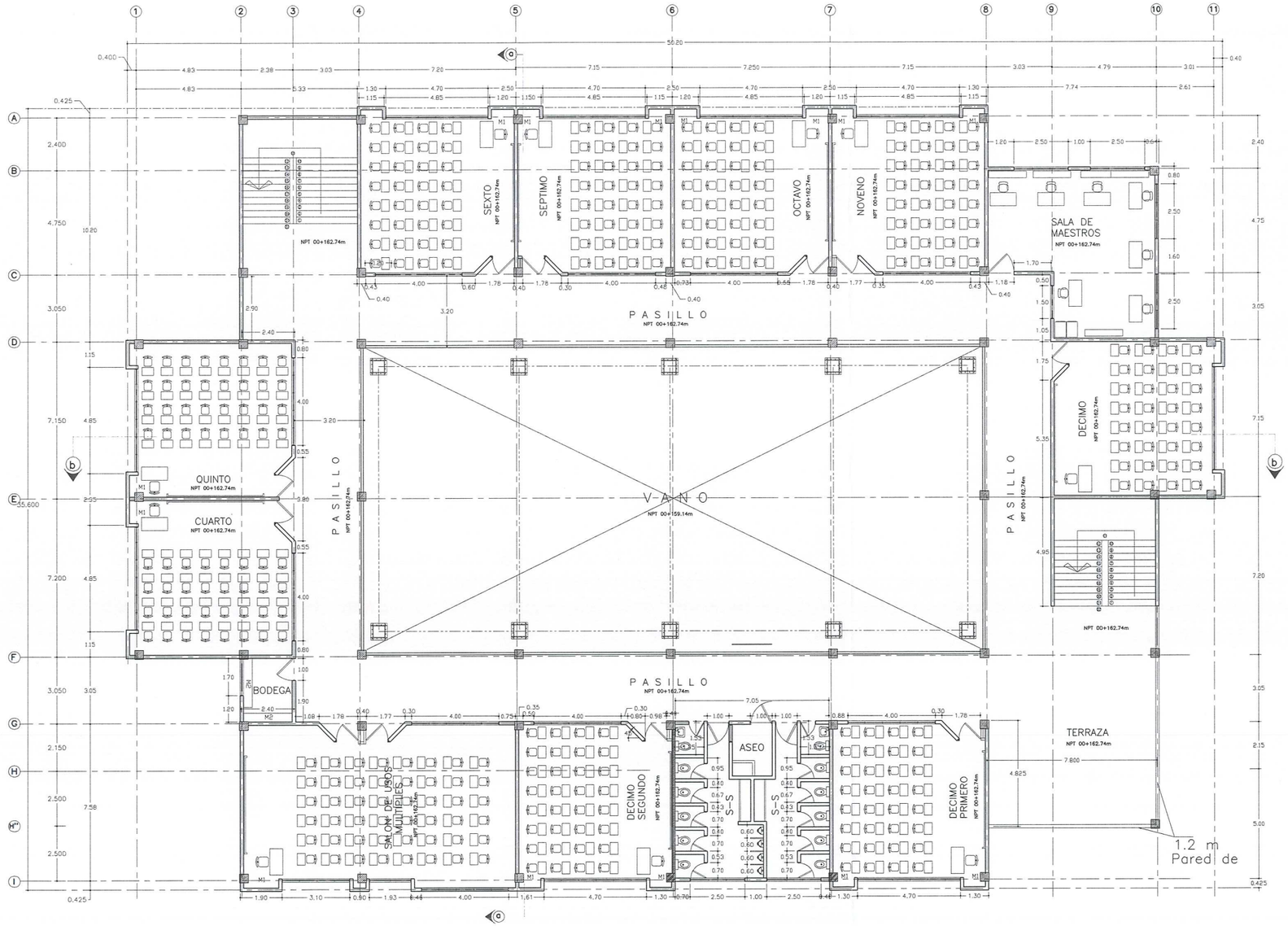
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL

PRESENTA:
ARQ.CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

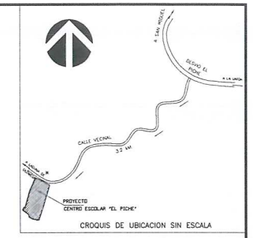
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ.CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——m² AREA TECHADA: ——m² TOTAL A CONSTRUIR: ——m² AREA UTIL: ——m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: A- 2



PLANTA DE ARQUITECTONICA 2° NIVEL

ESC. 1:100



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

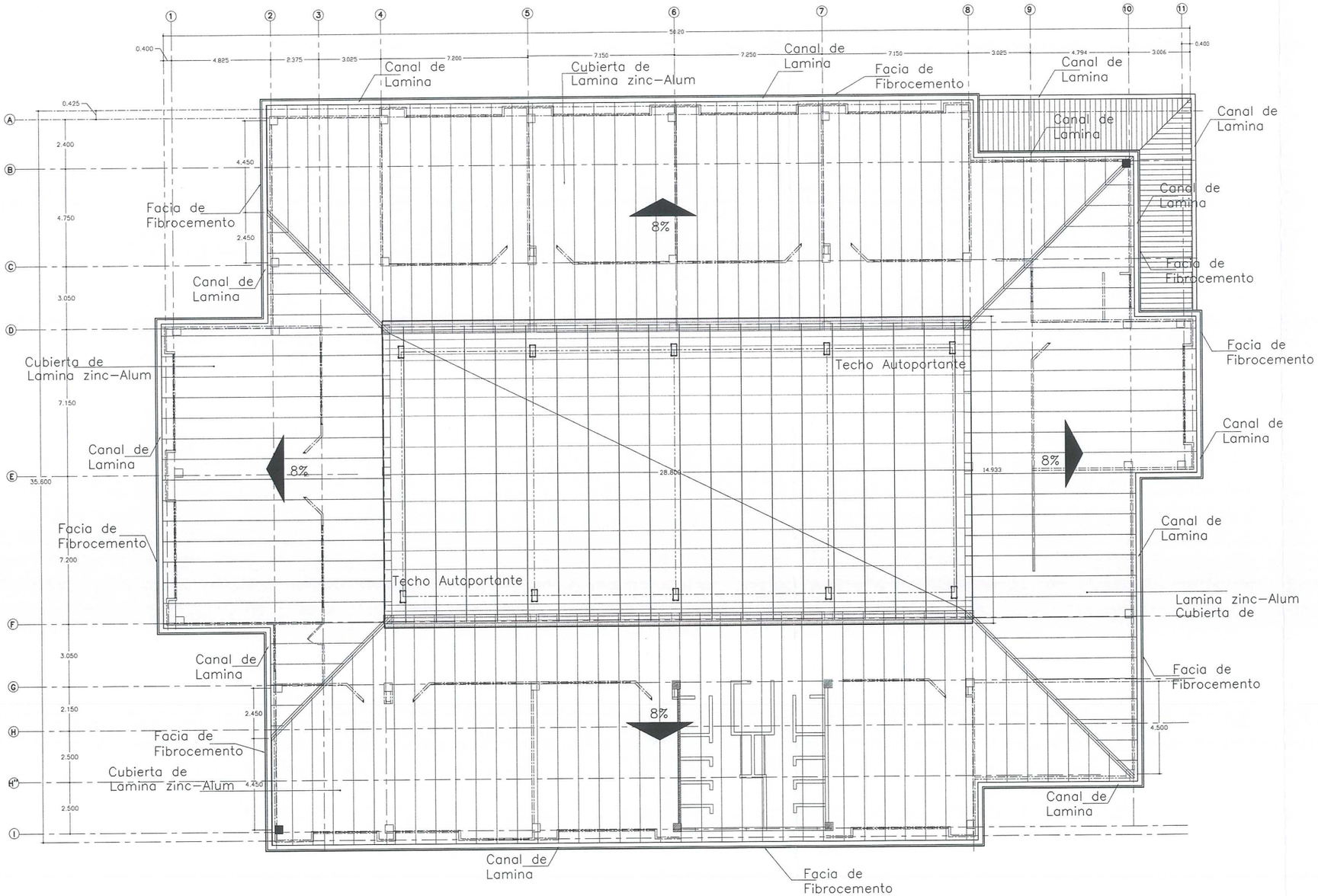
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA 2° NIVEL

PRESENTA:
ARQ.CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

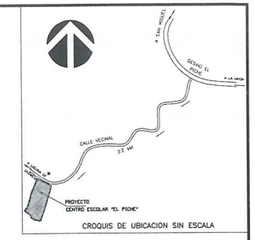
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

DIBUJO: ARQ.CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: A- 3



PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHOS

ESC. 1:100



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

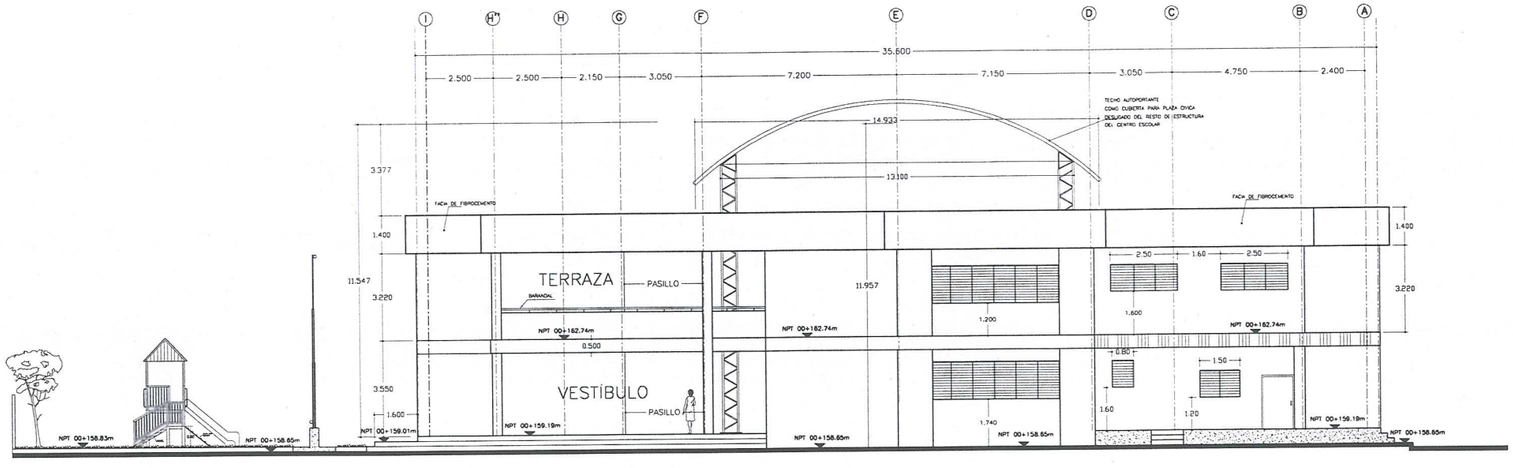
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHOS

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

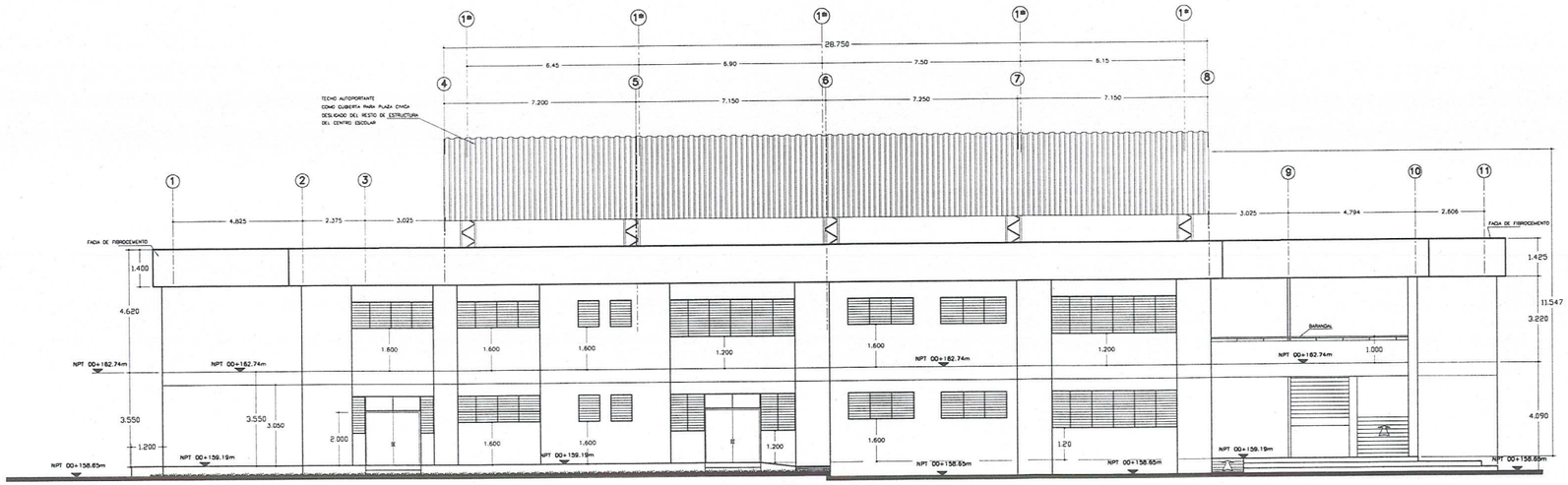
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

RAMIRO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——m² AREA TECHADA: ——m² TOTAL A CONSTRUIR: ——m² AREA UTIL: ——m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: A-4
ESCALA: INDICADAS			



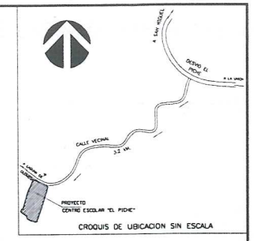
ELEVACION PONIENTE

ESC. 1:100



ELEVACION NORTE

ESC. 1:100



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

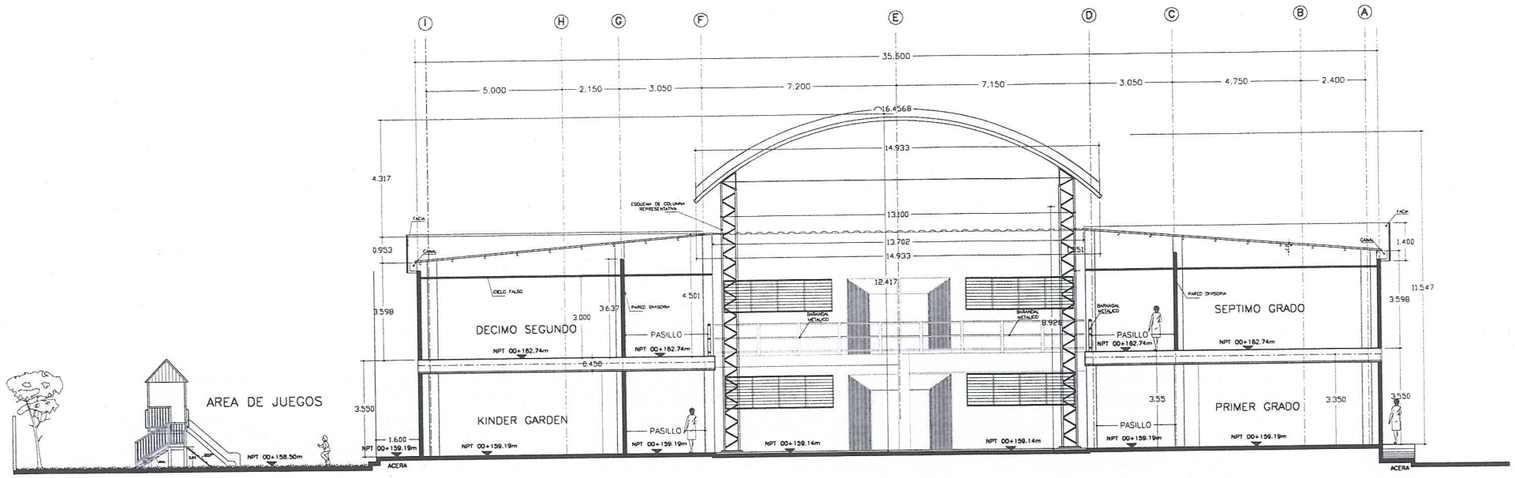
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS

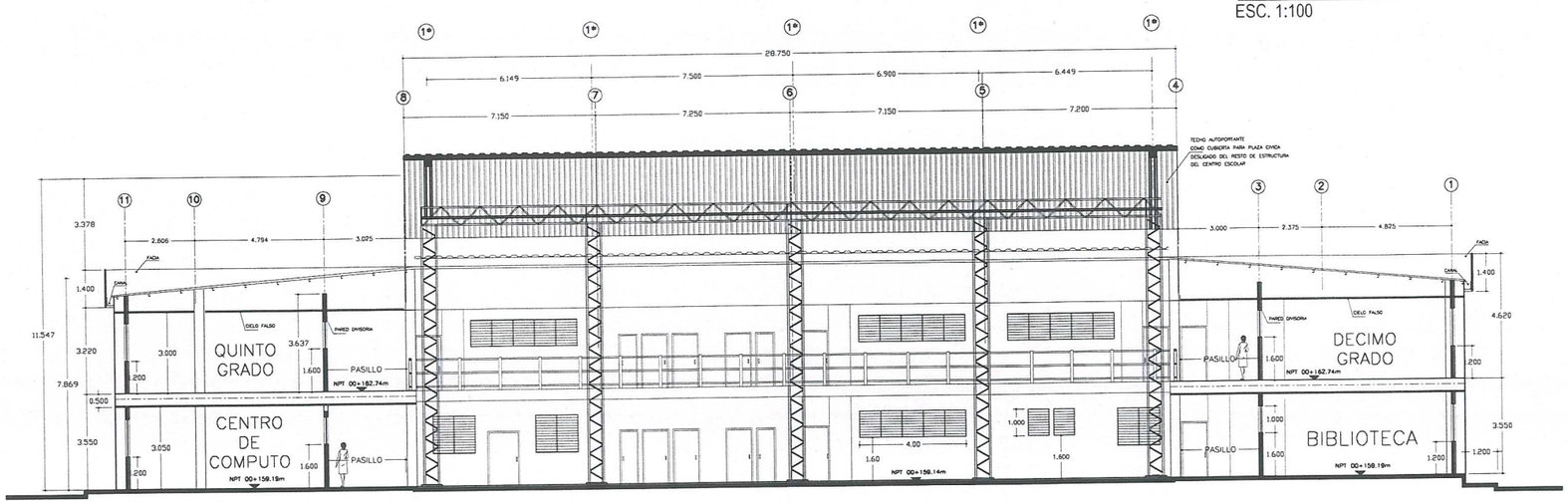
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN E.LECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

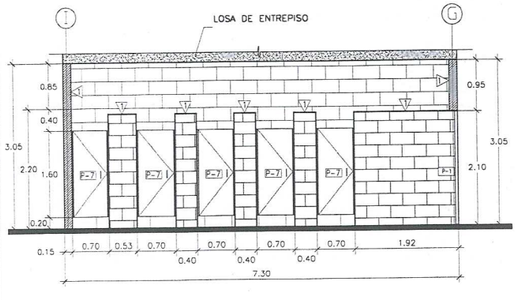
REVISO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DE TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: A- 5
ESCALA: INDICADAS	TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²		



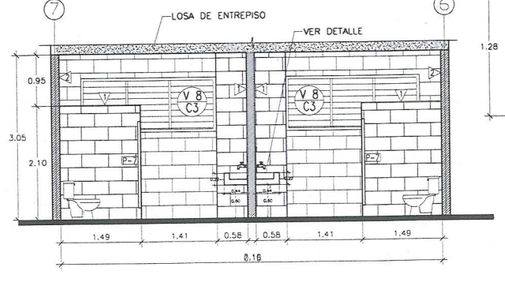
SECCION a - a
ESC. 1:100



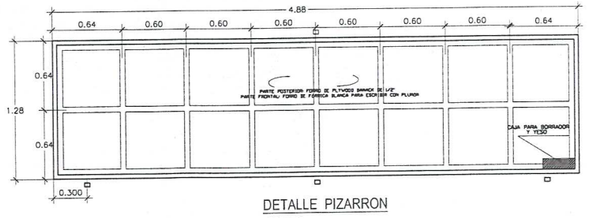
SECCION b - b
ESC. 1:100



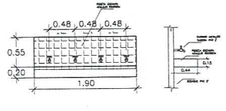
SECCION C–C
SERVICIOS SANITARIOS ESC. 1:50



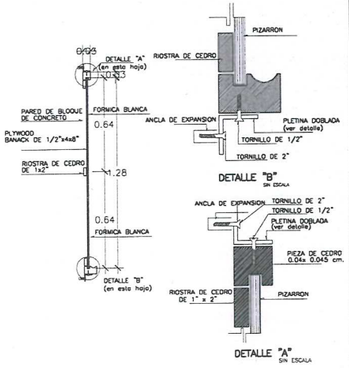
SECCION D–D
SERVICIOS SANITARIOS ESC. 1:50

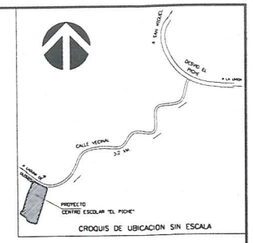


DETALLE PIZARRON
ESC. 1:25



ELEVACION FRONTAL
LAVAMANOS ESC. 1:50





CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

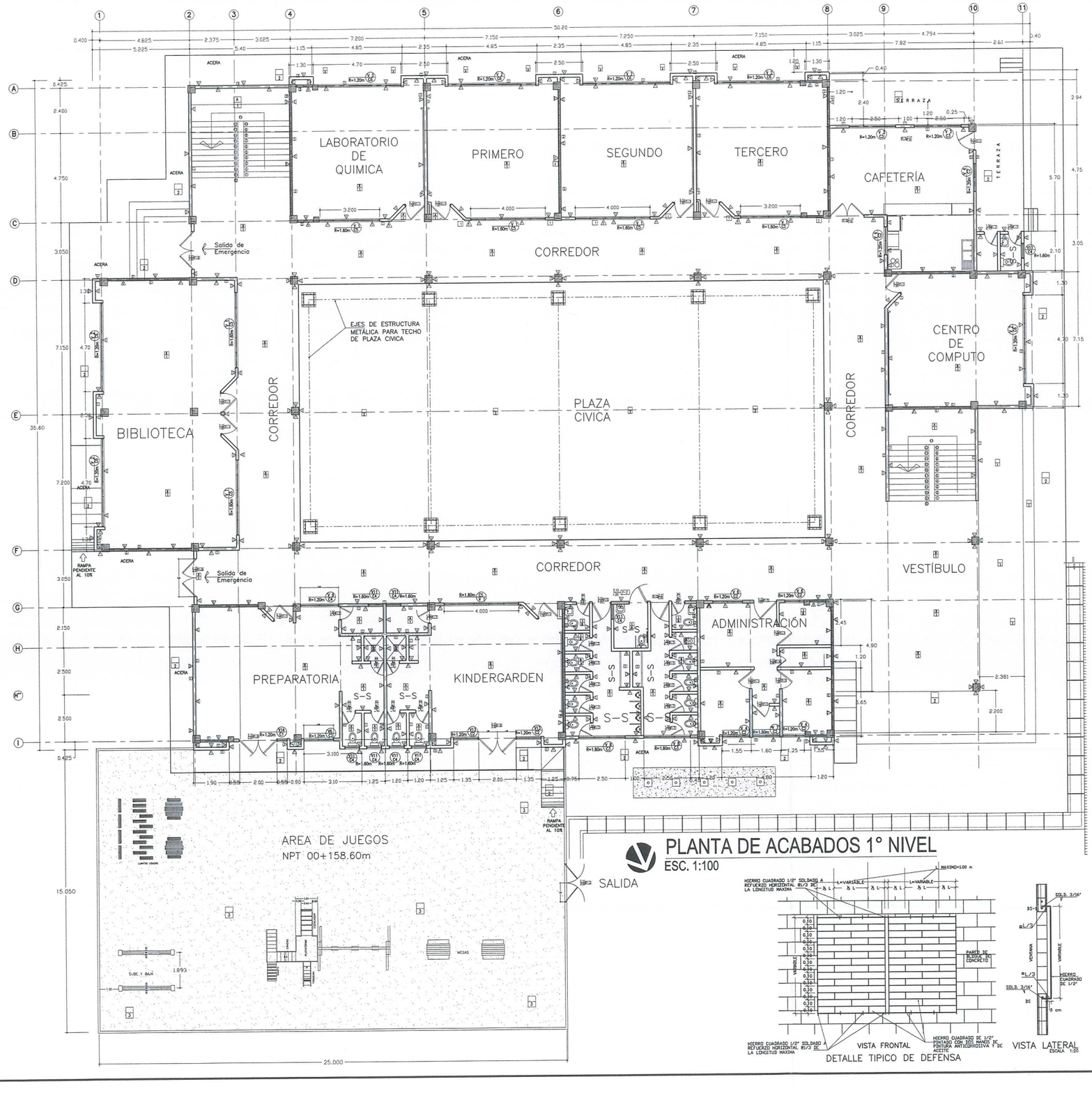
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
SECCIONES DE ELEVACIÓN Y DETALLE DE PIZARRÓN

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

REVISO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² / AREA TECHADA: ——— m² / TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² / AREA LIBRE: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: A- 6
ESCALA: INDICADAS			



PLANTA DE ACABADOS 1° NIVEL

ESC. 1:100

DETALLE TIPICO DE DEFENSA

CUADRO DE ACABADOS

CIELOS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
A	LOSETA DE FIBROCEMENTO DE 6 mm DE ESPESOR CON SUSPENSION DE ALUMINIO
B	LOSA VISTA CON ACABADO (PINTADO)

PISOS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
1	PISO PORCELANATO DE 40X40 CM COLOR A ELEGIR INCLUYE ZOCALO
1A	PISO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE DE 40X40 CM COLOR A ELEGIR INCLUYE ZOCALO Y PRETIL EN DUCHAS
2	PISO ENCEMENTADO TIPO ACERA, SOBRE PIEDRA CUARTA
3	GRAMA TIPO SAN AGUSTIN

MATERIAL EN PAREDES	
SIMBOLO	DESCRIPCION
1	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO *
2	PARED DE CONCRETO

ACABADOS EN PAREDES	
SIMBOLO	DESCRIPCION
▷	BLOQUE AL NATURAL (PINTADO) *
▷	CONCRETO AL NATURAL (PINTADO)
▷	AZULEJO 20X20 ACABO BRILLANTE (ESPESOR 5 MM)
▷	BARANDAL METALICO (PINTADO)

CUADRO DE VENTANAS

SIMBOLO	DESCRIPCION
V1 a=4.00m h=1.00m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V2 a=4.70m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V3 a=2.50m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V4 a=1.50m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V5 a=1.60m h=1.00m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V6 a=1.60m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V7 a=1.50m h=1.00m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V8 a=2.50m h=1.00m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V9 a=2.05m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V10 a=3.10m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V11 a=0.80m h=1.00m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V12 a=1.70m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V13 a=1.25m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V14 a=0.55m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V15 a=0.80m h=1.40m	CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANINIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE

INDICADOR DE VENTANA

SIMBOLO a= ANCHO h= ALTURA

REPISA

CUADRO DE PUERTAS

SIMBOLO	DESCRIPCION
2.10 / 1.00 P-1	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 1.20 P-2	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 0.25 P-3	PUERTA METALICA, MARCO DE TUBO PIPE 2"X ☆, ACABO GALVANIZADO CON PASADOR.
2.10 / 0.60 P-4	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 0.90 P-5	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
1.30 / 0.70 P-6	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
1.50 / 0.70 P-7	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 2.00 P-8	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 0.70 P-9	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS

INDICADOR DE PUERTA

SIMBOLO

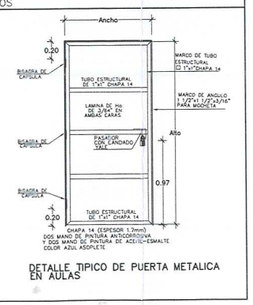
ALTO

ANCHO

LA PINTURA EN LAS PAREDES INTERIORES SERA COLOR BLANCO DE ACEITE DESDE EL N.P.T. HASTA LA ALTURA DE REPISA, Y DE LA REPISA HACIA ARRIBA SERA COLOR BLANCO DE AGUA.

LA PINTURA EN LAS PAREDES EXTERIORES SERA COLOR AZUL DE ACEITE DESDE EL N.P.T HASTA LA ALTURA DE REPISA, Y DE LA REPISA HACIA ARRIBA SERA COLOR BLANCO DE AGUA

TODAS LAS VENTANAS INTERIORES Y EXTERIORES DEL PRIMER NIVEL LLEVARAN DEFENSA METALICA SEGUN EL DETALLE
EN EL SEGUNDO NIVEL UNICAMENTE LLEVARAN DEFENSA METALICA LAS VENTANAS FRENTE A LOS PASILLOS



DETALLE TIPICO DE PUERTA METALICA EN AULAS



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE ACABADOS 1° NIVEL

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

Chavarría Arquitectura Ingeniería & Arquitectura

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

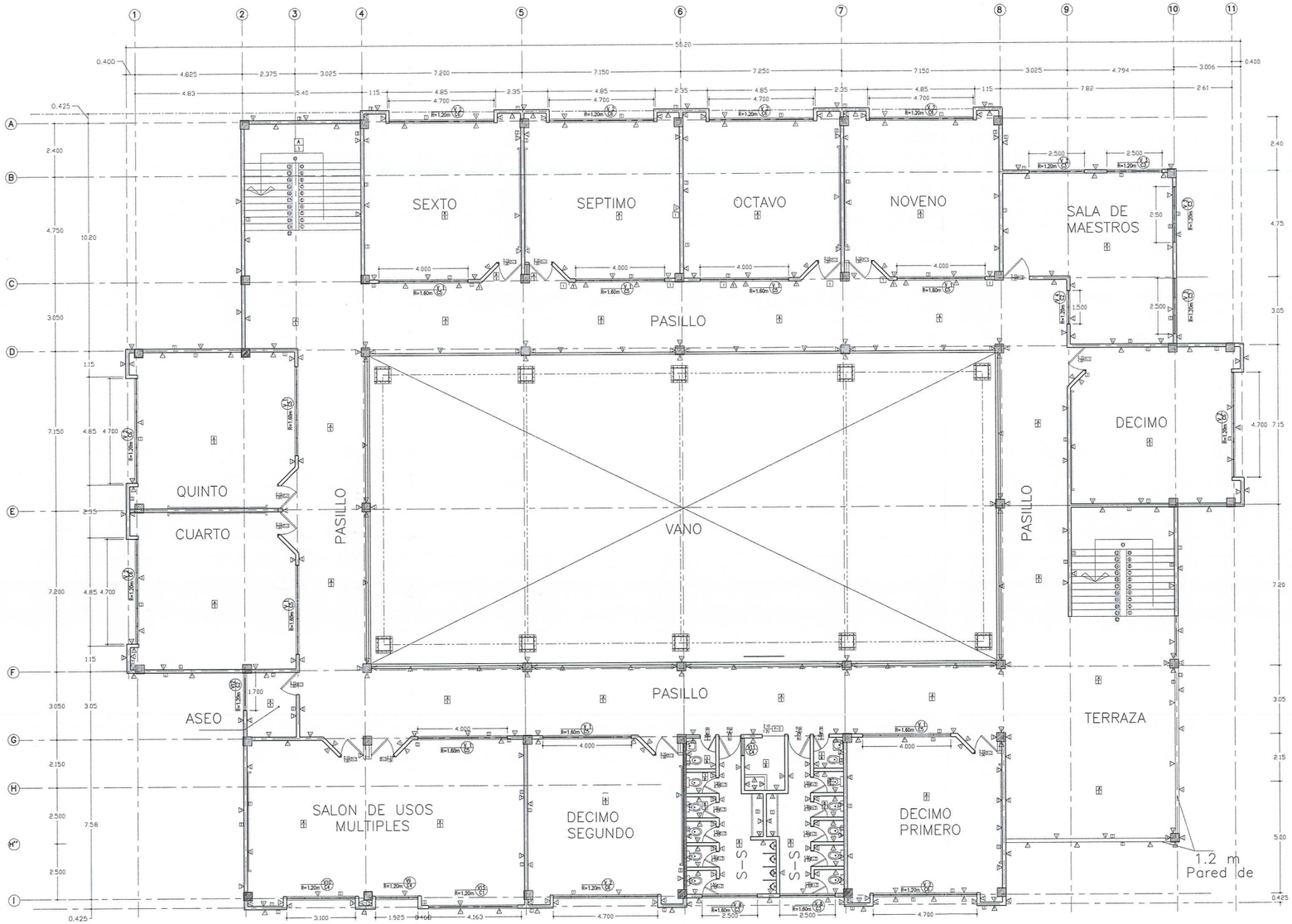
REVISO: ARQ.CHAVARRIA

ESCALA: INDICADAS

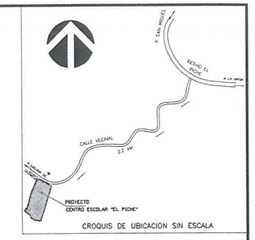
AREAS:
TOTAL DEL TERRENO: ____ m²
AREA TECHADA: ____ m²
TOTAL A CONSTRUIR: ____ m²
AREA UTIL: ____ m²

FECHA: ABRIL 2019

HOJA: A-7



PLANTA DE ACABADOS 2° NIVEL
ESC. 1:100



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

CUADRO DE ACABADOS

C I E L O S

SIMBOLO	DESCRIPCION
A	LOSETA DE FIBROCEMENTO DE 6 mm DE ESPESOR CON SUSPENSION DE ALUMINIO

P I S O S

SIMBOLO	DESCRIPCION
1	PISO PORCELANATO DE 40X40 CM COLOR A ELEGIR INCLUYE ZOCALO
1A	PISO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE DE 40X40 CM COLOR A ELEGIR INCLUYE ZOCALO Y PRETIL EN DUCHAS

MATERIAL EN PAREDES

SIMBOLO	DESCRIPCION
1	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO *
2	PARED DE CONCRETO

ACABADOS EN PAREDES

SIMBOLO	DESCRIPCION
	BLOQUE AL NATURAL (PINTADO) *
	CONCRETO AL NATURAL (PINTADO)
	AZULEJO 20X20 ACABO BRILLANTE (ESPESOR 5 MM)
	BARANDAL METALICO (PINTADO)

CUADRO DE VENTANAS

SIMBOLO	DESCRIPCION
V1 R=1.60m	a=4.00m h=1.00m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V2 R=1.20m	a=4.70m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V3 R=1.20m	a=2.50m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V4 R=1.20m	a=1.50m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V5 R=1.60m	a=1.60m h=1.00m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V6 R=1.20m	a=1.60m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V7 R=1.60m	a=1.50m h=1.00m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANNIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V8 R=1.60m	a=2.50m h=1.00m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V9 R=1.20m	a=2.05m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V10 R=1.20m	a=3.10m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V11 R=1.60m	a=0.80m h=1.00m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V12 R=1.20m	a=1.30m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V13 R=1.20m	a=1.35m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V14 R=1.20m	a=0.55m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE
V15 R=1.20m	a=0.80m h=1.40m — CELOSIA DE VIDRIO CON MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO PESADO INCLUYE DEFENSA METALICA SEGUN DETALLE

INDICADOR DE VENTANA
SIMBOLO — a= ANCHO, h= ALTURA — REPISA

CUADRO DE PUERTAS

SIMBOLO	DESCRIPCION
2.10 / 1.00 P-1	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 1.20 P-2	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 0.70 P-3	PUERTA METALICA, MARCO DE TUBO PIPE 2"X 1½" ACABO GALVANIZADO CON PASADOR.
2.10 / 0.60 P-4	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 0.90 P-5	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
1.30 / 0.70 P-6	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
1.50 / 0.70 P-7	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 2.00 P-8	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS
2.10 / 0.70 P-9	LAMINA DE Ho DE 3/64" EN AMBAS CARAS

INDICADOR DE PUERTA
SIMBOLO — ALTO, ANCHO

LA PINTURA EN LAS PAREDES INTERIORES SERA COLOR BLANCO DE ACEITE DESDE EL N.P.T. HASTA LA ALTURA DE REPISA, Y DE LA REPISA HACIA ARRIBA SERA COLOR BLANCO DE AGUA.

LA PINTURA EN LAS PAREDES EXTERIORES SERA COLOR AZUL DE ACEITE DESDE EL N.P.T. HASTA LA ALTURA DE REPISA Y DE LA REPISA HACIA ARRIBA SERA COLOR BLANCO DE AGUA

TODAS LAS VENTANAS INTERIORES Y EXTERIORES DEL PRIMER NIVEL LLEVARAN DEFENSA METALICA SEGUN EL DETALLE
EN EL SEGUNDO NIVEL UNICAMENTE LLEVARAN DEFENSA METALICA LAS VENTANAS FRENTE A LOS PASILLOS

E S T A N T E R I A

SIMBOLO	DESCRIPCION
M1	MUEBLE DE ENTREPAÑOS
M2	MUEBLE DE ENTREPAÑOS

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO: MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

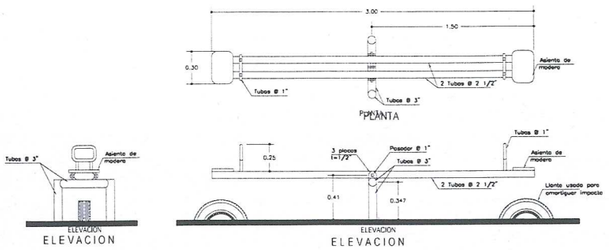
UBICACION: CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO: PLANTA DE ACABADOS 2° NIVEL

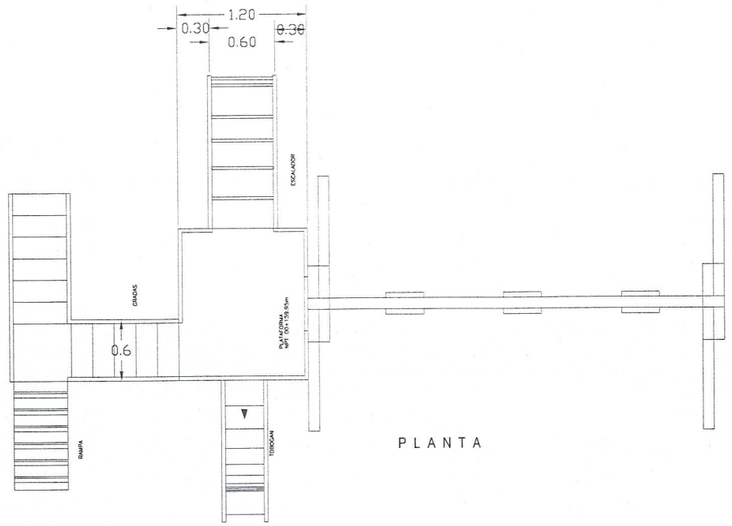
PRESENTA: ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ — Chavarría Ingeniería & Arquitectura

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

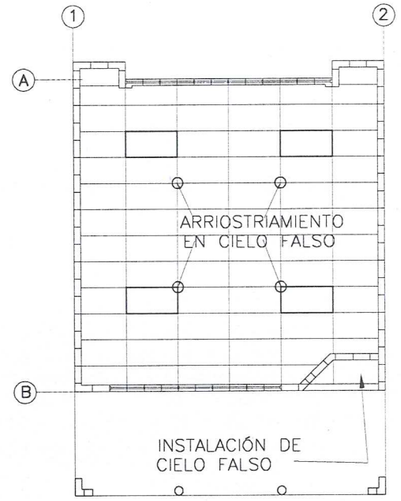
REVISO: ARQ CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— m² AREA TECHADA: —— m² TOTAL A CONSTRUIR: —— m² AREA UTIL: —— m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: A- 8

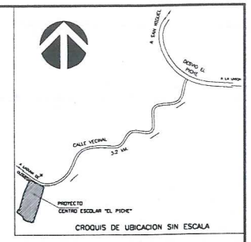


ELEMENTOS:
2 Columpios individuales
1 columpio doble
1 torre con techo doble
1 área de arena
1 rampla
1 escalera
1 tobogán

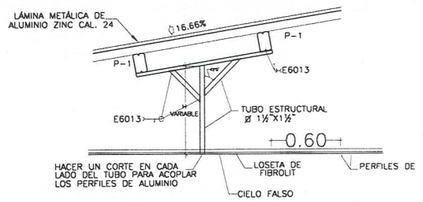


PLANTA

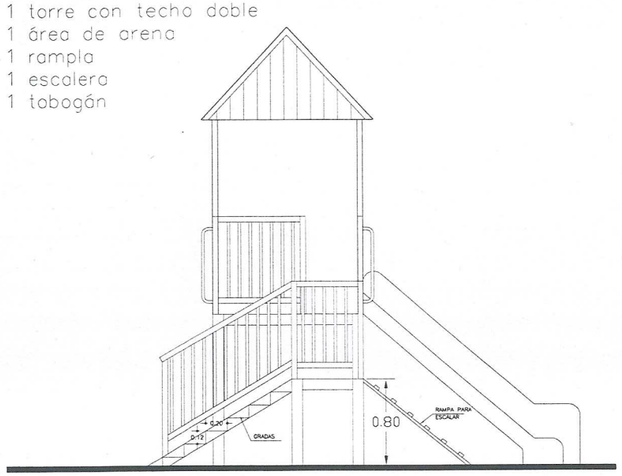




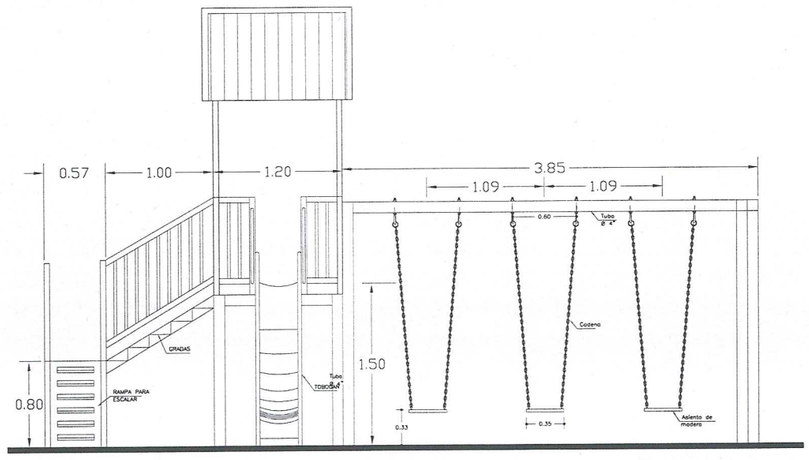
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



DETALLE DE ARRIOSTRAMIENTO PARA CIELO FALSO

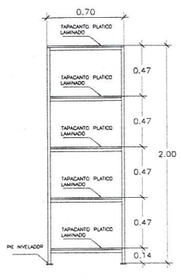


ELEVACION

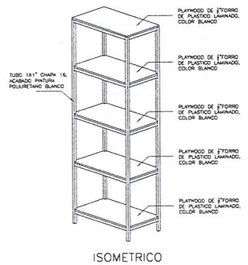


ELEVACION

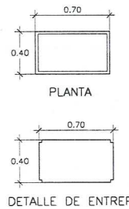
DETALLLE DE JUEGOS DE AREA DE NIÑOS
ESC: 1:25



ELEVACION

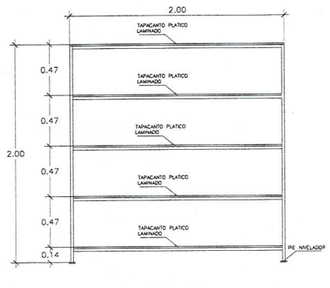


ISOMETRICO

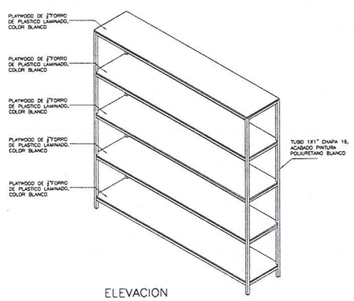


DETALLE DE ENTREPAÑO

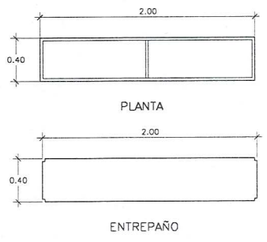
DETALLE DE MUEBLE M1
ESC: 1:25



ELEVACION



ELEVACION



ENTREPAÑO

DETALLE DE MUEBLE M2
ESC: 1:25

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DETALLES DE JUEGOS DE ÁREA DE NIÑOS, ARRIOSTRAMIENTO DE CIELO FALSO Y MUEBLES DE ESTANTES

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: A- 9
ESCALA: INDICADAS			

NOTAS TECNICAS Y ESTRUCTURALES

E1.0 PROPIEDADES Y CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

E1.1 EL CONCRETO SERA DE PESO VOLUMETRICO NORMAL, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION f'c = 210 kg/cm2.

E1.2 EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN ESFUERZO DE FLUENCIA fy= 2800 kg/cm2 (GRADO 40) VARILLAS DEL #2 AL #5

E1.3 EL TAMAÑO DEL AGREGADO A USAR EN EL CONCRETO SERA DE 1"(GRAVA No.1) EN COLUMNAS Y VIGAS, Y DE 1 1/2"(GRAVA No.2) EN FUNDACIONES.

E1.4 LAS PRUEBAS DEL CONCRETO Y MATERIALES SE HARAN DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE LA ASTM.

E2.0 ACOTAMIENTO Y DIMENSIONAMIENTO

E2.1 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA VERIFICACION DE LAS COTAS INDICADAS EN ESTOS PLANOS, CUALQUIER DISCREPANCIA EN CAMPO DEBE SER RECTIFICADA POR EL CONTRATISTA PREVIA AUTORIZACION DE LA SUPERVISION.

E2.2 TODAS LAS MEDIDAS SE HAN DADO EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.

E2.3 EL RECUBRIMIENTO MINIMO AL ROSTRO EXTERIOR DEL REFUERZO PRINCIPAL SERA COMO SE INDICA:
3.00cm AL ESTRIBO EN SOLERAS Y NERVIOS.
5.00cm EN LAS CARAS DE ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO.
4.00cm AL REFUERZO PRINCIPAL EN VIGAS Y COLUMNAS (VER FIGURA 1)
7.50cm PARA EL LECHO INFERIOR EN FUNDACIONES.

E3.0 TRASLAPES Y DOBLECES

E3.1 LAS LONGITUDES DE TRASLAPES SE HARAN COMO SE MUESTRA EN LA TABLA 1

E3.2 LOS ESTRIBOS EN COLUMNAS Y SOLERAS SE HARAN DE UNA SOLA PIEZA Y CERRADOS, LOS EXTREMOS SE HARAN CON UN GANCHO STANDAR DE 135° CON UNA EXTENSION DE SEIS VECES EL DIAMETRO DEL ESTRIBO, PERO NO MENOR QUE DIEZ CENTIMETROS. (VER FIG. 2).

E3.3 LAS GRAPAS COMPLEMENTARIAS DEBERAN ENLAZAR A UNA VARILLA LONGITUDINAL DE LA PERIFERIA, SE HARAN CON GANCHOS STANDAR DE 135° CON UNA EXTENSION DE NO MENOS DIEZ CENTIMETROS. (VER FIG. 2)

E3.4 TODOS LOS DOBLECES SE HARAN EN FRIO Y DE ACUERDO AL ACI 318/2005 (VER FIG. 3)

E4.0 VIGAS

E4.1 EL DETALLE DE REFUERZO LONGITUDINAL EN LOS PLANOS NO PRESENTA LA LOCALIZACION DE TRASLAPES, ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REALIZAR LOS PLANOS DE TALLER QUE LOCALIZAN DICHOS PUNTOS, TENIENDO CUIDADO DE NO REALIZAR TRASLAPES EN LAS ÁREAS SOMBREADAS DE LA FIGURA 6.

E4.2 EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARA A UNA DISTANCIA DE 5cm. DE LA CARA DEL APOYO. EL REFUERZO TRANSVERSAL RESTANTE SE COLOCARA COMO SE ESPECIFICA EN LOS PLANOS (VER FIG. 7).

E4.3 EL ESPACIAMIENTO DE ESTRIBOS EN EMPALMES TRASLAPADOS NO SERA MAYOR DE d/4 NI DE 10cm.

E4.4 d ES APROXIMADAMENTE IGUAL A h-6 (h cm) EL NUMERO MINIMO DE ESTRIBOS EN TRASLAPES SERA DE 4.

E4.5 EL REFUERZO LONGITUDINAL DE VIGAS QUE TERMINE EN UNA COLUMNA DE BORDE O DE ESQUINA DEBE PROLONGARSE HASTA LA CARA LEJANA DEL NUCLEO DE LA COLUMNA Y TERNIMARSE CON UN GANCHO STANDAR COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA 8.

E5.0 COLUMNAS

E5.1 NO SE PERMITIRAN TRASLAPES DE REFUERZO LONGITUDINAL EN LAS AREAS SOMBREADAS DE LA FIGURA 6.

E5.2 TODO TRASLAPE SE CONFINARA CON UN MINIMO DE 4 ESTRIBOS, SU SEPARACION SERA COMO SE INDICA EN LA FIG. 9.

E5.3 EL ANCLAJE DE LAS BARRAS LONGITUDINALES EN EXTREMO SUPERIOR DE LA COLUMNA SE HARA DE ACUERDO AL DETALLE QUE SE PRESENTA EN LA FIGURA 9.

E5.4 SE COLOCARA AL MENOS REFUERZO TRANSVERSAL MINIMO EN AMBOS EXTREMOS DE LA COLUMNA EN UNA LONGITUD NO MENOR QUE:
-H/6
-MAYOR DIMENSION DE LA COLUMNA

E6.0 PAREDES DE BLOQUE DE CONCRETO

E6.1 LOS BLOQUES HUECOS DE CONCRETO DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS ASTM C-90.

E6.2 LA RESISTENCIA DEL DISEÑO DE LA MAMPOSTERIA DE BLOQUES DE CONCRETO NO DEBE SER MENOR DE 70Kg/cm2.

E6.3 EL MORTERO A UTILIZAR EN EL PEGAMENTO DE LOS BLOQUES DEBERA CUMPLIR CON ASTM C-270 TIPO "N" Y SU PROPORCIONAMIENTO Y RESISTENCIA ESTARA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN DICHA NORMA.

E6.4 EL CONCRETO FLUIDO (LECHADA) A UTILIZAR EN EL COLADO DE LOS HUECOS DE LOS BLOQUES DEBE CUMPLIR CON LOS RECURSOS Y PROPORCIONAMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ASTM C-475, UTILIZANDOSE LECHADA FINA EN LOS BLOQUES DE 10cm DE ESPESOR, LECHADA GRUESA EN LOS BLOQUES DE 15cm Y 20cm. LA LECHADA DEBERA SER DE CONSISTENCIA FLUIDA Y CON UN REVESTIMIENTO NO MENOR DE 6", f'c>150Kg/cm2.

E6.5 LA LONGITUD DE TRASLAPE SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA PARA TODO EL REFUERZO ANCLADO EN LA MAMPOSTERIA.

E6.6 LA ALTURA MAXIMA DE CAIDA PARA EL GROUT DEBERA CONSOLIDARSE POR VIBRADO O VARILLADO.

E6.7 SOLO SE LLENARAN CON GROUT LOS HUECOS CON REFUERZO, EXCEPTO QUE SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS DE OTRA MANERA.

E6.8 SE COLOCARAN ANCLAJES DE ACERO HORIZONTAL EN LAS ESQUINAS SEGUN SE MUESTRA EN LA FIGURA 5. A CADA 40 cms.

E6.9 LAS REPISAS Y CARGADEROS SE REGIRAN POR LO MOSTRADO EN LA FIG. 4, A EXCEPCIÓN QUE SE INDIQUE DE OTRA MANERA EN PLANOS.

E7.0 FUNDACIONES

E7.1 TODAS LAS NUEVAS FUNDACIONES DEBERAN TENER UN MEJORAMIENTO A BASE DE SUELO CEMENTO EN PROPORCION 20:1. SEGUN COMO SE INDIQUE EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. EL ESTUDIO DE SUELOS CORRESPONDIENTE PARA DETENER UNA CAPACIDAD DE CARGA MINIMA DE 20 Ton/m2.

E8.0 ESTRUCTURAS METALICAS

E8.1 TODO EL ACERO ESTRUCTURAL SERA BAJO NORMA ASTM A-36

E8.2 ELECTRODOS CON UNA RESISTENCIA TIPO E60 (VER SIMBOLOGIA DE SOLDADURA)

E8.3 LOS ANGULOS INDICADOS ENTRE ELEMENTOS, DEBERAN SER RECTIFICADOS EN CAMPO, ANTES DE CORTAR LAS PIEZAS.

E8.4 AL EFECTO DE UN MAXIMO APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES SE ACEPTARA HASTA UN EMPALME SOLDADO (CON SOLDADURA DE PENETRACION COMPLETA) EN ELEMENTOS DE MAS DE 6 METROS DE LONGITUD. EN BARRAS CON LARGOS DE HASTA 6 METROS NO SE ACEPTARAN EMPALMES.

E8.5 LAS PARTES Y SUBCONJUNTOS FABRICADOS EN TALLER SE CUBRIRAN CON DOS MANOS DE ANTICORROSIVO, INCLUSO EN LAS SUPERFICIES QUE ENTRAN EN CONTACTO CON PLACAS DE UNION DE OBRA. LA ULTIMA MANO DE TERMINACION DEL ANTICORROSIVO SE DARA, UNA VEZ CONCLUIDO EL MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS DE OBRA Y SE LE DARA UNA ÚLTIMA MANO SEGÚN ACABADOS.

E8.6 SE UTILIZARA EL METODO DE SOLDADO ELECTRICO MANUAL POR ARCO CON ELECTRODO FUSIBLE REVESTIDO EN TODOS LOS ENCUENTROS DE VIGAS, EMPALMES E INSERTOS.

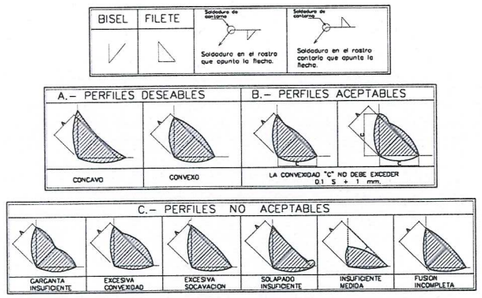
E8.7 LAS PARTES Y SUBCONJUNTOS FABRICADOS EN TALLER SE CUBRIRAN CON DOS MANOS DE ANTICORROSIVO, INCLUSO EN LAS SUPERFICIES QUE ENTRAN EN CONTACTO CON PLACAS DE UNION DE OBRA. LA ULTIMA MANO DE TERMINACION DEL ANTICORROSIVO SE DARA, UNA VEZ CONCLUIDO EL MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS DE OBRA.

TABLA 1

LONGITUD DE TRASLAPE

Fy=2800kg/cms2		Fc=210 kg/cms2
VARILLA No	DIAMETRO	Ld (cms)
2	1/4"	40
3	3/8"	40
4	1/2"	45
5	5/8"	55
6	3/4"	65
7	7/8"	80
8	1"	100

NOTA:
SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA VERIFICACION EN CAMPO DE TODAS LAS COTAS INDICADAS EN ESTOS PLANOS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA SER CONSULTADA CON EL DISEÑADOR PARA SU SOLUCION.



UNIONES SOLDADAS
SIMBOLOGIA STANDARD

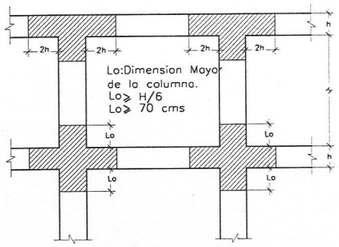
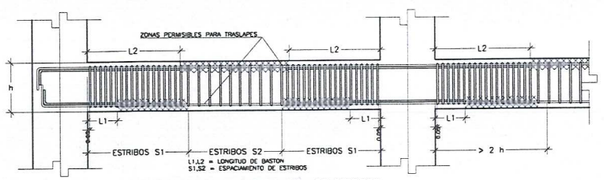
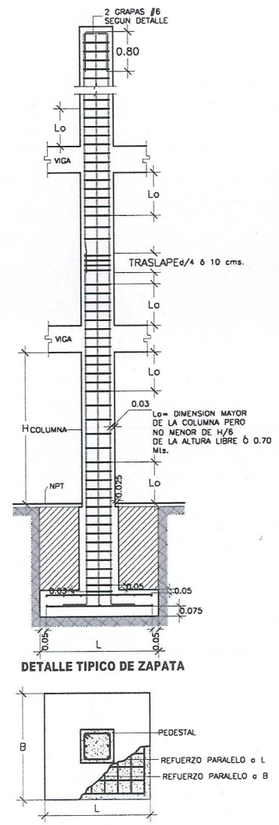


FIGURA 6



ELEVACION TIPICA DE DISTRIBUCION DE ESTRIBOS
Y UBICACION DE TRASLAPES PERMISIBLES EN VIGAS

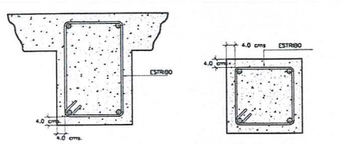
SECCION TIPICA DE VIGA
FIGURA 7



DETALLE TIPICO DE ZAPATA

PLANTA TIPICA DE ZAPATA

FIGURA 9



SECCION DE VIGA **SECCION DE COLUMNA**

FIGURA 1

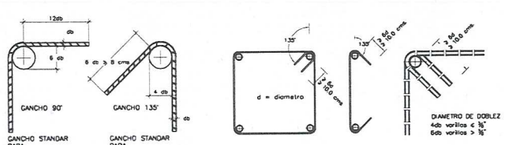
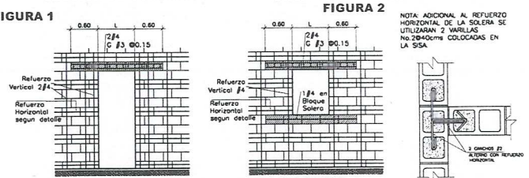


FIGURA 2

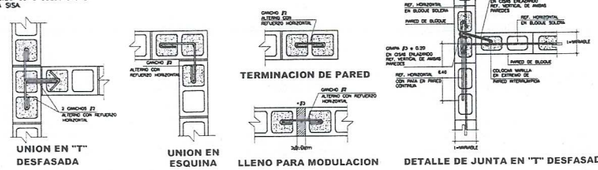
FIGURA 3



NOTA: ADICIONAL AL REFUERZO HORIZONTAL DE LA SOLERA SE UTILIZARAN 2 VARILLAS No.2@40cms COLOCADAS EN LA SISA

DETALLE TIPICO DE CARGADEROS Y REPISAS (EN PAREDES DE MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CONCRETO)

FIGURA 4



DETALLE TÍPICO DE ANCLAJES EN PAREDES
FIGURA 5

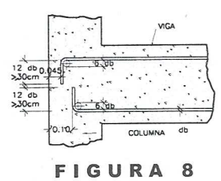


FIGURA 8

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

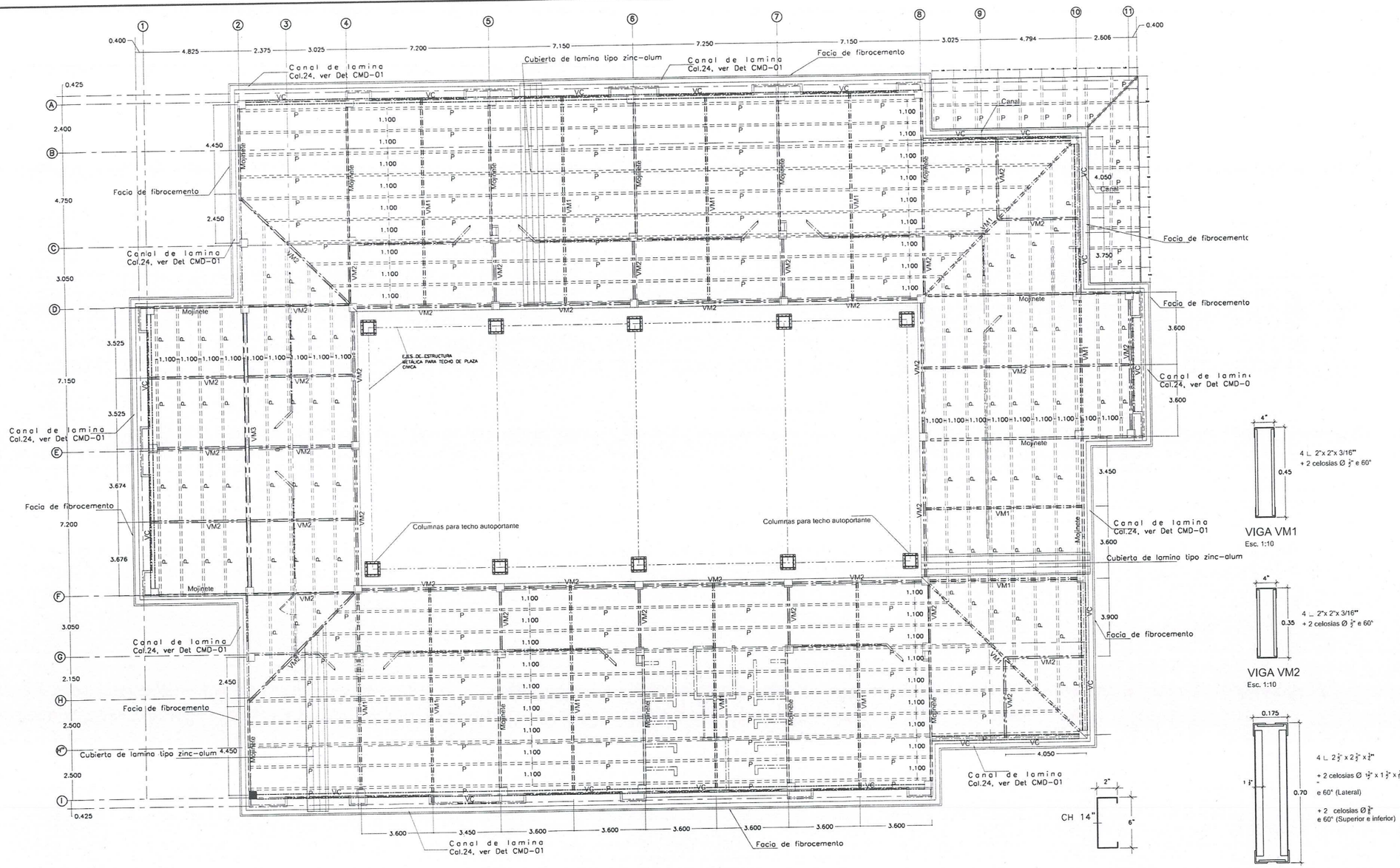
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
NOTAS TÉCNICAS Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES

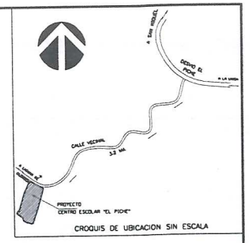
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

DIBUJO: ARQ CHAVARRIA
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: ET-1
ESCALA: INDICADAS



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS
ESC. 1:100



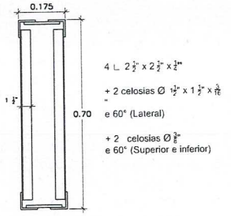
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

4 L 2"x 2"x 3/16"" + 2 celosias Ø ⅜" e 60°

VIGA VM1
Esc. 1:10

4 L 2"x 2"x 3/16"" + 2 celosias Ø ⅜" e 60°

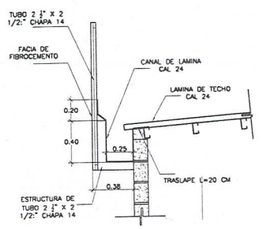
VIGA VM2
Esc. 1:10



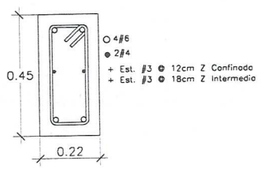
4 L 2½" x 2½" x ¼"" + 2 celosias Ø ½" x 1 ½" x ⅛"" e 60° (Lateral)
+ 2 celosias Ø ⅜" e 60° (Superior e inferior)

VIGA VM3
Esc. 1:10

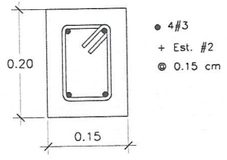
Polin C 6" CH 14
Esc. 1:5



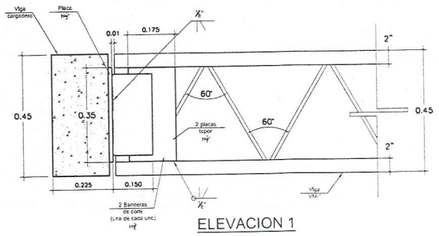
DETALLE DE CANAL CMD-1
Esc. 1:25



VIGA CARGADERO "VC"
Esc. 1:5

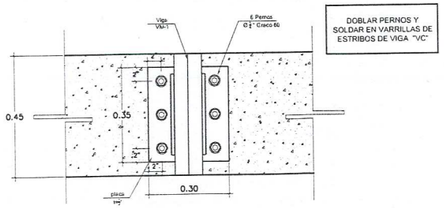


SOLERA DE CORONAMIENTO SOBRE MOJINETE
Esc. 1:5



ELEVACION 1

CONEXION DE VM-1 A VIGA DE CONCRETO
Esc. 1:10



ELEVACION 2

CONEXION DE VM-1 A VIGA DE CONCRETO
Esc. 1:10

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

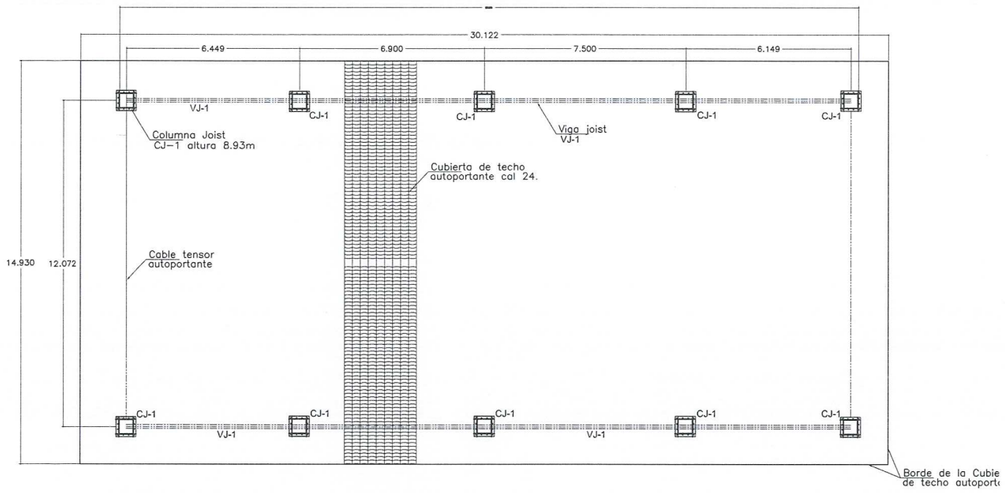
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

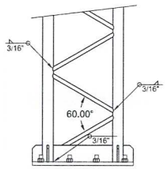
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

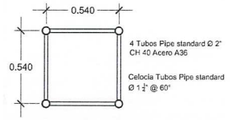
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

RESP: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ___ m²	AREA TECHADA: ___ m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: E- 1
ESCALA: INDICADAS	TOTAL A CONSTRUIR: ___ m²	AREA UTIL: ___ m²		

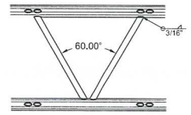


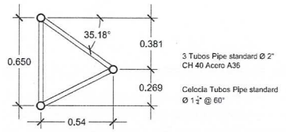
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS CURVO AUTOPORTANTE
ESC. 1:100





DETALLE DE COLUMNA CJ-1
Esc. 1:20

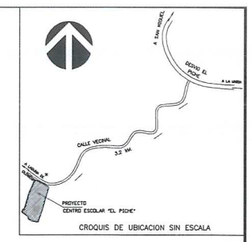




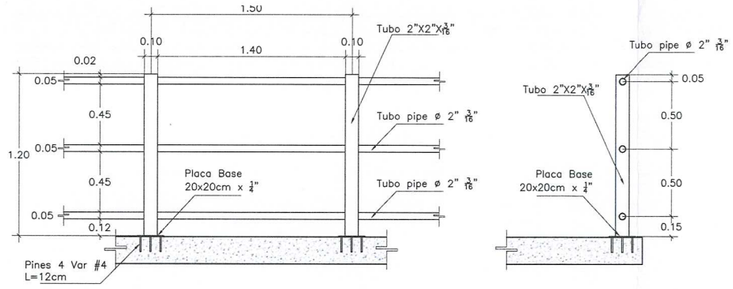
SECCION DE VIGA VJ-1
Esc. 1:20



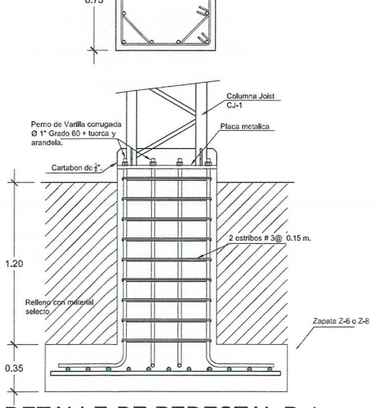
DETALLE DE TUBO PIPE
STANDARD CH 40
Esc. 1:5



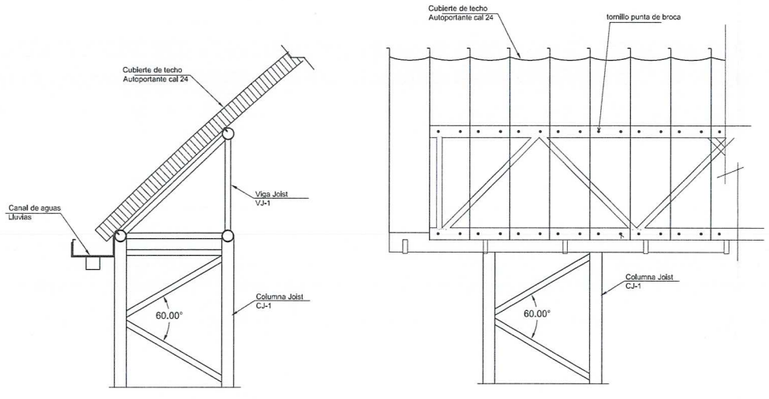
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



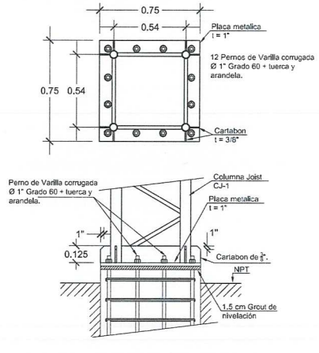
DETALLE DE PASAMANO
Esc. 1:20



DETALLE DE PEDESTAL P-1
Esc. 1:20



ESQUEMA DE UNION DE TECHO CURVO A ESTRUCTURA METALICA
SIN ESCALA



DETALLE DE PLACA DE CONEXION DE PEDESTAL A COLUMNA CJ-1
Esc. 1:20

REGISTRO NACIONAL DE
ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

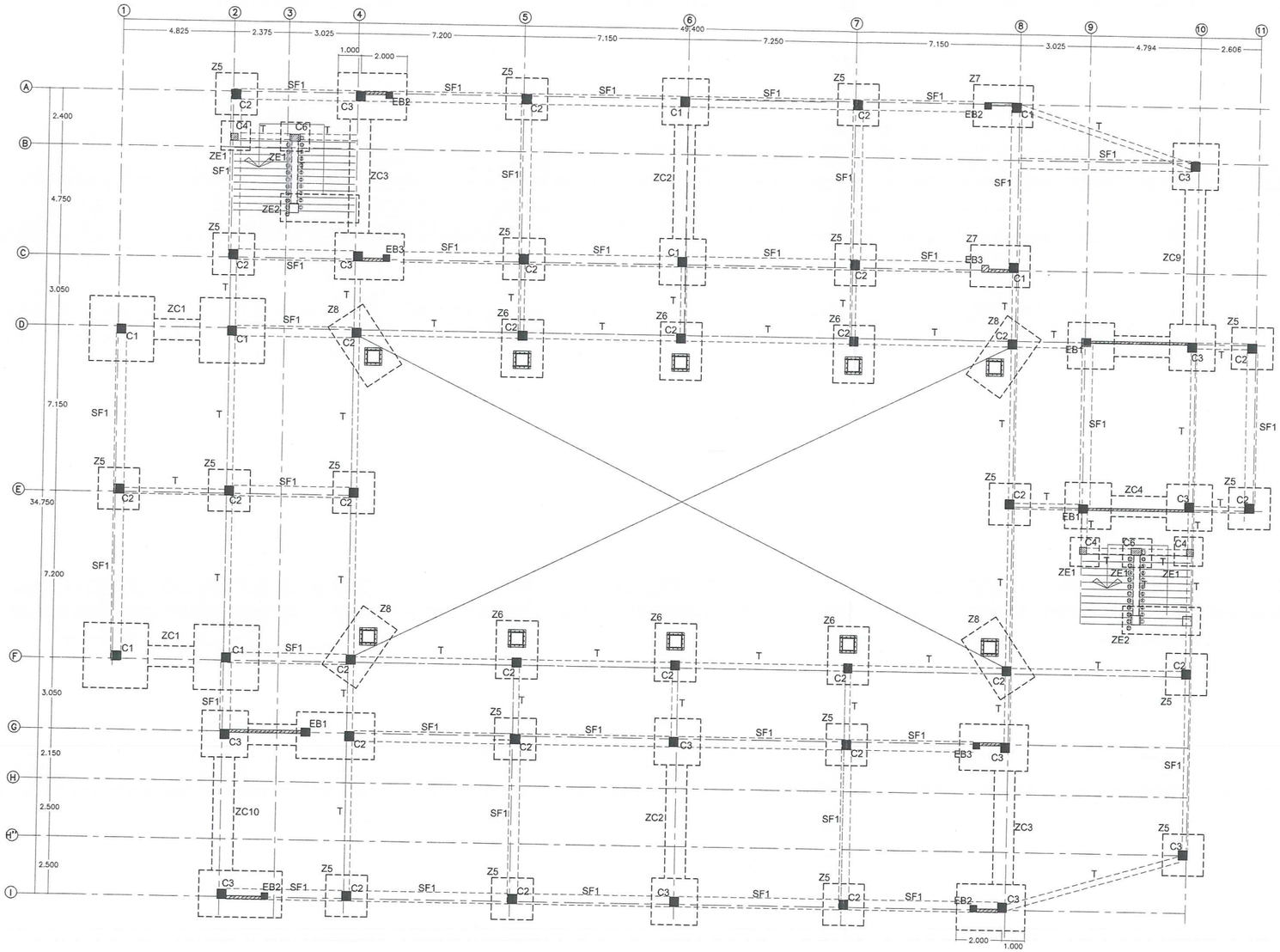
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
ESTRUCTURA Y DETALLES DE TECHOS CURVO

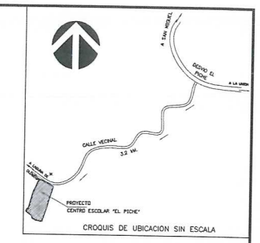
PRESENTA:
ARQ.CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ.CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: E- 2
ESCALA: INDICADAS			



PLANTA DE FUNDACIONES
ESC. 1:100



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

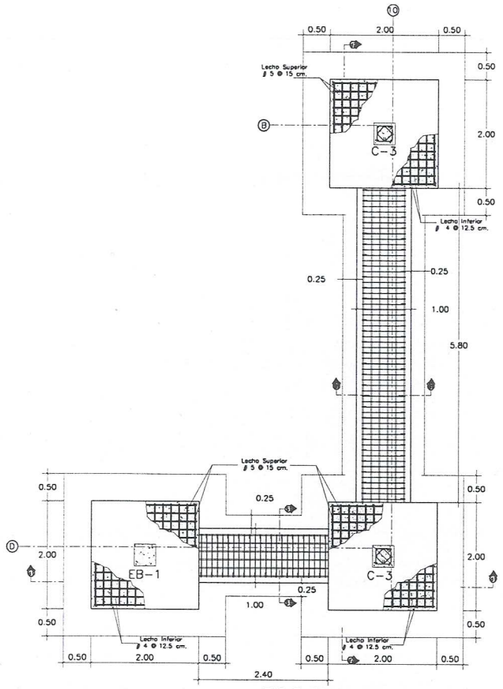
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE FUNDACIONES

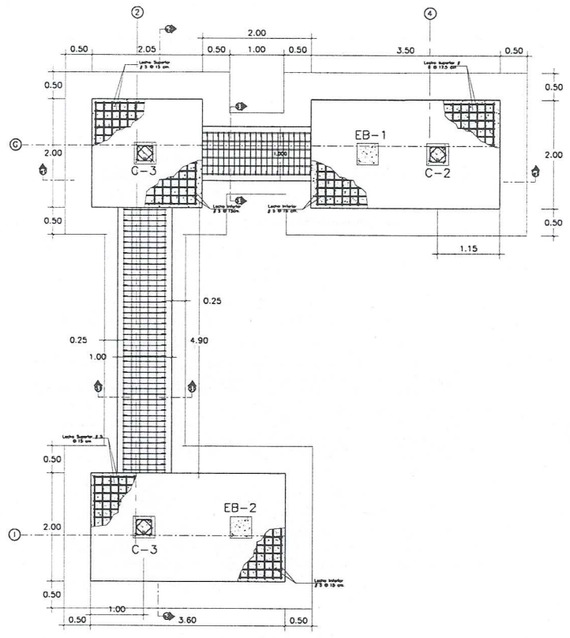
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

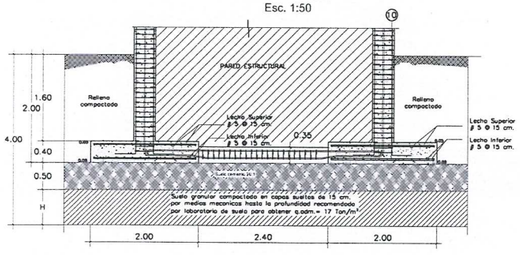
REVISO: ARQ.CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS:
TOTAL DEL TERRENO: ——— m²
AREA TECHADA: ——— m²
TOTAL A CONSTRUIR: ——— m²
AREA UTIL: ——— m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: E- 3



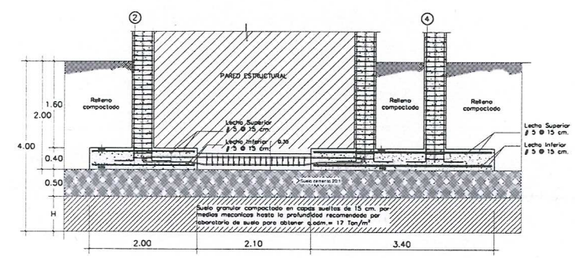
ZAPATA ZC9
Esc. 1:50



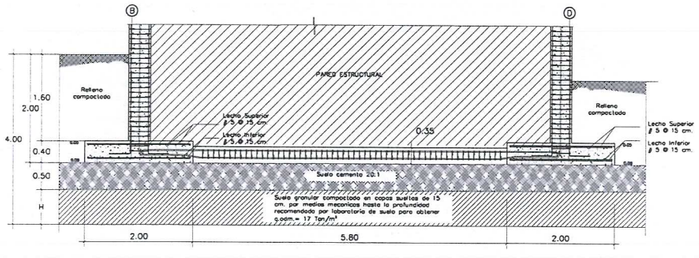
ZAPATA ZC10
Esc. 1:50



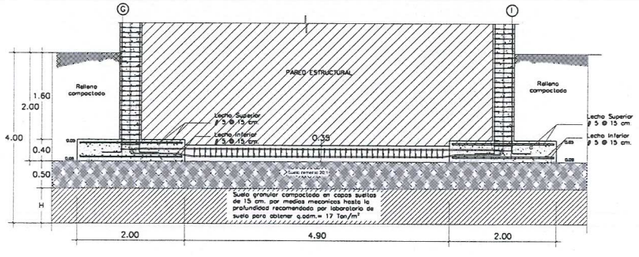
SECCION d1- d1
Esc. 1:50



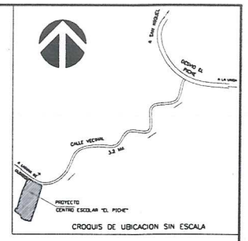
SECCION e1- e1
Esc. 1:50



SECCION d2- d2
Esc. 1:50



SECCION e2- e2
Esc. 1:50



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

ZAPATAS TIPO 1 (Cuadro 1)

ZAPATA	EJES		A1 (m)	A2 (m)	B1 (m)	B2 (m)	R1	R2	R3	R4	L
	E1	E2									
ZC1	1	2	2.80	2.80	2.00	2.00	# 4 @ 20 cm.	# 5 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 16.5 cm.	2.00
ZC2	I y C	G y A	2.00	2.00	2.00	2.00	# 4 @ 15 cm.	# 5 @ 15 cm.	#4 @ 15 cm.	# 5 @ 15 cm.	4.90
ZC3	I y C	G y A	2.00	3.00	2.00	3.00	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	4.90
ZC4	9	10	2.00	2.00	2.00	2.00	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	2.40

ZAPATAS TIPO 2 (Cuadro 2)

ZAPATA	A (m)	B (m)	LI	LS
Z6	2.50	2.00	# 4 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.
Z7	2.80	2.00	# 4 @ 15 cm.	# 4 @ 20 cm.
Z8	3.20	2.00	# 4 @ 15 cm.	# 4 @ 20 cm.

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES DE FUNDACIONES 1

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:

REVISIÓN ESTRUCTURA:

REVISIÓN HIDRAULICO:

REVISIÓN ELECTRICO:

REVISIÓN MECANICO:

REVISIÓN MECANICO:

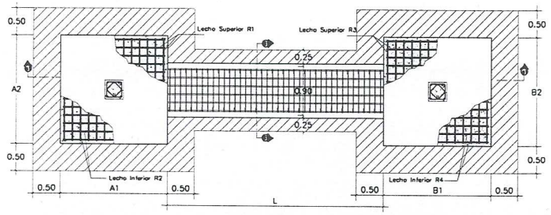
REVISO: ARQ CHAVARRIA

ESCALA: INDICADAS

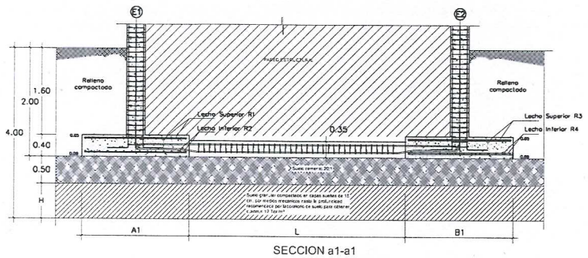
AREAS:
TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m²
TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA LTE.: ——— m²

FECHA: ABRIL 2019

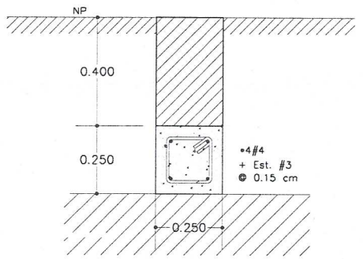
HOJA: E- 4



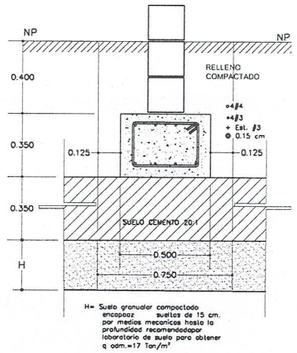
ZAPATA TIPO 1 (ver cuadro 1)
Esc. 1:50



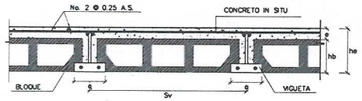
SECCION a1-a1
Esc. 1:50



TENSOR "T"
Esc. 1:10



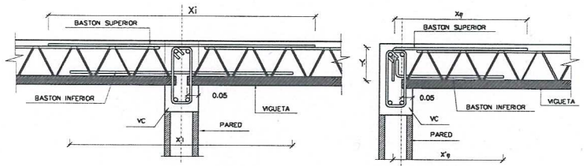
SOLERA "SF1"
Esc. 1:15



DETALLE TIPICO DE LOSA COPRESA

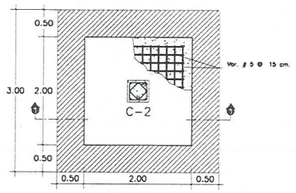
TABLA DE VALORES (cms)

TIPO LOSA	he (cms)	hb (cms)	e (cms)	Sv (cms)	a (cms)
VT1-20	20	15	5	70	14

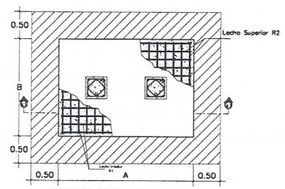


VIGUETA EN VIGAS INTERNAS

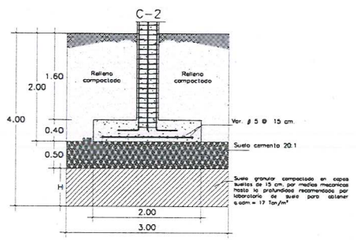
VIGUETA EN VIGAS EXTERNA



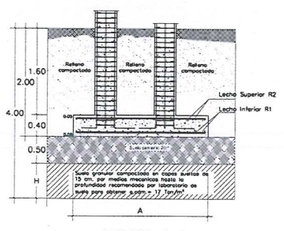
ZAPATA Z5
Esc. 1:50



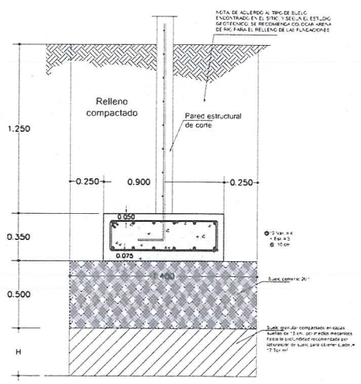
ZAPATA TIPO 2 (ver cuadro 2)
Esc. 1:50



SECCION b1-b1
Esc. 1:50



SECCION c1-c1
Esc. 1:50



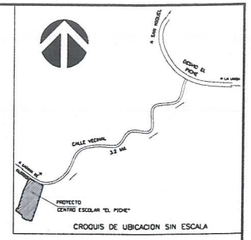
S1- S1
Esc. 1:20

ZAPATAS TIPO 1 (Cuadro 1)

ZAPATA	EJES E1	EJES E2	A1 (m)	A2 (m)	B1 (m)	B2 (m)	R1	R2	R3	R4	L
ZC1	1	2	2.80	2.80	2.00	2.00	# 4 @ 20 cm.	# 5 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 16.5 cm.	2.00
ZC2	I y C	G y A	2.00	2.00	2.00	2.00	# 4 @ 15 cm.	# 5 @ 15 cm.	#4 @ 15 cm.	# 5 @ 15 cm.	4.90
ZC3	I y C	G y A	2.00	3.00	2.00	3.00	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	4.90
ZC4	9	10	2.00	2.00	2.00	2.00	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.	# 6 @ 20 cm.	2.40

ZAPATAS TIPO 2 (Cuadro 2)

ZAPATA	A (m)	B (m)	LI	LS
Z6	2.50	2.00	# 4 @ 20 cm.	# 4 @ 20 cm.
Z7	2.80	2.00	# 4 @ 15 cm.	# 4 @ 20 cm.
Z8	3.20	2.00	# 4 @ 15 cm.	# 4 @ 20 cm.



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES DE FUNDACIONES 2 Y LOSA PREFABRICADA

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:

REVISIÓN ESTRUCTURA:

REVISIÓN HIDRAULICO:

REVISIÓN ELECTRICO:

REVISIÓN MECANICO:

REVISIÓN MECANICO:

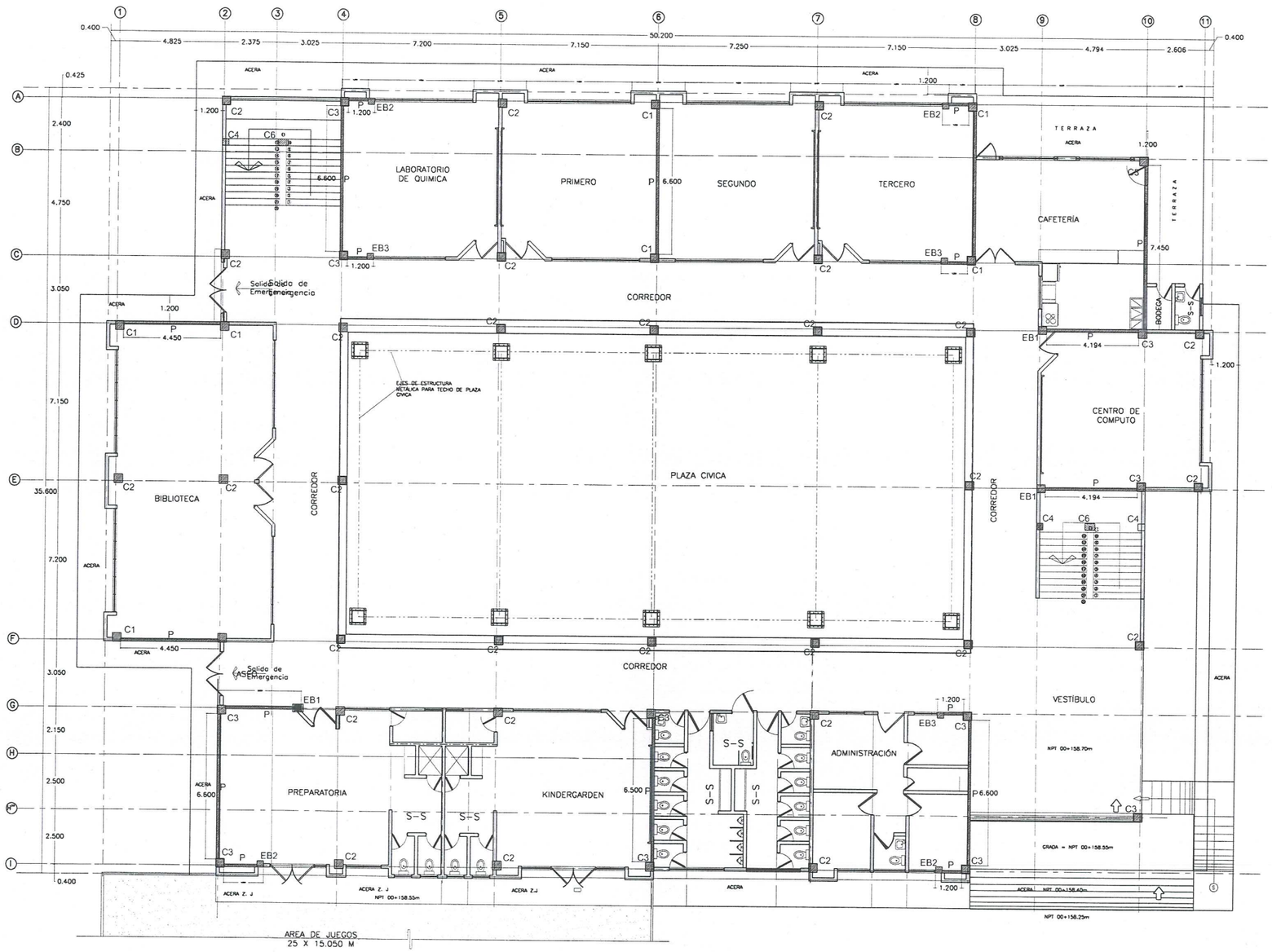
REVISO: ARQ CHAVARRIA

AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²

FECHA: ABRIL 2019

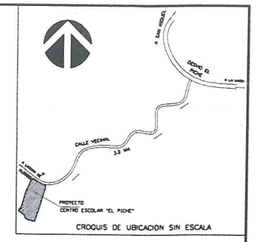
HOJA: E- 5

ESCALA: INDICADAS

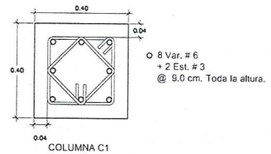


PLANTA DE COLUMNAS Y PAREDES 1° NIVEL

ESC. 1:100

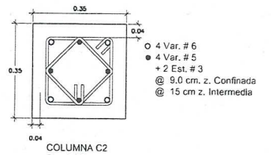


CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



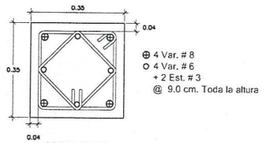
COLUMNA C1
Esc. 1:10

- 8 Var. # 6
- + 2 Est. # 3
- @ 9.0 cm. Toda la altura.



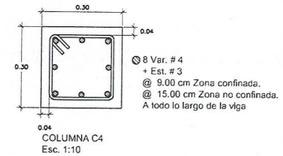
COLUMNA C2
Esc. 1:10

- 4 Var. # 6
- 4 Var. # 5
- + 2 Est. # 3
- @ 9.0 cm. z. Confinada
- @ 15 cm z. Intermedia



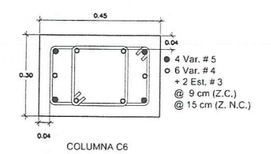
COLUMNA C3
Esc. 1:10

- 4 Var. # 8
- 4 Var. # 6
- + 2 Est. # 3
- @ 9.0 cm. Toda la altura



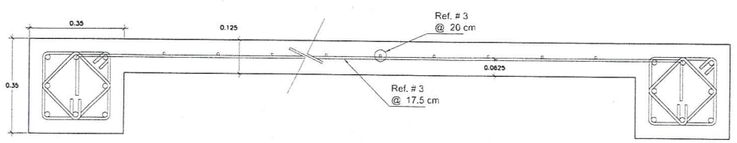
COLUMNA C4
Esc. 1:10

- 8 Var. # 4
- + Est. # 3
- @ 9.00 cm Zona confinada.
- @ 15.00 cm Zona no confinada.
- A todo lo largo de la viga

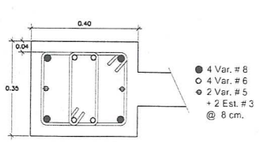


COLUMNA C6
Esc. 1:10

- 4 Var. # 5
- 6 Var. # 4
- + 2 Est. # 3
- @ 9 cm (Z.C.)
- @ 15 cm (Z. N.C.)

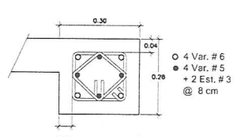


DETALLE TIPICO DE PARED "P"
Esc.1:20



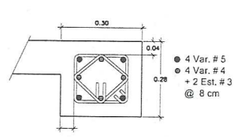
- 4 Var. # 8
- 4 Var. # 6
- 2 Var. # 5
- + 2 Est. # 3
- @ 8 cm.

ELEMENTO DE BORDE "EB1"
Esc. 1:10



- 4 Var. # 6
- 4 Var. # 5
- + 2 Est. # 3
- @ 8 cm

ELEMENTO DE BORDE "EB2"
Esc. 1:10



- 4 Var. # 5
- 4 Var. # 4
- + 2 Est. # 3
- @ 8 cm

ELEMENTO DE BORDE "EB3"
Esc. 1:10

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

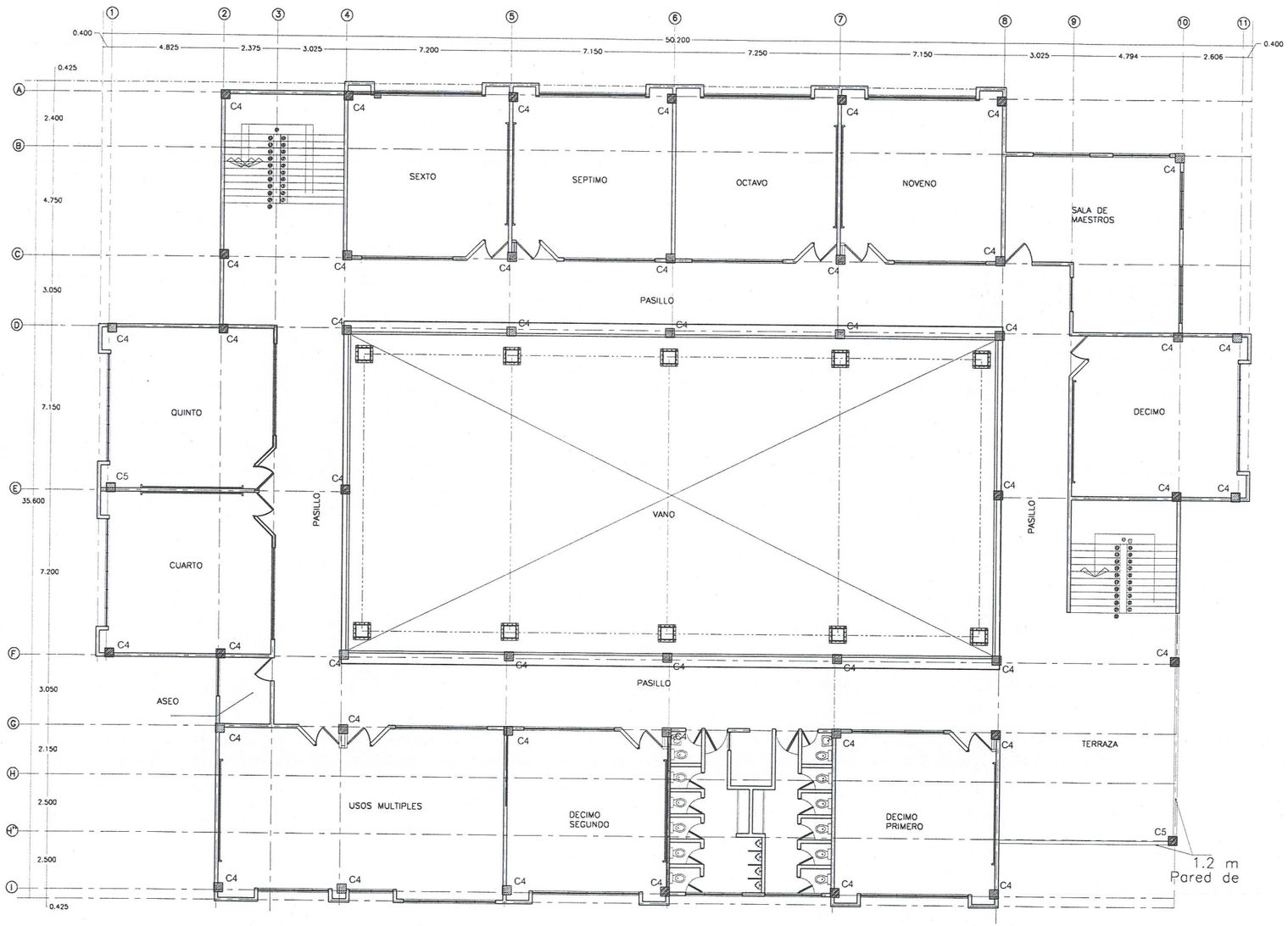
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE COLUMNAS Y PAREDES 1° NIVEL Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

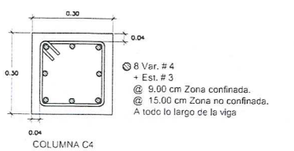
REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

REVISO: ARQ CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² / TOTAL A CONSTRUIR: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: E-6
ESCALA: INDICADAS	AREA TECHADA: ——— m² / AREA UTIL: ——— m²		

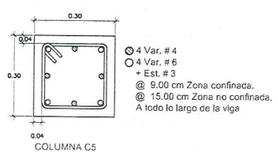


PLANTA DE COLUMNAS Y PAREDES 2° NIVEL

ESC. 1:100

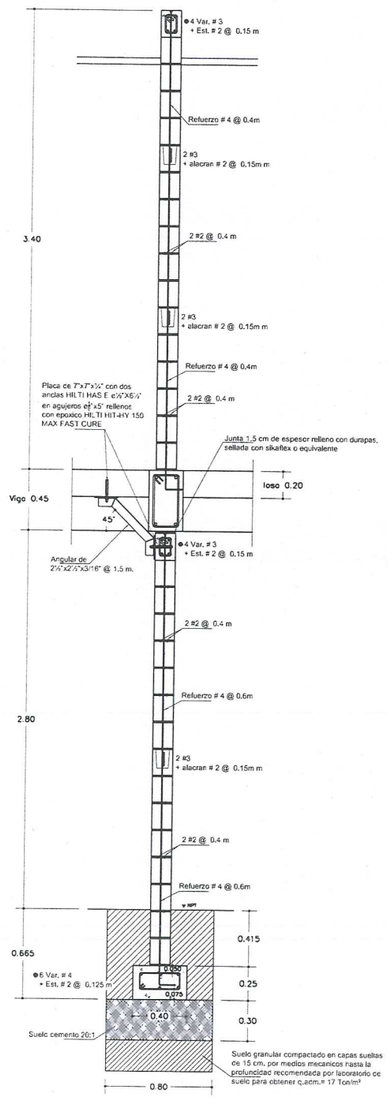


COLUMNA C4

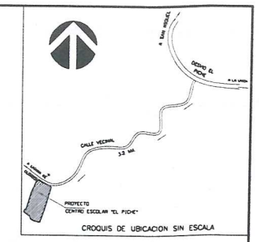


COLUMNA C5

NOTA: TODAS LAS PAREDES DEL SEGUNDO NIVEL SERAN PAREDES DE MAMPOSTERIA REFORZADA DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15 cm.



DETALLE DE PARED DE BLOQUE
Esc.1:20



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

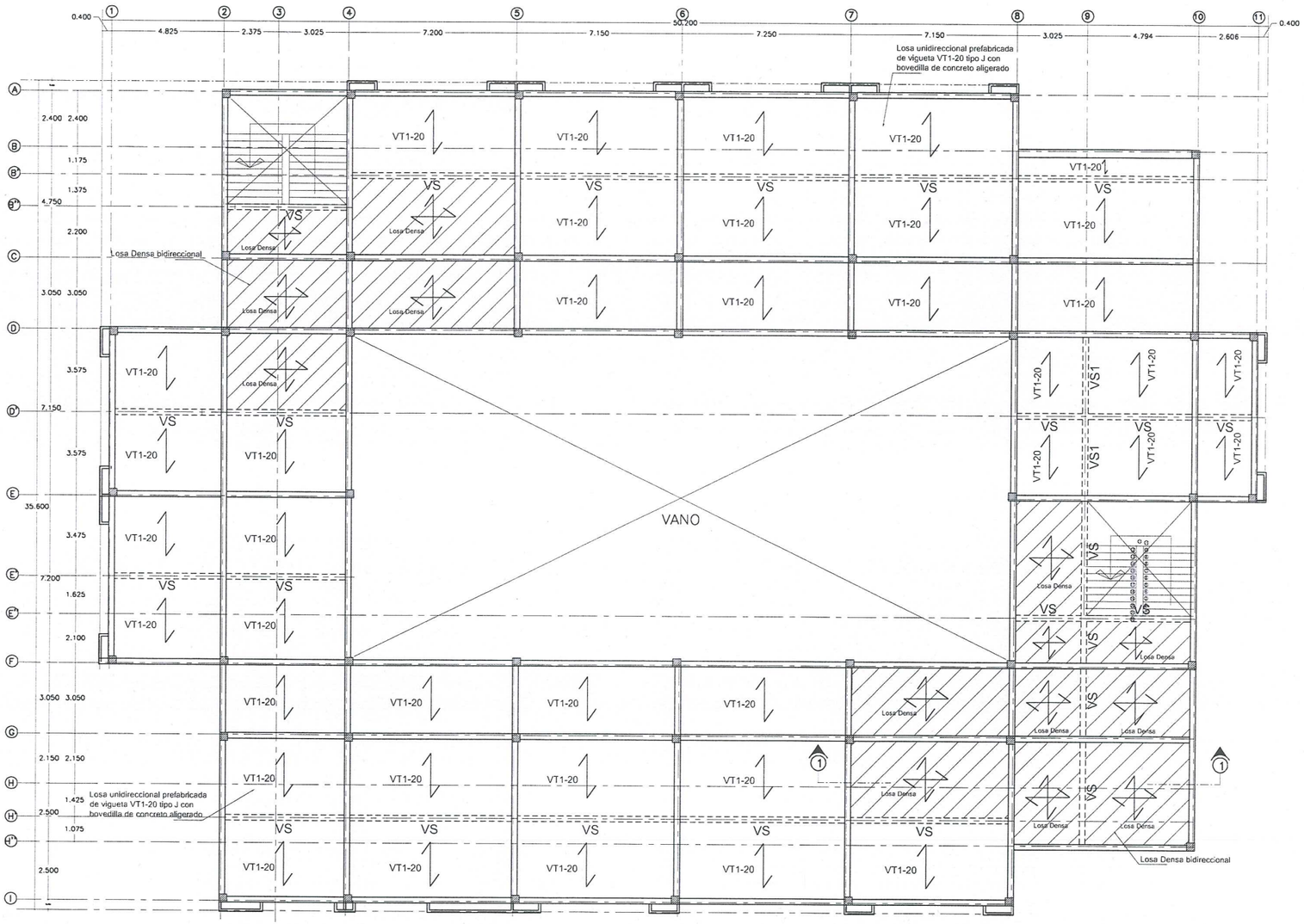
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE COLUMNAS Y PAREDES 2° NIVEL Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

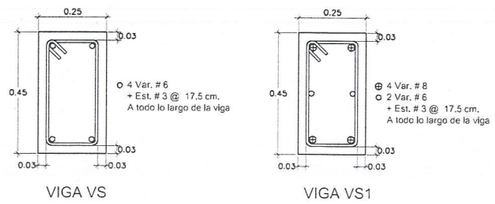
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ.CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² / TOTAL A CONSTRUIR: ——— m²	AREA TECHADA: ——— m² / AREA UTIL: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: E-7
ESCALA: INDICADAS				

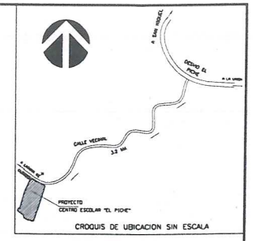


PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO

ESC. 1:100



VIGA VS VIGA VS1



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

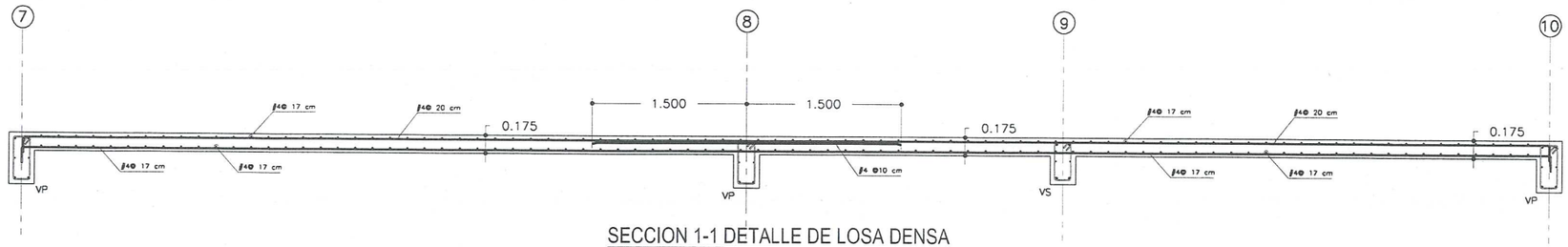
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

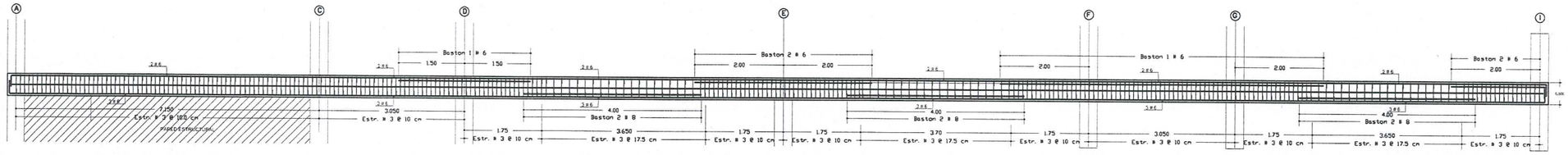
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

DIBUJO: ARC CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— m² AREA TECHADA: —— m² TOTAL A CONSTRUIR: —— m² AREA UTIL: —— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: E- 8
ESCALA: INDICADAS			



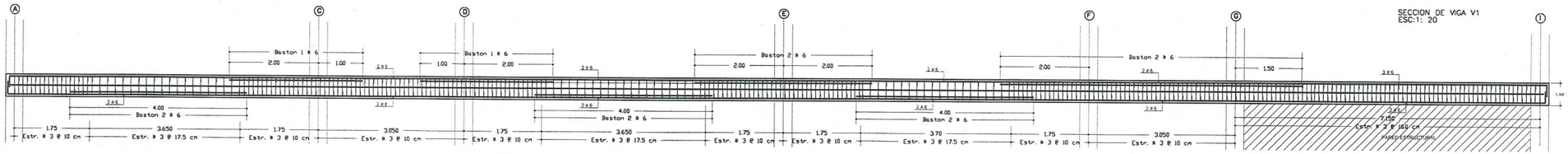
SECCION 1-1 DETALLE DE LOSA DENSA

ESC. 1:25

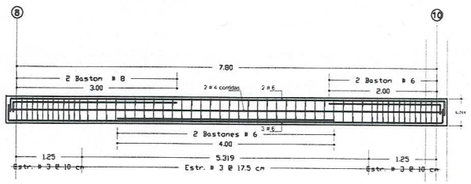


EJES 2 Y 8

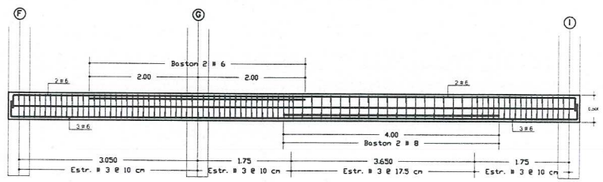
SECCION DE VIGA V1
ESC:1: 20



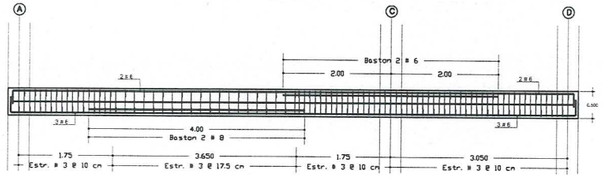
EJES 4



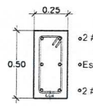
EJES H''



EJES 5 Y 7



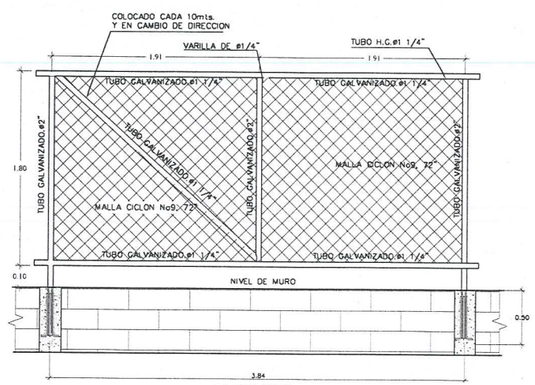
EJES 5 Y 7



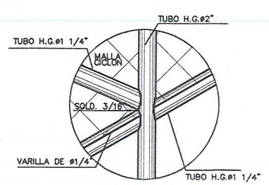
SECCION DE VIGA V1
ESC:1: 20

DETALLE DE VIGAS

ESC. 1:50



ELEVACION



DETALLE b

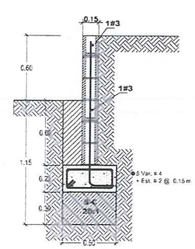
SIN ESCALA



PLANTA

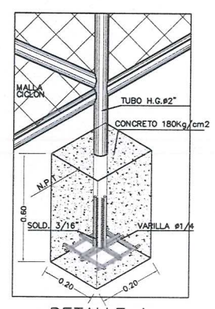
DETALLE DE MURO GUARDA NIVEL CON TUBO Y MALLA CICLON

ESCALA 1:25



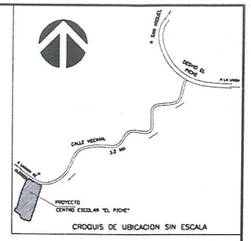
DETALLE DE MURO GUARDA NIVEL

ESC. 1:25



DETALLE A

SIN ESCALA



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DESARROLLO DE LOSA DENSA, VIGAS PRIMARIAS Y DETALLE DE MURO GUARDA NIVEL

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

Chavarría Arquitectura & Ingeniería

REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

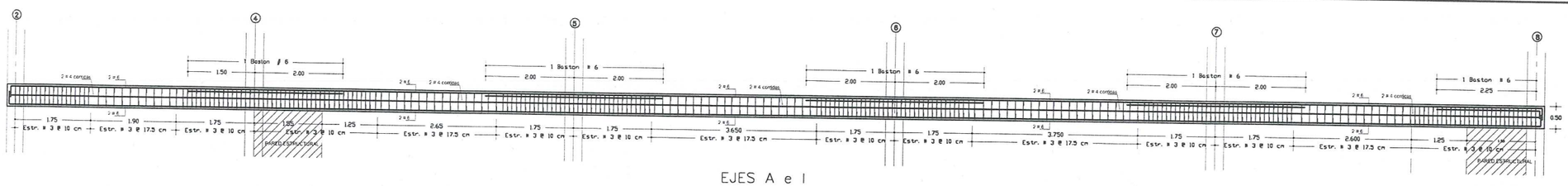
REVISO: ARQ CHAVARRIA

ESCALA: INDICADAS

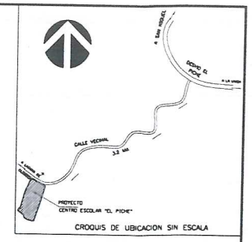
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— m² AREA TECHADA: —— m² TOTAL A CONSTRUIR: —— m² AREA 2TEL: —— m²

FECHA: ABRIL 2019

HOJA: E- 9

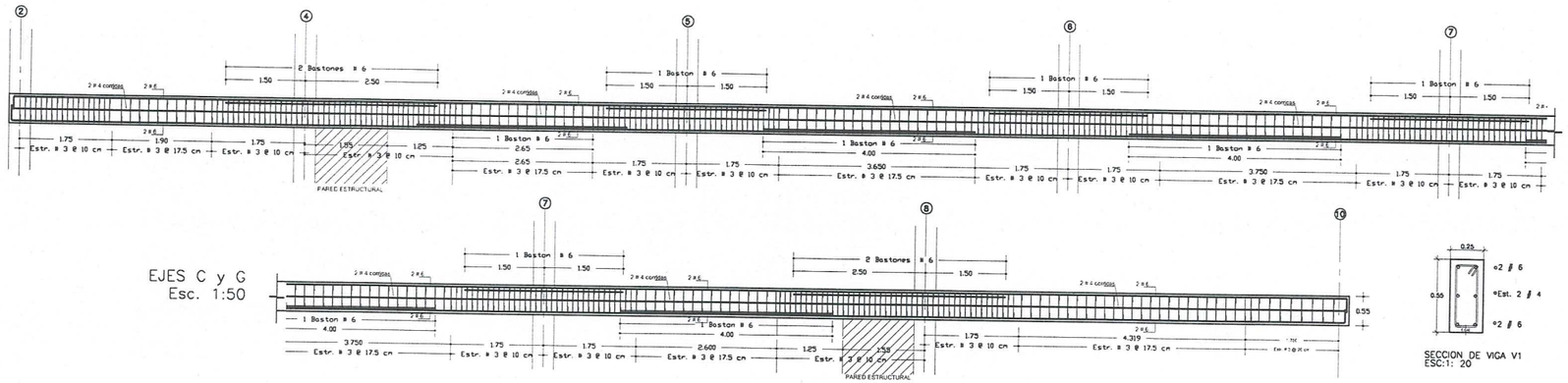


EJES A e I
Esc. 1:50



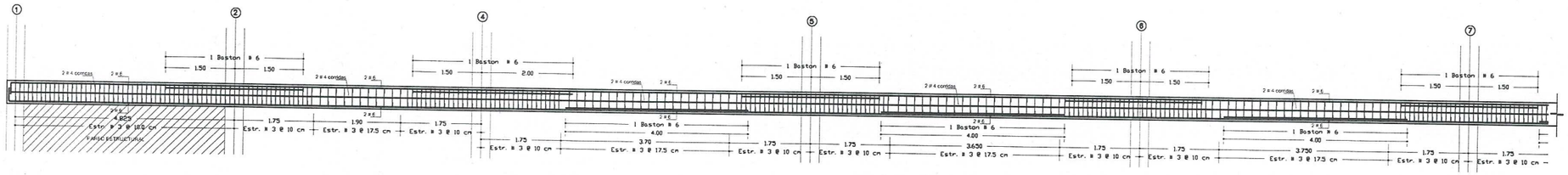
SECCION DE VIGA V1
ESC:1: 20

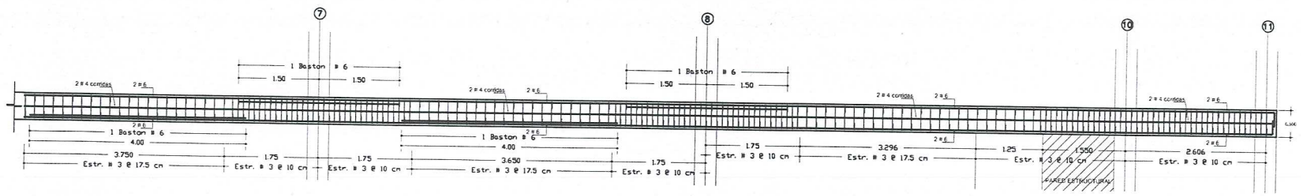
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



EJES C y G
Esc. 1:50

SECCION DE VIGA V1
ESC:1: 20

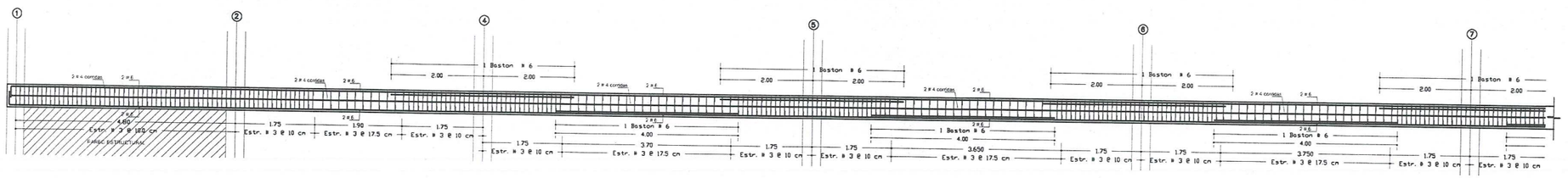




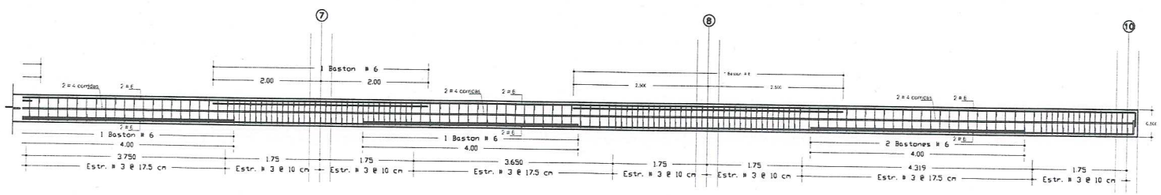
EJES D
Esc. 1:50



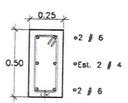
SECCION DE VIGA V1
ESC:1: 20



DETALLE DE VIGAS
ESC. 1:50



EJES F
Esc. 1:50



SECCION DE VIGA V1
ESC:1: 20

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

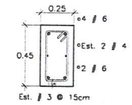
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DESARROLLO DE VIGAS PRIMARIAS

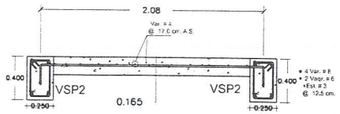
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

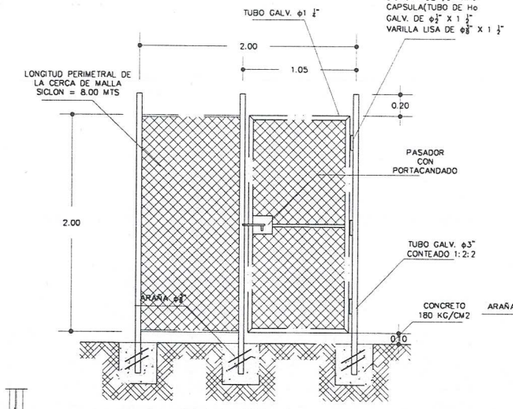
REVISO: ARQ CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² / AREA TECHADA: ——— m² / TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² / AREA UTIL: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: E- 10
ESCALA: INDICADAS			



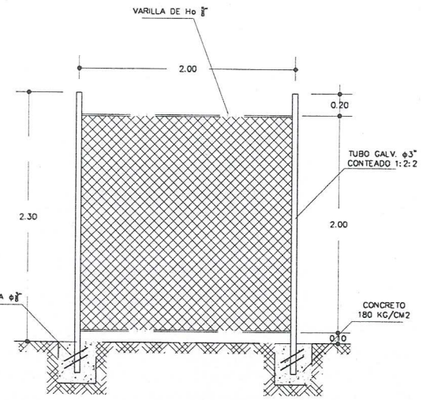
SECCION DE VIGA VS
ESC:1:20



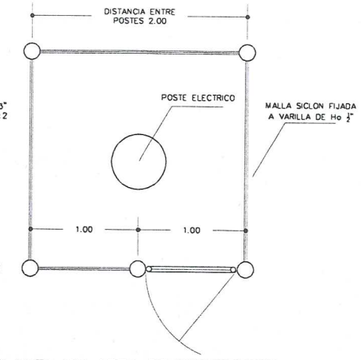
DETALLE DE ESCALERA SECCION S1-S1
Esc. 1:25



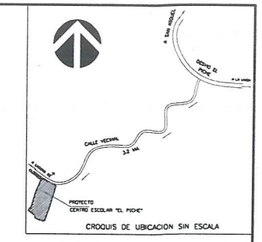
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL Y POSTERIOR

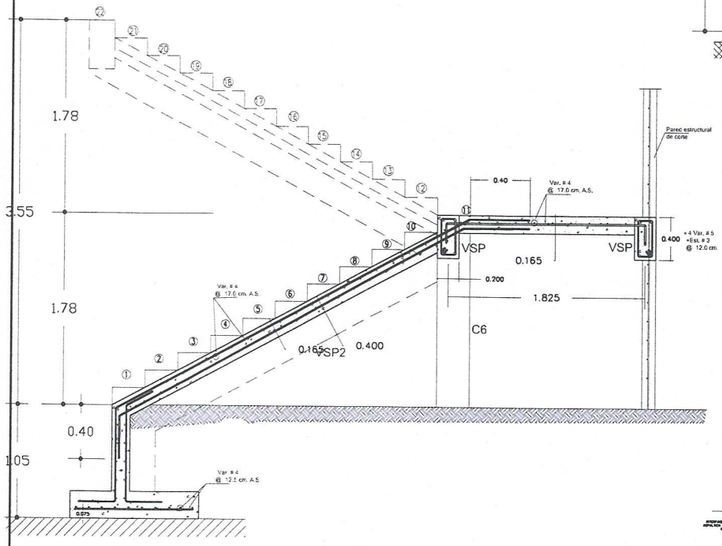


PLANTA DE AREA DE PROTECCION

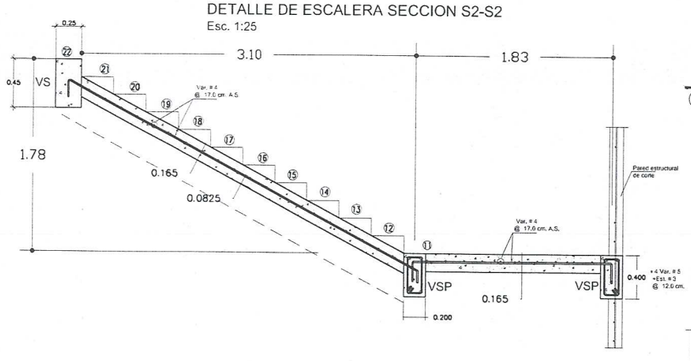


CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

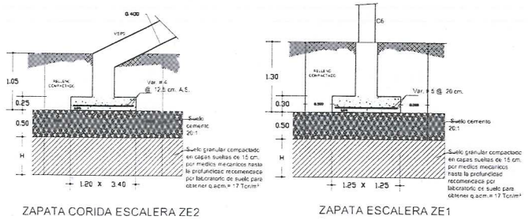
DETALLE FRONTAL DE CERCA DE PERIMETRAL PARA PROTECCION DE POSTE CON TRANSFORMADOR.
ESC: 1: 25



DETALLE DE ESCALERA SECCION S2-S2
Esc. 1:25

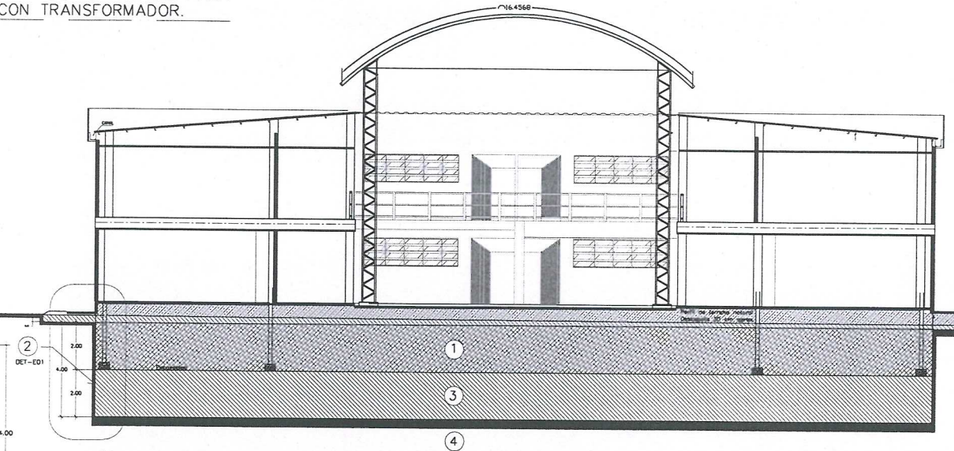


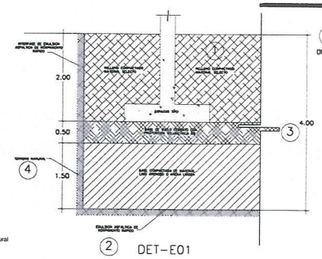
DETALLE DE ESCALERA SECCION S3-S3
Esc. 1:25



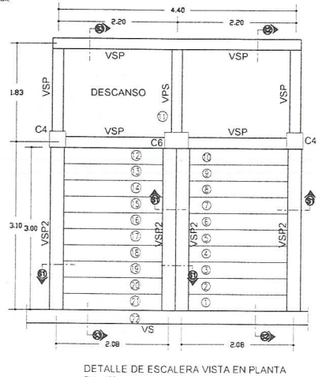
ZAPATA CORIDA ESCALERA ZE2
Esc. 1:50

ZAPATA ESCALERA ZE1
Esc. 1:50





DETALLE DE FUNDACION CON PROTECCION DE HUMEDAD
SIN ESCALA



DETALLE DE ESCALERA VISTA EN PLANTA
Esc. 1:50

1. RESTITUCION CON MATERIAL NO PLASTICO (LIMOS DE BAJA COMPRESIBILIDAD), AL 90% DE SU DENSIDAD MAXIMA.
2. BARRERAS CONTRA HUMEDAD (APLICACION DE EMULSION ASFALTICA DE ROMPIENTO RAPIDO).
3. SUELO GRANULAR COMPACTADO EN CAPAS SUELTAS DE 15 CM. POR MEDIOS MECANICOS HASTA LA PROFUNDIDAD RECOMENDADA POR LABORATORIO DE SUELO PARA OBTENER Q.ADM.= 17 TON/M²
4. SUELO NATURAL CON ALTO CONTENIDO ARCILLOSO.

TRATAMIENTO DEL SUBSUELO DE LAS CIMENTACIONES

Restitución bajo las fundaciones con suelo cemento dosificado, mezclado, colocado y compactado. La restitución deberá tener en planta un sobre ancho (ver planos del sistema de fundaciones) que sustente las cargas, y a una profundidad que alcance la zona donde los cambios de humedad estacionales no generen los cambios volumétricos no deseados, este concepto es el de zona activa de las arcillas. La profundidad de la zona activa para el subsuelo del proyecto no puede ser menos a 4.00 m del nivel de terreno existente.

Por lo anteriormente expuesto es que se deberá eliminar en su totalidad la zona activa del terreno arcilloso. Inmediatamente después de hacer este retiro de la zona activa se deberá realizar una impermeabilización del terreno después de la excavación, esto con el objetivo de impedir que exista un cambio en el contenido de humedad del subsuelo existente debajo de la zona activa, y que pudiese afectar a la estructura una vez ya construida; dicha ampliación puede realizarse mediante una aplicación de una emulsión asfáltica de rompimiento rápido.

Para el relleno controlado, restituir el material arcilloso, por un material no plástico: esta restitución puede llevarse a cabo con materiales tipificados por el S.U.C.S. como limos de baja compresibilidad (ML); esto último, con el objetivo de que no exista paso libre de agua (permeabilidad) a los estratos inferiores, ya que en estos se encuentren materiales arcillosos y podía generarse otra zona activa por debajo de este estrato restituido.

Será necesario impermeabilizar totalmente la zona del proyecto, tanto superficialmente, con el objetivo de no permitir el paso de agua hacia el estrato de arcilla subyacente a la restitución; esto último puede desarrollarse mediante aceras y pisos de losas de concreto.

Colocar barreras contra humedad (paredes de impermeabilización) en el perímetro del proyecto, con el objetivo de mantener los niveles de humedad estables, y prevenir así los cambios volumétricos de las arcillas debido a los cambios en los contenidos de humedad. Es importante indicar que dichas barreras no deben ser realizadas con concreto ya que este tipo de materiales es ineficaz para el fin que se busca; dichas barreras podrían realizarse con material de resistencia baja controlada y debería ser colocadas al menos a 4.50 m de profundidad.

Se tiene que incluir un sistema de drenaje adecuado, tanto para evacuar la escorrentía superficial como subterránea, colocando subdrenajes que impidan el paso libre e agua hacia el estrato inferior (estrato donde se encuentra la arcilla), ES IMPORTANTE INDICAR QUE ESTA RECOMENDACIÓN ES DE SUMA IMPORTANCIA PARA ESTA ALTERNATIVA.

Debe tener en cuenta el contratista, que la construcción del complejo educativo se debe realizar en época seca, con el objetivo de no alterar los contenidos de humedad de los materiales arcilloso sensibles; y desde el punto de vista operativo se evitaran problemas de anaacamiento de los equipos de construcción.

En los niveles de terraza colindantes al centro educativo, el proyectista deberá considerar pendientes positivas para garantizar la total la evacuación del agua hacia zonas lejanas al proyecto, y evitar así los estancamientos de agua dentro del área de construcción.

La dosificación del suelo cemento será en proporción 20:1, en volumen debidamente compactado. Para la mezcla no se podrán usar los suelos del lugar por su contenido de orgánicos y de plasticidad. Debiéndose procurar tener una mezcla homogénea en cuanto a la distribución de cemento y humedad, la que será tendida y compactada antes de que transcurran dos horas contadas a partir de la incorporación del cemento. La compactación del suelo cemento se efectuará en capas de 15 cm de espesor utilizando métodos mecánicos hasta alcanzar el 90% de la densidad máxima obtenida en el laboratorio segun el procedimiento establecido en la norma ASTM D-558 (AASHTO T-134), con humedades cercanas a la óptima.

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

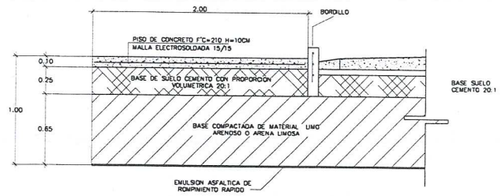
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DETALLE DE ESCALERAS, NOTAS DE TRATAMIENTO DE SUBSUELO Y CERCA DE PROTECCIÓN DE SUBESTACIÓN.

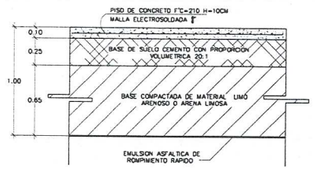
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

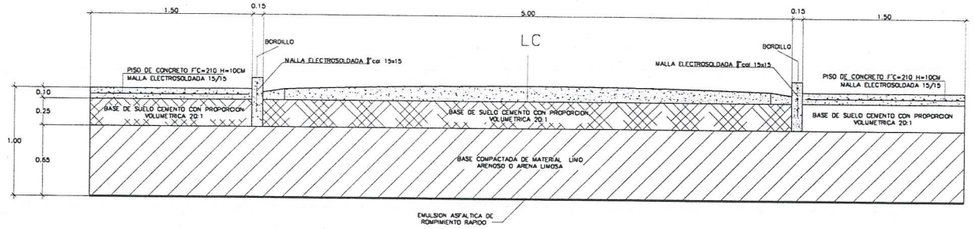
RESP.	ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— m²	AREA TECHADA: —— m²	FECHA:	HOJA:
ESCALA:	INDICADAS	TOTAL A CONSTRUIR: —— m²	AREA UTIL: —— m²	ABRIL 2019	E- 11



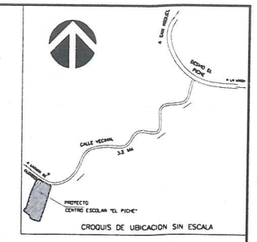
DETALLE DE ACERAS ACCESO PEATONAL
Y ADOQUINADO EN ESTACIONAMIENTO



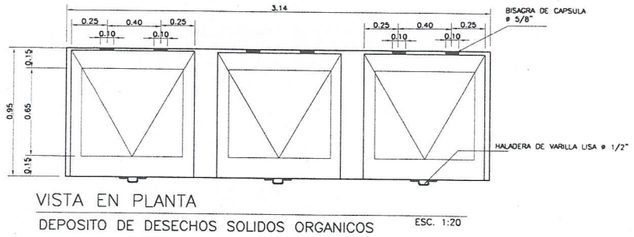
DETALLE CONSTRUCTIVO DE ACERAS



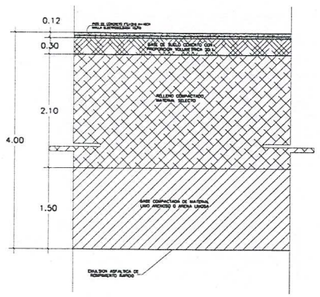
SECCION A2, ACERA Y CALLE DE ASFALTO DE ACCESO



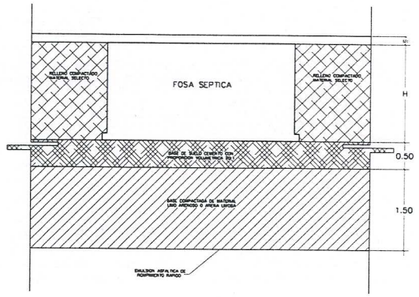
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



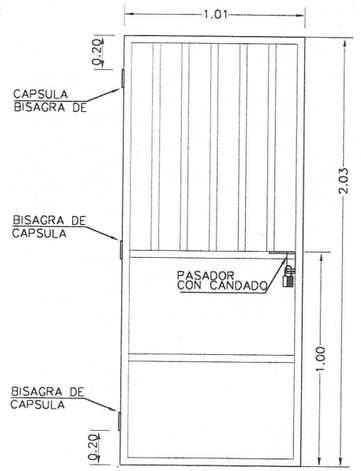
VISTA EN PLANTA
DEPOSITO DE DESECHOS SOLIDOS ORGANICOS ESC. 1:20



DETALLE CONSTRUCTIVO PARA PLAZA CIVICA
SIN ESCALA

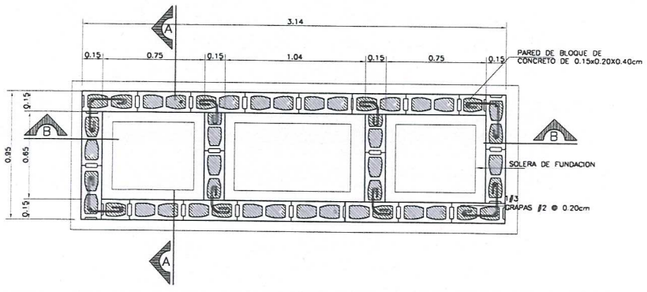


DETALLE DE TRATAMIENTO CON PROTECCION DE HUMEDAD
EN FOSA SEPTICA
SIN ESCALA

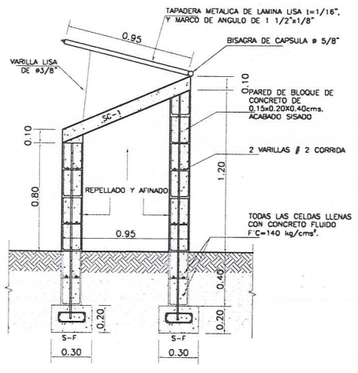


TAPON DE MARCO ESTRUCTURAL 1"x1" BARROTEADO,MARCO DE TUBO INDUSTRIAL DE 1"x1",MOCHETA DE ∠ 1 1/2"x 1 1/2"x1/8",DOBLE FORRO DE LAMINA LISA 1/16" SOBRE ESTRUCTURA DE TUBO IND.1"x1",PASADOR CON PORTA CANDADO

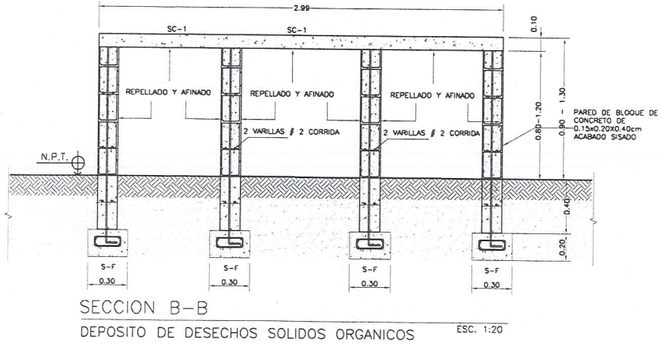
DETALLE DE PUERTA
ACCESO PEATONAL
ESC. 1:15



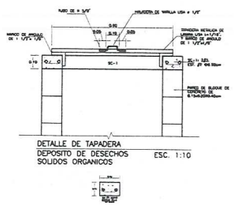
PLANTA DE FUNDACIONES
DEPOSITO DE DESECHOS SOLIDOS ORGANICOS ESC. 1:20



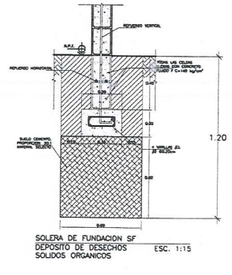
SECCION A-A
DEPOSITO DE DESECHOS
SOLIDOS ORGANICOS ESC. 1:20



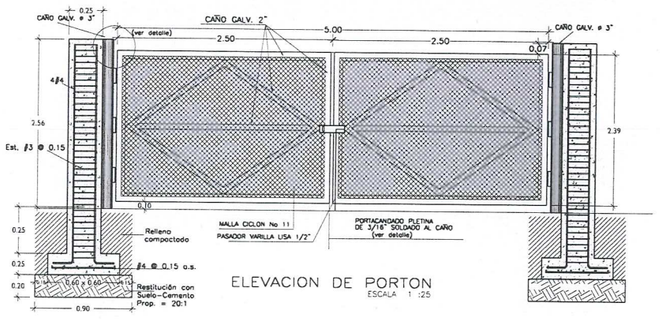
SECCION B-B
DEPOSITO DE DESECHOS SOLIDOS ORGANICOS ESC. 1:20



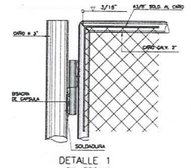
DETALLE DE TAPADERA
DEPOSITO DE DESECHOS
SOLIDOS ORGANICOS ESC. 1:10



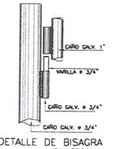
SOLERA DE FUNDACION SF
DEPOSITO DE DESECHOS
SOLIDOS ORGANICOS ESC. 1:15



ELEVACION DE PORTON
ESCALA 1 :25



DETALLE 1
SIN ESCALA



DETALLE DE BISAGRA
SIN ESCALA



DET. DE PORTACANDADO
SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

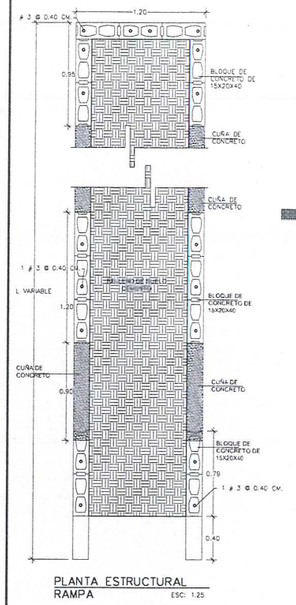
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ACERAS, BASURERO, PUERTA Y PORTÓN

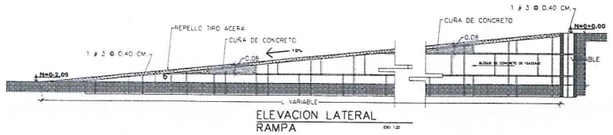
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

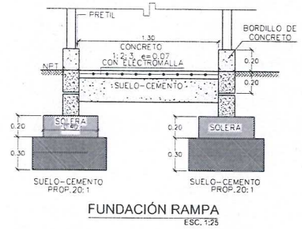
RESP.	ARQ CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO ——— m²	AREA TECHADA ——— m²	FECHA:	HOJA:
ESCALA	INDICADAS	TOTAL A CONSTRUIR ——— m²	AREA UTIL ——— m²	ABRIL 2019	E- 12



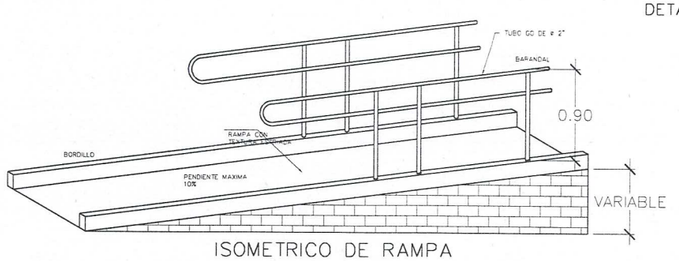
PLANTA ESTRUCTURAL
RAMPA ESC: 1:25



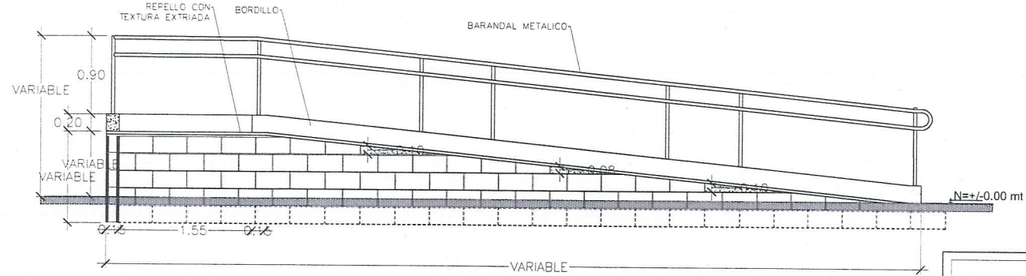
ELEVACION LATERAL
RAMPA ESC: 1:25



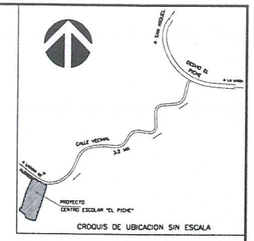
FUNDACIÓN RAMPA
ESC: 1:25



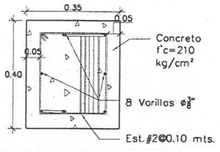
ISOMETRICO DE RAMPA
SIN ESCALA



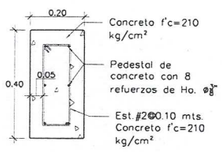
DETALLE DE RAMPA DE ACCESO SECCION LONGITUDIAL
SIN ESCALA



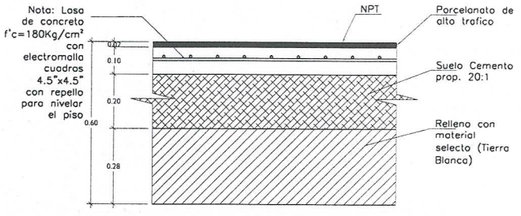
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



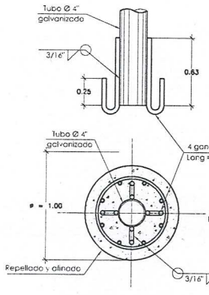
DETALLE D1 DE BEBEDERO
ESC.1:10



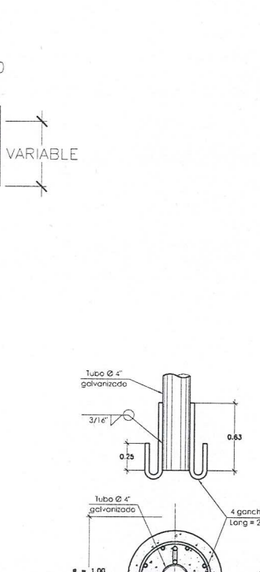
DETALLE D2 DE BEBEDERO
ESC.1:10



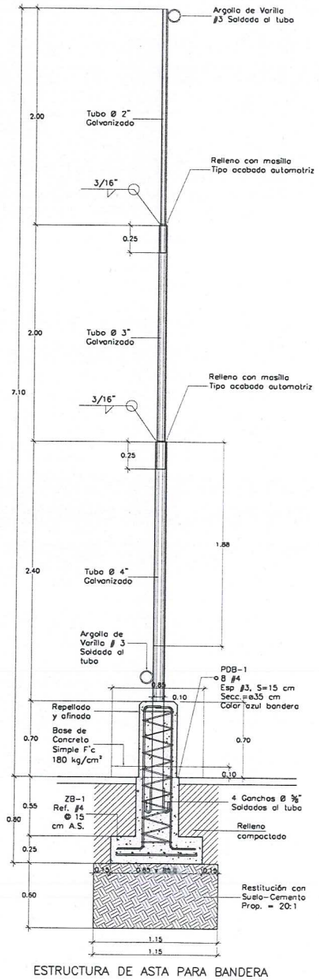
DETALLE DE COLOCACION DE PISO
ESC: 1:25



ANCLAJE DE TUBO A
PEDESTAL "PDB-1"
ESC. 1:25

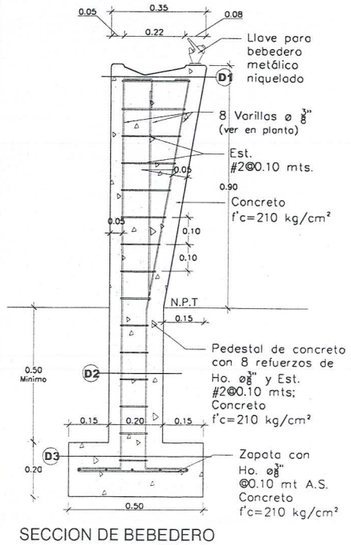


PLANTA DE FUNDACIONES
ESC. 1:25

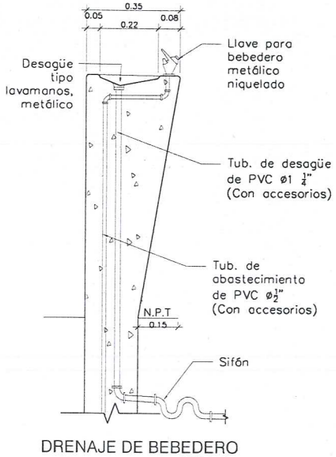


ESTRUCTURA DE ASTA PARA BANDERA
ESC. 1:25

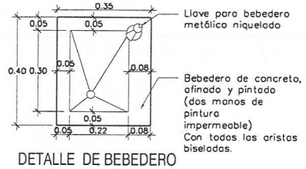
PEDESTAL Y ASTA DE BANDERAS
Esc. 1:25



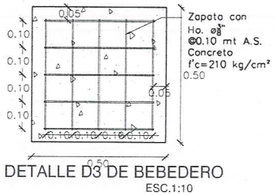
SECCION DE BEBEDERO
ESC.1:10



DRENAJE DE BEBEDERO
ESC.1:10



DETALLE DE BEBEDERO
PLANTA ESC.1:10



DETALLE D3 DE BEBEDERO
ESC.1:10

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
HECTOR LEONEL CAMPOS RIVERA
IC-3635
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

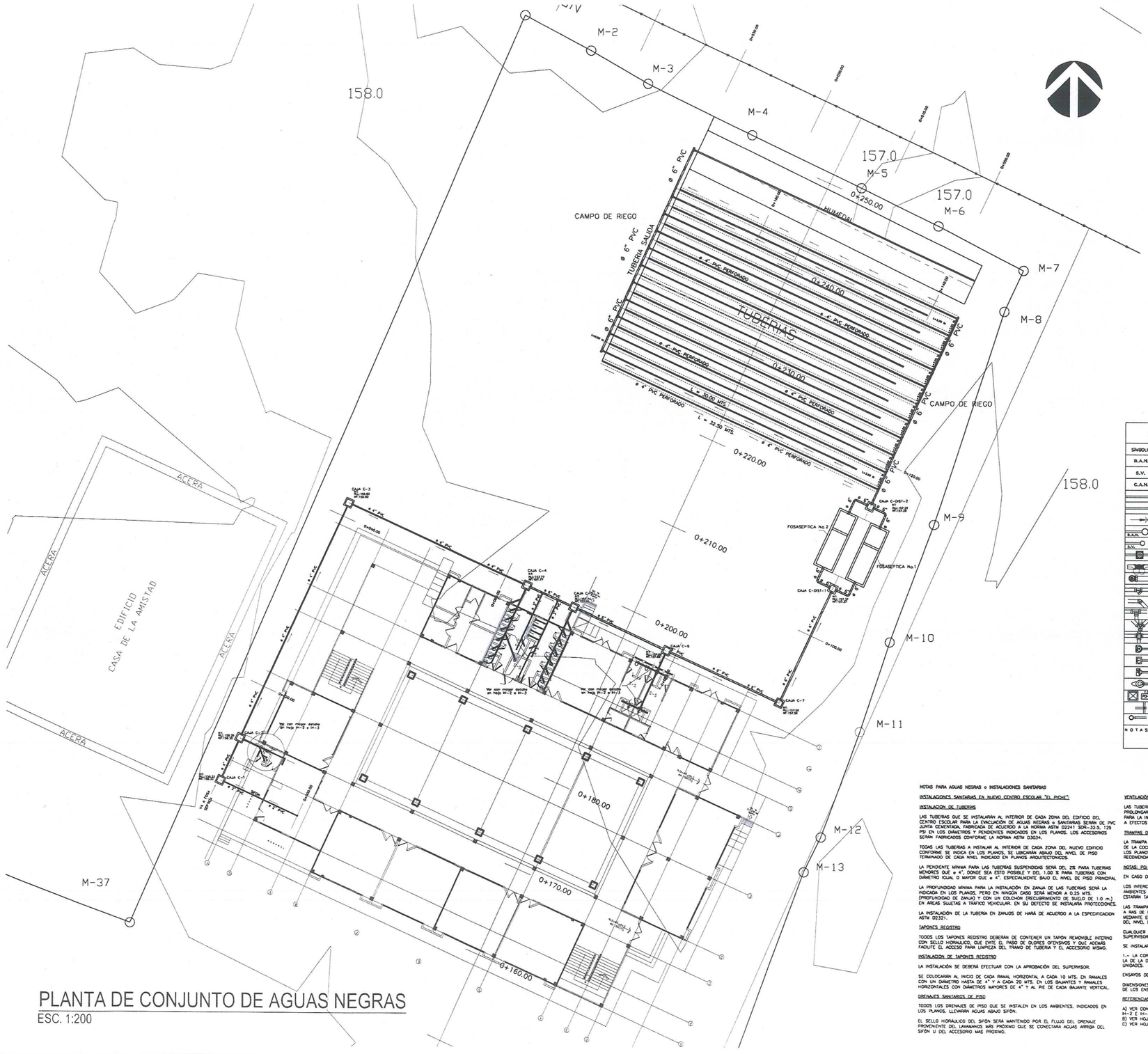
CONTENIDO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE RAMPA DE ACCESO, BEBEDERO, PISOS Y ASTA DE BANDERAS

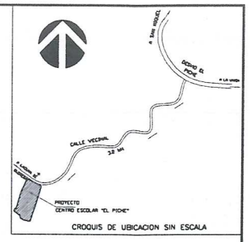
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

Chavarría Ingeniería & Arquitectura

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— M²	AREA TECHADA: ——— M²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: E-13
ESCALA: INDICADAS		TOTAL A CONSTRUIR: ——— M²	AREA UTIL: ——— M²	





CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

INSTALACIONES SANITARIAS
CUADRO DE SIMBOLOGIA SISTEMA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS O SANITARIAS
S.V.	TUBERIA SUBIDA DE VENTILACIÓN AGUAS NEGRAS
C.A.N.	CAJA DE AGUAS NEGRAS O SANITARIAS
	TUBERIA DE DRENAJE AGUAS NEGRAS O RESIDUALES, PVC EN INTERIOR Y EXTERIOR C-125 PSI, JUNTA CEMENTADA
	TUBERIA DE VENTILACION O VENTEO, PVC C-125 PSI, J. CEMENTADA
	SENTIDO DE FLUJO DE AGUAS NEGRAS O SANITARIAS
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS O SANITARIAS
S.V.	SUBIDA DE TUBERIA DE VENTILACIÓN
	DRENAJE DE PISO O TAPÓN INODORO
	SIFÓN, DIAMETRO INDICADO EN PLANTA
	CURVA O CODO DE ø x 90°, DIAMETRO INDICADO EN PLANTA
	YEE, DIAMETRO INDICADO EN PLANTA
	CURVA O CODO DE ø x 45°
	YEE TEE 90°, DIAMETRO INDICADO EN PLANTA
	DOBLE YEE 45°, DIAMETRO INDICADO EN PLANTA
	DOBLE YEE TEE 90°, DIAMETRO INDICADO EN PLANTA
	LAVAMANOS ENVIADO (MODELO VER ESP. ARQUITECTONICAS)
	LAVAMANOS CUADRADO (MODELO VER ESP. ARQUITECTONICAS)
	URINARIO CON FLUXOMETRO (VER ESP. ARQ.)
	SERVICIO SANITARIO CON FLUXOMETRO (VER ESP. ARQ.)
PD=	POCETA DE LIMPIEZA, TRAMPA DE GRASA
	PUNTO DE INTERCONEXION DE TUBERIA DE VENTILACION CON TUBERIA DE AGUAS RESIDUALES, HORIZONTAL
	REGISTROS, VER PUNTOS RECOMENDADOS PARA UBICACION EN HOJA IH-6

N O T A S: VER DETALLES DE SISTEMA DE AGUAS NEGRAS EN HOJA IH-4
EL TRAZO DEL SISTEMA DE AGUAS NEGRAS DEBERA DE EVITAR INTERFERENCIAS CON OTROS SISTEMAS.

NOTAS PARA AGUAS NEGRAS o INSTALACIONES SANITARIAS

INSTALACIONES SANITARIAS EN NUEVO CENTRO ESCOLAR "EL PICHE"

INSTALACION DE TUBERIAS

LAS TUBERIAS QUE SE INSTALARÁN AL INTERIOR DE CADA ZONA DEL EDIFICIO DEL CENTRO ESCOLAR PARA LA EVACUACIÓN DE AGUAS NEGRAS o SANITARIAS SERÁN DE PVC JUNTA CEMENTADA, FABRICADA DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D2241 SDR-32.5, 125 PSI EN LOS DIÁMETROS Y PENDIENTES INDICADOS EN LOS PLANOS. LOS ACCESORIOS SERÁN FABRICADOS CONFORME LA NORMA ASTM D3034.

TODAS LAS TUBERIAS A INSTALAR AL INTERIOR DE CADA ZONA DEL NUEVO EDIFICIO CONFORME SE INDICA EN LOS PLANOS, SE UBICARÁN ABAJO DEL NIVEL DE PISO TERMINADO DE CADA NIVEL INDICADO EN PLANOS ARQUITECTONICOS.

LA PENDIENTE MINIMA PARA LAS TUBERIAS SUSPENDIDAS SERÁ DEL 2% PARA TUBERIAS MENORES QUE ø 4", DONDE SEA ESTO POSIBLE Y DEL 1.00 % PARA TUBERIAS CON DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE ø 4". ESPECIALMENTE BAJO EL NIVEL DE PISO PRINCIPAL

LA PROFUNDIDAD MÍNIMA PARA LA INSTALACIÓN EN ZANJA DE LAS TUBERIAS SERÁ LA INDICADA EN LOS PLANOS, PERO EN NINGÚN CASO SERÁ MENOR A 0.25 MTS. (PROFUNDIDAD DE ZANJA) Y CON UN COLCHÓN (RECUBRIMIENTO DE SUELO DE 1.0 m.) EN AREAS SUJETAS A TRÁFICO VEHICULAR. EN SU DEFECTO SE INSTALARÁ PROTECCIONES.

LA INSTALACIÓN DE LA TUBERIA EN ZANJOS DE HARÁ DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION ASTM D2321.

TAPONES REGISTRO

TODOS LOS TAPONES REGISTRO DEBERAN DE CONTENER UN TAPÓN REMOVIBLE INTERNO CON SELLO HIDRAULICO, QUE EVITE EL PASO DE OLORES OFENSIVOS Y QUE ADEMÁS FACILITE EL ACCESO PARA LIMPIEZA DEL TRAMO DE TUBERIA Y EL ACCESORIO MISMO.

INSTALACION DE TAPONES REGISTRO

LA INSTALACIÓN SE DEBERA EFECTUAR CON LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR.

SE COLOCARÁN AL INICIO DE CADA RAMAL HORIZONTAL A CADA 10 MTS. EN RAMALES CON UN DIÁMETRO HASTA DE 4" Y A CADA 20 MTS. EN LOS BAJANTES Y RAMALES HORIZONTALES CON DIÁMETROS MAYORES DE 4" Y AL PIE DE CADA BAJANTE VERTICAL.

DRENAJES SANITARIOS DE PISO

TODOS LOS DRENAJES DE PISO QUE SE INSTALEN EN LOS AMBIENTES, INDICADOS EN LOS PLANOS, LLEVARÁN AGUAS ABAJO SIFÓN.

EL SELLO HIDRÁULICO DEL SIFÓN SERÁ MANTENIDO POR EL FLUJO DEL DRENAJE PROVENIENTE DEL LAVAMANOS MÁS PRÓXIMO QUE SE CONECTARA AGUAS ARRIBA DEL SIFÓN U DEL ACCESORIO MÁS PRÓXIMO.

VENTILACIÓN DEL SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS

LAS TUBERIAS BAJANTES DE AGUAS RESIDUALES Y LAS TUBERIAS DE VENTILACIÓN SE PROLONGARAN SOBRE LOS TECHOS DE CUBIERTAS, CON SU ACCESORIO DE PROTECCIÓN PARA LA INTEMPERIE; CUANDO SE ENCUENTREN PRÓXIMAS SE DEBERÁN INTERCONECTAR A EFECTOS QUE UNA SOLA TUBERIA SALGA O SE MUESTRE EN EL EXTERIOR.

TRAMPAS DE GRASAS Y TRAMPAS DE SÓLIDOS.

LA TRAMPA DE GRASA INDICADAS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES A LOS AMBIENTES DE LA COCINA, CAFETIN U RESTAURANTE, TENDRAN LA DISPOSICIÓN DEL PDI INDICADO EN LOS PLANOS Y LOS ELEMENTOS DE CONEXIÓN ESTARÁN DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

NOTAS: PDI (PLUMBING AND DRAINAGE INSTITUTE) DE U.S.A.

EN CASO DE SER ESPECIFICADOS POSTERIORMENTE:

LOS INTERCEPTORES DE SÓLIDOS INDICADAS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES A LOS AMBIENTES DE LA COCINA TENDRÁN EL PDI INDICADO Y LOS ELEMENTOS DE CONEXIÓN ESTARÁN TAMBIÉN DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

LAS TRAMPAS DE GRASA Y LAS TRAMPAS DE SÓLIDOS SE INSTALARÁN CON LA CUBIERTA A RAS DE PISO Y SE CONECTARÁN AL DRENAJE UBICÁNDOLAS EN POSICIÓN APROPIADA MEDIANTE EL USO DE UNA EXTENSIÓN PROVISTA POR EL FABRICANTE, SIN SOBRESALIR DEL NIVEL DE PISO TERMINADO

CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS O ESPECIFICACIONES SERA DEFINIDA POR EL SUPERVISOR Y LAS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES

SE INSTALARAN DOS FOSAS SEPTICAS:

1.- LA CORRESPONDIENTE A LA ZONA IZQUIERDA, POER EFECTOS DE MANTENIMIENTO, Y LA DE LA DERECHA POR EFECTO DE MANTTO. EL VOLUMEN SE HA DIVIDIDO EN DOS (2) UNIDADES.

ENSAYOS DE INFILTRACION :

DIMENSIONES DE ZANJA Y/O CAMPO DE INFILTRACION DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS DE FECHA : EJECUTADOS POR :

REFERENCIAS DE PLANOS :

A) VER CON MAYOR DETALLE INSTALACIONES SANITARIAS SERVICIOS SANITARIOS, HOJA IH-2 E IH-3
B) VER HOJA DE DETALLES INSTALACIONES SANITARIAS, EN HOJA IH-4
C) VER HOJA DE PERFILES INSTALACIONES SANITARIAS, EN HOJA IH-4

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

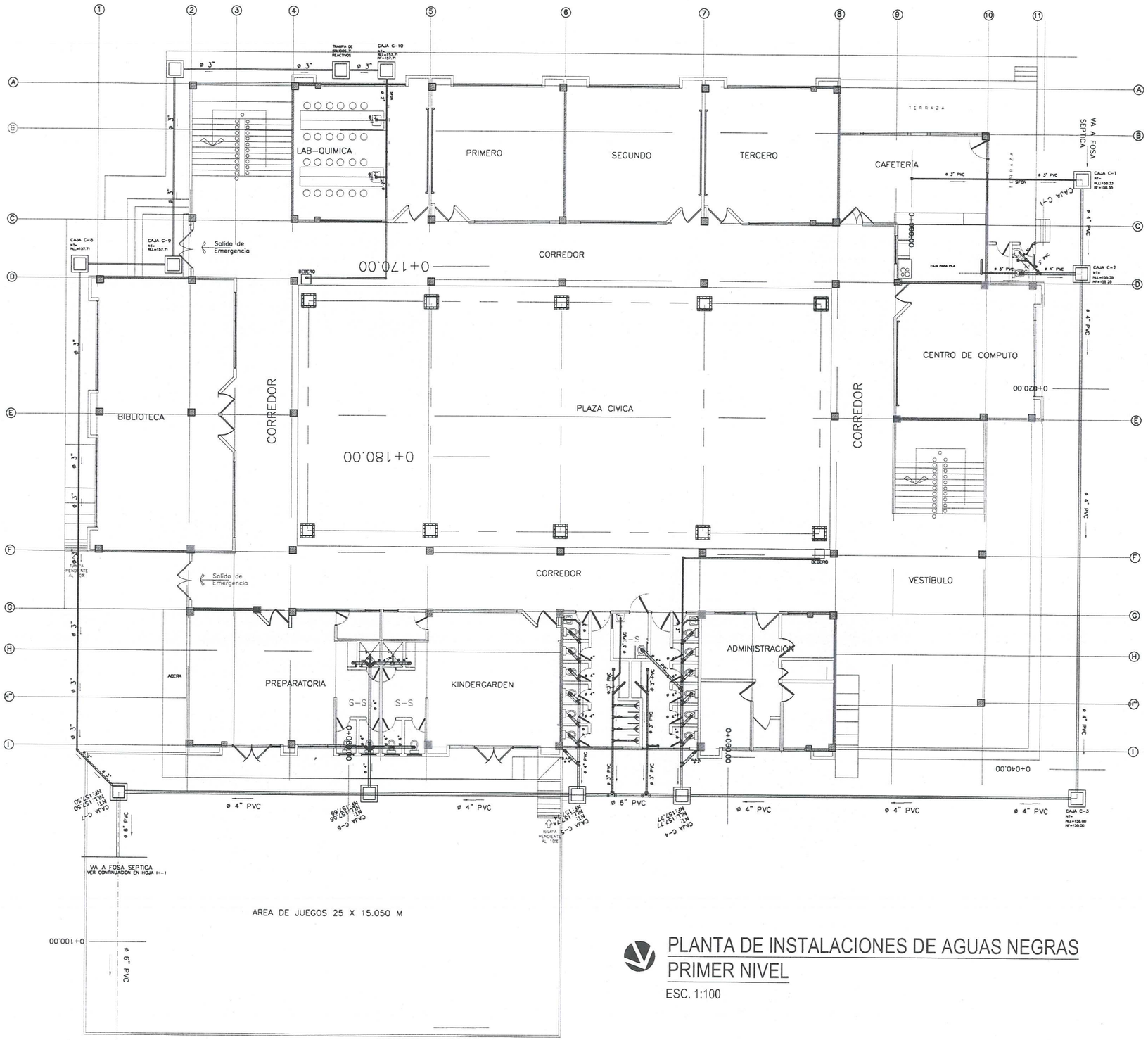
CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS NEGRAS

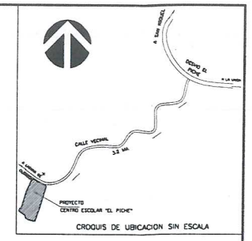
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
Chavarría Arquitectos Ingenieros & Arquitectos

REVISION ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS:
TOTAL DEL TERRENO: ——— M²
AREA TECHADA: ——— M²
TOTAL A CONSTRUIR: ——— M²
AREA UTIL: ——— M²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: IH- 1

PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS NEGRAS
ESC. 1:200





CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS PRIMER NIVEL

ESC. 1:100

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

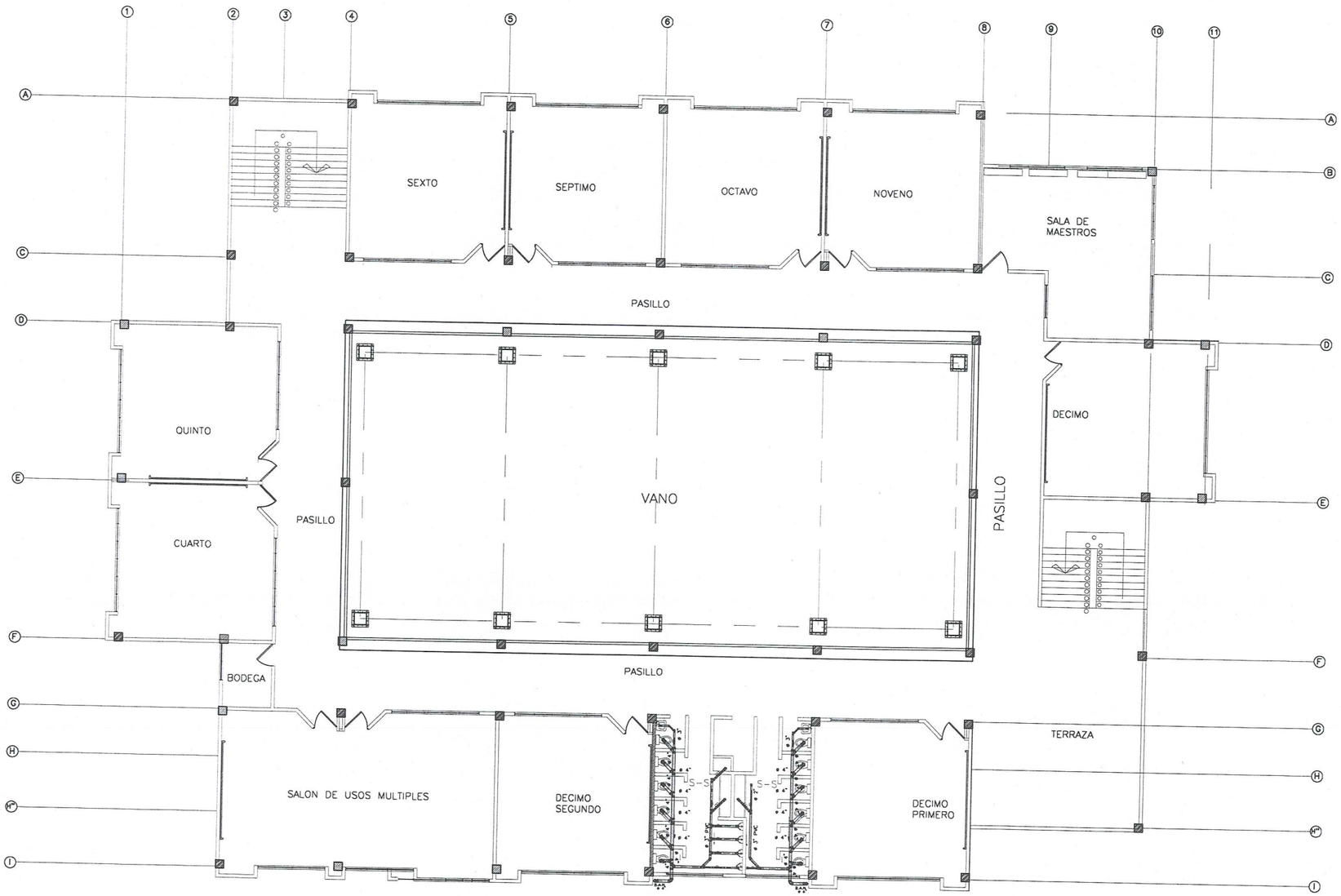
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

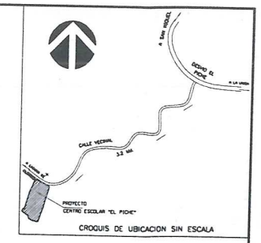
CONTENIDO:
PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS PRIMER NIVEL

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— m² AREA TECHADA: —— m² TOTAL A CONSTRUIR: AREA UTIL: —— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: IH- 2
ESCALA: INDICADAS			





CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS SEGUNDO NIVEL

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

DISEÑO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: IH- 3
ESCALA: INDICADAS			

PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:100









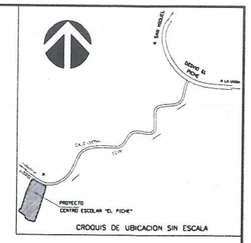


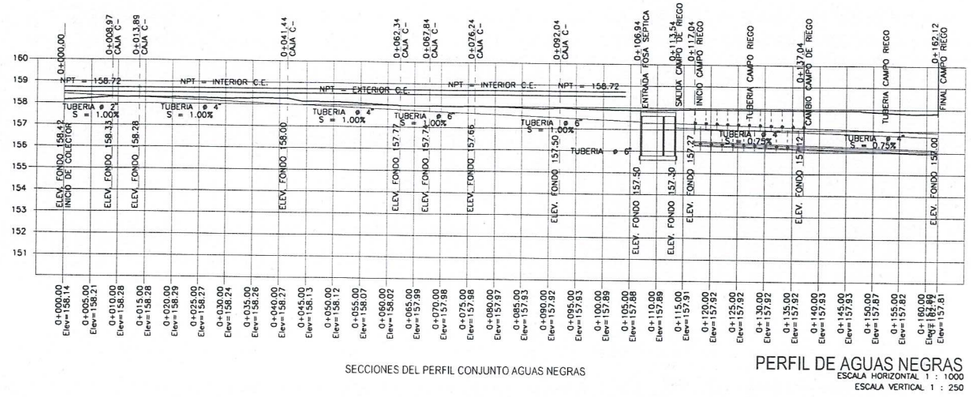


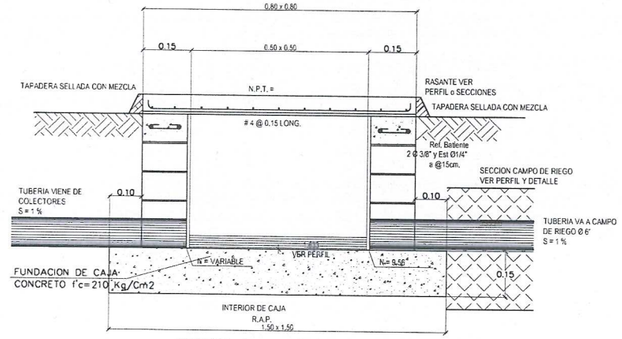


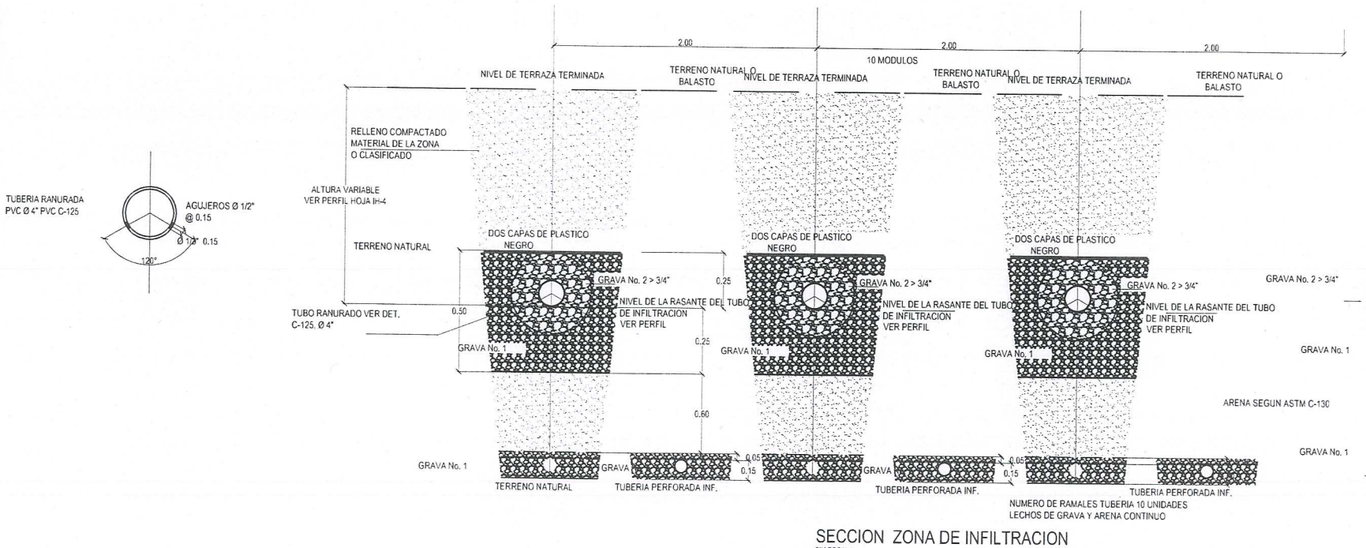


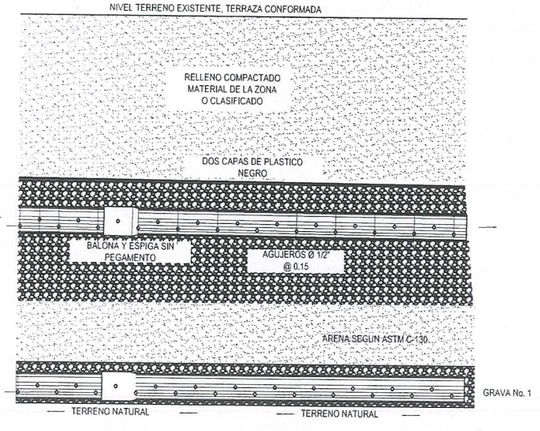












REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNION.

CONTENIDO:
PERFIL Y SECCIONES DE AGUAS NEGRAS, CAJA DE AGUAS NEGRAS Y ZONA DE INFILTRACIÓN

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISION ARQUITECTURA:

REVISIÓN ESTRUCTURA:

REVISIÓN HIDRAULICO:

REVISIÓN ELECTRICO:

REVISION MECANICO:

REVISIÓN MECANICO:

DIBUJO: ARQ CHAVARRIA

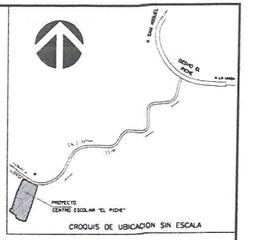
ESCALA: INDICADAS

AREAS:
TOTAL DEL TERRENO: ——— M²
AREA TECHADA: ——— M²
TOTAL A CONSTRUIR: ——— M²
AREA UTIL: ——— M²

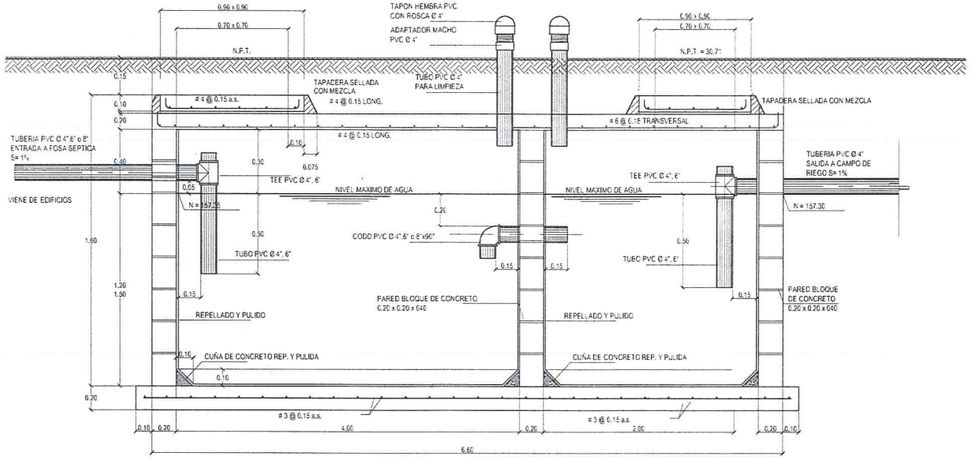
FECHA: ABRIL 2019

HOJA: IH- 4

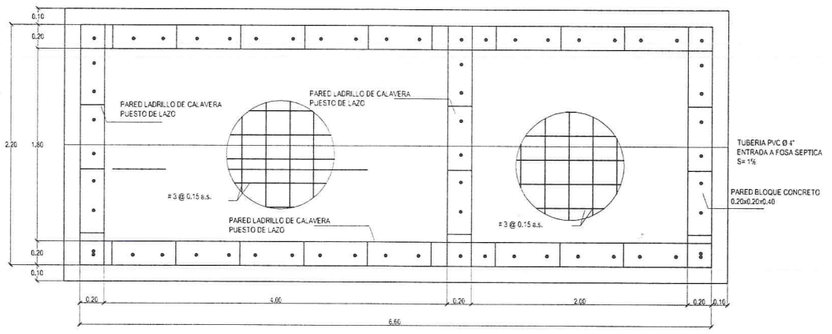
FOSA SEPTICA	LONGITUD RECAMARA Y	LONGITUD RECAMARA X	ANCHO RECAMARA	ALTURA UTIL RECAMARA	LONGITUD FOSA	ESPESOR PAREDES	VOLUMEN UTIL	VOLUMEN UTIL	UBICACION Y ZONA DE FOSA SEPTICA
No.	Mts.	Mts.	Mts.	Mts.	Mts.	Mts.	M^3	LTS.	
	A	B	C	H	L	e	VOL.	VOL.	
2	4.00	2.00	1.80	1.50	6.60	0.20	14.96	14,560	AL NORTE DE LA ZONA DE RECREACION



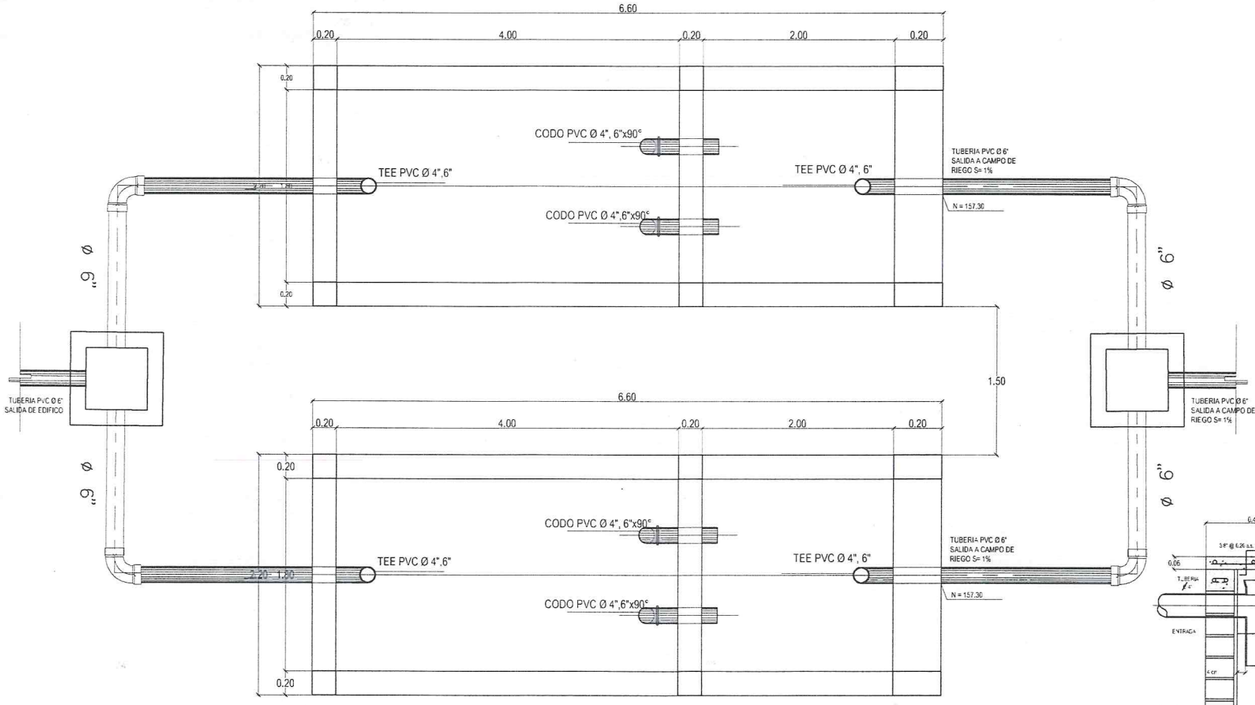
CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



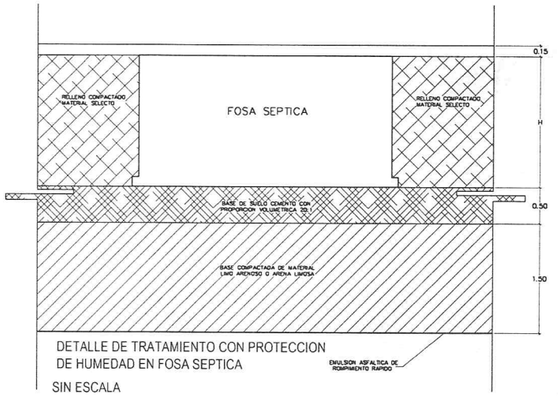
SECCION LONGITUDINAL FOSA SEPTICA
SIN ESCALA



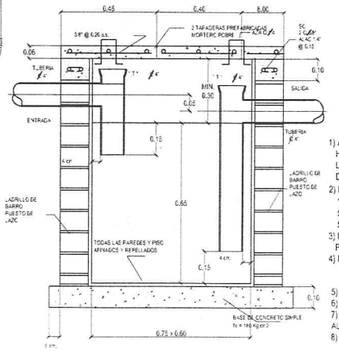
PLANTA DE FUNDACIONES FOSA SEPTICA
SIN ESCALA



PLANTA FOSA SEPTICA
SIN ESCALA



DETALLE DE TRATAMIENTO CON PROTECCION DE HUMEDAD EN FOSA SEPTICA
SIN ESCALA



SECCION A-A
TRAMPA DE GRASA
SIN ESCALA

NOTAS IMPORTANTES :

1) ANTES DE PONER EN SERVICIO LA FOSA SEPTICA RECIEN CONSTRUIDA, SE DEBERA LLENAR HASTA 1/5 DE SU PROFUNDIDAD CON AGUA Y COLOCAR UN ESTIMADO DE 5 BALDES DE LODO PROVENIENTE DE OTRA FOSA SEPTICA, CON LA FINALIDAD DE ACELERAR EL DESARROLLO DE LAS BACTERIAS ANAEROBIAS.
2) LA FOSA SEPTICA DEBERA DE INSPECCIONARSE CADA AÑO Y MEDIO Y EJECUTAR SU LIMPIEZA PARCIAL CADA DOS AÑOS, SEGUN SE OBSERVE SU USO. EN CASO DE AMPLIAR LA ATENCION A EMPLEADOS AUMENTAR EL CAMPO DE RIEGO SEGUN EL PLANO IH-1
3) LA FOSA SEPTICA HA SIDO CALCULADA PARA 275 PERSONAS PERMANENTES Y UN PERSONAL TRANSITORIO EQUIVALENTE DE DIEZ PERSONAS, DOS UNIDADES EN PARALELO, 558 PERSONAS
4) PARA EL CALCULO DE COEFICIENTE DE INFILTRACION SE ADOPTO 60 MIN. PARA 1" DE AGUA EN BAJAR
5) TUBERIA A UTILIZAR PVC-C 125 PSI
6) CONCRETO F'c=210 Kgs/cm2, ACERO G-40
7) LEVANTAMIENTO DE FECHA NOVIEMBRE/2014 EJECUTADO POR TOPCON ALCALDIA MUNICIPAL.
8) PODRA UTILIZARSE MAMPOSTERIA DE LADRILLO e=15 Cms.

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

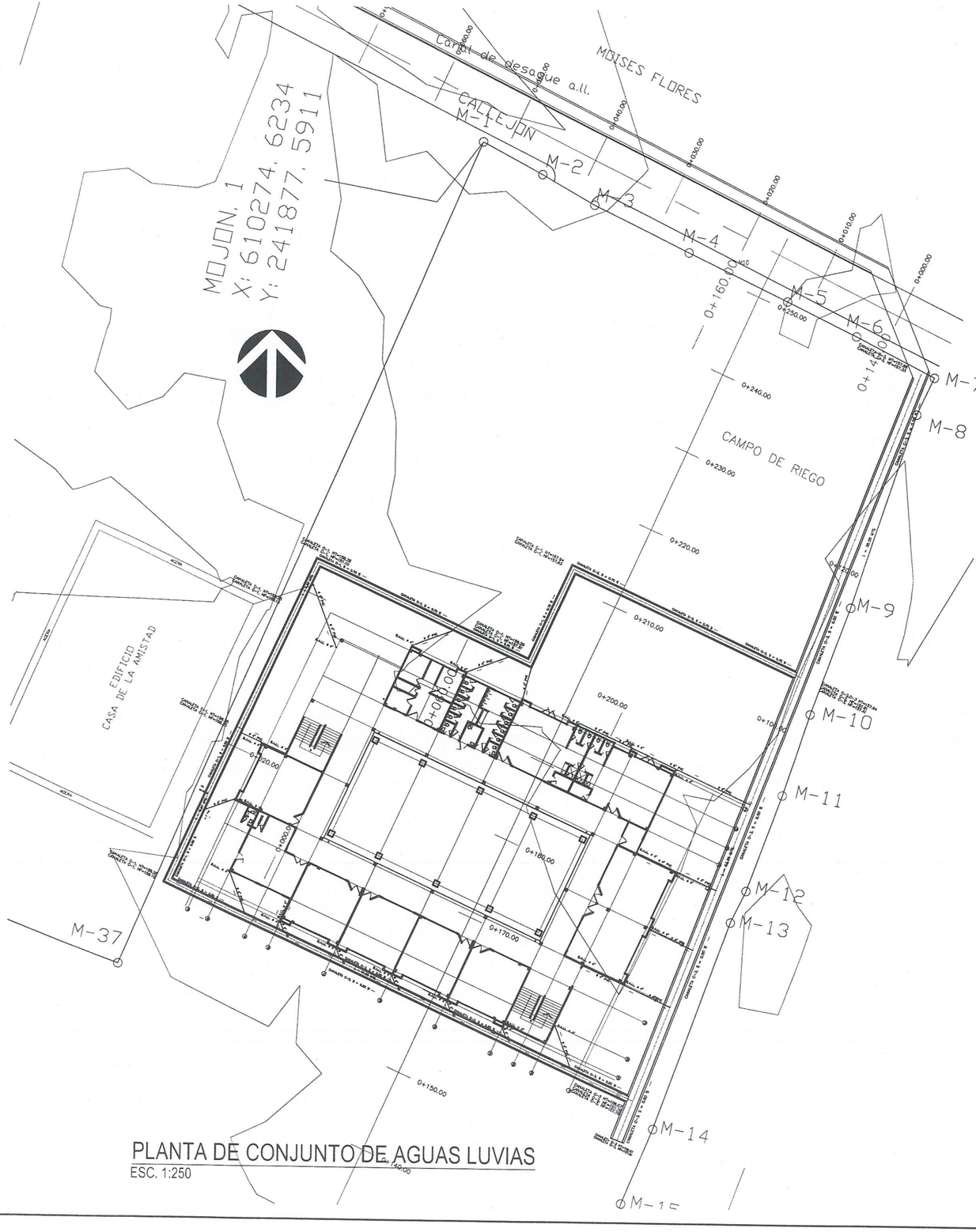
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
DETALLES DECONSTRUCTIVOS DE FOSA SEPTICA Y TRAMPA DE GRASA

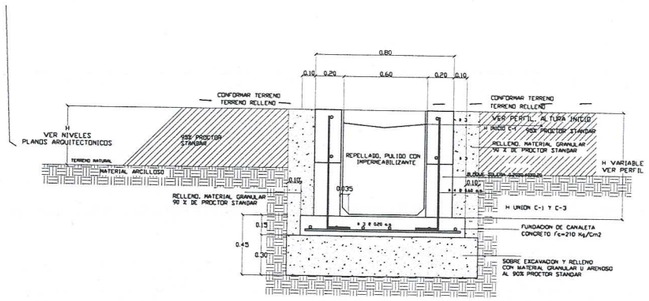
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

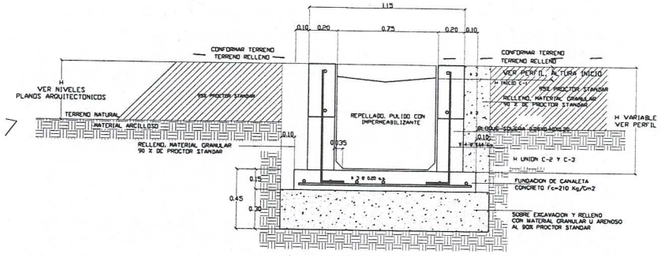
DIBUJO: LRG CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ____ M²	AREA TECHADA: ____ M²	FECHA: SEPT 2015	HOJA: IH- 5
ESCALA: INDICADAS	TOTAL A CONSTRUIR: ____ M²	AREA UTIL: ____ M²		



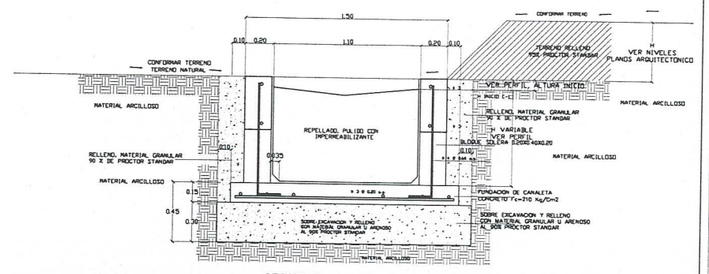
PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LUVIAS
ESC. 1:250



SECCION CANALETA C-1
ESCALA 1:20



SECCION CANALETA C-2
ESCALA 1:20



SECCION CANALETA C-3
ESCALA 1:20

NOTAS PARA AGUAS PLUVIALES

LAS TUBERIAS QUE SE INSTALARÁN EN EL NUEVO CENTRO ESCOLAR "EL PICHE", PARA EL DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS SERÁN DE PVC CON JUNTA CEMENTADA, FABRICADAS DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D2241 SDR-26.0 (RELLENO BAJO) Y 32.5 Y CON ACCESORIOS FABRICADOS CONFORME A LA NORMA ASTM D3034 EN DIÁMETROS DE HASTA ø 12". EN DIÁMETROS MAYORES LAS TUBERIAS SE FABRICARÁN CON PARED ESTRUCTURAL DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS SIGUIENTES:

MATERIAL: _____ ASTM01784.
FABRICACION: _____ ASTM F949

TODAS LAS TUBERÍAS A INSTALAR AL INTERIOR DEL EDIFICIO, ALGUNAS SE UBICARÁN EN EL ESPACIO ENTRE EL CIELO FALSO Y LA LOSA DE CANALES DONDE SE INDICAN TUBERIAS, EN EL EDIFICIO SOSTENIDAS POR ABRAZADERAS Y COLADEROS METÁLICOS DE ACUERDO A LOS DETALLES DE LOS PLANOS DEL PRESENTE PROYECTO.

EN TUBERIAS SUSPENDIDAS, EN LA UNION TUBO CON TUBO SE COLOCARA ABRAZADERA EN CADA EXTREMO (DOBLE ABRAZADERA POR UNION) Y EN LA TRANSICION DE VERTICAL A HORIZONTAL QUE REQUIEREN LA MEJOR ATENCION.

TODAS LAS TUBERÍAS A INSTALAR AL INTERIOR O EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS, SE INSTALARÁN BAJO EL NIVEL DE PISO CUYO NIVEL SE INDICA EN PLANOS HIDRAULICOS Y ARQUITECTONICOS. LA PROFUNDIDAD DE INDICA EN PLANTA Y PERFILES. HOJAS IH-7 E IH-8.

LA PENDIENTE MÍNIMA PARA LAS TUBERÍAS DE AGUAS PLUVIALES SERÁ DE 1.0 % O LA INDICADA EN PLANOS DE PLANTA Y PERFILES. IH-7 E IH-8.

LA INSTALACIÓN DE LA TUBERIA EN ZANJAS SE HARÁ DE CONFORMIDAD CON LA NORMA ASTM D2321.

CADA COLADERA DE ø 4" DEBERA SER CAPAZ DE EVACUAR HASTA 110m² DE ÁREA TRIBUTARIA. LAS COLADERAS DE ø 6" DEBERÁN SER CAPACES DE EVACUAR 110-160m² DE AREA TRIBUTARIA. PARA EL CASO DE CANALES Y ACCESORIOS DE TECHO.

CUADRO DE SIMBOLOGIA SISTEMA DE AGUA LLUVIAS

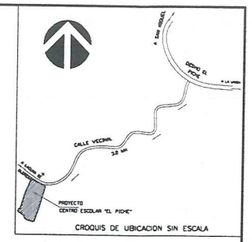
SIMBOLO	DESCRIPCION
B.A.LL.	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS, PVC, H.G. EN ZONAS DE PUBLICO
	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS, PVC C-125 O PARED ESTRUCTURAL PVC
→	DIRECCION DECAUDAL EN TUBERIAS, EXTERIOR E INTERIOR Y CANALETAS
	CAJA CON PARRILLA METALICA, VER SECCION TIPICA
C.A.LL.	CAJA DE CONEXION DE AGUAS LLUVIAS, TAPADERAS CIEGAS Y VISTAS, VER DETALLE
C.A.LL.	CAJA DE CONEXION, TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS, TAPADERAS METALICA CON REJILLAS VER DETALLE
COL.-1	COLADERA DE HIERRO FUNDIDO, AREA MINIMA ABERTA, 8", PLANA EN ZONAS PEATONALES.
COL.-2	COLADERA DE HIERRO FUNDIDO, AREA MINIMA ABERTA, 6", PLANA EN ZONAS PEATONALES, LOSAS Y TERRAZAS
COL.-3	COLADERA DE BRONCE Y/O ACERO INOXIDABLE, AREA MINIMA ABERTA, 4", PLANA EN ZONAS PEATONALES PLAZA ACCESO
P-	POZO DE VISITA, AGUAS LLUVIAS, MAMPOSTERIA DE LADRILLO DE BARRO, TRINCHERA, REPELLADO. VER DETALLE, TAPADERA DE H.F.
	CANALETA DE AGUAS LLUVIAS, C-1, C-2 Y C-3, BLOQUES Y CONCRETO, VER SECCIONES TIPICAS
	ROCA LA CONFORMACION DE PISO Y LOSAS PARA DRENAR LAS AGUAS LLUVIAS Y FLECHAS SU SENTIDO

CUADRO DE SIMBOLOGIA SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS

SIMBOLO	DESCRIPCION
B.A.LL.	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
P - 1	POZO DE AGUAS LLUVIAS
C.T.	CAJA TRAGANTE CON REJILLA Ho. Fo STANDAR, PLAZA, ACCESO Y ZONA DE JUEGOS
C.R.	CAJA CON PARRILLA METALICA
C.A.LL	CAJA DE CONEXIÓN
CP-C.	CAJA CON REJILLA METÁLICA Y CONEXIÓN 0.80x0.80
C.C.U.	CORDÓN CUNETA
B.	BORDILLO
C.A.P.	CANALETA CON PARRILLA METÁLICA (ANCHO 50.00 cm)
C.I.	CAJA CIEGA
→	DIRECCION DE FLUJO EN B.A.LL. CIRCULACIONES Y CANALETAS
→	SENTIDO DE FLUJO EN EDIFICIO, PLAZA Y ZONA DE ACCESO
	TUBERIAS RED DE AGUAS PLUVIALES
B.A.LL.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	COLADERA CON COPULA (COLADERA 1), EN CANAL AGUAS LLUVIAS
	COLADERA PLANA REDONDA (COLADERA 2), EN ZONA PLAZA
	COLADERA PLANA CUADRADA (COLADERA 3), EN ZONA DE PLAZA
	POZO PARA AGUAS PLUVIALES
	CAJA PARA AGUAS PLUVIALES CON PARRILLA METALICA

NOTAS DE REFERENCIA:

⊕ VER TRAZO Y PROFUNDIDADES DE TUBERIAS B.A.LL. Y RUTA DE CANALETAS EN HOJAS IH-7, Y IH-8



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

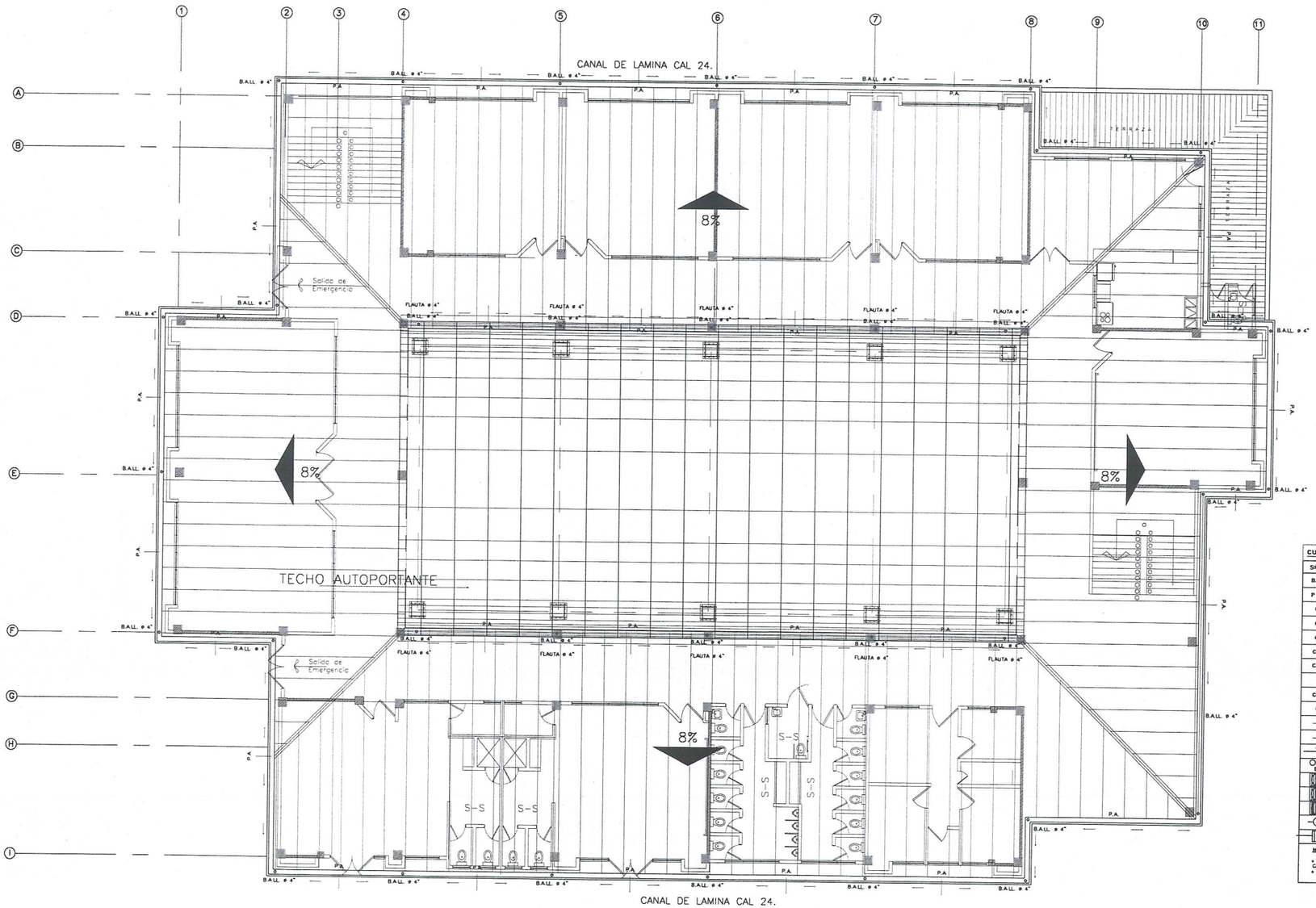
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LLUVIAS, SECCIONES DE CANALETAS Y NOTAS PLUVIALES

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

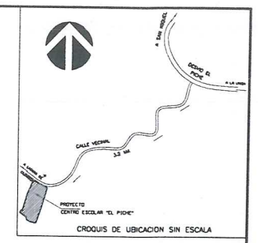
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: IH- 6



PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS LUVIAS PLANTA DE TECHOS

ESC. 1:100



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

CUADRO DE SIMBOLOGIA SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS

SIMBOLO	D E S C R I P C I O N
B.A.LL.	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
P - 1	POZO DE AGUAS LLUVIAS
C.T.	CAJA TRAGANTE CON REJILLA Ho. Fo STANDAR, PLAZA ACCESO Y ZONA DE JUEGOS
C.R.	CAJA CON PARRILLA METALICA
C.A.LL.	CAJA DE CONEXIÓN
C.P.C.	CAJA CON REJILLA METALICA Y CONEXIÓN 0.80x0.80
C.C.U.	CORDÓN CUNETA
B.	BORDILLO
C.A.P.	CANALETA CON PARRILLA METÁLICA (ANCHO 50.00 cms.)
C.I.	CAJA CIEGA
→	DIRECCIÓN DE FLUJO EN B.A.LL., CIRCULACIONES Y CANALETAS
→	SENTIDO DE FLUJO EN EDIFICIO, PLAZA Y ZONA DE ACCESO
→	TUBERIAS RED DE AGUAS PLUVIALES
B.A.LL.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	COLADERA CON CÚPULA (COLADERA 1), EN CANAL AGUAS LLUVIAS
	COLADERA PLANA REDONDA (COLADERA 2), EN ZONA PLAZA
	COLADERA PLANA CUADRADA (COLADERA 3), EN ZONA DE PLAZA
P-	POZO PARA AGUAS PLUVIALES
	CAJA PARA AGUAS PLUVIALES CON PARRILLA METALICA

NOTAS DE REFERENCIA:

+ VER TRAZO Y PROFUNDIDADES DE TUBERIAS B.A.LL. Y RUTA DE CANALETAS EN HOJAS IH-7, Y IH-8

CUADRO DE SIMBOLOGIA SISTEMA DE AGUA LLUVIAS

SIMBOLO	DESCRIPCION
B.A.LL.	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS, PVC, H.G. EN ZONAS DE PUBLICO
	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS, PVC C-125 O PARED ESTRUCTURAL PVC
→	DIRECCION DECAUDAL EN TUBERIAS, EXTERIOR E INTERIOR Y CANALETAS
	CAJA CON PARRILLA METALICA, VER SECCION TIPICA.
C.A.LL.	CAJA DE CONEXION DE AGUAS LLUVIAS, TAPADERAS CIEGAS Y VISTAS, VER DETALLE
C.A.LL.	CAJA DE CONEXION, TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS, TAPADERAS METALICA CON REJILLAS VER DETALLE
COL.-1	COLADERA DE HIERRO FUNDIDO, AREA MINIMA ABIERTA, 6", PLANA EN ZONAS PEATONALES.
COL.-2	COLADERA DE HIERRO FUNDIDO, AREA MINIMA ABIERTA, 6", PLANA EN ZONAS PEATONALES, LOSAS Y TERRAZAS
COL.-3	COLADERA DE BRONCE Y/O ACERO INOXIDABLE, AREA MINIMA ABIERTA, 4", PLANA EN ZONAS PEATONALES PLAZA ACCESO
P-	POZO DE VISITA, AGUAS LLUVIAS, MAMPOSTERIA DE LADRILLO DE BARRO, TRINCHERA, REPELLADO VER DETALLE, TAPADERA DE H.F.
	CANALETA DE AGUAS LLUVIAS, C-1, C-2 Y C-3, BLOQUES Y CONCRETO. VER SECCIONES TIPICAS.
	INDICA LA CONFORMACION DE PISO Y LOSAS PARA DRENAR LAS AGUAS LLUVIAS Y FLECHAS SU SENTIDO

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE TECHO DE INSTALACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

PRESENTA:
ARQ.CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
Chavarría Estudio Ingeniería & Arquitectura

REVISIÓN ARQUITECTURA:

REVISIÓN ESTRUCTURA:

REVISIÓN HIDRAULICO:

REVISIÓN ELECTRICO:

REVISIÓN MECANICO:

REVISIÓN MECANICO:

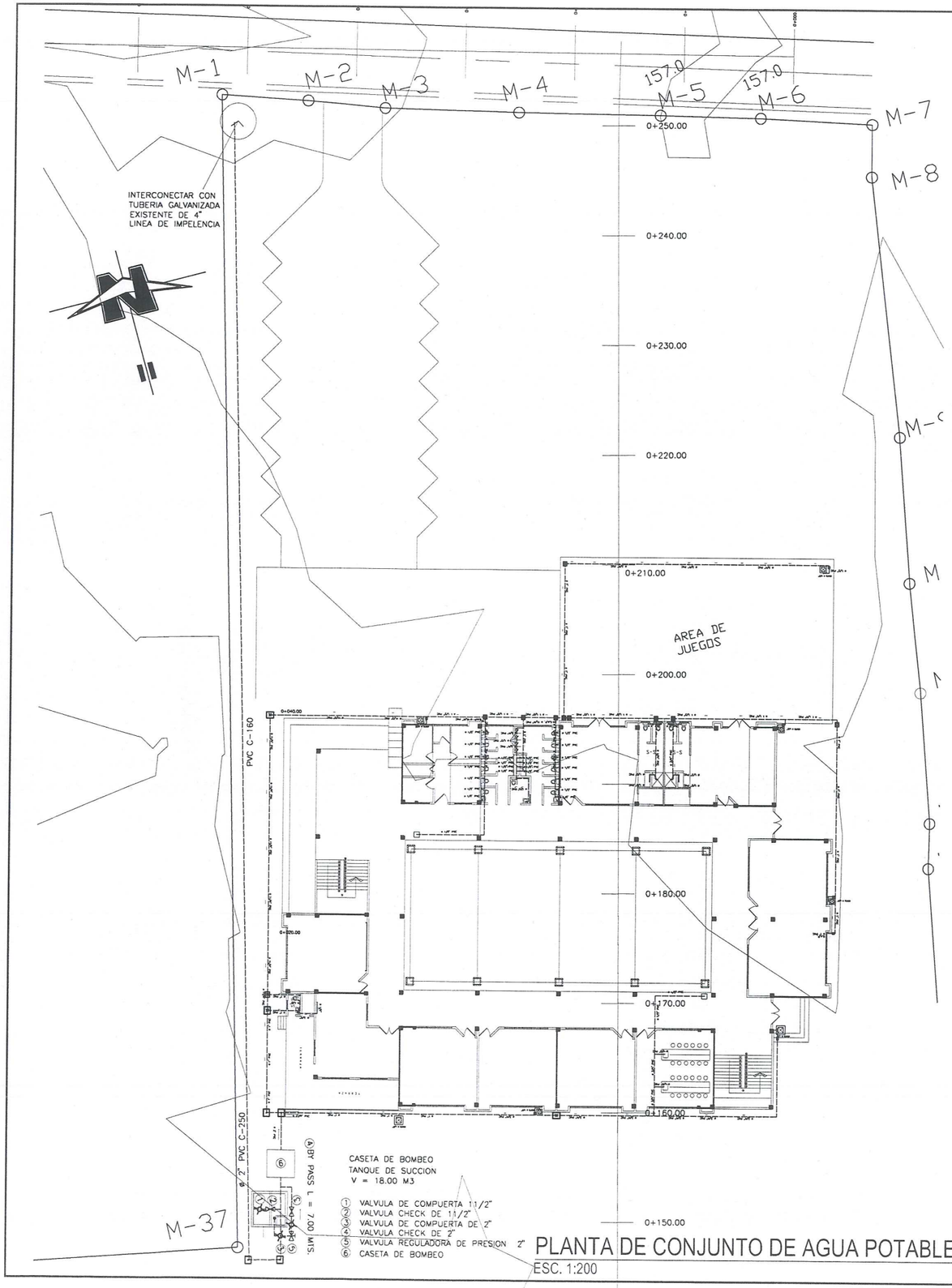
REVISO: ARQ.CHAVARRIA

ESCALA: INDICADAS

AREAS:
TOTAL DEL TERRENO: ——— m²
AREA TECHADA: ——— m²
TOTAL A CONSTRUIR: ——— m²
AREA UTIL: ——— m²

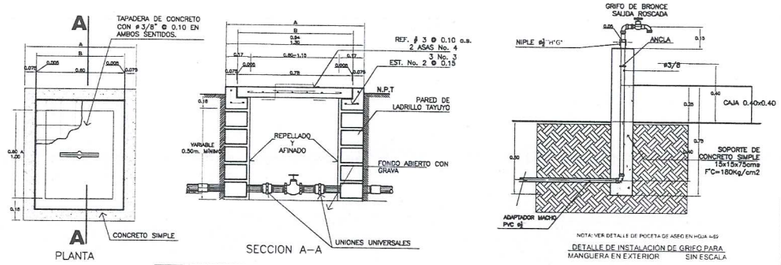
FECHA: ABRIL 2019

HOJA: IH- 7



PLANTA DE CONJUNTO DE AGUA POTABLE

ESC. 1:200



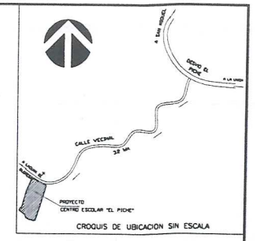
DIMENSION	BRONCE	Ho Fo
	Ø 1" a Ø 1½"	Ø2"- Ø4"
A	0.80	1.10
B	0.65	1.05
C	0.50	0.70

DETALLE DE CAJA PARA VÁLVULAS INDIVIDUALES
A INSTALAR EN AREAS VERDES O ACERAS.

SIN ESCALA

DETALLE DE INSTALACION DE GRIFO PARA MANGUERA EN EXTERIOR

SIN ESCALA



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

CUADRO DE SIMBOLOGIA SISTEMA DE AGUA POTABLE

SIMBOLO	DESCRIPCION
S.A.P.	SUBIDA DE AGUA POTABLE
B.A.P.	BAJADA DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE TUB. PVC C-250 PSI J.C.
CR	CAJA PARA REBOSE DE CISTERNA, MAMPOSTERIA DE LADRILLO DE BARRO R.A.PULIDA
VF	VALVULA FLOTADORA Ø 2" BRONCE (EN ENTRADA A CISTERNA) J.BRIDADAS
VFAC	TUBERIA DE REBOSE Ø 4" H.G. CLASE MEDIANA EN CISTERNA
	VALVULA DE COMPUERTA, BRONCE, JUNTA ROSCADA C-125
	REDUCTOR DE DIAMETRO PARA TUBERIAS PVC Y H.G.
	GRIFO CON ROSCA PARA CONECTAR MANGUERA, PILA PUBLICA
	DIRECCIÓN DE FLUJO DE AGUA POTABLE
	CODO Ø 90° PVC o H.G., CEDULA 40
	CODO Ø 45° PVC o H.G., CEDULA 40
	TEE Ø PVC O H.G. CEDULA 40
	LAVAMANOS OVALADO VER ESPECIFICACIONES EN ARQUITECTURA
	LAVAMANOS CUADRADO VER ESPECIFICACIONES EN ARQUITECTURA
	SERVICIO SANITARIO CON TANQUE, VER ESP. ARQUITECTURA CON ACCIONADOR DE ORINA Y DESECHOS, DOBLE
	CONEXION A POCETA DE LIMPIEZA
	MEDIDOR DE CAUDAL (EN INICIO DE RED DE DISTRIBUCION)
	VALVULA CHECK
	VALVULA REGULADORA DE PRESION
	TUBERIA DE DRENAJE DE GRIFOS, PILA PUBLICA

NOTAS: LAS VALVULAS DE COMPUERTA INDICADAS SERAN CLASE 125, J.R. BRONCE
VER PLANTA DE CONJUNTO HOJA IH-8 . HOJA DE DETALLES IH-10 Y PLANTA GENERAL IH-9

NOTAS GENERALES:

1. TODAS LAS TUBERIAS SERAN PVC-160 (SDR 26) JUNTA CEMENTADA. LOS ACCESORIOS SERÁN FABRICADOS EN PVC-CEDULA 40; NORMA ASTM D 2466 EN EL EXTERIOR DE CADA UNA DE LAS ZONAS DEL CENTRO ESCOLAR Y EN EL INTERIOR DE CADA ESPACIO SERAN PVC-250 (SDR 17), TUBOS DE ¾" PVC-315 (SDR-13.5)
   ¾" C-315
   ¾" C-250
   1"-2" C-160
   LAS TUBERIAS DE SUBIDAS Y BAJADAS EN LABORATORIO SERAN DE H.G. CEDULA 40, SEGÚN ASTM B-53.
2. LAS TUBERIAS SE INSTALARÁN EN EL ENTRECIELO Y EL ABASTECIMIENTO A LOS ARTEFACTOS SANITARIOS SE REALIZARÁ DESDE ARRIBA HACIA ABAJO, PARA EL CASO DE LABORATORIO Y SERVICIO SANITAROS DEL SEGUNDO NIVEL, EN EL CASO PRIMER NIVEL, ENTERRADAS Y SU INSTALACIÓN DESDE ABAJO HACIA ARRIBA.
3. LAS ACOMETIDAS A LOS ARTEFACTOS SANITARIOS SE CONECTARAN A UN "MANIFOLD DE DISTRIBUCIÓN" (DE DIÁMETRO CONSTANTE) SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS Y TENDRÁN LOS DIÁMETROS SIGUIENTES:

ARTEFACTO	DIÁMETRO DE ACOMETIDA
WC. SER. SANITARIO FLUX	Ø 1 ¼" (+)
WC. SER. SANITARIO SIN FLUX	Ø 1/2"
URINARIOS FLUX	Ø 1 ¼" (+)
LAVAMANOS	Ø ½"
POCETAS	Ø ½"

TODOS LOS ARTEFACTOS LLEVARAN VALVULA PARA CONTROLAR EL ARTEFACTO SANITARIO EN INTERCONEXION DE TUBO DE ABASTO O EN LA PARTE SUPERIOR.

(+) EL ACOPLE CON LOS ARTEFACTOS DE FLUXOMETROS REQUIERE DE UN BUSHING DE Ø 1 ¼" X 1" H.G., INSTALAR SEGÚN FABRICANTE.

4. TODAS LAS TUBERÍAS A INSTALAR EN EL INTERIOR DEL CENTRO ESCOLAR, CONFORME SE INDICA EN LOS PLANOS, SE UBICARÁN EN EL PISO E ENTRECIELO DE CADA NIVEL, SOSTENIDAS POR ABRAZADERAS Y COLGADEROS METÁLICOS DE ACUERDO A LOS DETALLES DE LOS PLANOS DEL NIVEL EN EL PROYECTO.
5. CADA GRIFO CON ROSCA PARA MANGUERA Ø ½, SE INSTALARÁ ACOMPAÑADO DE VÁLVULA DE AISLAMIENTO DE BRONCE Ø ½ ", COLOCADA EN SU RESPECTIVA CAJA DE PROTECCIÓN. (VER DETALLE EN ESTA HOJA)
6. LOS RAMALES PARA GRIFOS CON ROSCA PARA MANGUERA Ø ½" SE EFECTUARAN CON TEE O CRUCERO Ø 2" CON BUSHING 1½ X ½ ", SEGUN SEA EL CASO PARA SU REDUCCION.
7. LAS VÁLVULAS Ø ½" A Ø 1 ½" SERÁN FABRICADAS EN BRONCE ASTM B62. LAS VÁLVULAS MAYORES O IGUALES QUE Ø 2" SERÁN FABRICADAS EN HoFo, ASTM A126 CLASE B, JUNTA A BRIDAS CLASE 125, VÁSTAGO FUO DISCO SÓLIDO. NO LEVADIZO.

PROTECCIÓN DE LAS TUBERÍAS

8. VÁLVULAS DE PURGA DE AIRE
   SE INSTALARÁN UNA VÁLVULA DE PURGA DE AIRE TIPO COMBINADO DE Ø 1" CAPACES DE EVACUAR 3 CFS DE AIRE ESTANDARO CON UN DIFERENCIAL DE PRESIÓN DE 2 PSI. EL FLOTADOR DE LA VÁLVULA DEBE FABRICARSE EN ACERO INOXIDABLE TIPO 316 AISI.
9. DISPOSITIVO ANTI GOLPE DE ARIETE
   SE INSTALARÁN EN RAMALES CON BATERIAS DE ARTEFACTOS CON FLUXOMETRO SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS. SERAN TIPO "B" Y SEGUN EL P.D.I.
10. INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN ZANJA
    LA PROFUNDIDAD DE LAS TUBERÍAS INSTALADAS EN ZANJA EN NINGUN CASO SERÁ MENOR A 0.40 m. (PROFUNDIDAD DE ZANJA) Y CON UN COLCHÓN (RECUBRIMIENTO DE SUELO DE 0.90 m) EN AREAS SUJETAS A TRÁFICO VEHICULAR.

    LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA EN ZANJAS SE HARÁ DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D2774 Y LAS MEJORES PRACTICAS PARA LOS MATERIALES DE RELLENO.

CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS O ESPECIFICACIONES SERÁ DEFINIDA POR EL SUPERVISOR Y LAS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES

SE CONSTRUIRAN UNA CISTERNA DE 16.00 M3. VOLUMEN UTIL

A) VER HOJA DE DETALLES INSTALACIONES AGUA POTABLE, EN HOJAS IH-8, IH-9 Y IH-10

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

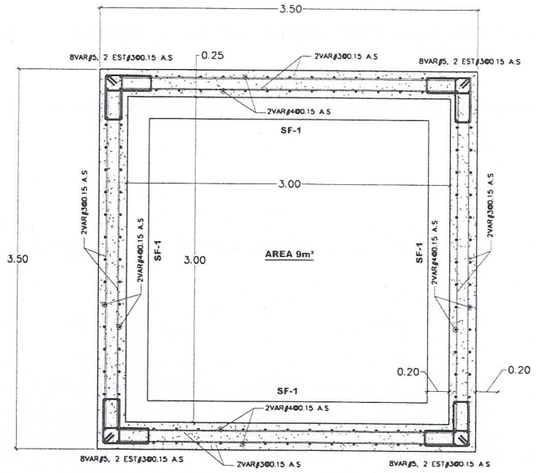
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANO DE CONJUNTO DE AGUA POTABLE, NOTAS GENERALES Y DETALLES.

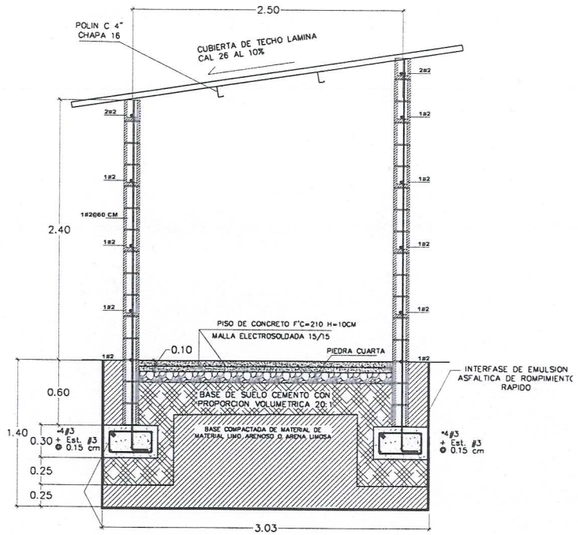
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

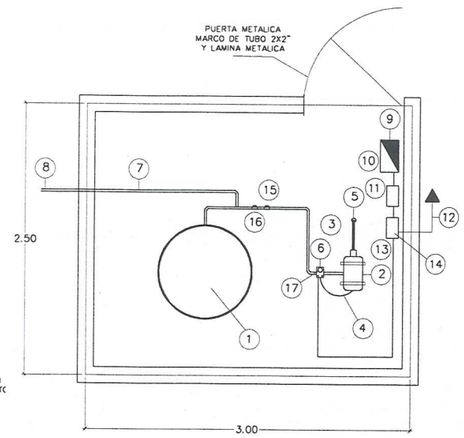
REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

AUTOR: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— M² / TOTAL A CONSTRUIR: —— M²	AREA TECHADA: —— M² / AREA UTIL: —— M²	FECHA: ABRIL 2019
ESCALA: INDICADAS			HOJA: IH- 8

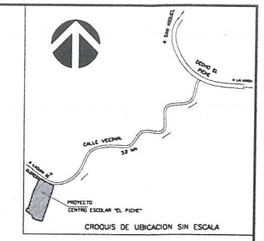


PLANTA DE FUNDACIONES DE CISTERNA 18m3
ESCALA 1:25

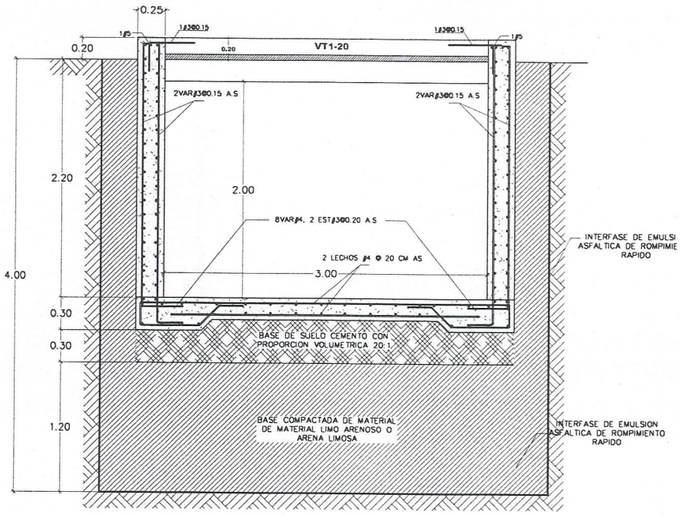




PLANTA DE CASETA DE BOMBEO
ESCALA 1:25

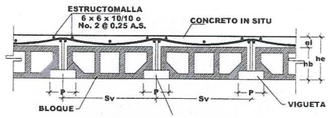


CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



PERFILL DE CISTERNA 18m3
ESCALA 1:25

DETALLE DE CASETA DE BOMBEO
ESCALA 1:25



SECCION TRANVERSAL LOSA DE ENTREPISO

CUADRO DE LOSA						
VIGUETA	he	hb	e	Sv	el	P
VT1-20	20	15	5	70	5	14

DETALLE DE LOSA COPRESA
ESCALA 1:50

D E S C R I P C I O N D E E L E M E N T O S

1	TANQUE DE PRESION HIDRONEUMATICO
2	BOMBA 2.0HP
3	TUBERIA DE SUCCION 2"
4	CABLE TSJ $\frac{1}{2}$ ALOJADO EN CORAZA FLEXIBLE PARA EXTERIOR
5	GRANADA A SISTERNA
6	CONTROL DE PRESION
7	A RED HIDRAULICA
8	TUBERIA DE DESCARGA
9	TABLERO ELECTRICO (ST-EB)
10	TUBERIA TIPO CORAZA LT ϕ $\frac{3}{4}$"
11	BOTONERA CON GUARDA MOTOR Y CONTACTOR
12	3 CABLES SEA 16 POLIDUCTO $\phi\frac{1}{2}$" PARA CONTROL DE ELECTRODOS
13	TSJ $\frac{1}{2}$
14	CONTROL DE NIVEL DE AGUA
15	VALVULA CHECK
16	VALVULA
17	MANOMETRO A 100PSI
18	MASE DE CONCRETO

CUADRO DE SIMBOLOGIA SISTEMA DE AGUA POTABLE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
E.A.P.	SUBIDA DE AGUA POTABLE
E.A.P.	BAJADA DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE TUB. PVC C-250 PSI J.C.
CR	CAJA PARA REBOSE DE CISTERNA, MAMPOSTERIA DE LADRILLO DE BARRO R.A.PULIDA
VF	VALVULA FLOTADORA ø 2" BRONCE (EN ENTRADA A CISTERNA) J.BRIDADAS
VFAC	TUBERIA DE REBOSE ø 4" H.G. CLASE MEDIANA EN CISTERNA
	VÁLVULA DE COMPUERTA, BRONCE, JUNTA ROSCADA C-125
	REDUCTOR DE DIÁMETRO PARA TUBERÍAS PVC Y H.G.
	GRIFO CON ROSCA PARA CONECTAR MANGUERA, PILA PUBLICA
	DIRECCIÓN DE FLUJO DE AGUA POTABLE
	CODO ø 90° PVC o H.G., CEDULA 40
	CODO ø 45° PVC o H.G., CEDULA 40
	TEE ø PVC O H.G, CEDULA 40
	LAVAMANOS OVALADO VER ESPECIFICACIONES EN ARQUITECTURA
	LAVAMANOS CUADRADO VER ESPECIFICACIONES EN ARQUITECTURA
	SERVICIO SANITARIO CON TANQUE, VER ESP. ARQUITECTURA CON ACCIONADOR DE ORINA Y DESECHOS, DOBLE
	CONEXION A POCETA DE LIMPIEZA
	MEDIDOR DE CAUDAL <EN INICIO DE RED DE DISTRIBUCION>
	VALVULA CHECK
	VALVULA REGULADORA DE PRESION
	TUBERIA DE DRENAJE DE GRIFOS, PILA PUBLICA

NOTAS: LAS VALVULAS DE COMPUERTA INDICADAS SERAN CLASE 125, J.R. BRONCE
VER PLANTA DE CONJUNTO HOJA IH-8 , HOJA DE DETALLES IH-10 Y PLANTA GENERAL IH-9

NOTAS GENERALES:

1. TODAS LAS TUBERÍAS SERÁN PVC-160 (SDR 26) JUNTA CEMENTADA. LOS ACCESORIOS SERÁN FABRICADOS EN PVC-CEDULA 40. NORMA ASTM D 2466 EN EL EXTERIOR DE CADA UNA DE LAS ZONAS DEL CENTRO ESCOLAR Y EN EL INTERIOR DE CADA ESPACIO SERAN PVC-250 (SDR 17). TUBOS DE $\frac{1}{2}$" PVC-315 (SDR-13.5)
   - $\frac{1}{2}$" C-315
   - $\frac{3}{4}$" C-250
   - 1"-2" C-160

   LAS TUBERIAS DE SUBIDAS Y BAJADAS EN LABORATORIO SERAN DE H.G. CEDULA 40, SEGUN ASTM B-53.
2. LAS TUBERÍAS SE INSTALARÁN EN EL ENTRECIELO Y EL ABASTECIMIENTO A LOS ARTEFACTOS SANITARIOS SE REALIZARÁ DESDE ARRIBA HACIA ABAJO, PARA EL CASO DE LABORATORIO Y SERVICIO SANITARIOS DEL SEGUNDO NIVEL. EN EL CASO PRIMER NIVEL, ENTERRADAS Y SU INSTALACION DESDE ABAJO HACIA ARRIBA.
3. LAS ACOMETIDAS A LOS ARTEFACTOS SANITARIOS SE CONECTARAN A UN "MANIFOLD DE DISTRIBUCIÓN" (DE DIÁMETRO CONSTANTE) SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS Y TENDRÁN LOS DIAMETROS SIGUIENTES:

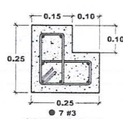
ARTEFACTO	DIÁMETRO DE ACOMETIDA
WC. SER. SANITARIO FLUX	ø 1 ¼" (+)
WC. SER. SANITARIO SIN FLUX	ø 1/2"
URINARIOS FLUX	ø 1 ¼" (+)
LAVAMANOS	ø ½"
POCETAS	ø ½"

TODOS LOS ARTEFACTOS LLEVARAN VALVULA PARA CONTROLAR EL ARTEFACTO SANITARIO EN INTERCONEXION DE TUBO DE ABASTO O EN LA PARTE SUPERIOR.

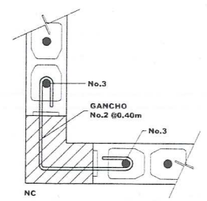
(+) EL ACOPLE CON LOS ARTEFACTOS DE FLUXOMETROS REQUIERE DE UN BUSHING DE ø 1 ¼" x 1" H.G., INSTALAR SEGUN FABRICANTE.



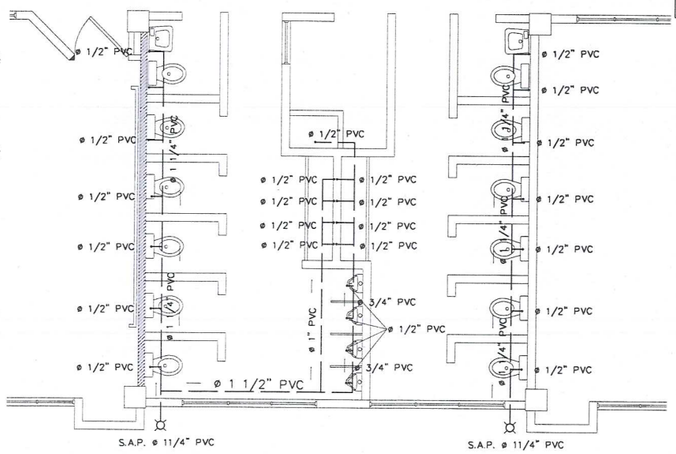
SOLERA SC
ESCALA 1:10



DET. DE NERVIO NC
ESCALA 1:10



GANCHO EN ESQUINERAS
ESCALA 1:10



%% DETALLE DE INSTALACIONES AGUA POTABLE BAÑOS SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1:25

4. TODAS LAS TUBERIAS A INSTALAR EN EL INTERIOR DEL CENTRO ESCOLAR, CONFORME SE INDICA EN LOS PLANOS. SE UBICARÁN EN EL PISO E ENTRECIELO DE CADA NIVEL, SOSTENIDAS POR ABRAZADERAS Y COLGADEROS METÁLICOS DE ACUERDO A LOS DETALLES DE LOS PLANOS DEL NIVEL EN EL PROYECTO.
5. CADA GRIFO CON ROSCA PARA MANGUERA Ø ½, SE INSTALARÁ ACOMPAÑADO DE VÁLVULA DE AISLAMIENTO DE BRONCE Ø ½ ", COLOCADA EN SU RESPECTIVA CAJA DE PROTECCIÓN. (VER DETALLE EN ESTA HOJA)
6. LOS RAMALES PARA GRIFOS CON ROSCA PARA MANGUERA Ø ½" SE EFECTUARAN CON TEE O CRUCERO Ø 2" CON BUSHING 1½ X ½ ", SEGUN SEA EL CASO PARA SU REDUCCION.
7. LAS VÁLVULAS Ø ½" A Ø 1 ½" SERÁN FABRICADAS EN BRONCE ASTM B62. LAS VÁLVULAS MAYORES O IGUALES QUE Ø 2" SERÁN FABRICADAS EN HoFo, ASTM A126 CLASE B, JUNTA A BRIDAS CLASE 125, VÁSTAGO FIJO DISCO SÓLIDO. NO LEVADIZO.

   PROTECCIÓN DE LAS TUBERIAS
8. VÁLVULAS DE PURGA DE AIRE
   SE INSTALARÁN UNA VÁLVULA DE PURGA DE AIRE TIPO COMBINADO DE Ø 1" CAPACES DE EVACUAR 3 CFS DE AIRE ESTANDARD CON UN DIFERENCIAL DE PRESIÓN DE 2 PSI. EL FLOTADOR DE LA VÁLVULA DEBE FABRICARSE EN ACERO INOXIDABLE TIPO 316 AISI.
9. DISPOSITIVO ANTI GOLPE DE ARIETE
   SE INSTALARÁN EN RAMALES CON BATERÍAS DE ARTEFACTOS CON FLUXOMETRO SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS. SERAN TIPO "B" Y SEGUN EL P.D.J.
10. INSTALACIÓN DE TUBERIAS EN ZANJA
    LA PROFUNDIDAD DE LAS TUBERÍAS INSTALADAS EN ZANJA EN NINGÚN CASO SERÁ MENOR A 0.40 m. (PROFUNDIDAD DE ZANJA) Y CON UN COLCHÓN (RECUBRIMIENTO DE SUELO DE 0.90 m) EN ÁREAS SUJETAS A TRÁFICO VEHICULAR.

    LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA EN ZANJAS SE HARÁ DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D2774 Y LAS MEJORES PRACTICAS PARA LOS MATERIALES DE RELLENO.

    CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS O ESPECIFICACIONES SERÁ DEFINIDA POR EL SUPERVISOR Y LAS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES

    SE CONSTRUIRAN UNA CISTERNA DE 16.00 M3, VOLUMEN UTIL

    A) VER HOJA DE DETALLES INSTALACIONES AGUA POTABLE, EN HOJAS IH-8, IH-9 Y IH-10

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

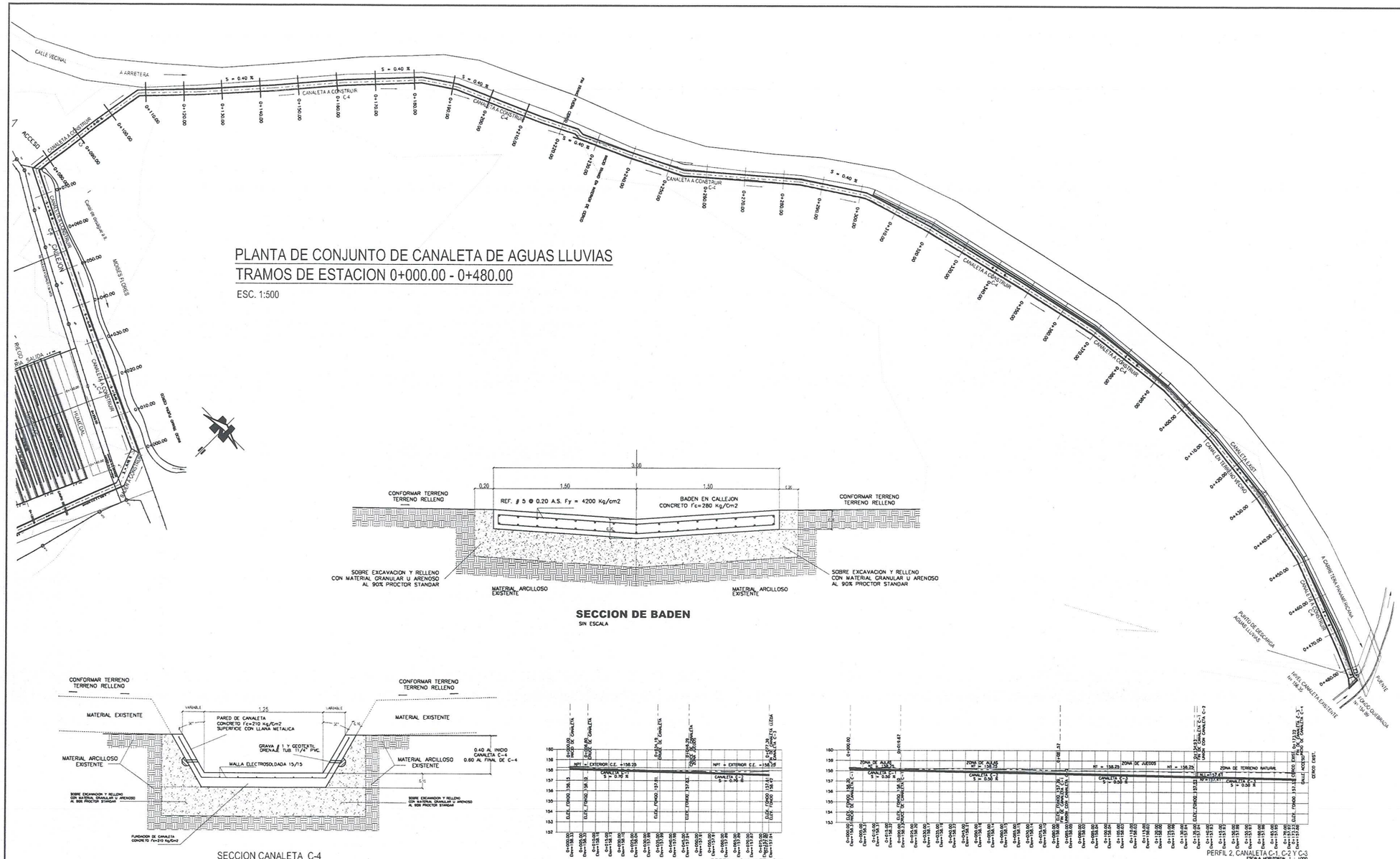
CONTENIDO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CISTERNA CASETA DE BOMBEO Y BAÑOS SEGUNDO NIVEL

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
Chavarría Estudio Ingeniería & Arquitectura

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

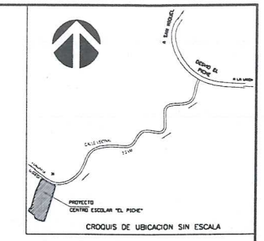
REVISO: ARQ CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— m² / AREA TECHADA: —— m² / TOTAL A CONSTRUIR: —— m² / AREA UTIL: —— m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: IH- 9
ESCALA: INDICADAS			

DETALLE DE CISTERNA CAPACIDAD 18M3 Y CASETA DE BOMBEO
ESC. INDICADAS



PLANTA DE CONJUNTO DE CANALETA DE AGUAS LLUVIAS
TRAMOS DE ESTACION 0+000.00 - 0+480.00

ESC. 1:500



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

SECCION DE BADEN

SIN ESCALA

SECCION CANALETA C-4

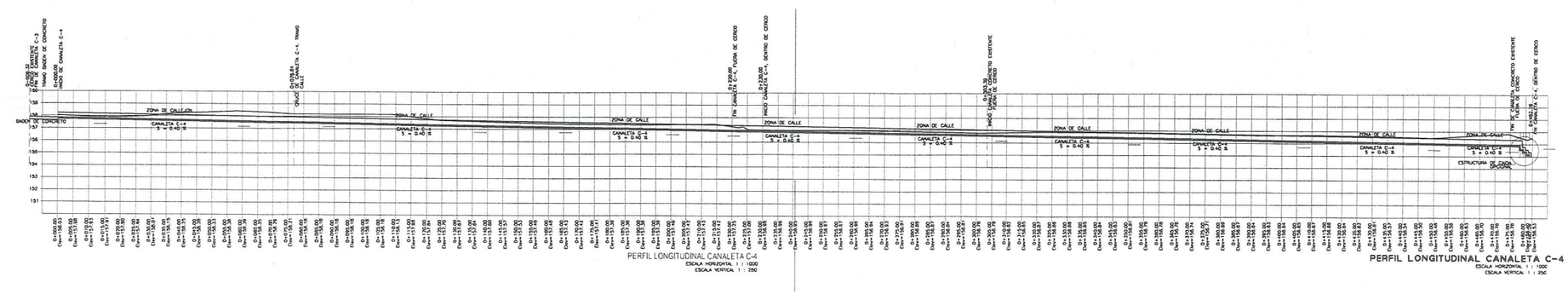
SIN ESCALA

PERFIL 1, CANALETA C-1

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 250

PERFIL 2, CANALETA C-1, C-2 Y C-3

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 250



PERFIL LONGITUDINAL CANALETA C-4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 250

PERFIL LONGITUDINAL CANALETA C-4

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 250

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
RAFAEL ALBERTO ALONZO HERNANDEZ
IC-4842
INGENIERO CIVIL

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

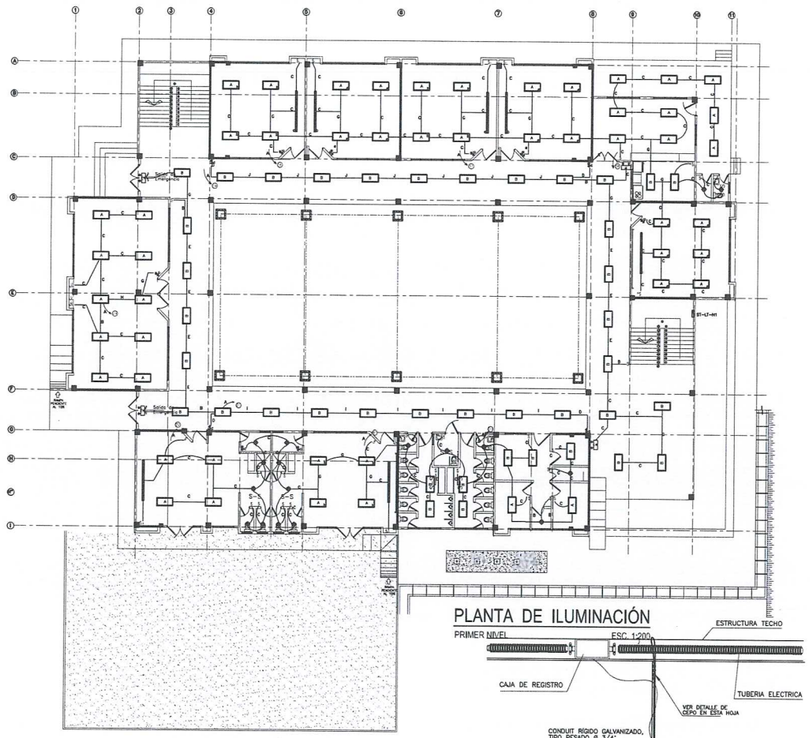
CONTENIDO:
PLANO DE CONJUNTO Y PERFIL LONGITUDINAL DE CANALETA DE AGUAS LLUVIAS

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

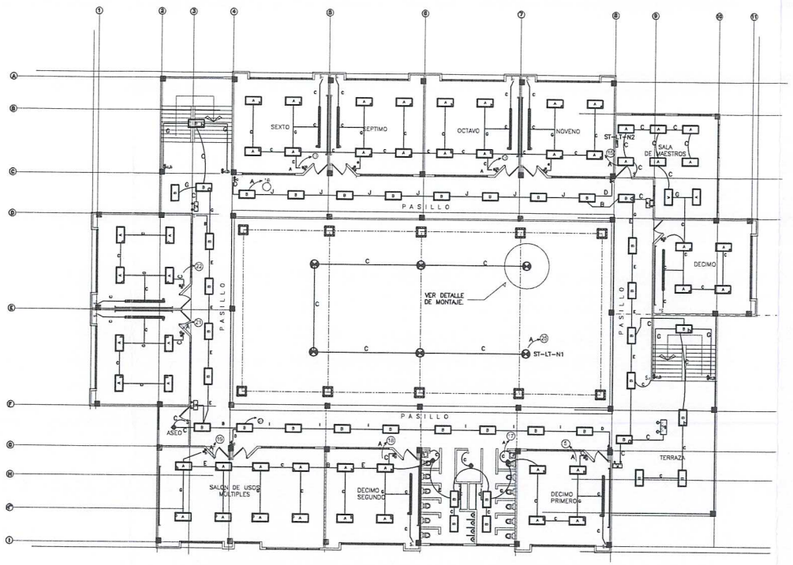
Chavarría Interiores
Ingeniería & Arquitectura

REVISION ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

REVISO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ____ m² AREA TECHADA: ____ m²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: IH-10
ESCALA: INDICADAS	TOTAL A CONSTRUIR: ____ m² AREA UTIL: ____ m²		

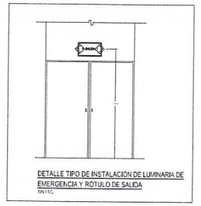


PLANTA DE ILUMINACIÓN
PRIMER NIVEL ESC. 1:200

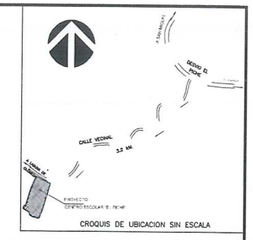


PLANTA DE ILUMINACIÓN
SEGUNDO NIVEL ESC. 1:200

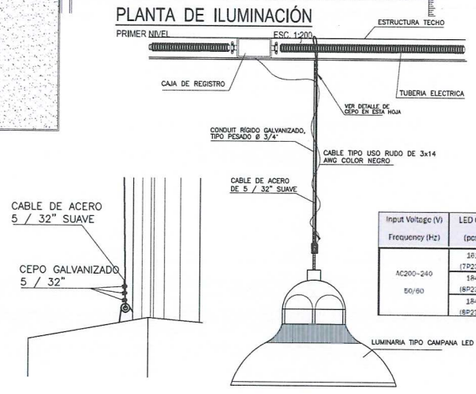
NOTAS:
1) TODO CONDUCTOR SERA DEL TIPO THHN.
2) TODA CANALIZACION EXTERIOR SERA DEL TIPO PVC (NO TECNODUCTO NI POLYDUCTO) Y EL MENOR DIAMETRO SERA DE Ø1" AUNQUE NO SE INDIQUE Y DE ACUERDO A LAS CLAVES.
3) TODOS LAS CANALIZACIONES QUE ABOQUEN EN LOS POZOS DE REGISTRO DEBERAN DE SER SELLADAS CON CUALQUIER MATERIAL RESISTENTE A LA HUMEDAD Y CALOR.



DETALLE TIPO DE INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA Y RÓTULO DE SALIDA
SIN ESC.



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



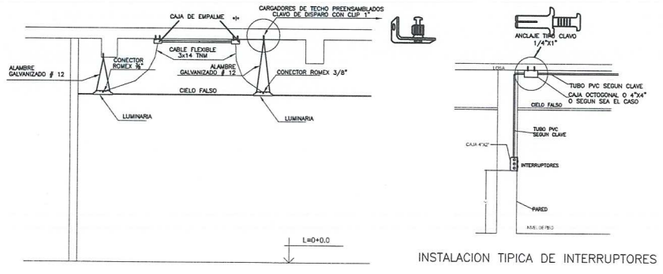
FICHA TECNICA

Input Voltage (V) Frequency (Hz)	LED Qty (pcs)	Power (W)	Efficacy (lm/W)	Lumens (lm)	Power Factor	Power Efficiency	LED Brand	CCT (K)	CRI
AC200~240 50/60	161 (7P23S)	120	120±6	14400±960	0.95	93%	Lumileds Luxeon 3030 2D	3000 4000 5000 5700	≥70
	184 (8P23S)	120	125±6	15000±960	0.95	93%			
	184 (8P23S)	150	117±6	17550±1200	0.95	93%			

DETALLE DE MONTAJE DE LUMINARIA TIPO D
SIN ESCALA

SIMBOLOGIA

TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
A1	A	Luminaria Tubo LED T8 de 120cm,3x 18w de potencia, 1.700lm.
A2	B	Luminaria Tubo LED T8 de 120cm,2x 18w de potencia, 1.700lm.
B		Luminaria tipo receptáculo con bombillo ahorrador 20w
C	SALIDA	Luminaria 120V, indicador Salida con luminaria de Emergencia
D		Luminaria tipo campana LED 150 W , suspendida en techo tipo arco
E		Luminaria tipo Track 120V
F		Luminaria de pared (exterior), sodio de alta presión, sodio de alta presión 70W 240 V
G		Luminaria tipo canasta de sodio alta presión montada en poste, 150W 240 V
	S	Interruptor Sencillo, 15A ,120V, tipo silencioso.
	Sc	Interruptor de cambio, 15A, 120V, tipo silencioso.
	Sc,b	Interruptor de cambio tipo silencioso 15 A, 120 V (Las dos letras indica doble control, 2 cajas separadas)
	V	Control para ventiladores
		Toma corriente doble polarizado, grado industrial Nema 5-15-R, 15A/120V
	D	Salida para toma de Datos
		Toma corriente doble polarizado,tierra aislada, polarizado, Nema 5-15-R, 15A/120V
		Toma corriente de piso, con tomacorriente doble polarizado, con tierra aislada , Nema 5-15-R, 15A/120V.
		Línea Primaria aérea, Fase ACSR #2, Neutro ACSR # 2
		Transformador 75 KVA / 13.2 / 7.62 kv
		Retenida cable
	D	Salida en piso para toma de Datos



VISTA DE SECCION TIPICA PARA LUMINARIAS

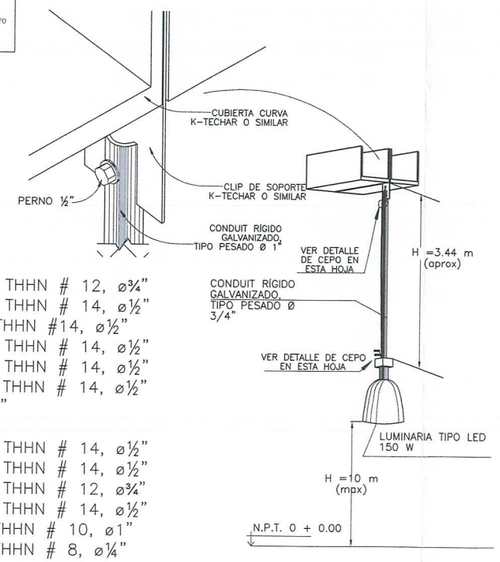
DETALLE DE DE ANCLA Y/O SUJECION DE CAJAS Y LAMPARAS
SIN ESCALA

INSTALACION TIPICA DE INTERRUPTORES

DETALLE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN OFICINAS
SIN ESCALA

CLAVES

A	2	THHN # 10 + 1 THHN # 12, ø¾"
B	2	THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
C	3	THHN #12 + 1 THHN #14, ø½"
D	3	THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
E	2	THHN # 12 + 2 THHN # 14, ø½"
F	1	THHN # 12 + 3 THHN # 14, ø½"
G	4	THHN # 14, ø ½"
H	5	THHN # 14, ø½"
I	4	THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
J	5	THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
K	2	THHN # 10 + 2 THHN # 12, ø¾"
L	2	THHN # 12 + 2 THHN # 14, ø½"
M	2	THHN # 6 + 1 THHN # 10, ø1"
N	2	THHN # 4 + 1 THHN # 8, ø¼"



DETALLE DE SUJECIÓN DE LUMINARIA TIPO D
SIN ESCALA

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
MARIO ENRIQUE AGUILAR AYALA
IE-0212
INGENIERO ELECTRICISTA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO: MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

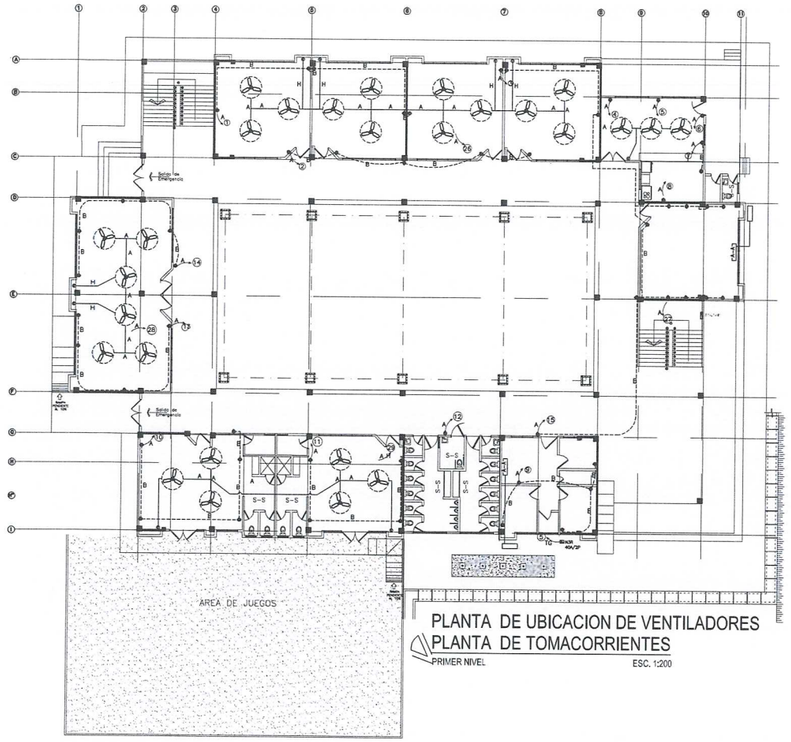
UBICACION: CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO: PLANTA DE LUMINARIAS 1° Y 2° NIVEL

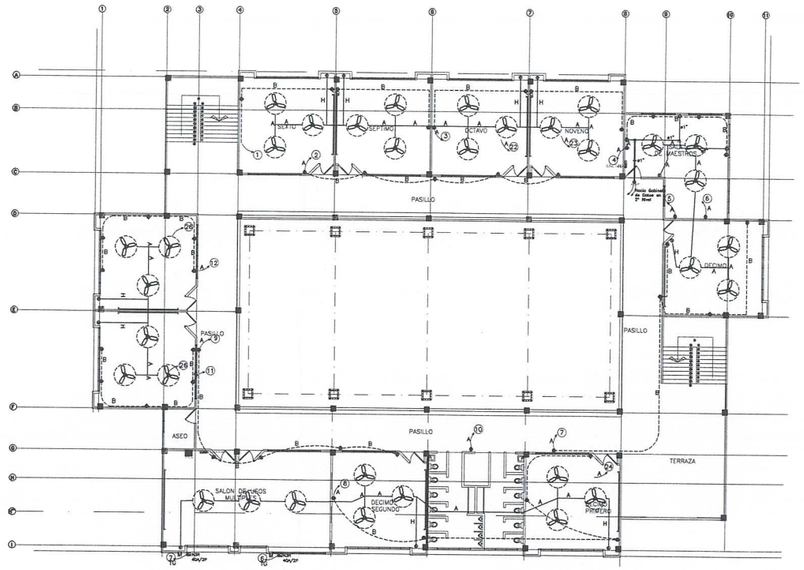
PRESENTA: ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ — Ingeniería & Arquitectura

REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

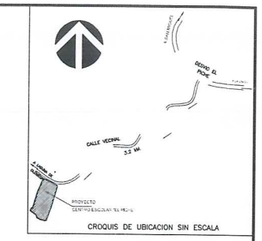
REVISO: ARQ.CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: — m² AREA TECHADA: — m² TOTAL A CONSTRUIR: — m² AREA UTIL: — m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: IE- 1



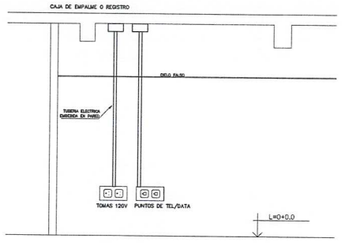
PLANTA DE UBICACION DE VENTILADORES
PLANTA DE TOMACORRIENTES
PRIMER NIVEL ESC. 1:200



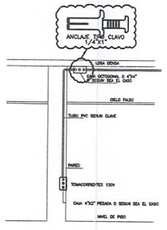
PLANTA DE UBICACION DE VENTILADORES
PLANTA DE TOMACORRIENTES
SEGUNDO NIVEL ESC. 1:200



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



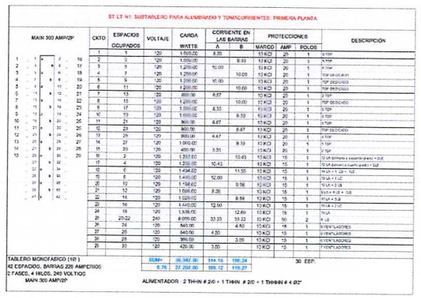
VISTA DE SECCION TIPICA DE TOMAS



INSTALACION TIPICA DE TOMACORRIENTES 120V O DATOS

DETALLE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN OFICINAS

SIN ESCALA



ET LT N1 SUBTABLERO PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES PRIMERA PLANTA

MAIN 300 AMP/3P	CKTO	ESPACIOS OCUPADOS	VOLTAJE	CARGA WATTS	CORRIENTE EN LAS BARRAS A	CORRIENTE EN LAS BARRAS B	PROTECCIONES MARCO	PROTECCIONES AMP	PROTECCIONES POLOS	DESCRIPCIÓN
	1	1	120	1,500.00	8.85		15 KAIC	20	1	1 TOP
	2	2	120	1,500.00		8.85	15 KAIC	20	1	1 TOP
	3	3	120	1,200.00	10.00		15 KAIC	20	1	1 TOP
	4	4	120	1,200.00		10.00	15 KAIC	20	1	TOP DESHIDRO
	5	5	120	1,200.00	10.00		15 KAIC	20	1	TOP DESHIDRO
	6	6	120	1,200.00		10.00	15 KAIC	20	1	TOP DESHIDRO
	7	7	120	800.00	6.67		15 KAIC	20	1	1 TOP
	8	8	120	1,200.00		10.00	15 KAIC	20	1	TOP DESHIDRO
	9	9	120	1,200.00	10.00		15 KAIC	20	1	TOP DESHIDRO
	10	10	120	1,000.00		8.33	15 KAIC	20	1	1 TOP
	11	11	120	800.00	6.67		15 KAIC	20	1	1 TOP
	12	12	120	800.00		6.67	15 KAIC	20	1	1 TOP DESHIDRO
	13	13	120	1,000.00	8.33		15 KAIC	20	1	1 TOP
	14	14	120	800.00		6.67	15 KAIC	20	1	1 TOP DESHIDRO
	15	15	120	400.00	3.35		15 KAIC	20	1	1 TOP
	16	16	120	1,200.00		10.43	15 KAIC	20	1	1 LUMINARIA y suplidor (exist.) + ZUZ
	17	17	120	1,200.00	10.43		15 KAIC	20	1	1 LUMINARIA y suplidor (exist.) + ZUZ
	18	18	120	1,458.00		11.55	15 KAIC	20	1	14 pl. + 1 - 32
	19	19	120	1,440.00	12.00		15 KAIC	20	1	12 pl. + 2 UZ
	20	20	120	1,728.00		9.58	15 KAIC	20	1	16 pl. + 2 UZ
	21	21	120	1,008.00	8.38		15 KAIC	20	1	8 pl. + 4 UZ + 1/2
	22	22	120	1,920.00		8.56	15 KAIC	20	1	8 pl. + 8 UZ
	23	23	120	1,440.00	12.00		15 KAIC	20	1	12 pl. + 2 UZ
	24	24	120	1,536.00		12.80	15 KAIC	20	1	16 pl.
	25	25-26	240	8,000.00	33.33	33.33	50 KAIC	50	2	16 pl.
	26	26	120	840.00		4.80	15 KAIC	15	1	5 VENTILADORES
	27	27	120	840.00	4.80		15 KAIC	15	1	5 VENTILADORES
	28	28	120	360.00		3.00	15 KAIC	15	1	2 VENTILADORES
	29	29	120	420.00	3.00		15 KAIC	15	1	7 VENTILADORES

	DEMA=	38,342.00	114.15	106.28
		6.78	27,202.00	285.12
				110.27

TABLERO MONOFASICO (10')
42 ESPACIOS, BARRAS 225 AMPERIOS
2 FASES, 4 HILOS, 240 VOLTIOS
MAIN 300 AMP/3P

30 ESP.

ALIMENTADOR : 2 THHN # 2/0 + 1 THHN # 2/0 + 1 THHN # 4 Ø2"



ET-COMP-N1 SUBTABLERO DE TOMACORRIENTES EN COMPUTO PRIMERA PLANTA

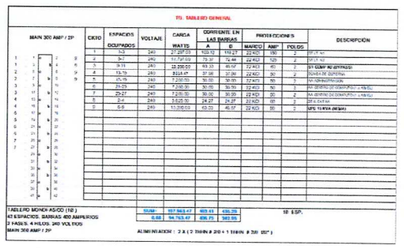
MAIN 60 AMP / 2P	CKTO	ESPACIOS OCUPADOS	VOLTAJE	CARGA WATTS	CORRIENTE EN LAS BARRAS A	CORRIENTE EN LAS BARRAS B	PROTECCIONES MARCO	PROTECCIONES AMP	PROTECCIONES POLOS	DESCRIPCIÓN
	1	1	120	1,800.00	15.00		15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	2	2	120	1,800.00		15.00	15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	3	3	120	1,600.00	13.33		15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	4	4	120	1,600.00		13.33	15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	5	5	120	1,600.00	13.33		15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	6	6	120	1,600.00		13.33	15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	7	7	120	1,200.00	10.00		15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	8	8	120	800.00		6.67	15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO
	9	9	120	1,600.00	13.33		15 KAIC	20	1	1 TOP EQUIPO

	DEMA=	33,200.00	83.00	69.67
		1.00	33,200.00	83.00
				69.67

TABLERO MONOFASICO (10')
36 ESPACIOS, BARRAS 150 AMPERIOS
2 FASES, 4 HILOS, 240 VOLTIOS
MAIN 60 AMP / 2P

9 ESP.

ALIMENTADOR : 2 THHN # 2 + 1 THHN, # 2 + 2 THHN # 6 (TIERRA Y TIERRA AISLADA) Ø1-1/2"



TS TABLERO GENERAL

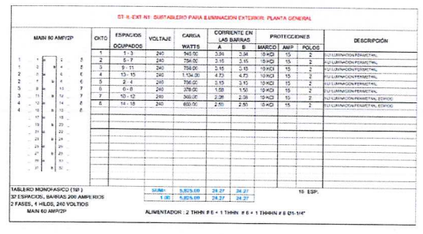
MAIN 300 AMP / 3P	CKTO	ESPACIOS OCUPADOS	VOLTAJE	CARGA WATTS	CORRIENTE EN LAS BARRAS A	CORRIENTE EN LAS BARRAS B	PROTECCIONES MARCO	PROTECCIONES AMP	PROTECCIONES POLOS	DESCRIPCIÓN
	1	1-3	240	21,297.00	103.10	119.21	22 KAIC	150	2	ST LT N1
	2	2-4	240	11,747.00	79.31	73.46	22 KAIC	125	2	ST LT N2
	3	5-11	240	22,200.00	93.33	85.97	22 KAIC	40	2	ST-COMP-N1 (EXISTENTE)
	4	13-15	240	8,624.47	87.90	37.09	22 KAIC	20	2	CUARTO DE EQUIPOS
	5	15-19	240	7,200.00	30.00	30.00	22 KAIC	20	2	ST-COMPUTACION
	6	21-23	240	7,200.00	30.00	30.00	22 KAIC	20	2	ST-SERVICIO DE EMERGENCIA + RESERV.
	7	25-27	240	7,200.00	30.00	30.00	22 KAIC	20	2	ST-SERVICIO DE EMERGENCIA + RESERV.
	8	2-4	240	5,625.00	24.27	23.87	22 KAIC	20	2	SPA EXTERIOR
	9	6-8	240	10,368.00	43.20	45.97	22 KAIC	80	2	SPA TORRE (EXIST)

	DEMA=	327,963.47	889.61	836.26
		0.85	94,765.47	696.71
				362.55

TABLERO MONOFASICO (10')
42 ESPACIOS, BARRAS 400 AMPERIOS
2 FASES, 4 HILOS, 240 VOLTIOS
MAIN 300 AMP / 3P

10 ESP.

ALIMENTADOR : 3 X (2 THHN # 2/0 + 1 THHN # 2/0 1/2")



ET N-EXT N1 SUBTABLERO PARA ILUMINACION EXTERIOR PLANTA GENERAL

MAIN 80 AMP/3P	CKTO	ESPACIOS OCUPADOS	VOLTAJE	CARGA WATTS	CORRIENTE EN LAS BARRAS A	CORRIENTE EN LAS BARRAS B	PROTECCIONES MARCO	PROTECCIONES AMP	PROTECCIONES POLOS	DESCRIPCIÓN
	1	1-3	240	960.00	3.34	3.34	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL
	2	5-7	240	756.00	3.15	3.15	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL
	3	9-11	240	756.00	3.15	3.15	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL
	4	13-15	240	1,104.00	4.73	4.73	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL
	5	2-4	240	756.00	3.15	3.15	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL
	6	6-8	240	378.00	1.58	1.58	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL
	7	10-12	240	360.00	2.28	2.28	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL
	8	14-16	240	600.00	2.50	2.50	10 KAIC	15	2	FLU LUMINARIA FERMETTAL (EXISTE)

	DEMA=	5,870.00	28.27	24.27
		1.00	5,870.00	28.27
				24.27

TABLERO MONOFASICO (10')
20 ESPACIOS, BARRAS 200 AMPERIOS
2 FASES, 4 HILOS, 240 VOLTIOS
MAIN 80 AMP/3P

10 ESP.

ALIMENTADOR : 2 THHN # 6 + 1 THHN # 6 + 1 THHN # 8 Ø1-1/4"



ET LT N2 SUBTABLERO PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES SEGUNDA PLANTA

MAIN 100 AMP / 2P	CKTO	ESPACIOS OCUPADOS	VOLTAJE	CARGA WATTS	CORRIENTE EN LAS BARRAS A	CORRIENTE EN LAS BARRAS B	PROTECCIONES MARCO	PROTECCIONES AMP	PROTECCIONES POLOS	DESCRIPCIÓN
	1	1	120	1,000.00		8.33	10 KAIC	20	1	1 TOP
	2	3	120	750.00	6.67		10 KAIC	20	1	1 TOP
	3	5	120	1,000.00		8.33	10 KAIC	20	1	1 TOP
	4	7	120	800.00	6.67		10 KAIC	20	1	1 TOP
	5	9	120	800.00		6.67	10 KAIC	20	1	TOP DESHUMID
	6	11	120	800.00		6.67	10 KAIC	20	1	TOP DESHUMID
	7	13	120	1,000.00	8.33		10 KAIC	20	1	1 TOP
	8	15	120	1,000.00		8.33	10 KAIC	20	1	1 TOP
	9	17	120	1,000.00	8.33		10 KAIC	20	1	1 TOP
	10	19	120	800.00		6.67	10 KAIC	20	1	TOP DESHUMID
	11	21	120	1,000.00	8.33		10 KAIC	20	1	1 TOP + Wheel Nuter laboratorio (pintura)
	12	23	120	1,000.00		8.33	10 KAIC	20	1	1 TOP + Wheel Nuter laboratorio (pintura)
	13	25	120	1,752.00	10.43		10 KAIC	15	1	12 pl. Nuter y techos grises + 2 UZ
	14	2	120	1,752.00		9.80	10 KAIC	15	1	12 pl. Nuter y techos grises + 2 UZ
	15	4	120	1,367.00	11.39		10 KAIC	15	1	12 pl. + 1 - 32
	16	6	120	1,632.00		13.60	10 KAIC	15	1	16 pl. + UZ
	17	8	120	1,152.00	9.16		10 KAIC	15	1	12 pl. + 2 UZ
	18	10	120	1,392.00		10.02	10 KAIC	20	1	12 pl. + 1 UZ
	19	12	120	672.00	5.60		10 KAIC	20	1	1 TOP
	20	14	120	1,536.00		12.16	10 KAIC	20	1	16 pl. + UZ
	21	16	120	1,536.00	12.80		10 KAIC	15	1	16 pl. + Ventilador techo
	22	18	120	960.00		4.80	10 KAIC	15	1	8 VENTILADORES
	23	20	120	600.00	5.00		10 KAIC	15	1	5 VENTILADORES
	24	22	120	360.00		3.00	10 KAIC	15	1	3 VENTILADORES
	25	24	120	420.00	3.50		10 KAIC	15	1	7 VENTILADORES balcones (pintura)

	DEMA=	27,717.00	102.16	90.99
		0.73	17,737.00	76.77
				77.41

TABLERO MONOFASICO (10')
42 ESPACIOS, BARRAS 225 AMPERIOS
2 FASES, 4 HILOS, 240 VOLTIOS
MAIN 100 AMP / 2P

26 ESP.

ALIMENTADOR : 2 THHN # 1/0 + 1 THHN # 1/0 + 1 THHN # 6 Ø2"

CLAVES

A 2 THHN # 10 + 1 THHN # 12, ø¾"
B 2 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
C 3 THHN #12 + 1 THHN #14, ø½"
D 3 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
E 2 THHN # 12 + 2 THHN # 14, ø½"
F 1 THHN # 12 + 3 THHN # 14, ø½"
G 4 THHN # 14, ø ½"
H 5 THHN # 14, ø½"
I 4 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
J 5 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
K 2 THHN # 10 + 2 THHN # 12, ø¾"
L 2 THHN # 12 + 2 THHN # 14, ø½"
M 2 THHN # 6 + 1 THHN # 10, ø1"
N 2 THHN # 4 + 1 THHN # 8, ø¼"

NOTAS:
1) TODO CONDUCTOR SERA DEL TIPO THHN.
2) TODA CANALIZACION EXTERIOR SERA DEL TIPO PVC (NO TECNODUCTO NI POLYDUCTO) Y EL MENOR DIAMETRO SERA DE Ø1" AUNQUE NO SE INDIQUE Y DE ACUERDO A LAS CLAVES.
3) TODOS LAS CANALIZACIONES QUE ABOQUEN EN LOS POZOS DE REGISTRO DEBERAN DE SER SELLADAS CON CUALQUIER MATERIAL RESISTENTE A LA HUMEDAD Y CALOR.

SIMBOLOGIA

TIPO	CLAVE	DESCRIPCIÓN
A1	A	Luminaria Tubo LED T8 de 120cm,3x 18w de potencia, 1,700lm.
A2	B	Luminaria Tubo LED T8 de 120cm,2x 18w de potencia, 1,700lm.
B		Luminaria tipo receptáculo con bombillo ahorrador 20w
C	EXIT	Luminaria 120V, indicador Salida con luminaria de Emergencia
D		Luminaria tipo campana LED 150 W , suspendida en techo tipo arco
E		Luminaria de empotrar para T invertido, 1x4 pies, 1x32W,120v. Difusor acrílico.
F		Luminaria de pared (exterior), sodio de alta presión, sodio de alta presión 70W 240 V
G		Luminaria tipo canasta de sodio alta presión montada en poste, 150W 240 V
	$	Interruptor Sencillo, 15A ,120V, tipo silencioso.
	$c	Interruptor de cambio, 15A, 120V, tipo silencioso.
	$c.b	Interruptor de cambio tipo silencioso 15 A, 120 V (Los dos letras indica doble control, 2 cajas separadas)
	Ⓥ	Control para ventiladores
		Toma corriente doble polarizado, grado industrial Nema 5-15-R, 15A/120V
	Ⓓ	Salida para toma de Datos
		Toma corriente doble polarizado,tierra aislado, polarizado, Nema 5-15-R, 15A/120V
		Toma corriente de piso, con tomacorriente doble polarizado, con tierra aislada , Nema 5-15-R, 15A/120V.
		Línea Primaria aérea, Fase ACSR #2, Neutro ACSR # 2
		Transformador 75 KVA / 13.2 / 7.62 kv
		Retenida cable
	Ⓓ	Salida en piso para toma de Datos
		Pulsador y campana de 10" respectivamente.
		Ventilador con aspa de 60 cm
	A—A	Equipo de AA con gas ecologico R410A sistema de trabajo inverter.

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
MARIO ENRIQUE AGUILAR AYALA
IE-0212
INGENIERO ELECTRICISTA

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

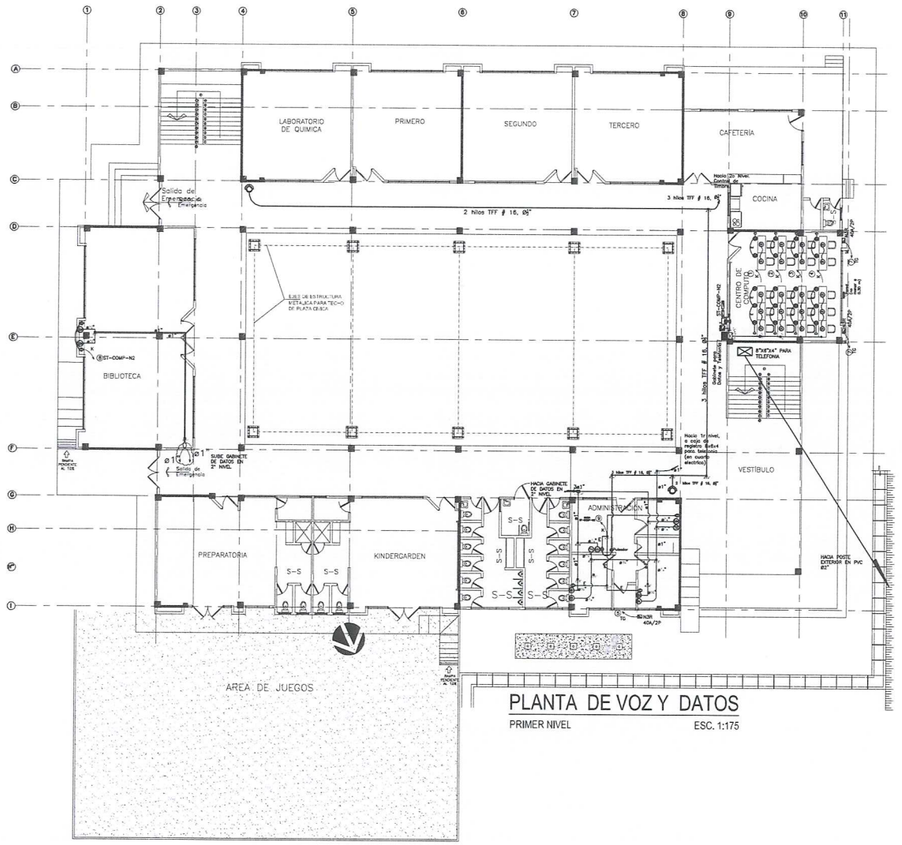
CONTENIDO:
PLANTA DE TOMACORRIENTES 1° Y 2° NIVEL

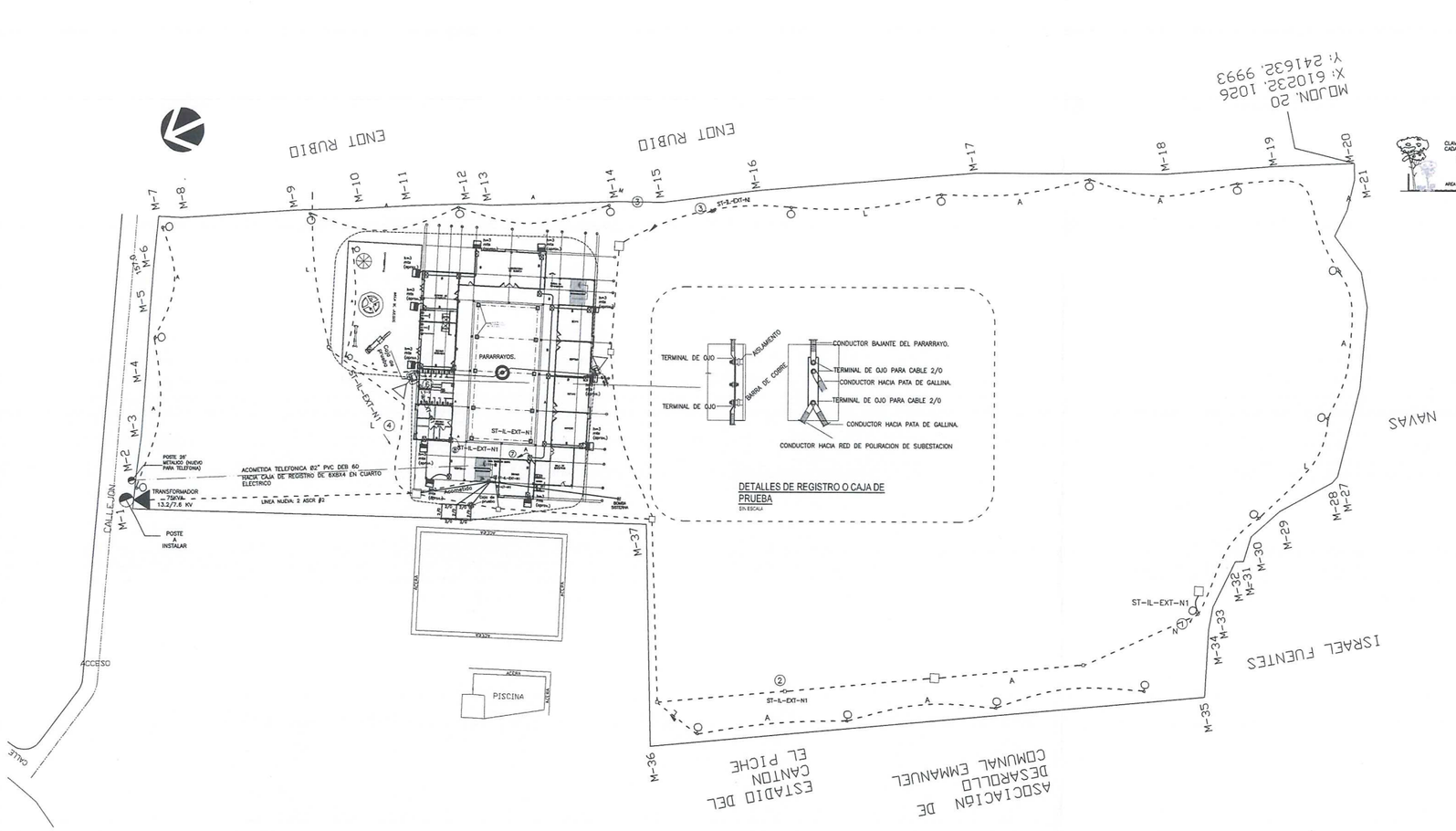
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

Chavarría Interiores Ingeniería & Arquitectura

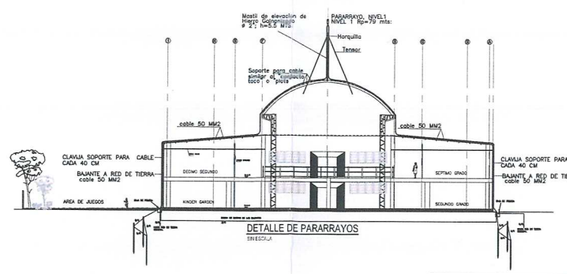
REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ. CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: IE- 2

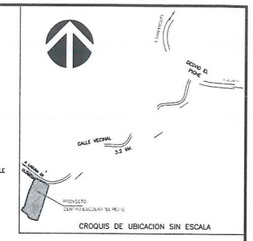

LABORATORIO DE QUIMICA
PRIMERO
SEGUNDO
TERCERO
CAFETERIA
COCINA
BIBLIOTECA
PREPARATORIA
KINDERGARDEN
ADMINISTRACION
VESTIBULO
AREA DE JUEGOS
Salida de Emergencia
Salida de Emergencia
2 Nilos TFF # 16, Ø5"
3 Nilos TFF # 16, Ø5"
3 Nilos TFF # 16, Ø5"
3 Nilos TFF # 16, Ø5"
2 Nilos TFF # 16, Ø5"
3 Nilos TFF # 16, Ø5"
Nicho de Alcancia de Control
Nicho de Alcancia de Control
Nicho 1" Nivel, a ejje de registro 0.60x1 para telefonia (en cuarto electrico)
Nicho 1" Nivel, a ejje de registro 0.60x1 para telefonia (en cuarto electrico)
Nicho 1" Nivel Control de Timbre
Nicho 1" Nivel Control de Timbre
Nicho Salida de Cable a 2° Nivel
Nicho Salida de Cable a 2° Nivel
Pulsador
Pulsador
TIMBRE CAMPANA 10"
TIMBRE CAMPANA 10"
2 Nilos TFF # 16, Ø5"
2 Nilos TFF # 16, Ø5"
3 Nilos TFF # 16, Ø5"
3 Nilos TFF # 16, Ø5"
5 Nilos TFF # 16, Ø5"
5 Nilos TFF # 16, Ø5"
S/E-1 DE ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO DE PLANTA OBSCA
S/E-1 DE ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO DE PLANTA OBSCA
EST-COMP-N2
EST-COMP-N2
B"x5"x4" PARA TELEFONIA
B"x5"x4" PARA TELEFONIA
SUBE GABINETE DE DATOS EN 2° NIVEL
HACIA GABINETE DE DATOS EN 2° NIVEL
HACIA POSTE EXISTENTE EN PVC Ø2"
HACIA POSTE EXISTENTE EN PVC Ø2"
Nicho Salida de Emergencia
Nicho Salida de Emergencia
S-S
S-S
S-S



DETALLES DE REGISTRO O CAJA DE PRUEBA
SIN ESCALA



DETALLE DE PARARRAYOS
SIN ESCALA



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

SIMBOLOGIA

TIPO	CLAVE	DESCRIPCION
A1	A	Luminaria Tubo LED T8 de 120cm,3x 18w de potencia, 1,700lm.
A2	B	Luminaria Tubo LED T8 de 120cm,2x 18w de potencia, 1,700lm.
B		Luminaria tipo receptáculo con bombillo ahorrador 20w
C		Luminaria 120V, indicador Salida con luminaria de Emergencia
D		Luminaria tipo campana LED 150 W , suspendido en techo tipo arco
E		Luminaria tipo Track 120V
F		Luminaria de pared (exterior), sodio de alta presión, sodio de alta presión 70W 240 V
G		Luminaria tipo canasta de sodio alta presión montada en poste, 150W 240 V
	$	Interruptor Sencillo, 15A ,120V, tipo silencioso.
	$c	Interruptor de cambio, 15A, 120V, tipo silencioso.
	$c.b	Interruptor de cambio tipo silenciosa 15 A, 120 V (Las dos letras indica doble control, 2 cajas separadas)
	Ⓥ	Control para ventiladores
		Toma corriente doble polarizado, grado industrial Nema 5-15-R, 15A/120V
	Ⓓ	Salida para toma de Datos
		Toma corriente doble polarizado,tierra aislada, polarizado, Nema 5-15-R, 15A/120V
		Toma corriente de piso, con tomacorriente doble polarizado, con tierra aislada , Nema 5-15-R, 15A/120V.
		Línea Primaria aérea, Fase ACSR #2, Neutro ACSR # 2
		Transformador 75 KVA / 13.2 / 7.62 kv
		Retenida cable
	Ⓓ	Salida en piso para toma de Datos

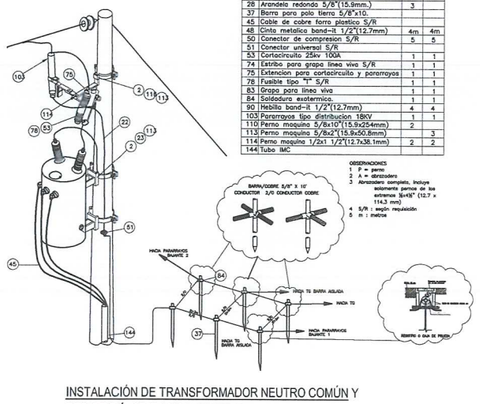
CLAVES

A 2 THHN # 10 + 1 THHN # 12, ø¾"
B 2 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
C 3 THHN #12 + 1 THHN #14, ø½"
D 3 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
E 2 THHN # 12 + 2 THHN # 14, ø½"
F 1 THHN # 12 + 3 THHN # 14, ø½"
G 4 THHN # 14, ø ½"
H 5 THHN # 14, ø½"
I 4 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
J 5 THHN # 12 + 1 THHN # 14, ø½"
K 2 THHN # 10 + 2 THHN # 12, ø¾"
L 2 THHN # 12 + 2 THHN # 14, ø½"
M 2 THHN # 6 + 1 THHN # 10, ø1"
N 2 THHN # 4 + 1 THHN # 8, ø¼"

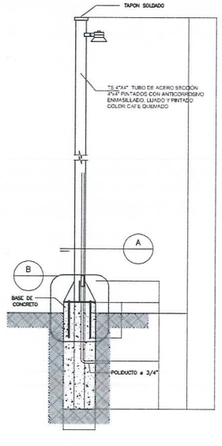
NOTAS:
1) TODO CONDUCTOR SERA DEL TIPO THHN.
2) TODA CANALIZACION EXTERIOR SERA DEL TIPO PVC (NO TECNODUCTO NI POLYDUCTO) Y EL MENOR DIAMETRO SERA DE Ø1" AUNQUE NO SE INDIQUE Y DE ACUERDO A LAS CLAVES.
3) TODOS LAS CANALIZACIONES QUE ABOQUEN EN LOS POZOS DE REGISTRO DEBERAN DE SER SELLADAS CON CUALQUIER MATERIAL RESISTENTE A LA HUMEDAD Y CALOR.

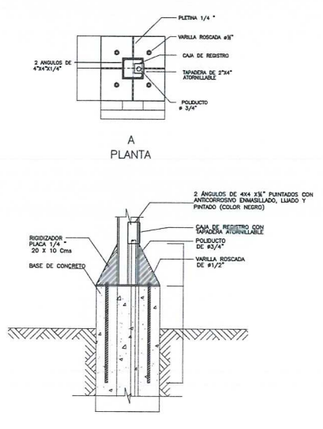
DESCRIPCION DE MATERIALES		COD. 23T1C	
ESTRUCTURA	INSTALACIÓN DE UN TRANSFORMADOR NEUTRO COMUN	V.N. 24.9KV	
		CANTIDAD	
No	DESCRIPCION	P	A
2	Abrazadera completa 7-7 5/8"(177.8-183.7mm.)		3
22	Alambre de cobre #4,desnudo	15mts	15mts
23	Armohadilla para crucetero	2	2
28	Arandela redonda 5/8"(15.9mm.)	3	
37	Barra para polo tierra 5/8"x10.		
45	Cable de cobre forro plastico 5/R		
48	Cinta metalica band-it 1/2"(12.7mm)	4m	4m
50	Conector de compresion 5/R	5	5
51	Conector universal 5/R		
53	Cortocircuito 25kv 100A	1	1
74	Estribo para grapa linea viva 5/R	1	1
75	Extencion para cortocircuito y pararrayos	1	1
78	Fusible tipo "T" 5/R	1	1
83	Grapa para linea viva	1	1
84	Soldadura exotermica	1	1
90	Hebilla band-it 1/2"(12.7mm)	4	4
103	Pararrayos tipo distribucion 18KV	1	1
110	Perno maquina 5/8x10"(15.9x254mm)	2	
113	Perno maquina 5/8x2"(15.9x50.8mm)		3
114	Perno maquina 1/2x1 1/2"(12.7x38.1mm)	2	2
144	Tubo IMC		

OBSERVACIONES:
1 P = perno
2 A = abrazadera
3 Abrazadera completa, incluye solamente pernos de los extremos 16"x5/8" (12.7 x 114.3 mm)
4 5/8 " segin requisición
5 m : metros



INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR NEUTRO COMÚN Y
RED DE PÓLARIZACION GENERAL
SIN ESCALA
(FUERA DE CONTRATO)





③ DETALLE DE POSTE DE LUMINARIA EXTERIOR
SIN ESCALA

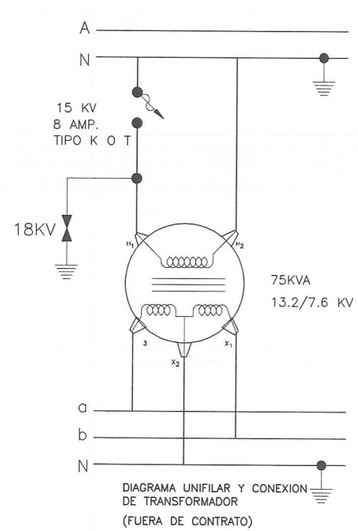
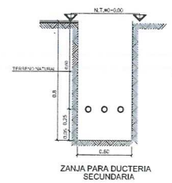
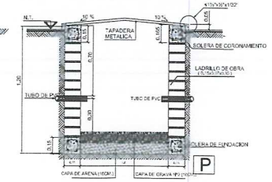


DIAGRAMA UNIFILAR Y CONEXION DE TRANSFORMADOR
(FUERA DE CONTRATO)



ZANJA PARA DUCTERIA SECUNDARIA



POZO DE REGISTRO: 1.0 m. x 1.0 m. x 1.20 m PROFUNDIDAD PARA ACOMETIDA SECUNDARIA

NOTA: LOS POZOS DE REGISTRO PARA ILUMINACION EXTERIOR SERAN DE 0.50 m. x 0.50 m. x 1.20 m PROFUNDIDAD

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
MARIO ENRIQUE AGUILAR AYALA
IE-0212
INGENIERO ELECTRICISTA

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

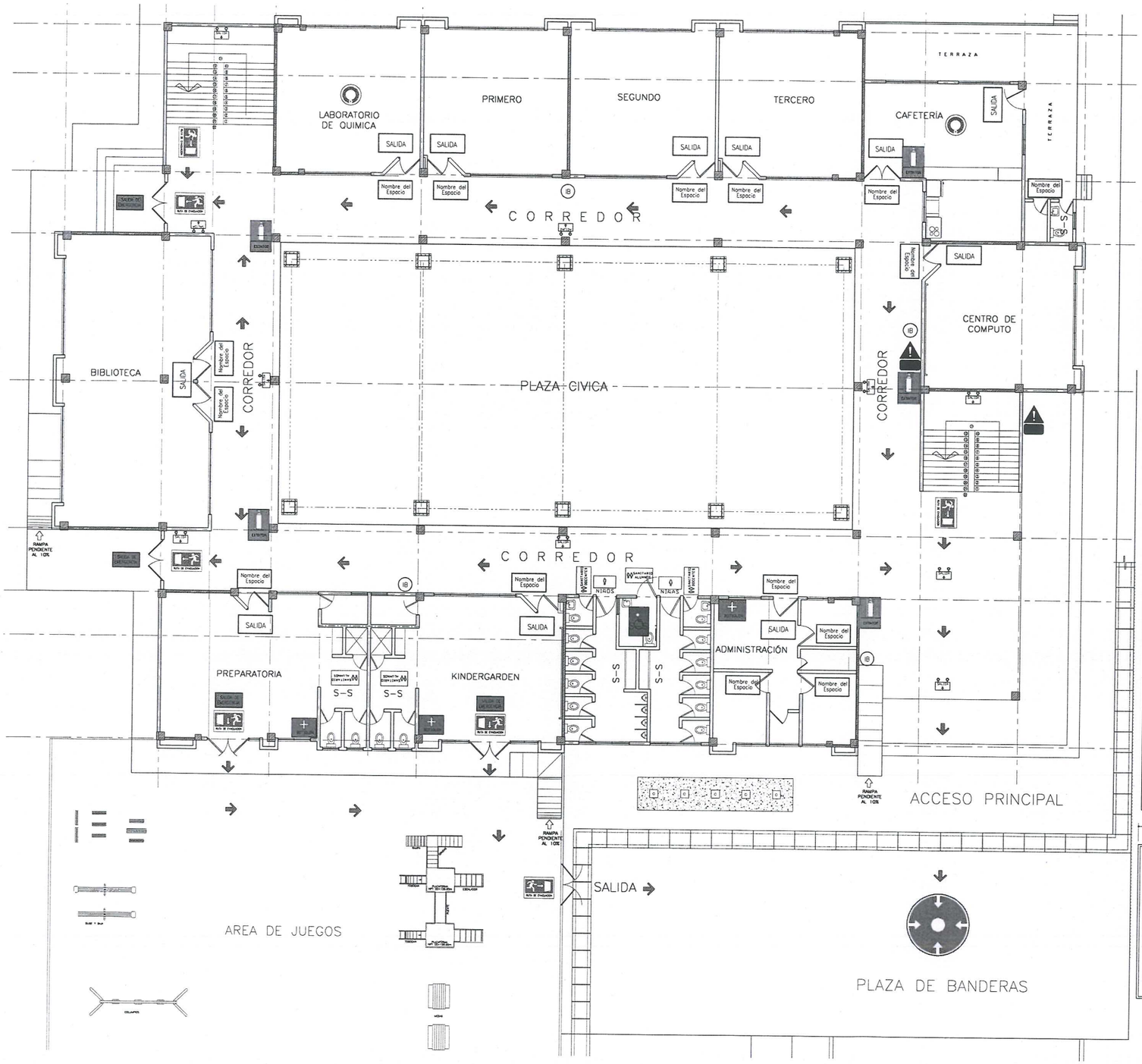
UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

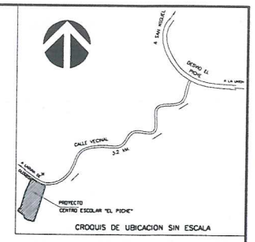
CONTENIDO:
PLANTA DE ILUMINACION EXTERIOR

PRESENTA:
ARQ.CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
Chavarría Arquitectura Ingeniería & Arquitectura

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISIÓN ESTRUCTURA:
REVISIÓN HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISIÓN MECANICO:	REVISIÓN MECANICO:

REVISO: ARQ.CHAVARRIA
ESCALA: INDICADAS
AREAS: TOTAL DEL TERRENO: ——— m² AREA TECHADA: ——— m² TOTAL A CONSTRUIR: ——— m² AREA UTIL: ——— m²
FECHA: ABRIL 2019
HOJA: IE- 4





CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA

CUADRO DE SIMBOLOS

SEÑAL A USAR	RECOMENDACION
RUTA DE EVACUACION	RUTA DE EVACUACION HACIA LA ZONA DE SEGURIDAD Y PUNTO DE REUNION, SEÑAL COLOCADA A 1.80 mts. DEL PISO UBICADO EN VIGAS O PAREDES DE MODULOS REALIZADA EN FONDO VERDE Y FLECHA COLOR BLANCO SEGUN DETALLE
	PUNTO FINAL DE LA CADENA DE EVACUACION Y PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA, PINTADO EN PISO COLOR VERDE CON COLOR DE CONSTRATE BLANCO DE DIMENSIONES 80X80CMS, PINTURA DE ALTO TRAFICO.
EXTINTOR	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO DE 20 lbs. DE CAPACIDAD, UBICADO A 1.5 mts. SOBRE EL NIVEL DEL PISO, EN PAREDES
BOTIQUIN	SEÑAL QUE INDICA BOTIQUIN PARA PRIMEROS AUXILIOS, CUAL DEBERA SER ELABORADA EN COLOR VERDE Y CONTRASTE BLANCO, CON LA FIGURA CORRESPONDIENTE, A 1.80 mts. DEL NIVEL DEL PISO TERMINADO.
SALIDA DE EMERGENCIA	SALIDA DE EMERGENCIA , SEÑAL COLOCADA SOBRE PUERTAS AL INTERIOR DE ESPACIOS, UBICADO EN VIGAS O PAREDES DE MODULOS REALIZADA EN FONDO VERDE Y COLOR BLANCO SEGÀSN DETALLE
IB	SEÑAL DE INSTRUCCIONES BÀSICAS EN CASO DE EMERGENCIA
	ZONA DONDE EL ACCESO ES RESTRINGIDO, SOLO SE PERMITE PERSONAL AUTORIZADO, UBICADO A 1.80 mts DEL NIVEL DEL PISO EN PAREDES, COLUMNAS O PEDESTAL DE TUBO, ELABORAR EN COLOR ROJO Y LETRAS BLANCAS, SEGUN DETALLE.
	SEÑAL QUE INDICA LOS SERVICIOS SANITARIOS A USAR POR PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES, DEBERAN SER ELABORADA EN COLOR AZUL Y CONTRASTE BLANCO, CON LA FIGURA CORRESPONDIENTE, A 1.80 mts. DEL NIVEL DEL PISO EN PUERTAS
SALIDA	SALIDA HACIA LA ZONA DE SEGURIDAD Y PUNTO DE REUNIRAN, SEÑAL COLOCADA SOBRE PUERTAS AL INTERIOR DE ESPACIOS, UBICADO EN VIGAS O PAREDES DE MODULOS REALIZADA EN FONDO VERDE Y COLOR BLANCO SEGUN DETALLE
AULA 1	IDENTIFICACION DE NOMBRE DE ESPACIO, NOMENCLATURA COLOCADA ARRIBA DE PUERTAS AL EXTERIOR DEL ESPACIO, REALIZADA EN FONDO AZUL Y LETRAS COLOR BLANCO SEGUN DETALLE
SANITARIO DOCENTES	IDENTIFICACION DE NOMBRE DE ESPACIO, NOMENCLATURA COLOCADA ARRIBA DE PUERTAS AL EXTERIOR DEL ESPACIO, REALIZADA EN FONDO AZUL Y LETRAS COLOR BLANCO SEGUN DETALLE
SANITARIO ALUMNOS	IDENTIFICACION DE NOMBRE DE ESPACIO, NOMENCLATURA COLOCADA ARRIBA DE PUERTAS AL EXTERIOR DEL ESPACIO, REALIZADA EN FONDO AZUL Y LETRAS COLOR BLANCO SEGUN DETALLE
	DETECTOR DE HUMO, UBICADO EN CIELO FALSO
	SEÑAL DIRECCION DE SALIDA DE EMERGENCIA
	RAMPA DE ACCESO
	LAMPARA DE EMERGENCIA

70.00

50.00

INSTRUCCIONES BASICAS

INCENDIO

1. conservar la calma
2. informa de inmediato al maestro sin causar alarma
3. si conoce su manejo busque el extintor mas cercano y trate de combatir el conato
4. obedezca las instrucciones del personal capacitado para el control y ayuda si se le solicita
5. aleje serenamente del lugar, ayude a las personas con capacidades especiales niños y niñas
6. moje un trapo o pañuelo y coloque sobre la nariz y boca si el humo es denso arrastrese sobre el suelo
7. si hay necesidad de desalojar las instalaciones obedezca las instrucciones del personal especializado

SISMO

1. conservar la calma
2. apague inmediatamente cigarros o cualquier fuente de incendio
3. aléjese de ventanas
4. retírese de lamparas, objetos o muebles que puedan caer
5. aléjese de cosas calientes, tales como cafeteras,ollas,etc
6. no se recargue en paredes
7. colóquese junto a una columna,debajo de una mesa o escritorio

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANO DE SEÑALÉTICA 1° NIVEL

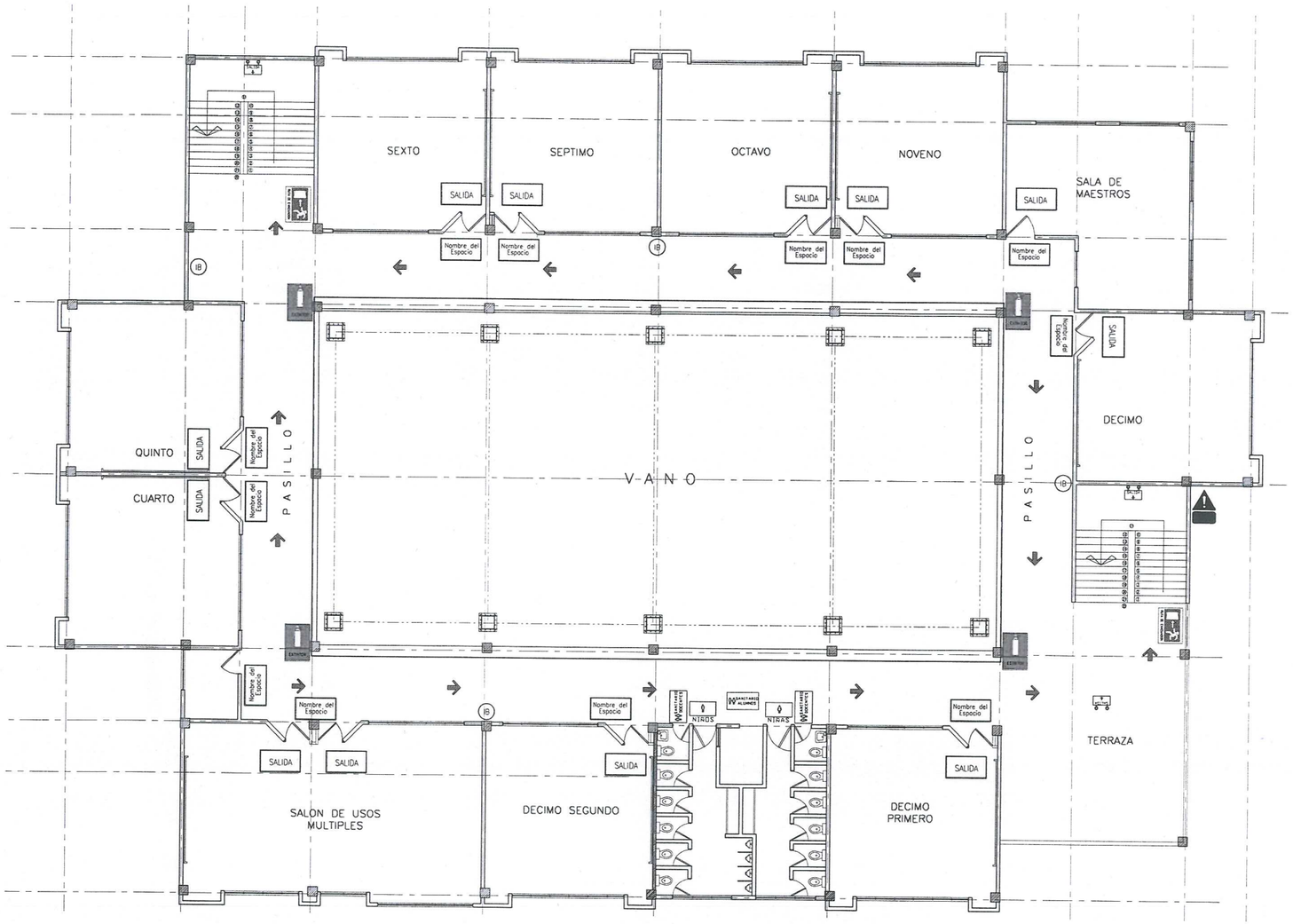
PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

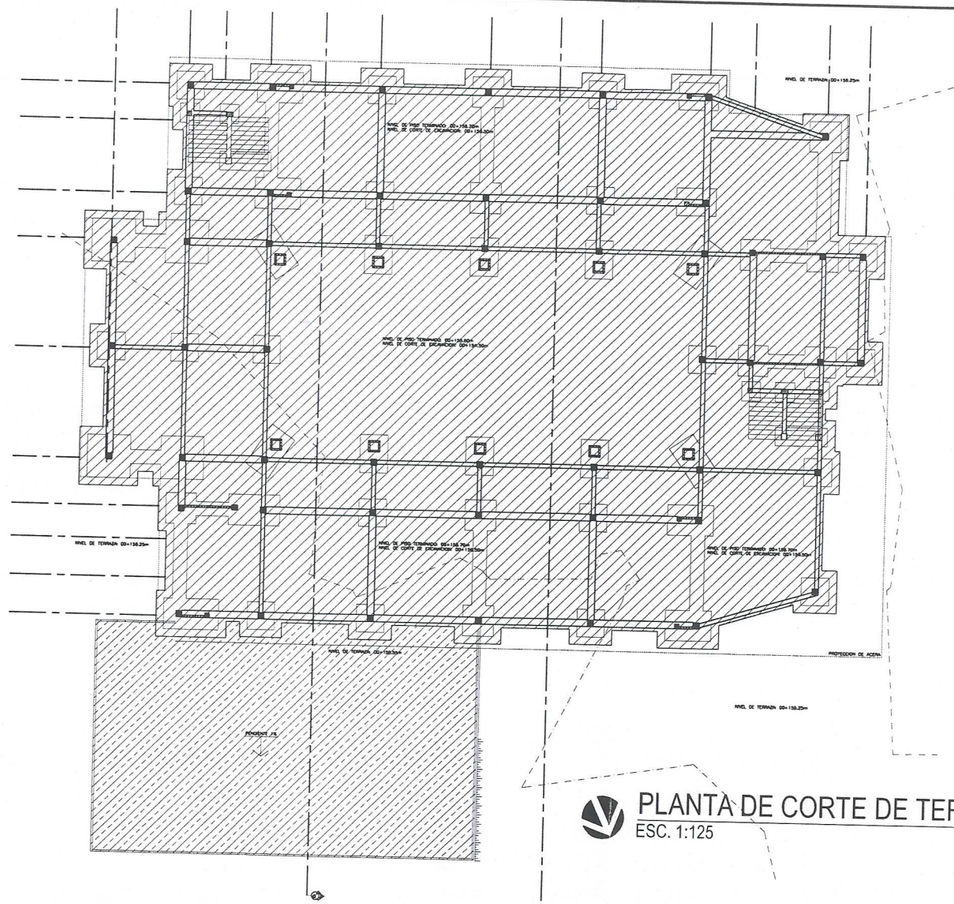
REVISION ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISION ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

REVISO: ARQ. CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— M² / TOTAL A CONSTRUIR: —— M²	AREA TECHADA: —— M² / AREA UTIL: —— M²	FECHA: ABRIL 2019
ESCALA: INDICADAS			HOJA: S-1

PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL

ESC. 1:100


SEXTO
SEPTIMO
OCTAVO
NOVENO
SALA DE MAESTROS
DECIMO
QUINTO
CUARTO
PASILLO
VACIO
VACIO
VACIO
SALIDA
Nombre del Espacio
EXTINTOR
18
VACIO
SALIDA
Nombre del Espacio
SALIDA
Nombre del Espacio
SALIDA
Nombre del Espacio



PLANTA DE CORTE DE TERRACERIA
ESC. 1:125

Descapote de 30 cm corte de terraza hasta nivel 00+156.50 y posterior relleno (Ver especificaciones del tipo de relleno en detalle de fundaciones y base para suelo de piso

Descapote de 30 cm y posterior relleno hasta llegar al nivel de terraza de 00+158.25

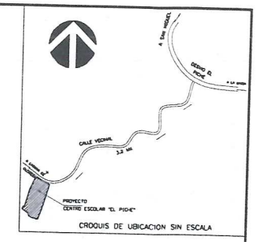
Descapote de 30 cm y posterior relleno hasta llegar al nivel de terraza de 00+158.30 y con una pendiente de 1%

Corte de terraza hasta nivel 00+154.50 y posterior relleno (Ver especificaciones del tipo de relleno en detalle de fundaciones y base para suelo de piso)

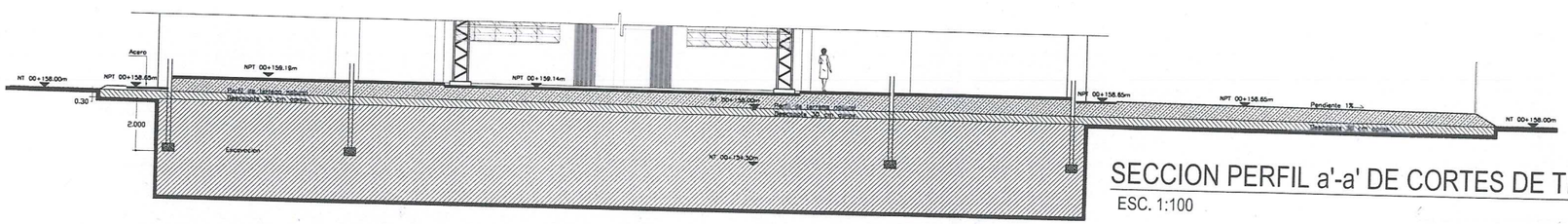
Descapote de 30 cm.

Relleno hasta llegar al nivel de terraza niveles variables

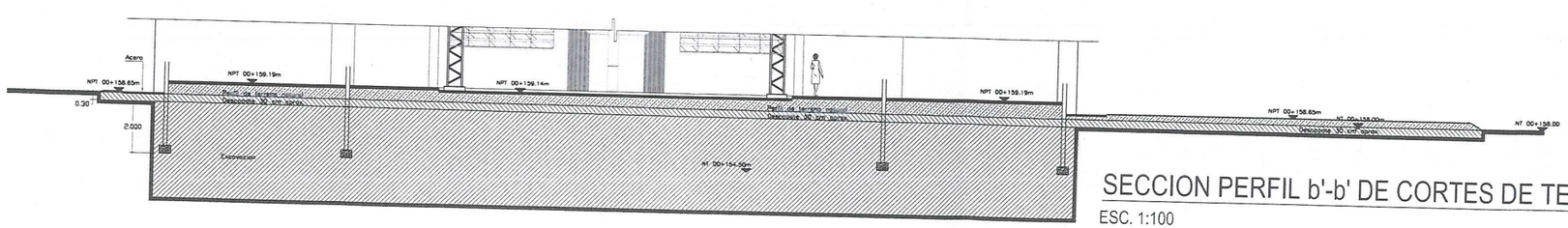
NOTAS:
1. Estas planos de corte de material inadecuado han sido definidos en base aun numero limitado de sondeos geotecnicos.
2. El contratista debera enfocar estos estratos del suelo inadecuado durante la construccion y ajustar la terraceria; en comun acuerdo con la supervision.



CROQUIS DE UBICACION SIN ESCALA



SECCION PERFIL a'-a' DE CORTES DE TERRAZAS
ESC. 1:100



SECCION PERFIL b'-b' DE CORTES DE TERRAZAS
ESC. 1:100

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS E INGENIEROS
CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ
A - 3952
ARQUITECTO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE EL COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN EL PICHE

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UBICACION:
CANTÓN EL PICHE, MUNICIPIO DEL CARMEN
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE CORTE DE TRARRACERIA Y SECCIONES DE CORTE

PRESENTA:
ARQ. CARLOS ERIK CHAVARRIA PEREZ

REVISIÓN ARQUITECTURA:	REVISION ESTRUCTURA:
REVISION HIDRAULICO:	REVISIÓN ELECTRICO:
REVISION MECANICO:	REVISION MECANICO:

DISEÑO: ARQ.CHAVARRIA	AREAS: TOTAL DEL TERRENO: —— M² AREA TECHADA: —— M² TOTAL A CONSTRUIR: —— M² AREA TIL: —— M²	FECHA: ABRIL 2019	HOJA: TR- 1
ESCALA: INDICADAS			