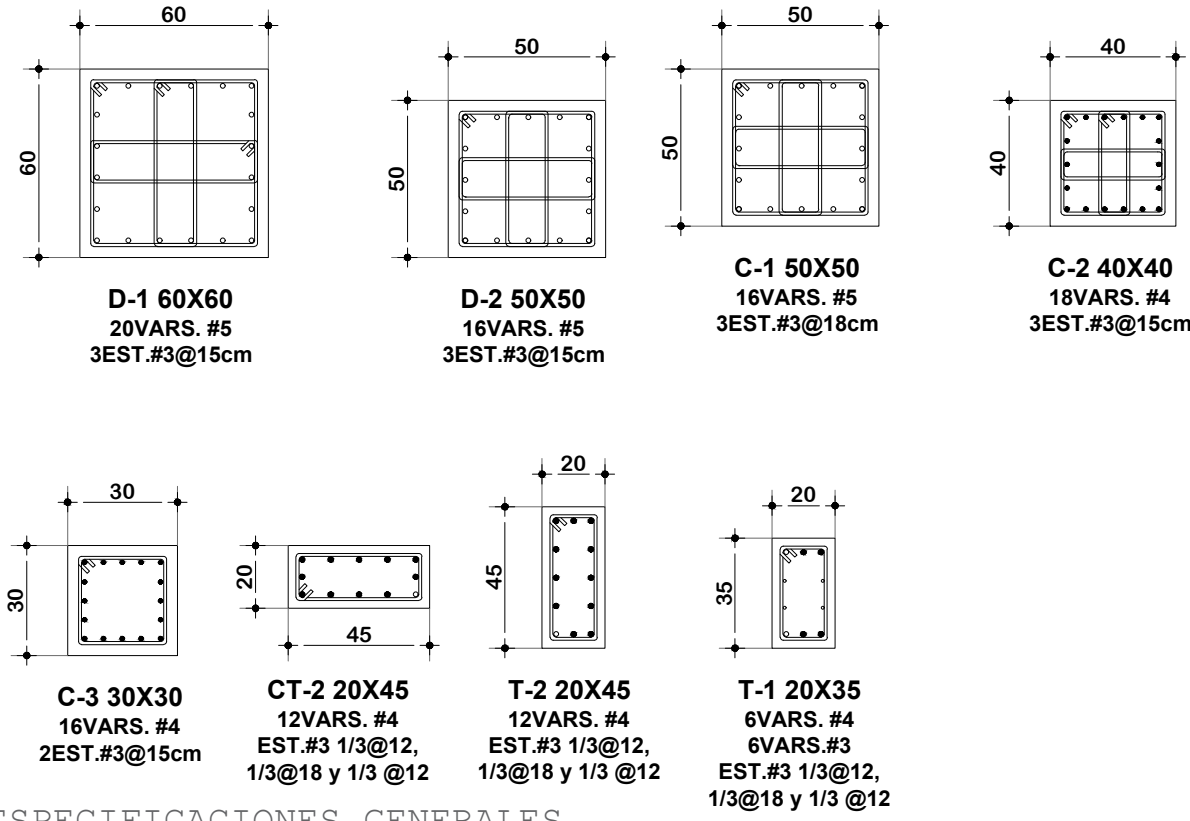


ARMADOS ESTRUCTURALES

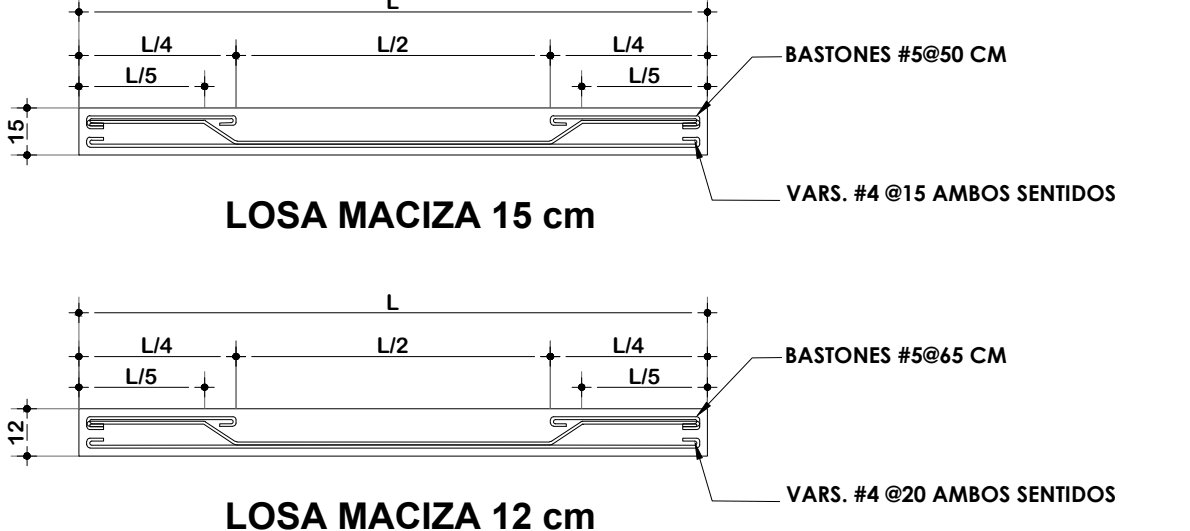


ESPECIFICACIONES GENERALES

PARA LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, SE UTILIZARÁ GRAVA TRITURADA DE 19 mm.  
EL LABORATORIO DEBERÁ DE INDICAR EL PROPORCIONAMIENTO MÁS ADECUADO PARA OBTENER LAS RESISTENCIAS REQUERIDAS PARA EL CONCRETO, CONSIDERANDO QUE LA MEZCLA UTILICE LA MENOR CANTIDAD DE ARENA POSIBLE.  
NO SE DEBERÁ PERMITIR EL EMPALME DE VARILLAS EN EL CRUCE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.  
EL ACERO DE REFUERZO SERÁ DE  $f'_{yk}=4200$  kg/cm<sup>2</sup>.  
SE UTILIZARÁ CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS  $f'_{ck}=250$  kg/cm<sup>2</sup>. T.M.A. 19 mm EN SAPATAS Y COLUMNAS.  
EL RECURRIMIENTO LIBRE AL ACERO DE REFUERZO MÁS CERCANO A LA PERIFERIA SERÁ DE:  
SAPATAS 3.5 cm.  
COLUMNAS 3.5 cm.  
LA CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE TERRENO FIRME, SOBRE EL CUAL SE CONSTRUIRÁ UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE  $f'_{ck}=100$  kg/cm<sup>2</sup> DE 5 cm. DE ESPESOR.  
EL RELLENO QUE SE UTILICE DEBERÁ ESTAR LIBRE DE MATERIA VEGETAL, Y SE COMPACTARÁ EN CAPAS CON UN ESPESOR DE 20 cm. Y AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR.  
NO SE TRASLAPARÁ MÁS DEL 30% DEL ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.  
LA LONGITUD DE TRASLAPÉ MINIMO PARA BARRAS RECTAS SERÁ COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN:  
No. VARILLA ESPALMO MINIMO (e)  
3 40 cm.  
4 50 cm.  
5 60 cm.  
6 80 cm.  
8 100 cm.  
LA LONGITUD DE DESARROLLO PARA BARRAS DESPUES DE UN DOBLEZ DE 90 GRADOS SERÁ COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN, EXCEPTO CUANDO SE DETALLE EN PLANOS OTRA LONGITUD:  
No. VARILLA LONG. DESPUES DE DOBLEZ (d)  
2.5 24 cm.  
3 28 cm.  
4 38 cm.  
5 47 cm.  
6 56 cm.  
8 75 cm.  
LOS ESTRIOS DEBERÁN DE REMATAR EN UNA ESQUINA CON DOBLEZES DE 135 GRADOS, SEGUIDOS DE UN TRAMO RECTO CON UNA LONGITUD DE:  
No. VARILLA LONGITUD DESPUES DEL DOBLEZ (L)  
2.5 8 cm.  
3 8 cm.

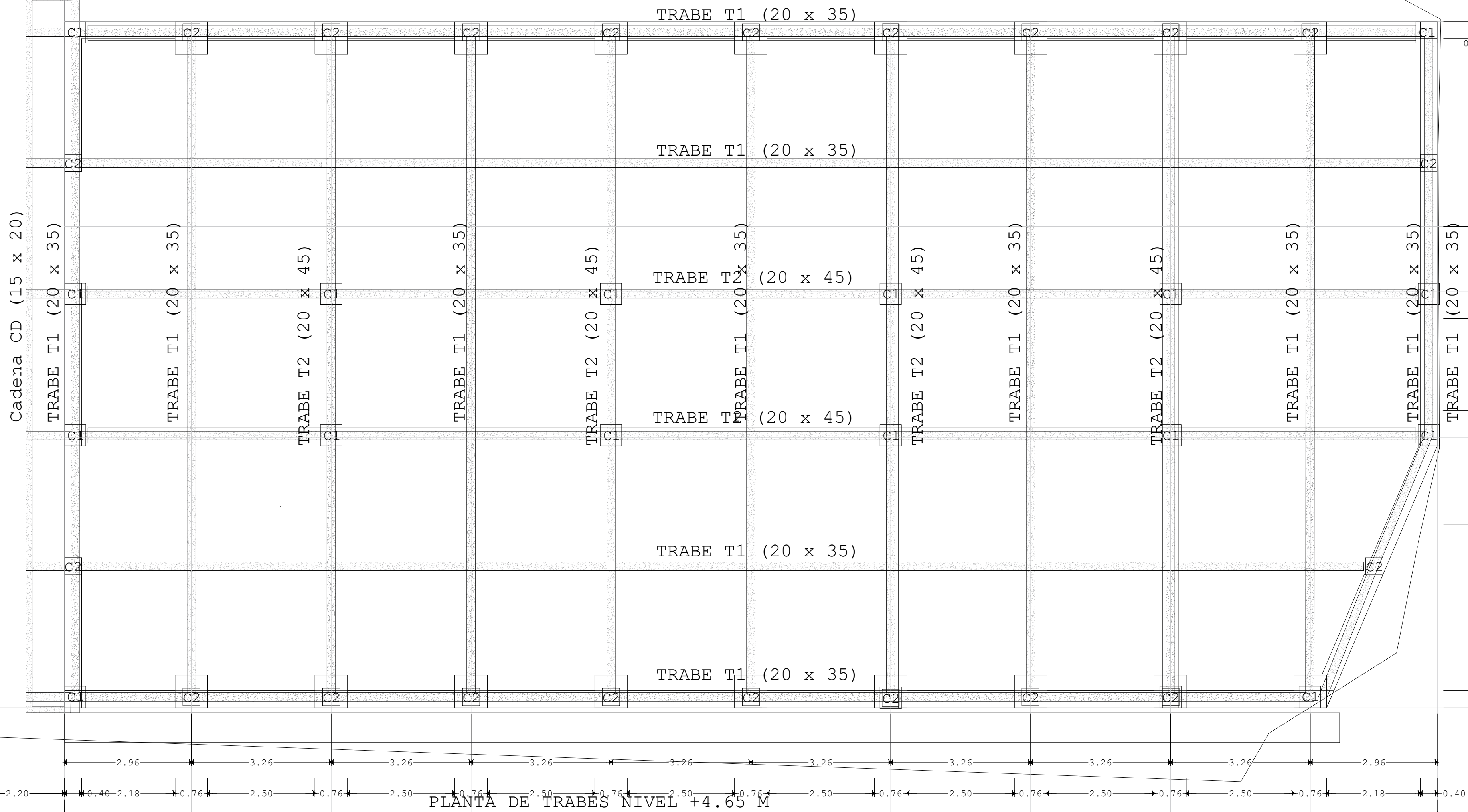
ESPECIFICACIONES PARA LA ESTRUCTURA

SE UTILIZARÁ CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS  $f'_{ck}=250$  kg/cm<sup>2</sup>. T.M.A. 19 mm EN TRABES Y COLUMNAS Y LOSAS DE APOYOS.  
EL RECURRIMIENTO LIBRE AL ACERO DE REFUERZO MÁS CERCANO A LA PERIFERIA SERÁ DE:  
LOSAS 3.5 cm.  
COLUMNAS 3.5 cm.  
NO SE TRASLAPARÁ MÁS DEL 30% DEL ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.  
LA LONGITUD DE TRASLAPÉ MINIMO PARA BARRAS RECTAS SERÁ COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN:  
No. VARILLA ESPALMO MINIMO (e)  
3 40 cm.  
4 50 cm.  
5 60 cm.  
6 80 cm.  
8 100 cm.  
LA LONGITUD DE DESARROLLO PARA BARRAS DESPUES DE UN DOBLEZ DE 90 GRADOS SERÁ COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN, EXCEPTO CUANDO SE DETALLE EN PLANOS OTRA LONGITUD:  
No. VARILLA LONG. DESPUES DE DOBLEZ (d)  
2.5 24 cm.  
3 28 cm.  
4 38 cm.  
5 47 cm.  
6 56 cm.  
8 75 cm.  
LOS ESTRIOS DEBERÁN DE REMATAR EN UNA ESQUINA CON DOBLEZES DE 135 GRADOS, SEGUIDOS DE UN TRAMO RECTO CON UNA LONGITUD DE:  
No. VARILLA LONGITUD DESPUES DEL DOBLEZ (L)  
2.5 8 cm.  
3 8 cm.



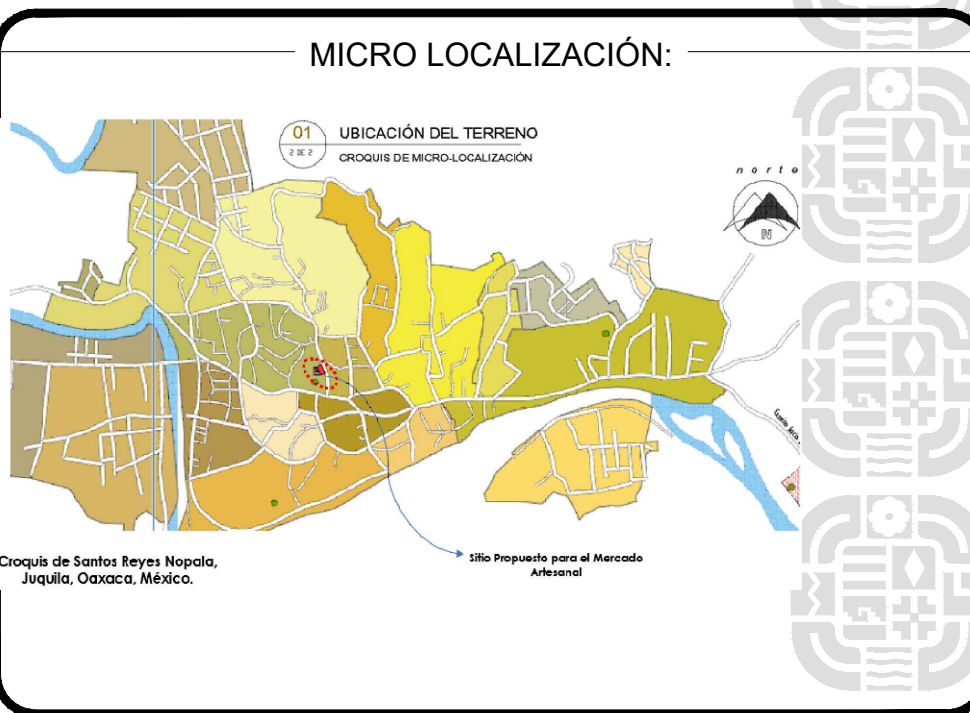
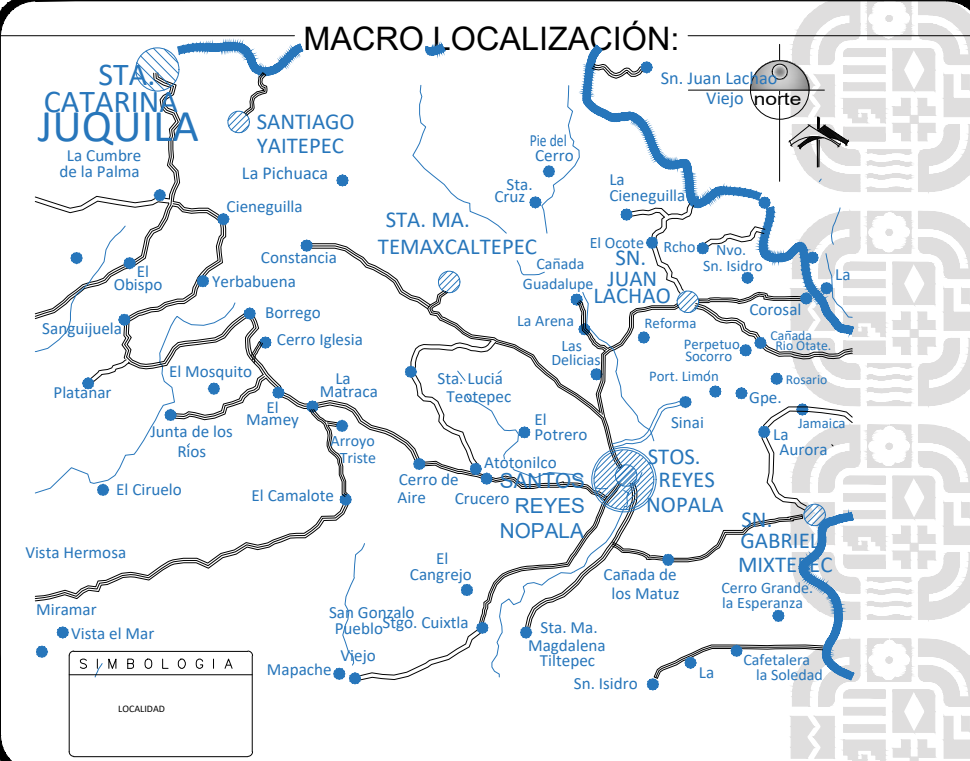
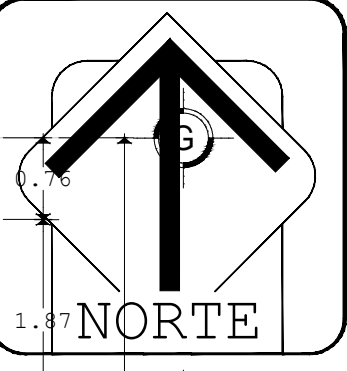
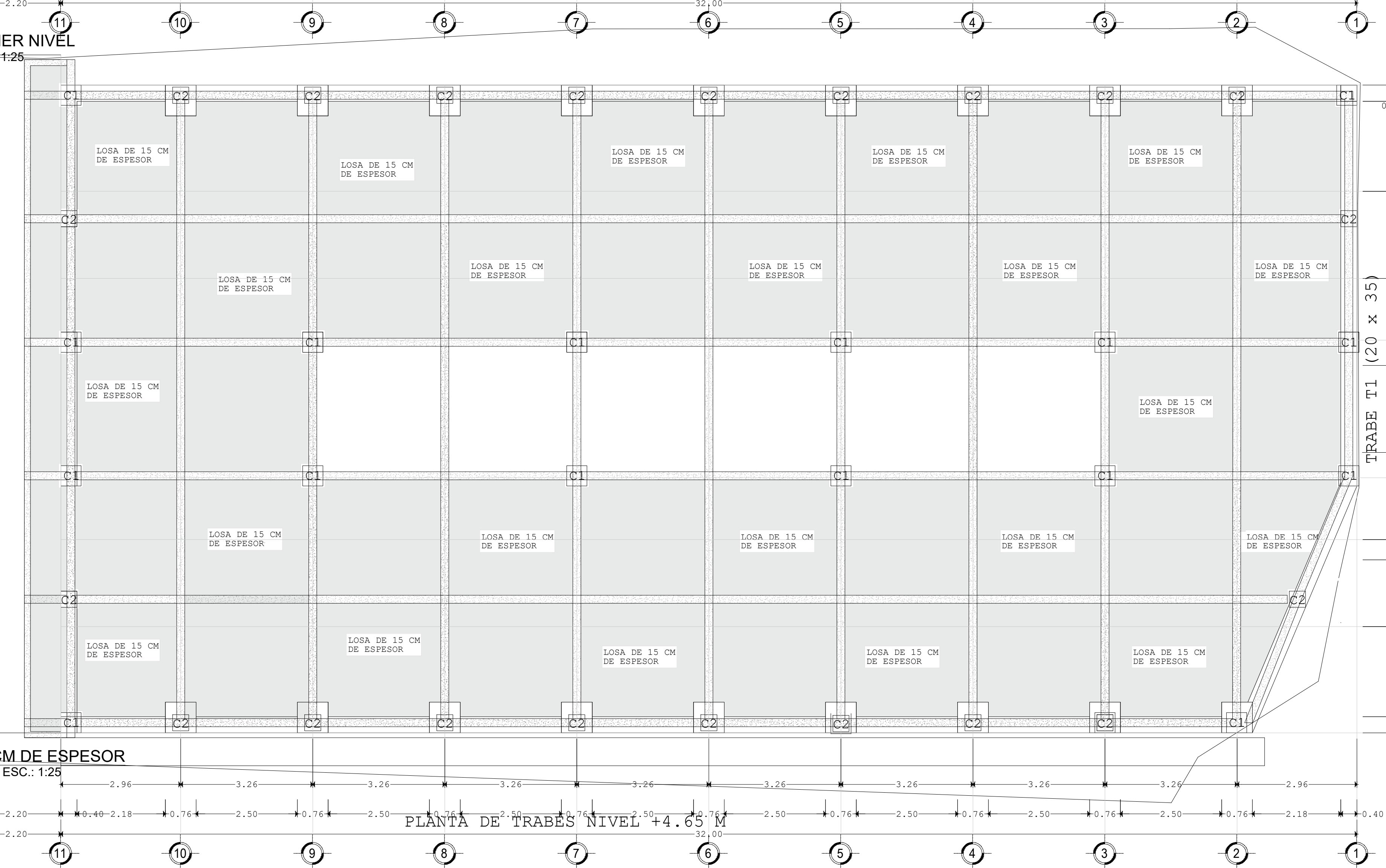
PLANTA DE LOSA CON 15 CM DE ESPESOR

ACOT.: M



PLANTA DE TRABES DEL PRIMER NIVEL

ACOT.: M



**SIMBOLOGIA:**  
TODAS LAS COTAS DEBERÁN COTARSE ENTRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y ESTRUCTURALES. ANTES DE INICIAR ALGÚN TRABAJO EN CASO DE ENCONTRARSE DIFERENCIAS ENTRE ESTAS SE SOLICITARÁ LA ACLARACIÓN PERTINENTE.  
LOS DETALLES ESTRUCTURALES, ASÍ COMO LAS SECCIONES Y ARMADOS CORRESPONDIENTES QUE NO SE MUESTREN A ESCALA, ESTÁN ACOTADOS Y REFERENCIADOS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.  
TODAS LAS ELEVACIONES Y PAROS MARCADOS SE CONSIDERAN A NIVEL Y A PLUMBO RESPECTIVAMENTE, SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.  
LAS CARGAS DE DISEÑO, ESTÁN APEGADAS AL TIPO DE ESTRUCTURA, MATERIALES, GEOMETRIA Y DIMENSIONES CORRESPONDIENTES, CON APEGO A LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE.  
SE DIMENSIONA, ANALIZA Y DISEÑA CADA ELEMENTO ESTRUCTURAL, CON APEGO A LA NORMATIVA CORRESPONDIENTE VIGENTE.  
CUALQUIER CAMBIO AL PROYECTO ESTRUCTURAL DEBERÁ SER COMUNICADO CON LA DEBIDA ANTICIPACIÓN AL RESPONSABLE DEL PROYECTO PARA SU CAMBIO Y/O APROBACIÓN. DE LO CONTRARIO, EL CAMBIO PASARÁ A SER RESPONSABILIDAD ABSOLUTA DE QUIEN LO REALICE.

INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES  
ING. SALOMÓN JARA CRUZ  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE OAXACA  
ARQ. CARLOS VICHIDO HERNANDEZ  
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES  
ING. LUIS EDUARDO VELASCO LUNA  
SUB SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARQ. EDITH LOURDES CHINCOYA GARCÍA  
DIRECTORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
ARQ. LUIS ALBERTO GONZÁLEZ CRUZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

**NOMBRE DE LA OBRA:**  
CONSTRUCCIÓN DE MERCADO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE SANTOS REYES NOPALA, MUNICIPIO DE SANTOS REYES NOPALA.  
**UBICACIÓN:**  
MUNICIPIO: SANTOS REYES NOPALA  
LOCALIDAD: SANTOS REYES NOPALA  
DISTRITO: JUQUILA  
REGION: COSTA

**DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:**  
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA  
PROYECTISTA  
**DATOS DE TECNICO CORRESPONSABLE:**  
CORRESPONSABLE ESTRUCTURAL

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL (TRABES Y LOSA)

FECHA: 2025  
ESCALA: EL QUE SE INDICA  
ACOTACIÓN: METROS  
CLAVE DE PLANO: PL-EST-04  
No. PLANO: 04 de 09