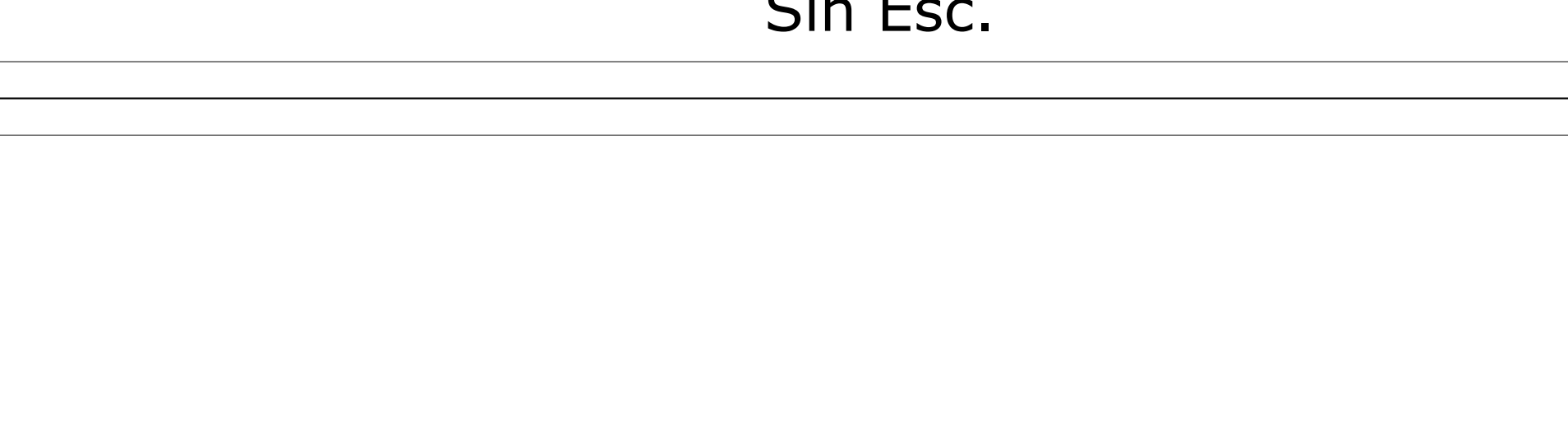
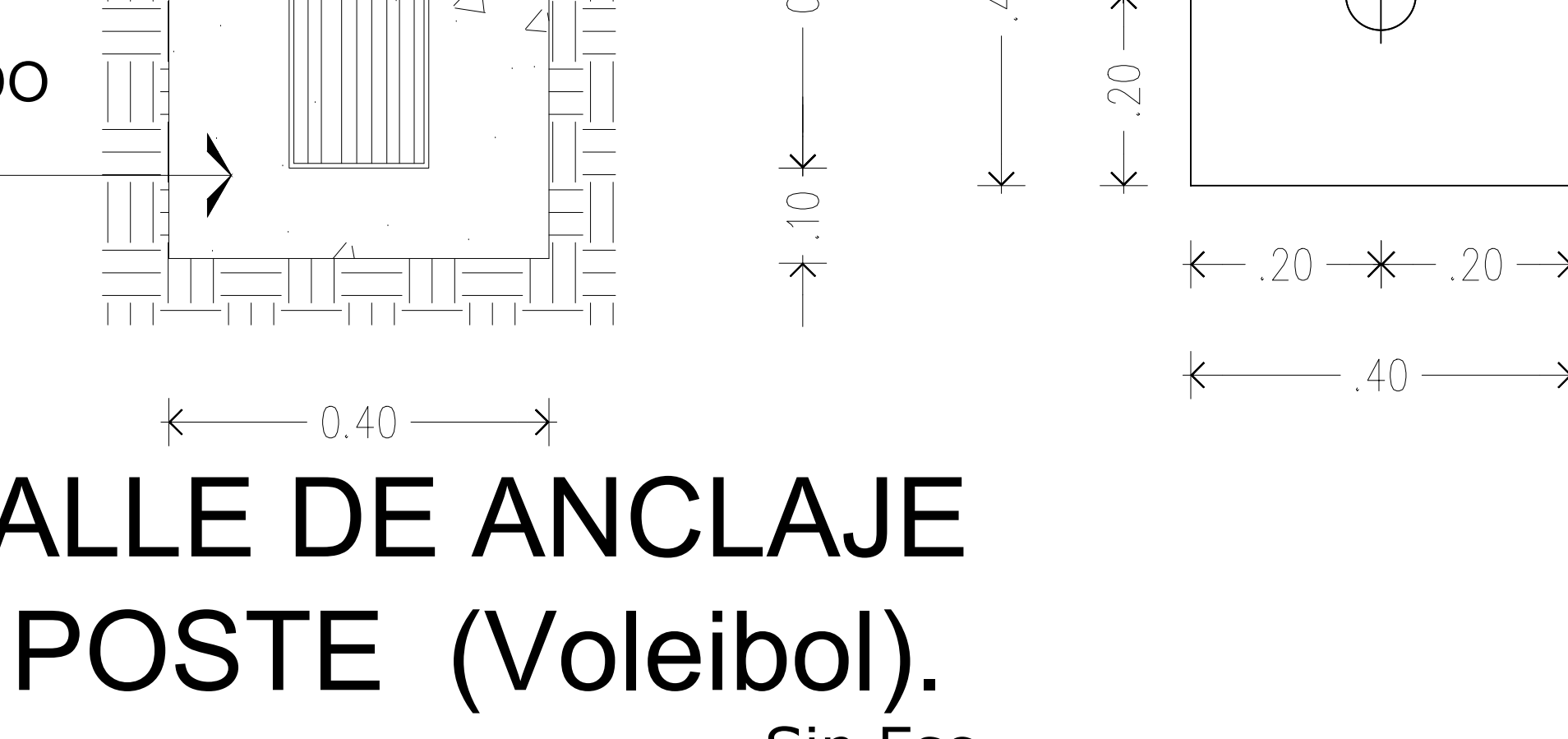
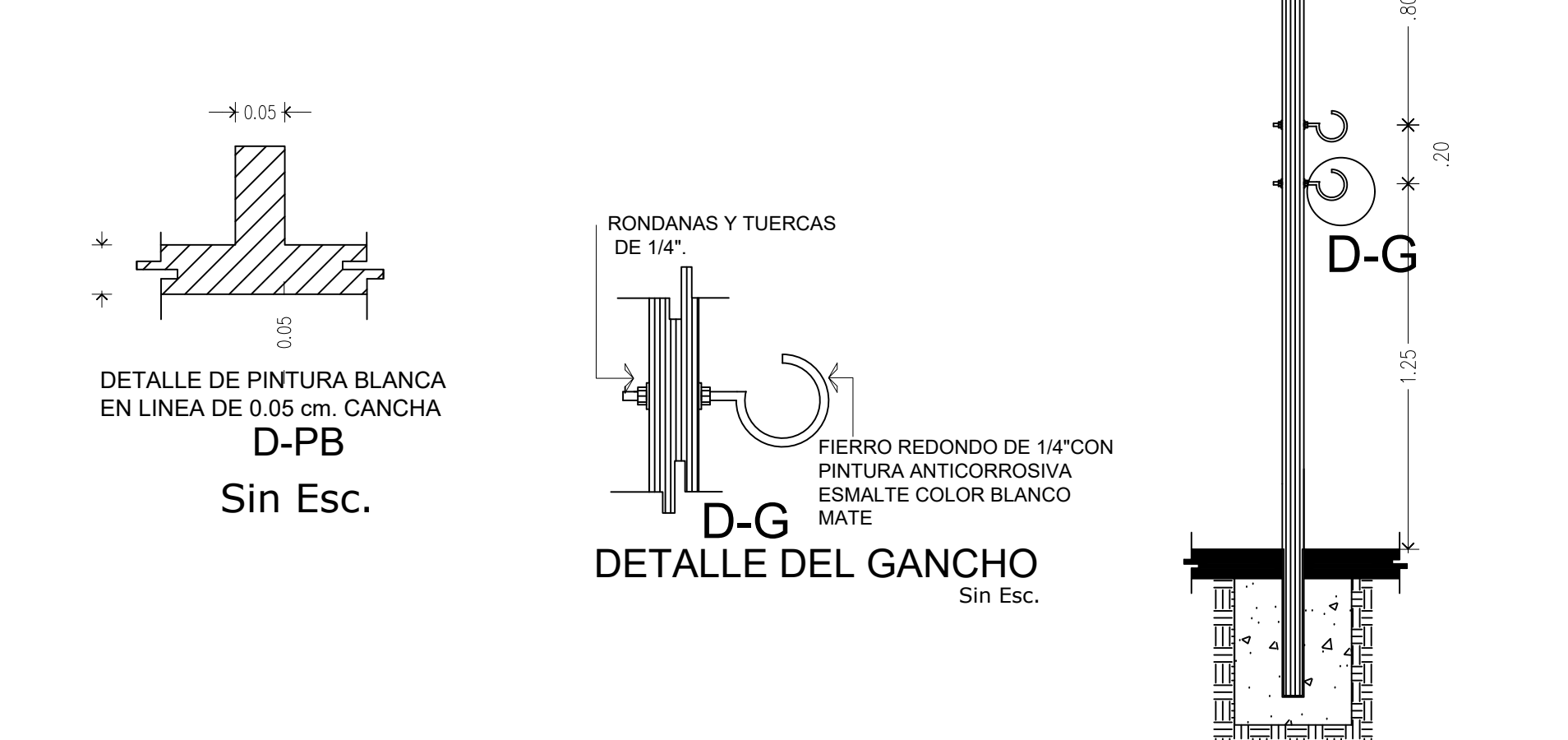
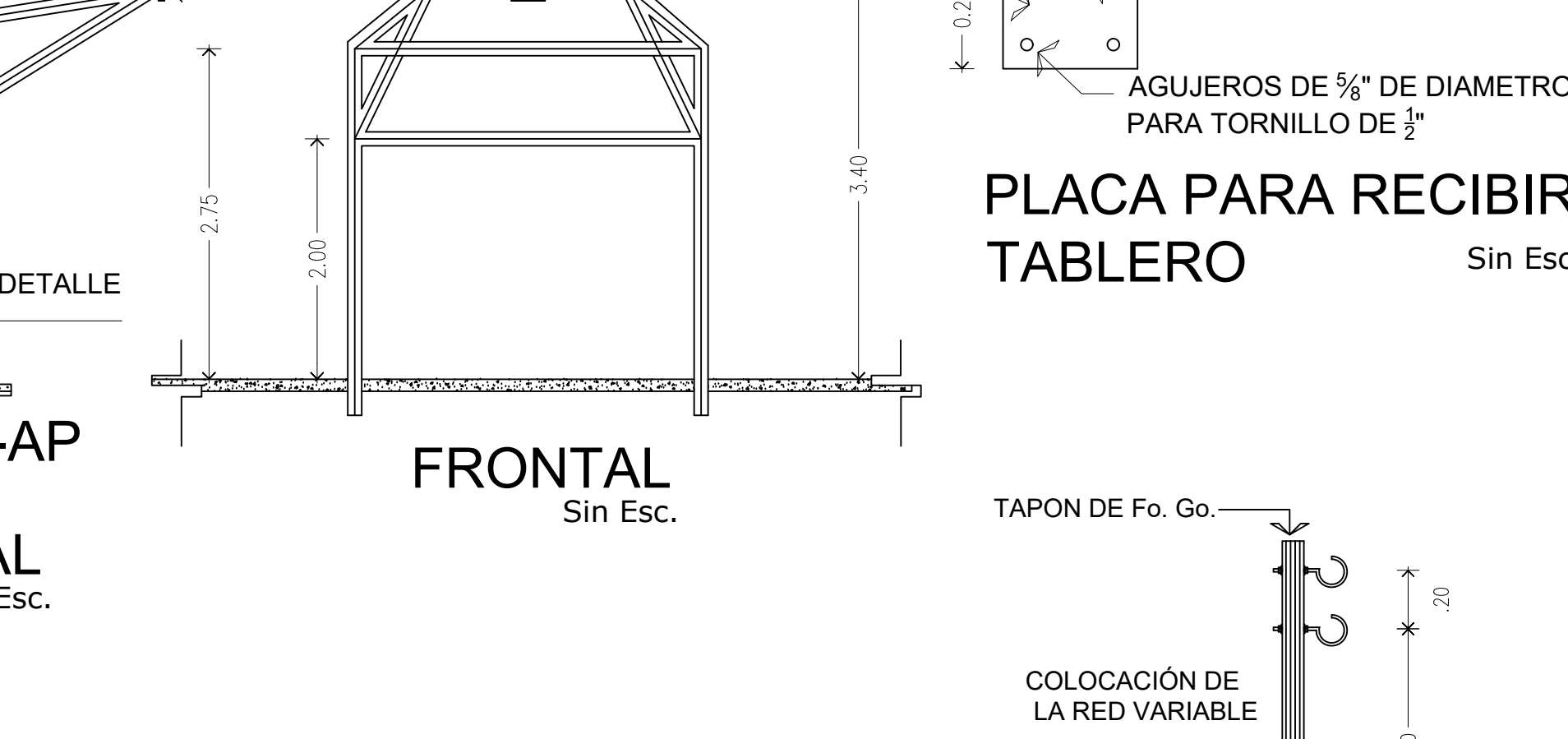
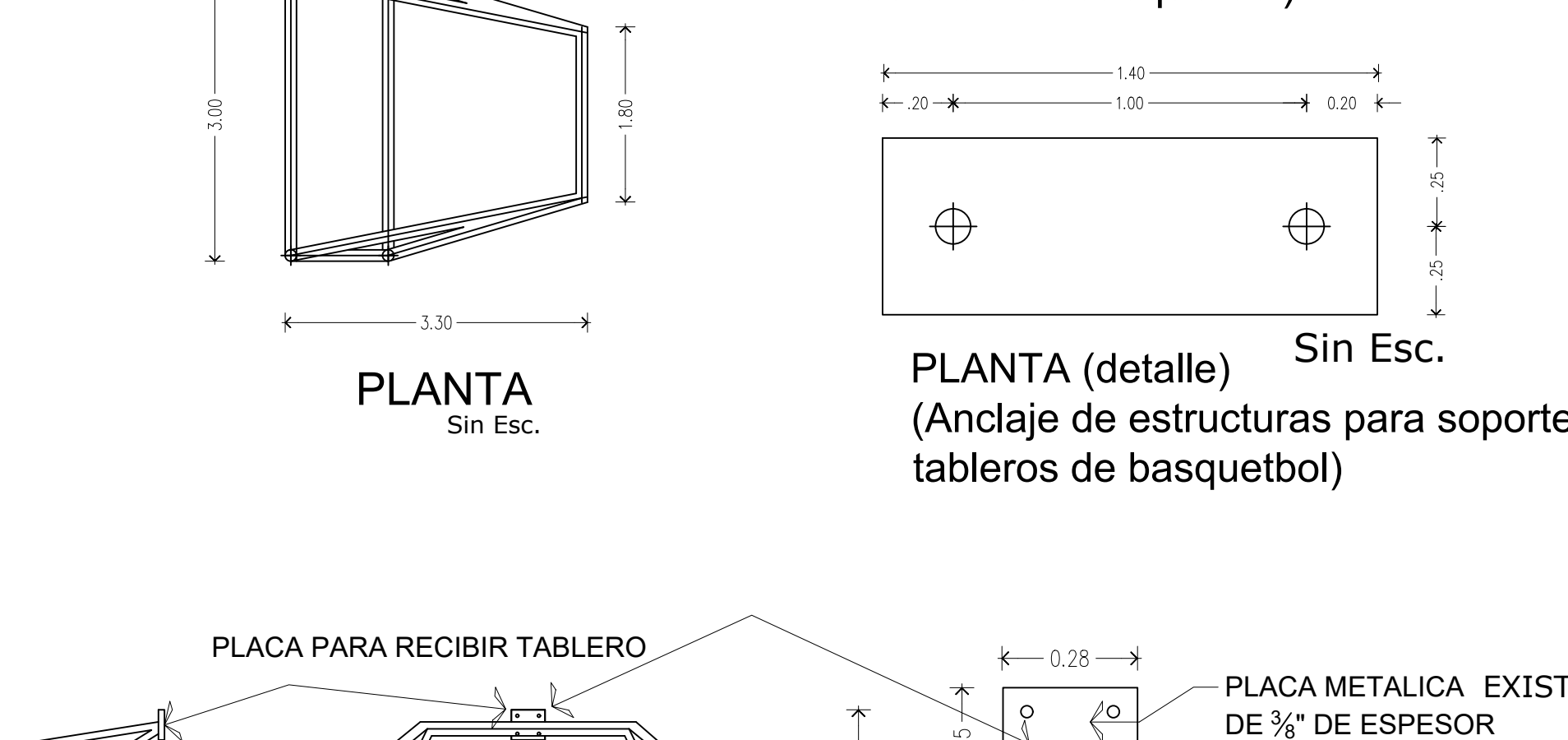
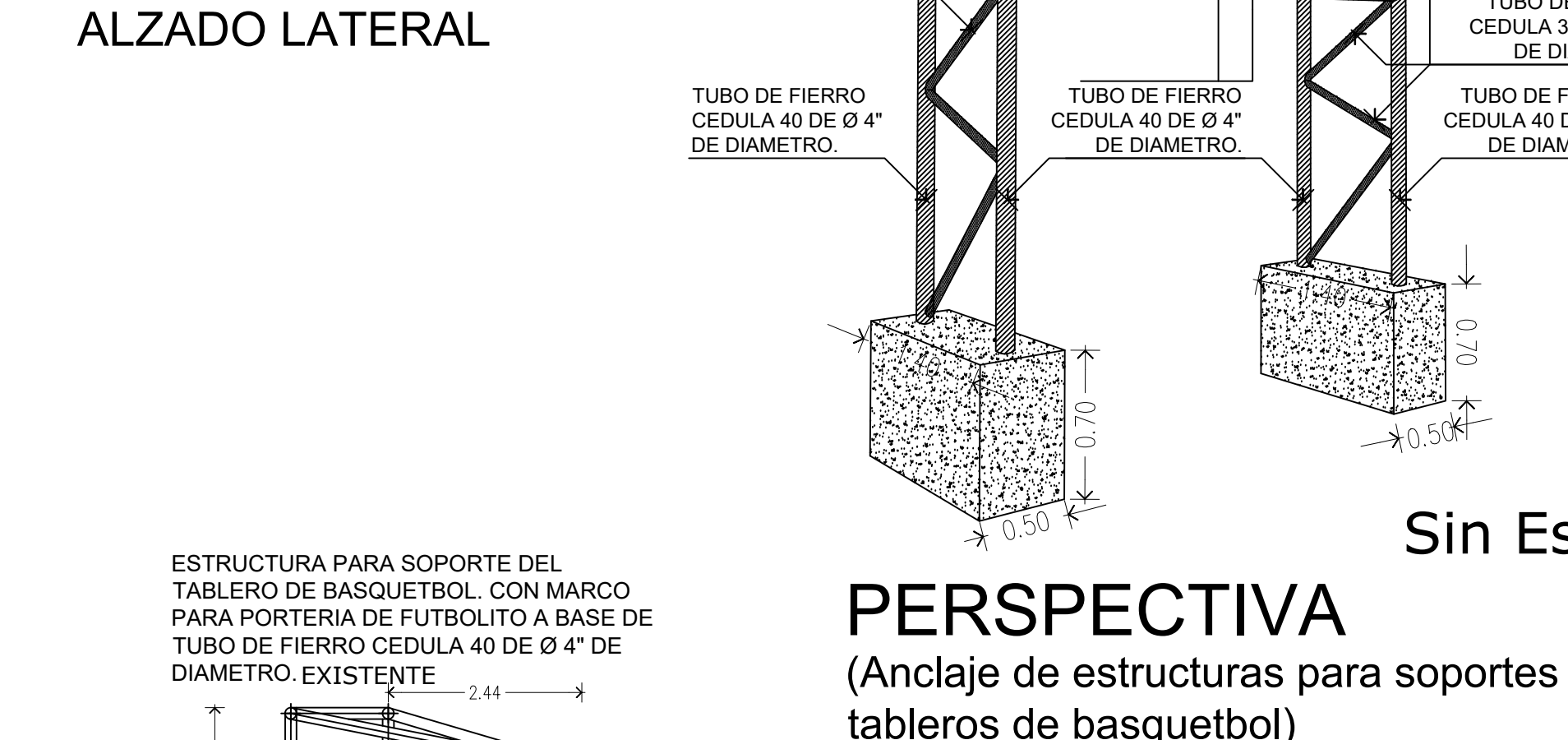
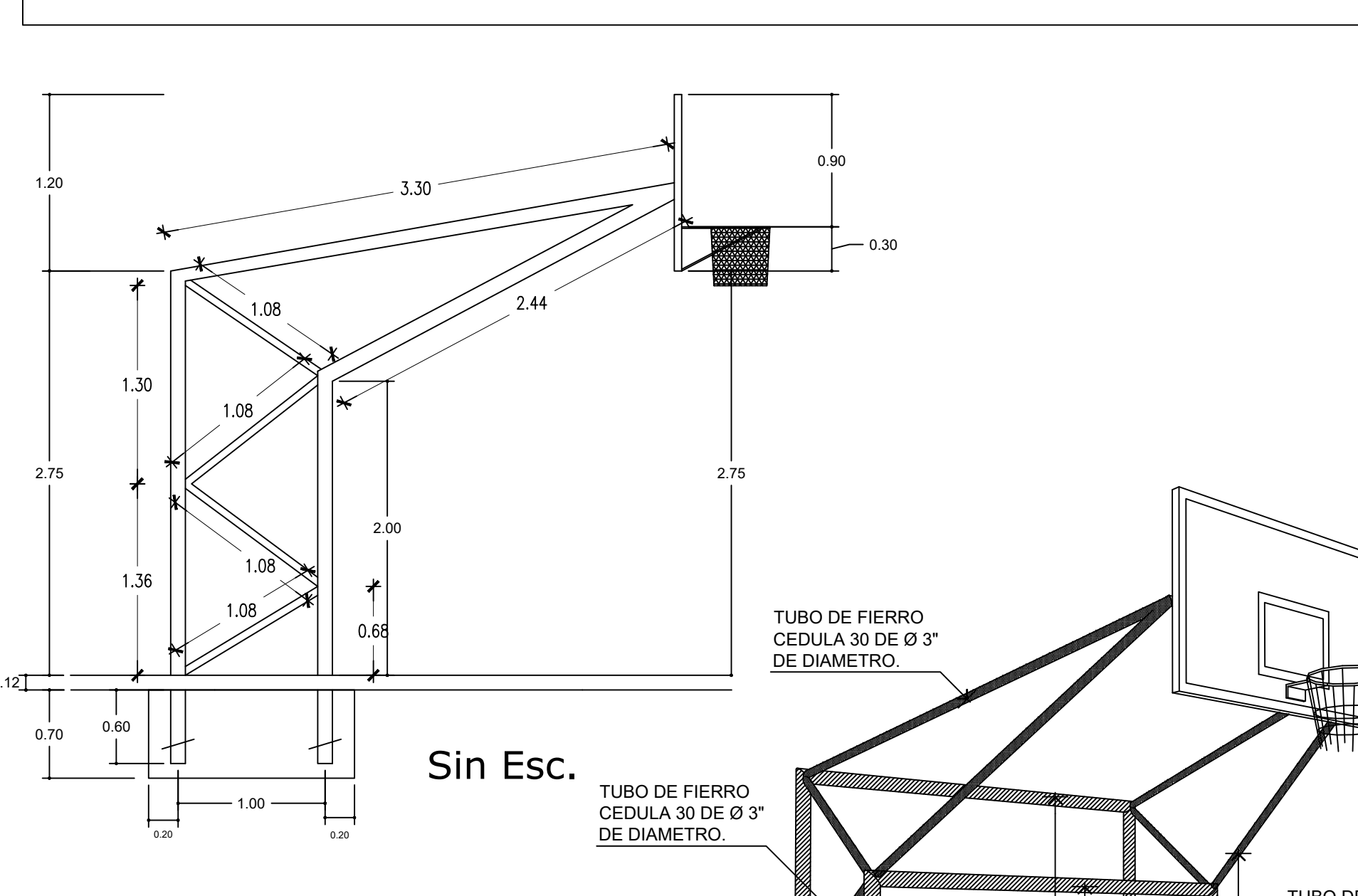


MEDIDAS REGLAMENTARIAS (CONADE)			
	LARGO(M)	ANCHO(M)	ÁREA (M2)
TRAZO DE CANCHA DE USOS MÚLTIPLES.....	32.00	19.20	614.40
TRAZO DE CANCHA DE BALONCESTO.....	28.00	15.00	420.00
TRAZO DE CANCHA DE VOLEIBOL.....	18.00	9.00	162.00
TRAZO DE CANCHA DE FUTBOLITO.....	30.20	17.20	519.44



**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

**TRABAJOS EN CANCHA DE USOS MÚLTIPLES**

- 1.- Los trabajos de la cancha de usos múltiples se iniciaran, una vez de haberse concluido los trabajos de cimentación, armado y montaje de la estructura y cubierta del techado de acuerdo al proyecto.
- 2.- con equipo topográfico se procederá a replantear los niveles de acuerdo al proyecto, para trazar los ejes de la cancha, se realizará un relleno con material mejorado producto del banco como lo indica las secciones, el cual se compactará al 95% de su peso específico seco máximo y se nivelará para el despiante de la losa de concreto.
- 3.- una vez que se tengan los niveles y el trazo, se realizará la excavación perimetral y se colocará una plantilla de concreto simple de  $f'c=100\text{kg/cm}^2$  con un espesor de 5 cm para construir la guarnición, como lo indica el plano, la guarnición se construye sobre la plantilla y la sección será de 20 x 40 cm, armada con 4 varillas del #3 y estribos con varilla del #2 15 cm y colada con concreto hidráulico de  $f'c=200\text{kg/cm}^2$ .
- 4.- una vez colada y decimbrada la guarnición se revisará que la compactación y nivelación del terreno donde se desplantará la losa o firme de concreto con un espesor de 12 cm, considerando que el firme de concreto tendrá un ancho de 20 y 32 m de largo, según los ejes de trazo de la losa, se deberá de hacer las preparaciones e instalaciones correspondientes para las porterías y las bases para los postes de voleibol como lo indica el plano.
- 5.- las juntas de construcción para la losa de concreto se deberán realizar 24 horas posterior al fraguado del concreto, utilizando cortadora de concreto con disco de  $\frac{1}{2}$ " a una profundidad de 3.75 cm, estos cortes se harán en sentido longitudinal y transversal a cada 2.5 x 2.4 m como lo indica el plano.
- 6.- el curado del firme consistirá en mantenerlo húmedo durante 8 días posterior a su colocación.
- 7.- una vez transcurrido los 8 días posteriores al fraguado y habiendo realizado una limpieza general de obra, principalmente sobre el piso donde será la cancha, se procederá al trazo y pintado de los límites y áreas de cada una de las disciplinas.

**ESPECIFICACIONES DEL TRAZO DE LA CANCHA DE ACUERDO A SU DISCIPLINA Y LAS ESTRUCTURAS DE SUS ELEMENTOS**

- 1.- La estructura para las porterías-tableros será a base de tubo negro de 3" cedula 40, debiendo armarse en el lugar de la obra.
- 2.- Durante la colocación de la estructura, se deberá revisar constantemente la nivelación vertical y horizontal, la estructura tendrá 50 cm de anclaje, se colocará en el fondo de la excavación una mezzada de concreto simple de  $f'c=200\text{kg/cm}^2$  7 M.A. de 1", revestimiento de entre 8 y 12 cm y piedra de bola de río de 3" de tamaño, para estabilización de la estructura, esta mezzada cubrirá el fondo de la excavación hasta un nivel de 20 cm del tubo, el resto se llenará con concreto simple de las mismas características.
- 3.- se podrá armar por separado el tablero, con la colocación del acrílico y el aluminio fijado, para aluminio de  $\frac{1}{2}$ " estará compuesto en su perimetro por PTR de 2" x 2" cal. 14 (sentido vertical), los soportes del centro tendrán una separación de 30 cm entre sí, permitiendo soldar en estos la placa de acero de 30 x 30 cm sobre la que se fijará el aro.
- 4.- una vez colocado en su sitio se le deberá aplicar a la estructura, pintura de esmalte comex 100 color blanco preferentemente, con el objetivo de brindar protección al acero ante la acción de la intemperie.
- 5.- el aro de las estructuras preferentemente deberá ser fabricado de 45 cm de diametro, con 4 perforaciones para tornillos de 2" de largo, la fijación del aro con la parte posterior del acrílico, será por debajo de este.
- 6.- todas las líneas dibujadas tendrán un grosor de 5 cm. se usará pintura antideslante especial para la práctica deportiva.

**CANCHA DE BASQUETBOL**

- 1.- El trazo es simétrico con respecto a los ejes transversal y longitudinal
- 2.- para el trazo de la cancha, todas las líneas serán pintadas de color naranja y tendrá 5 cm de espesor
- 3.- las medidas de 15 x 28 m son apaño interiores.
- 4.- el aro debe ser de fierro de  $\frac{1}{2}$ " su diametro interior es de 45 cm.
- 5.- las dimensiones, ubicación del tablero y aro, son normas del basquetbol.
- 6.- el diseño de la estructura tablero-portería, es propuesta de la CONADE para aprovechar el área como cancha de usos múltiples.

**CANCHA DE FUTBOLITO**

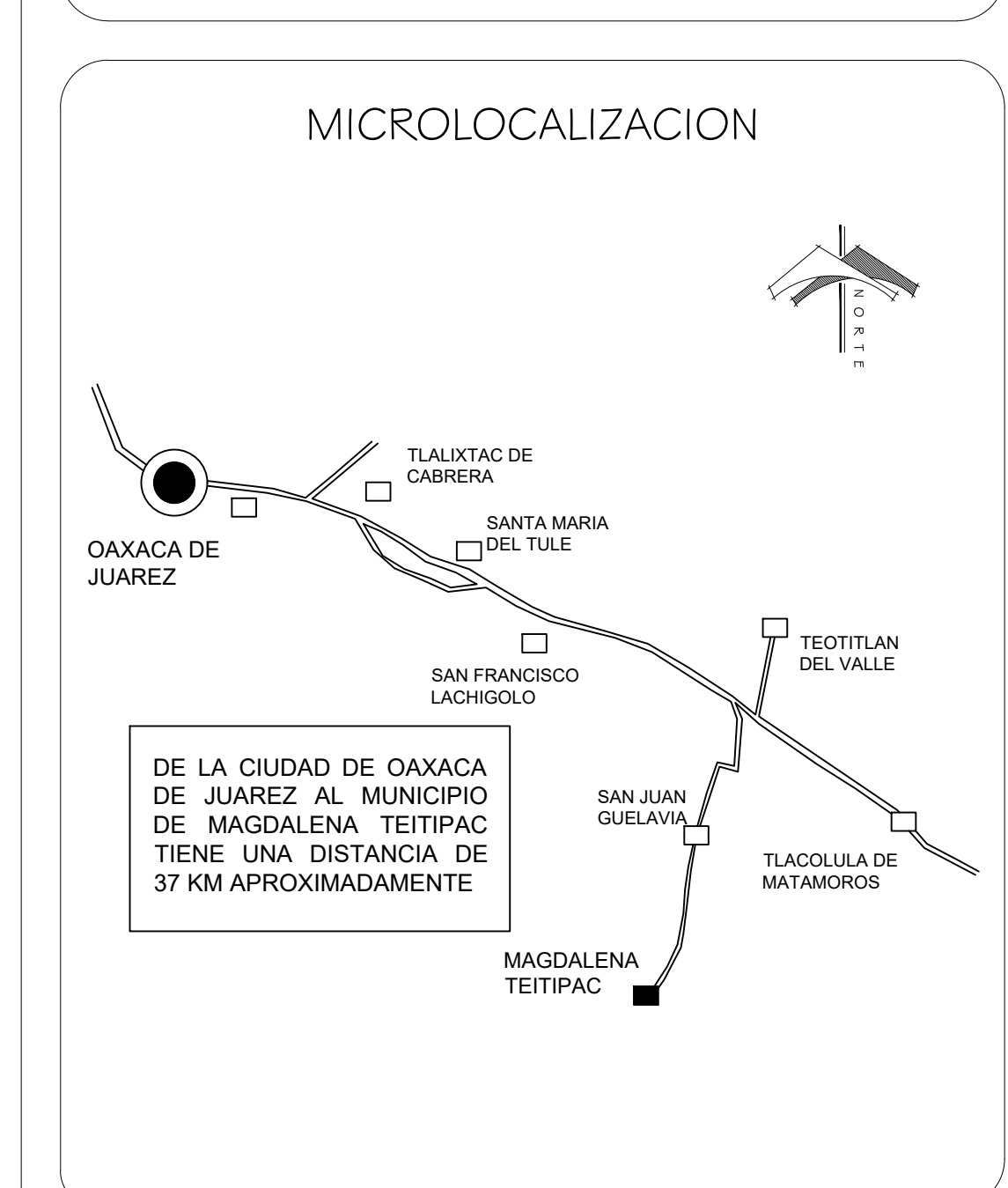
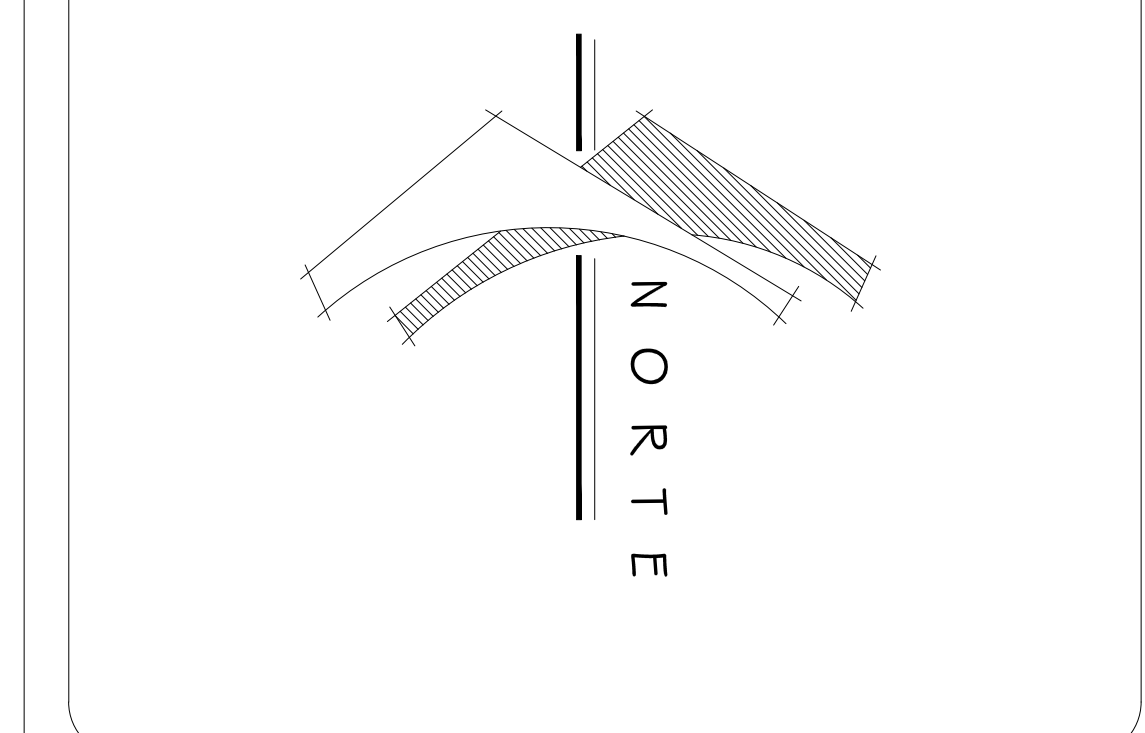
- 1.- El trazo es simétrico con respecto a los ejes transversal y longitudinal
- 2.- para el trazo de la cancha, todas las líneas serán pintadas de color rojo y tendrá 5 cm de espesor
- 3.- el diseño de la estructura tablero-portería, es propuesta de la CONADE para aprovechar el área como cancha de usos múltiples.

**CANCHA DE VOLEIBOL**

- 1.- El trazo es simétrico con respecto a los ejes transversal y longitudinal
- 2.- para el trazo de la cancha, todas las líneas serán pintadas de color amarillo y tendrá 5 cm de espesor
- 3.- las preparaciones para que los postes sean desmontables.
- 4.- los postes serán removibles para lo cual se colocará un bote de lamina previo al colado de los dados de concreto, dejando el espacio libre para su colocación, este bote tendrá una profundidad de 52 cm.
- 5.- sobre los agujeros se colocará unas tapas de lamina, para la practica del resto de las disciplinas.

CONCEPTO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD
<b>FIRME DE CONCRETO</b> Firme de concreto armado $f'c=250\text{kg/cm}^2$ de 12 cm de espesor reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10, acabado rayado con cepillo de alambre y juntas frías acabado con volteador (para áreas que sobeigan equipos y alta vibración), incluye: cimbra, descimbra, mano de obra, herramienta y elaboración de concreto.	m2	600.0000
Forjado de nariz de concreto hidráulico, hecho en obra $f'c=150\text{kg/cm}^2$ , sección 10 x 30 cm, incluye: cimbra y acero 0.8 kg/m, para remate piso, materiales, mano de obra y herramienta.	ml	80.0000
Suministro y colocación de portería tablero para cancha de usos múltiples, a base de tubo negro cedula 40 de 4" de diametro, soporte con tubo negro cedula 40 de 3" de diametro, en forma de portería de 2.00 x 1.80, tubo negro cedula 40 de 1" $\frac{1}{2}$ " como refuerzo diagonal, PTR de 1" como bastidor en parte superior, placa de $\frac{1}{2}$ " para recibir tubo y para reforzar union con portería tablero (1.80 x 1.05) a base de acrílico transparente de 12 mm, fijado sobre ángulo de 2" y solera de 1" $\frac{1}{2}$ ", con tornillos cabeza de gota, se considera placa de $\frac{1}{2}$ " para fijar aro (redondo de $\frac{1}{2}$ "), incluye: tornillo de fijación, pintura anticorrosiva y de esmalte, mano de obra y herramienta, flete al lugar de la obra, red, excavación, plantilla de concreto simple $f'c=100\text{kg/cm}^2$ , concreto de $f'c=150\text{kg/cm}^2$ , como muerto de concreto sección 50 x 50 x 85 cm, elaboración, curado, vaciado y vibrado de concreto, plomeo y nivelación de tablero.	pza	2.0000
Suministro y aplicación de pintura de esmalte de todas las líneas de cancha de usos múltiples, incluye: tableros y porterías de estructura de acero, líneas para cancha de basquetbol, cancha de voleibol, cancha de futbol, trazo, materiales menores de consumo, mano de obra y herramienta.	ml	567.0000

CONCEPTO	NORMA	FUENTE
Concreto hidráulico normal de $f'c=250\text{kg/cm}^2$ en zapata	N-CTR-CAR-1-02-003/04 concreto hidráulico	NORMA MEXICANA DE LA SCT
Concreto hidráulico normal de $f'c=150\text{kg/cm}^2$ en zapata	N-CTR-CAR-1-02-003/04 concreto hidráulico	NORMA MEXICANA DE LA SCT
Malla electrosoldada tipo 6-6 / 10-10	N-CTR-CAR-1-05-005/00 Mallas electrosoldadas	NORMA MEXICANA DE LA SCT
Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de concreto hidráulico con pintura vinílica	N-CTR-CAR-1-02-012/00 Recurrimiento con pintura	NORMA MEXICANA DE LA SCT



**PROYECTO:**

**CONSTRUCCION DE TECHADO Y CANCHA DE USOS MÚLTIPLES DE LA ESCUELA TELESECUNDARIA CLAVE 20DT0547Z**

**UBICACION:**

MUNICIPIO : MAGDALENA TEITIPAC  
LOCALIDAD : MAGDALENA TEITIPAC  
DISTRITO : TLACOLULA  
REGION : VALLES CENTRALES

**H.AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL MAGDALENA TEITIPAC**

C. RODOLFO IGNACIO PRUCTUOSO  
PRESIDENTE MUNICIPAL

C. ADRIAN CRUZ GOMEZ  
SECRETARIO MUNICIPAL

**D.R.O. PROYECTISTA**

C. RAFAEL GARCIA JIMENEZ  
D.R.O. N°-2143.A

C. RAFAEL GARCIA JIMENEZ  
CDD. PROF. 2604959

**GEORREFERENCIA**

GEOGRAFICAS LATITUD: 16° 54' 37.26" N  
LONGITUD: 96° 33' 27.26" O  
ALTITUD: 1731 M

U.T.M. ESTE: 760169.53 m E  
NORTE: 1871251.73 m N  
ALTITUD: 1731  
ZONA: 14Q

**PLANO:** 05 DE 06  
**ESCALA:** 1:75

**FIRME DE CONCRETO CANCHA DE USOS MÚLTIPLES**

**ACOTACION:** METROS  
**FECHA:** 01/06/2019