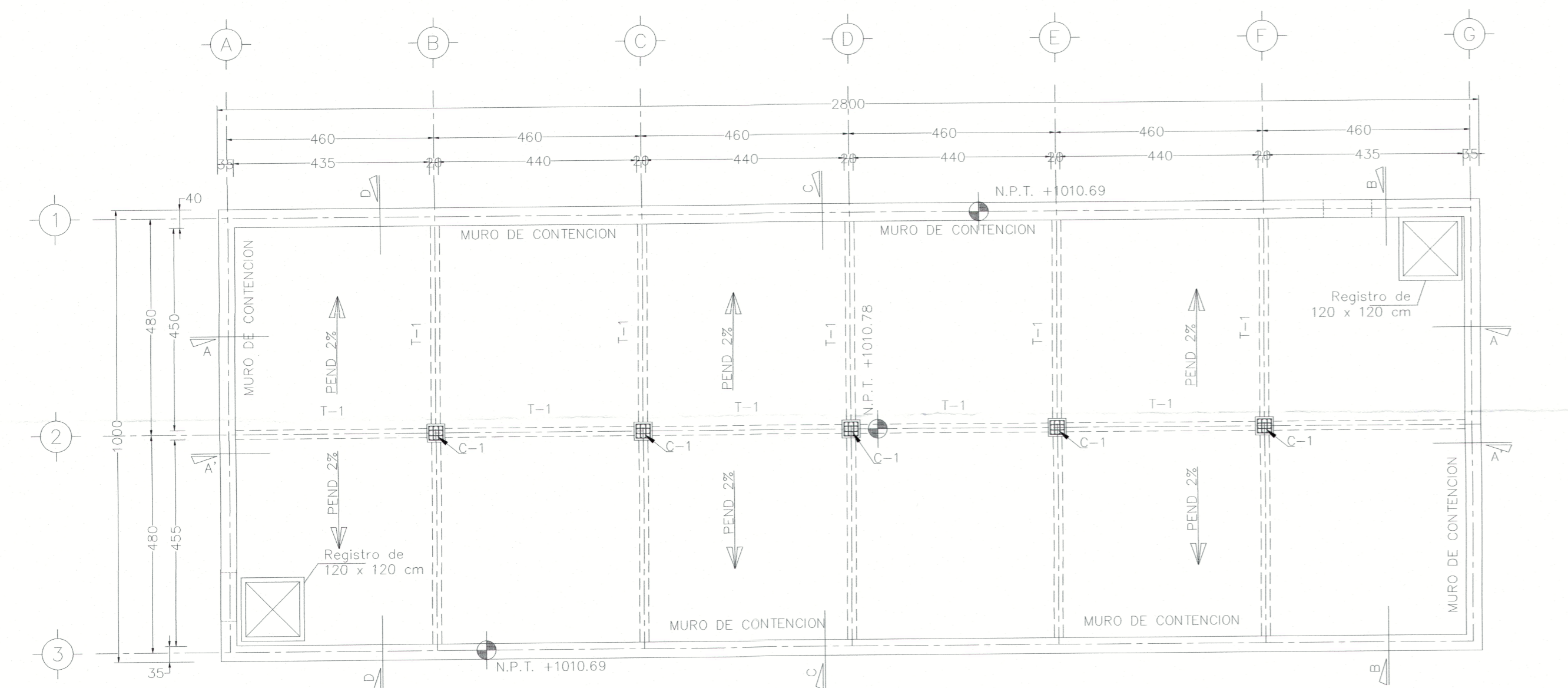
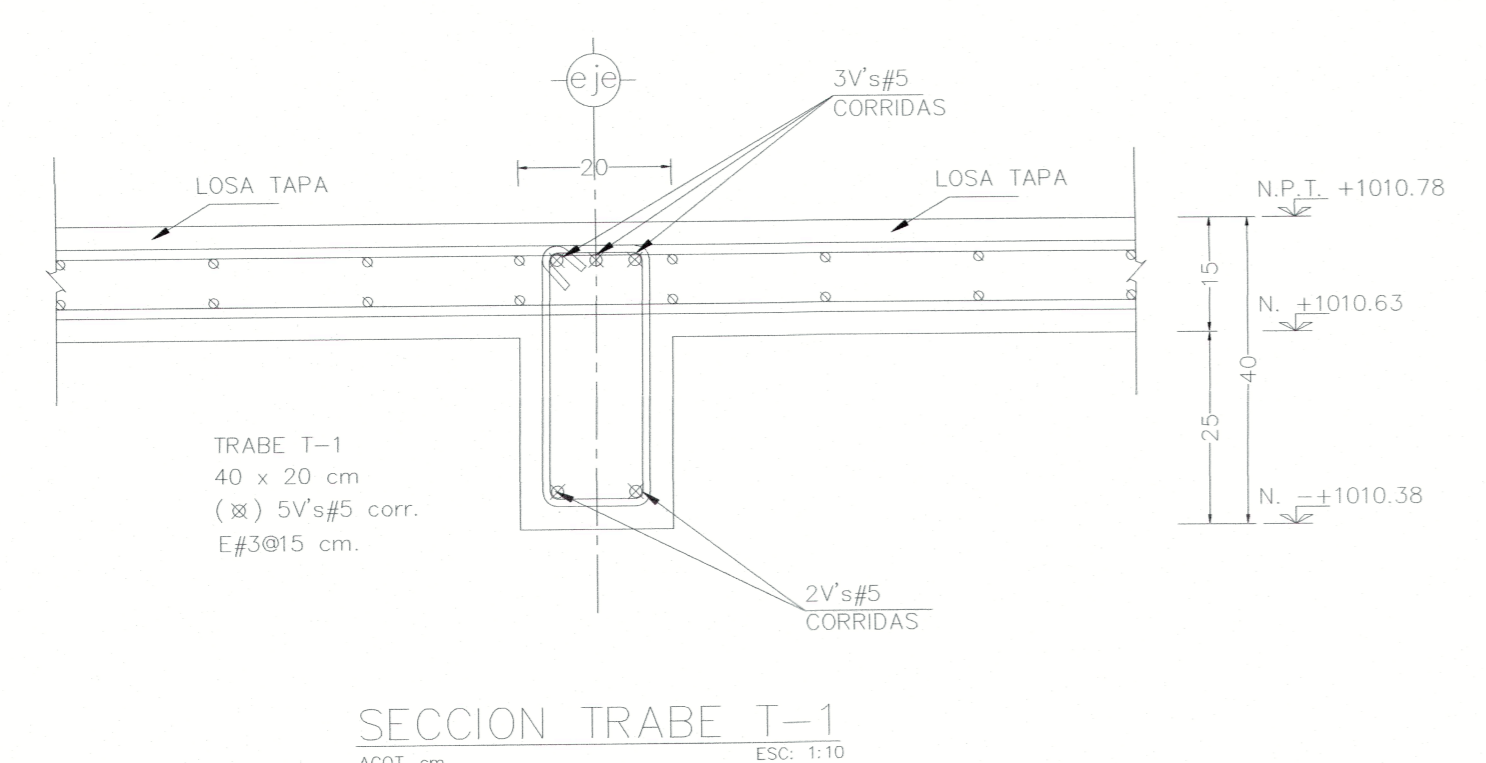


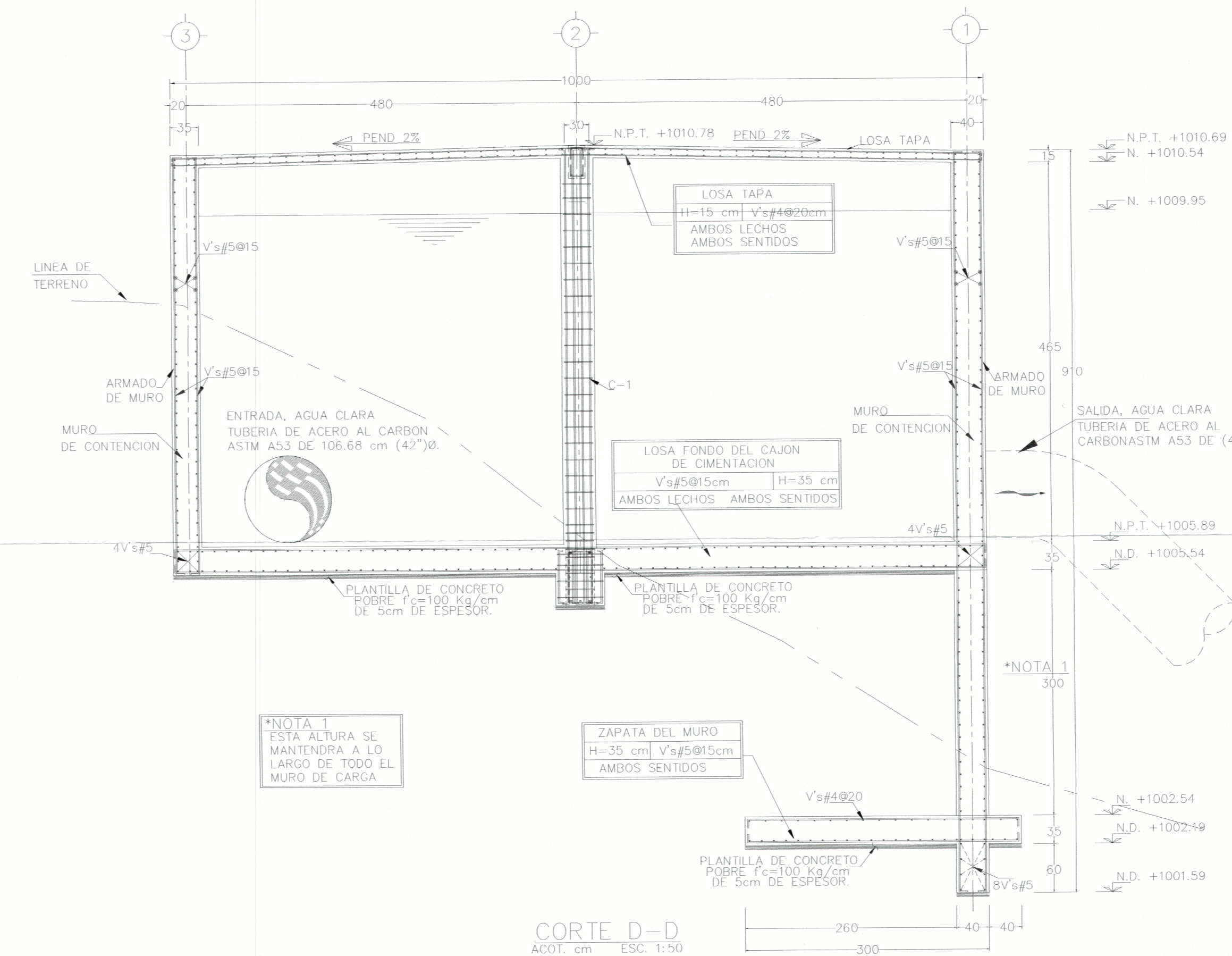
PLANTA DE CIMENTACION
ACOT. cm ESC. 1:100



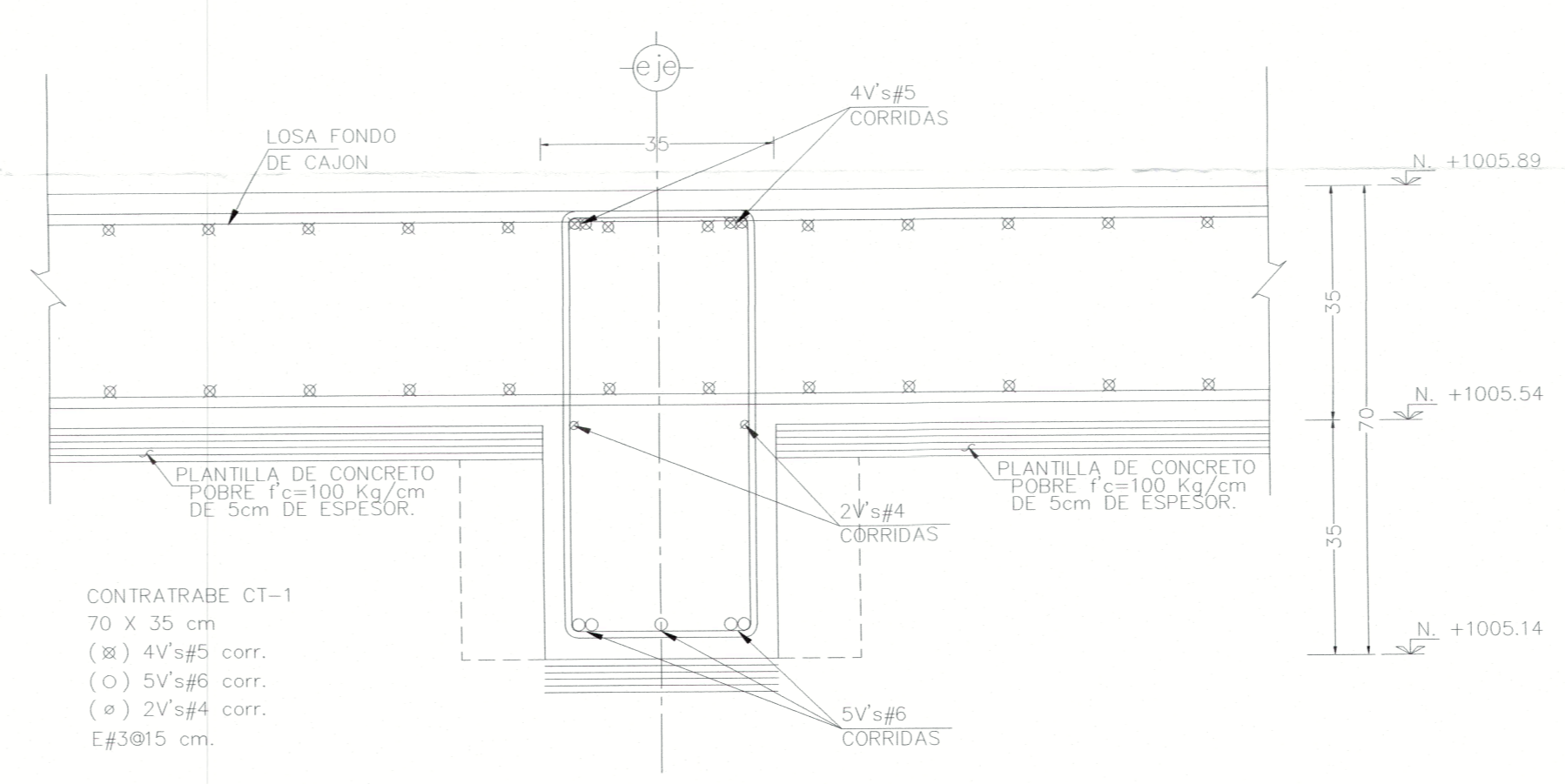
PLANTA DE LOSA TAPA
ACOT. cm ESC. 1:100



SECCION TRABE T-1
ACOT. cm ESC. 1:10



CORTE D-D
ACOT. cm ESC. 1:50



SECCION CONTRATRABE T-1
ACOT. cm ESC. 1:10

| CANTIDADES DE OBRA ESTRUCTURAL TANQUE HORCONES | | |
|---|--------------|-----------|
| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD |
| CONCRETO $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, PLANTILLAS | m^3 | 14.00 |
| CONCRETO $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ | m^3 | 395.00 |
| CIMBRAS | m^2 | 1,354.90 |
| ACERO DE REFUERZO $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ | kg | 42,850.00 |
| BANDA OJILLA DE PVC | m | 228.00 |
| IMPERMEABILIZANTE TIPO MEMBRANA | m^2 | 985.80 |
| IMPERMEABILIZACION DE AZOTEAS A BASE DE SELLADOR E IMPRIMADOR | m^2 | 280.00 |

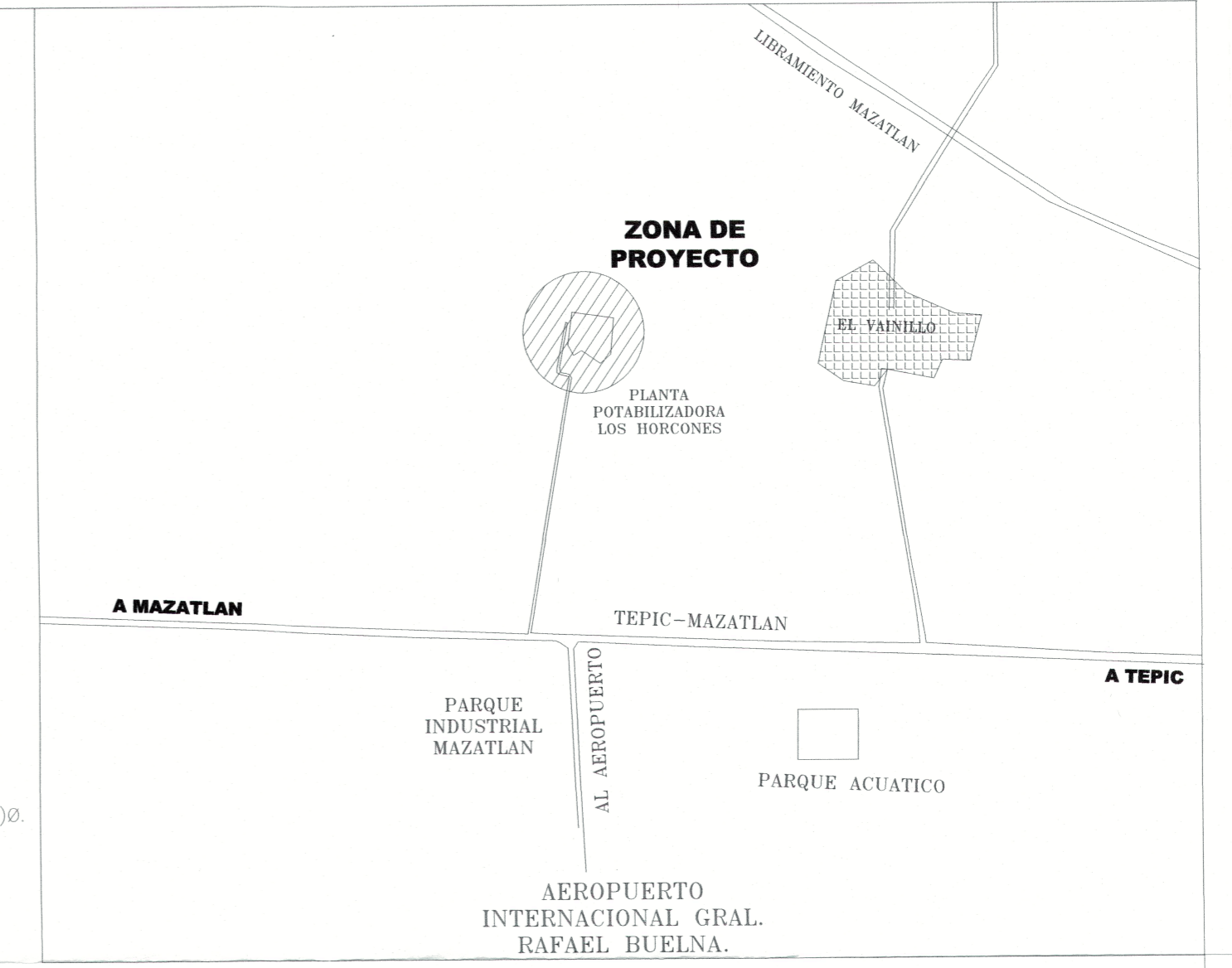
NOTAS DE CISTERNA

- AL CONCRETO DE LOSAS Y MUROS SE LE AGREGARA UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.
- SE RECOMIENDA UN CURADO ADECUADO: SI EL CEMENTO ES NORMAL, LOS PRIMEROS 7 DIAS DEBERA CURARSE CON HUMEDAD CONSTANTE, EL CURADO POSTERIOR PUEDEN SER MEDIANTE COMPUESTO QUE FORMAN MEMBRANA IMPERMEABLE. SI EL CEMENTO ES DE RESISTENCIA RAPIDA EL CURADO HUMEDO SERA DE 3 DIAS, EL CURADO DEBE INICIARSE INMEDIATAMENTE DESPUES DEL FRAGUADO INICIAL O TAN PRONTO COMO SE REALICE EL ACABADO DE LA SUPERFICIE. SIN EMBARGO DEBE EVITARSE ROCIAR CON AGUA FRIA AREAS DE CONCRETO QUE AUN ESTEN CALIENTES POR LA HIDRATACION DEL CEMENTO, EN GENERAL, DURANTE LOS PRIMEROS DIAS DEBE PROTEGERSE EL CONCRETO CONTRA CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA.
- CON EL OBJETO DE TENER UNA PERMEABILIDAD MINIMA SE RECOMIENDA TENER EN CUENTA LOS SIGUIENTES REQUISITOS:
 - MAXIMA RELACION : AGUA-CEMENTO EN PESO : 0.45
 - TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO : 2cm., 2.5cm. o 4cm.
 - CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO Y CONTENIDO DE AIRE:

| TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO | CONT. MINIMO DE CEMENTO (kg/cm ³) | % AIRE |
|--------------------------|---|--------|
| 4.0 cm. | 310 | 5 ± 1 |
| 2 o 2.5 cm. | 335 | 6 ± 1 |

NOTAS DE LOSAS DEL TANQUE

- LA LOSA TAPA DEBERA TENER UNA CONTRA FLECHA AL CENTRO DEL TABLERO DE L/350
- LA LOSA TAPA DEBERA LLEVAR UNA CAPA DE TELA DE GALLINERO HEXAGONAL DE MUY CERCA AL LECHO SUPERIOR PARA EVITAR EL MICROAGRIETAMIENTO Y SUS FUTUROS PROBLEMAS.



NOTAS GENERALES

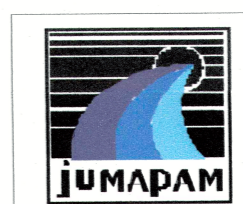
- TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN CENTIMETROS Y LAS ELEVACIONES EN METROS
- LOS DETALLES DE REFUERZO NO SE ENCUENTRAN A ESCALA
- EL CONCRETO A UTILIZAR EN LA OBRA SERA DE UN $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, CON UN REVENIMIENTO DE 8 a 10cm Y AGREGADO MAXIMO DE 1.9cm, COLOCANDO IMPERMEABILIZANTE TIPO INTEGRAL EN TODO EL CONCRETO DE LOSAS Y MUROS E INCLUIDOR DE AIRE
- LA CIMBRA SE PROPONE CON ACABADO APARENTE Y SE RETIRARA CUANDO EL CONCRETO ALCANCE UNA RESISTENCIA DE $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$
- MALLA ELECTROSOLDADA CON $f_y = 5200 \text{ kg/cm}^2$ (VER NOTA No. 10)
- EL ACERO SERA DE GRADO DURO CON $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO EL DEL CALIBRE #2 QUE SERA GRADO ESTRUCTURAL CON $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$
- NO DEBERAN TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL ACERO CORRIDO EN UNA MISMA SECCION, SALVO APROBACION DE LA DIRECCION DE LA OBRA, EN CUYO CASO AUMENTARAN LAS LONGITUDES DE TRASLAPE DEL REFUERZO, O BIEN SE ADICIONARA REFUERZO TRANSVERSAL EN ESTAS SECCIONES.
- EL RECUBRIMIENTO LIBRE DE TODA BARRA DE REFUERZO NO SERA MENOR QUE SU DIAMETRO NI MENOR A LO SEÑALADO A CONTINUACION: EN MUROS LATERALES Y LOSAS: 3.0 CM
- LAS EXCAVACIONES PARA LA CIMENTACION SE REALIZARAN POR MEDIOS MECANICOS, PERO CUIDANDO DE NO ACERCARSE A LAS COLINDANCIAS, LAS CUALES SE AFINARAN A MANO, LO MISMO QUE LOS ULTIMOS 30 cm DEL FONDO, CON LO ANTERIOR SE PROTEGERA DE ALTERAR LO MENOS POSIBLE EL MATERIAL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION.
- NO SE PERMITIRA QUE EL FONDO DE LA EXCAVACION Y SUS PAREDES LATERALES PERMANEZCAN A LA INTemperie, POR LO QUE DEBERA COLOCARSE DE INMEDIATO UNA PLANTILLA DE CONCRETO PORRE DE 5 cm DE ESPESOR Y UN REPELLADO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6/10x10 ANCLADO A LAS PAREDES ANCLADO A LAS PAREDES LATERALES DE LA EXCAVACION, APUNTALANDO TEMPORALMENTE DE SER NECESARIO LAS BARDAS COLINDANTES, LOS TALUDES DE LA EXCAVACION PODRAN SER VERTICALES.
- LOS MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIONES SE PODRAN UTILIZAR EN RELLENOS, DESECHANDO PREVIAMENTE A LOS FRAGMENTOS MAYORES DE 12cm EN ZONAS DONDE SE ENCUENTRE RELLENO SE PROCEDERA A SUSTITUIR ESTE MATERIAL POR TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 cm. AL 90% PROCTOR.
- LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE INDICADA EN LA CIMENTACION; ES TOMANDO EN CONSIDERACION QUE YA SE ELIMINO LA CAPA VEGETAL.
- EL DESPLANTE DE LA CIMENTACION SE EFECTUARA SOBRE UN CONCRETO PORRE DE $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, HABIENDO COMPACTADO EL SUELO PREVIAMENTE.
- PARA LONGITUDES DE ANCLAJE, ESCUADRAS EXTREMAS Y EMPALMES VER LA TABLA SIGUIENTE

| CALIBRE | DIAMETRO | TRASLAPE "Ls" | ANCLAJE (SISMICO) "Lb" DE TRABE A COLUMNA EXTREMA | |
|---------|----------|---------------|---|---------|
| | | | ESCUADRA "Lc" | EXTREMA |
| #3 | 3/8" | 45 | 35 | 15 |
| #4 | 1/2" | 60 | 45 | 25 |
| #5 | 5/8" | 80 | 60 | 40 |
| #6 | 3/4" | 110 | 80 | 50 |

15.- TODOS LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LAS SIGUIENTES ALTERNATIVAS:

| DIAMETRO | ALTERNATIVAS | |
|----------|--------------|-------|
| | 20φ | 10φ |
| # 2 | 20φ | 10φ |
| # 3 | 13cm. | 7cm. |
| # 3 | 20cm. | 10cm. |

- LA SEPARACION DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARA A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DE APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A 5 cm. DEL PAÑO DE SU SOPORTE EXTREMO.
- EL REFUERZO CORRIDO EN LAS CARAS LATERALES DE LOS ELEMENTOS SE ANCLARA EN SUS EXTREMOS LA LONGITUD "Lb" EN ESCUADRA HORIZONTAL O VERTICAL.
- LA SEPARACION MINIMA ENTRE VARILLAS SERA DE 3cm. MEDIDA A PAÑOS.
- EN LAS JUNTAS DE COLADO SE DEBERA UTILIZAR ALGUN ADITIVO PARA PEGAR CONCRETO VIEJO A CONCRETO NUEVO (ADITIVO ADHESOR).
- PARA EL CONCRETO SE RECOMIENDA USAR UN ADITIVO INCLUIDOR DE AIRE.
- LOS MUROS PERIMETRALES Y CENTRAL SE COLARAN MONOLITICAMENTE, PARA GARANTIZAR LA IMPERMEABILIDAD



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

CONSTRUCCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 1000 M3 DE CAPACIDAD EN LA PLANTA POTABILIZADORA LOS HORCONES EN LA CIUDAD DE MAZATLÁN, SINALOA

PLANO ESTRUCTURAL PLANTAS TANQUE LOS HORCONES

APROBÓ: ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES
CONFORME: ARQ. ADRIAN AVAREZ BENITEZ
FECHA: AGOSTO 2020 PLANO: 1 DE 1 CLAVE:

ELABORADO PARA:
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
SEGUN CONTRATO:
JMA-GIC-SERV.-2018-AD-109

SUPERVISION DE JUMAPAM
Revisó: ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES

ELABORADO POR JEFPRO S.A. de C.V.
Proyectó: ARQ. MIGUEL A. GOVEA BAUTISTA Dibujó: TC. ALEJANDRO RUIZ PEREZ
Revisó: ING. EFRAIN MORALES GARDUZA Verificó: ING. JAVIER M. ECHAVARRIA SOTO
JEFPRO S.A. de C.V.
INSURGENTES SUR 1673 DESPACHO 601, COL. GUADALUPE INN, C.P. 01020, CD DE MEXICO, TELEFONO: (01-55) 5663-5090