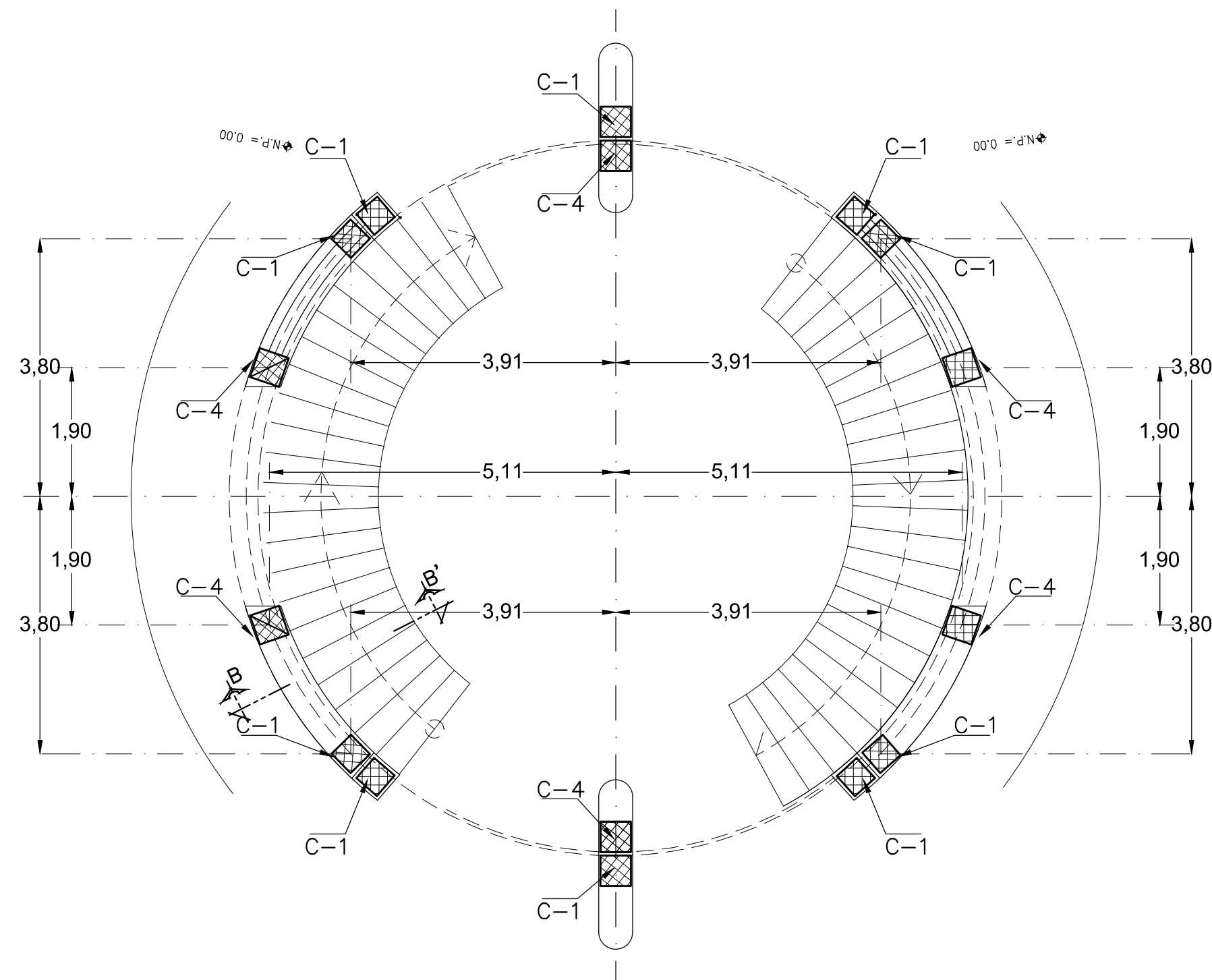
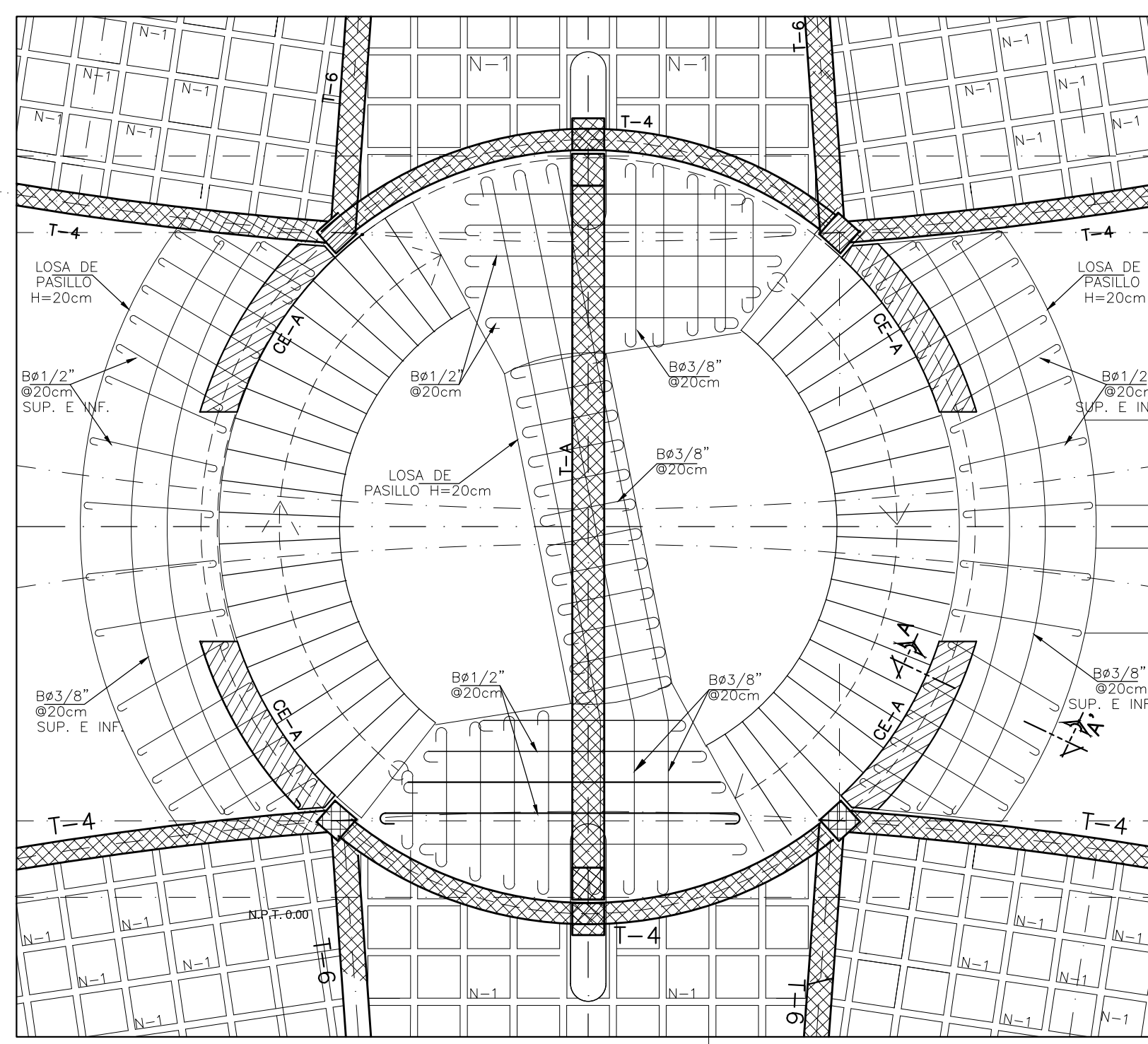


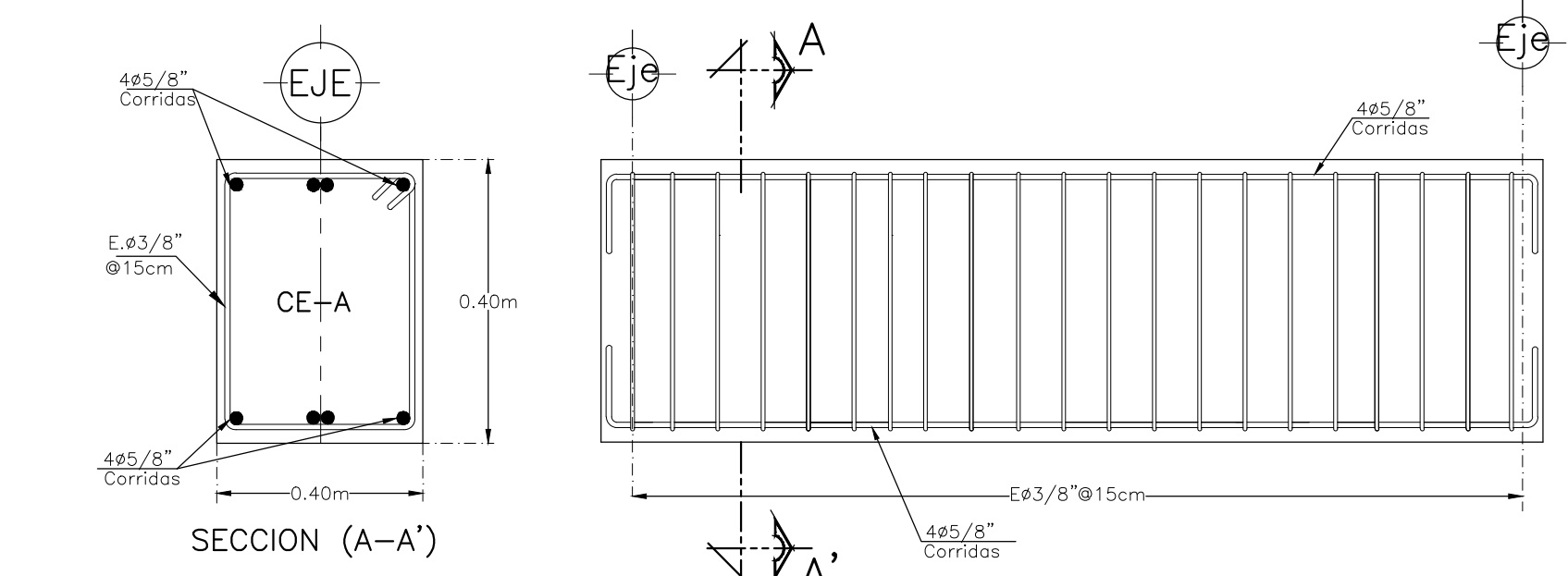
ALZADO DE ESCALERA



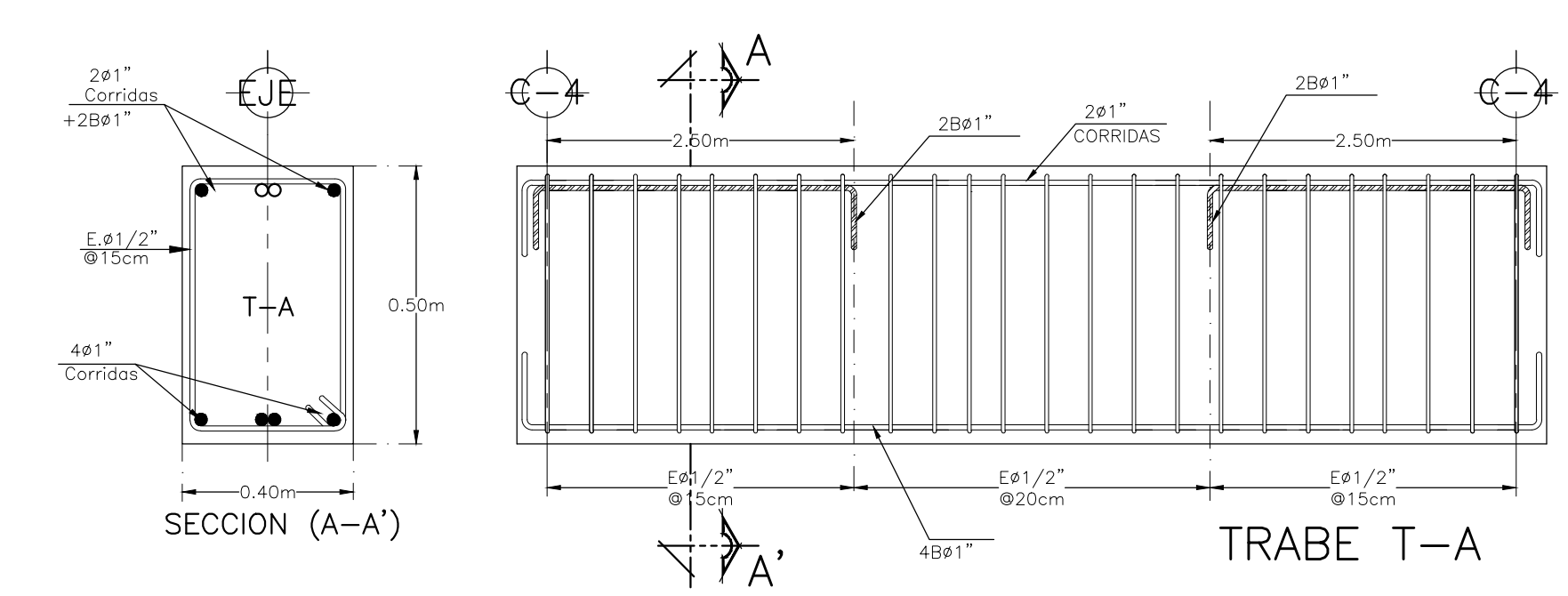
MUROS DE ESCALERA



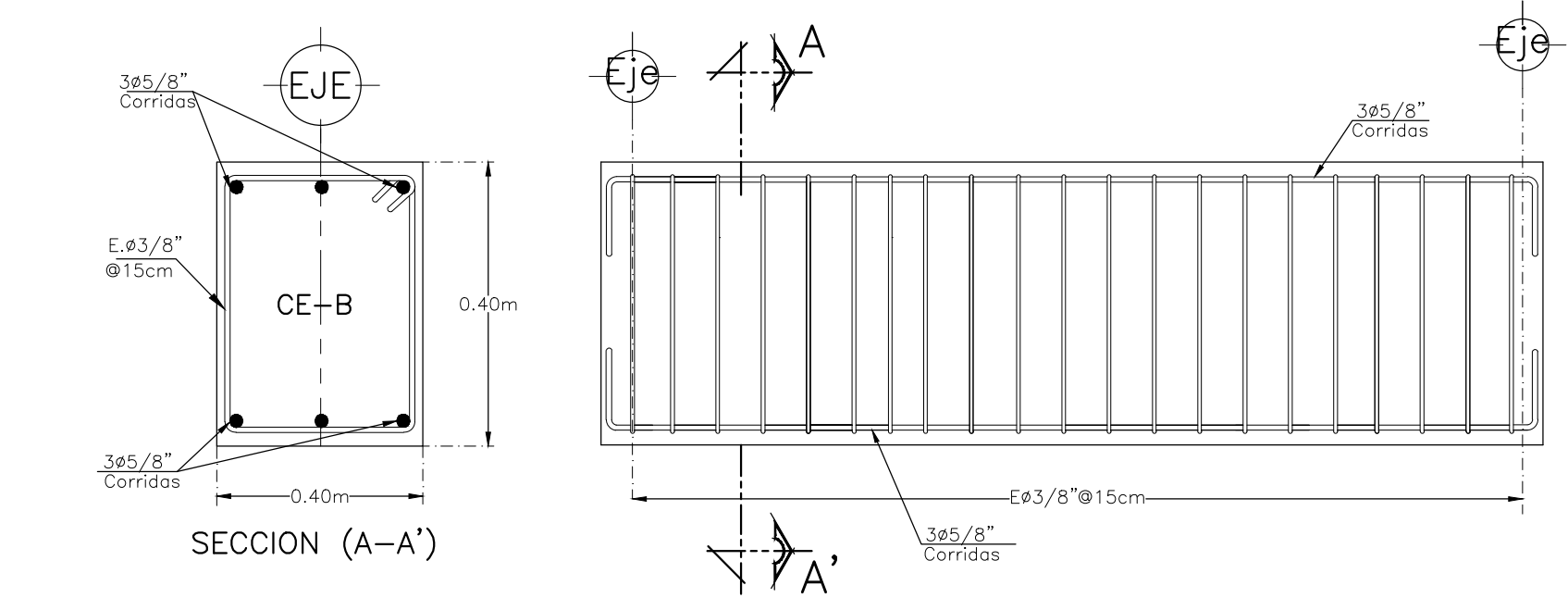
PASILLO DE ESCALERA



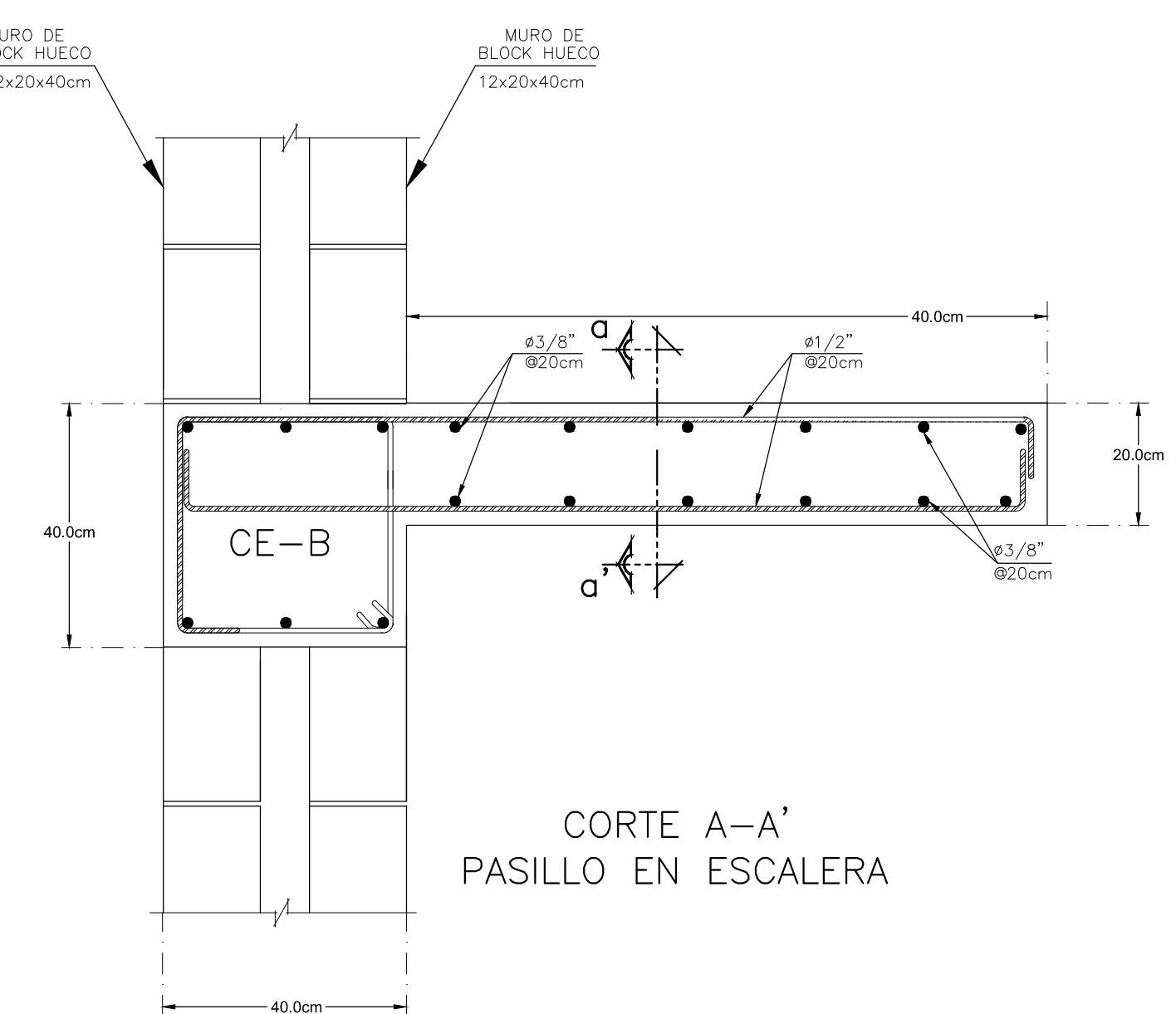
CADENA CE-A



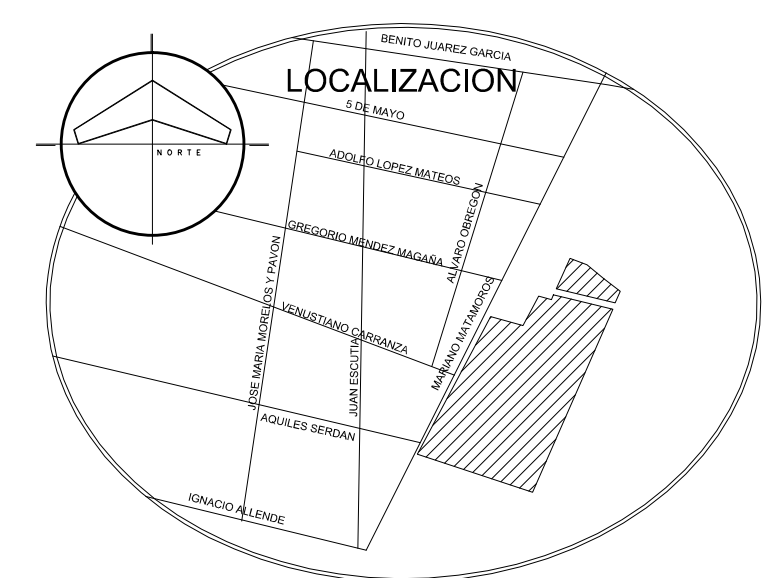
TRABE T-A



CADENA CE-B




CORTE A-A' PASILLO EN ESCALERA




## ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCION

- CONCRETO:**
- 1).-  $f'_c$  = RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS EN Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 2).-  $f'_c$  = 300 kg/cm<sup>2</sup>, CONCRETO PREMEZCLADO, EN CIMENTACION, CONTRABES, COLUMNAS, TRABES Y LOSAS.
  - 3).-  $f'_c$  = 200 kg/cm<sup>2</sup> PROPORCION 1:2:2.5 (CEMENTO-ARENA-GRAVA), EN CASTILLOS ESPECIALES.
  - 4).-  $f'_c$  = 150 kg/cm<sup>2</sup>, PROPORCION 1:2:3.5 EN CADENAS Y CASTILLOS.
  - 5).-  $f'_c$  = 100 kg/cm<sup>2</sup>, PROPORCION 1:3:4 EN PLANTILLAS EN CIMENTACION.
  - 6).- UTILIZAR GRAVA  $\phi$  3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
  - 7).- REVENIMIENTO MAXIMO 15 CMS. PROMEDIO 13cm
  - 8).- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL  $f'_c$  = (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS DEL ACI 318-08
  - 9).- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER METODO (POR 7 DIAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE.
  - 10).- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:  
A).- TENGA LOS RECURBIMIENTOS NECESARIOS.  
B).- EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.  
C).- ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACION EXCESIVA).
  - 11).- RECOMENDABLE:  
A).- USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR.  
B).- SEGUIR UN ADECUADO METODO DE VIBRACION.  
C).- EVITAR LA SEGREGACION.
  - 12).- EN LOSAS DE AZOTEA COLOCAR CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.
- MORTEROS:**
- 1).- EN LA JUNTA DE LOS MUROS SE UTILIZARA MORTERO TIPO II (NTC-04). PROPORCION 1:4 (CEM-ARENA) RECOMENDADA.
  - 2).- LA RESISTENCIA NOMINAL A LA COMPRESION PARA EL MORTERO TIPO II SERA DE 75 Kg/cm<sup>2</sup> COMO MINIMO (NTC-04)
- MUROS:**
- 1).- MUROS DE BLOCK HUECO DE 12x20x40, EN FACHADAS Y DIVISORIOS 12x20x40cm INDICADOS EN LAS PLANTAS DE DESPIECE DE MUROS. LOS CUALES DEBEN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:  
A).- NORMAS NMX-C-404-ONNCEE.  
B).- LA RELACION AREA NETA/AREA BRUTA > 0.45.  
C).- LA MINIMA DIMENSION DE SUS PAREDES EXTERIORES SERA DE 1.5 cm., Y DE 1.3 cm. PARA LAS PAREDES INTERIORES.
  - 2).- LA RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE ( $f_p$ ), SOBRE EL AREA BRUTA DE LAPEZA SERA DE 100 kg/cm<sup>2</sup> (TOLERANCIA=5%).
  - 3).- EL DESPLOME DE UN MURO NO SERA MAYOR DE 0.004 A SU ALTURA.
  - 4).- EN NINGUN MURO DE CARGA SE PERMITIRA REALIZAR RANURAS HORIZONTALES PARA ALOJAR INSTALACIONES, BUSCAR OTRA ALTERNATIVA.
- ACERO DE REFUERZO:**
- 1).-  $F_y$  = 4200 KG/CM<sup>2</sup>, RESISTENCIA A LA TENSION O FATIGA DE FLUENCIA SE USARA EN TODO ELEMENTO ESTRUCTURAL CON  $\phi$  3/8" EN ADELANTE.
  - 2).-  $F_y$  = 2530 KG/CM<sup>2</sup>, EN VARILLA LISA "ALAMBRO" ( $\phi$  1/4").  
 $F_y$  = 5000 Y 6000 KG/CM<sup>2</sup>, EN CADENAS Y CASTILLOS.
  - 3).- TRASLAPES DE VARILLAS:  
A).- EN ZONA DE COMPRESION DE 25 VECES EL  $\phi$ .  
B).- EN ZONA DE TENSION DE 40 VECES EL  $\phi$ .  
 $\phi$  3/8" = 40 CMS.  $\phi$  1/2" = 50 CMS.  $\phi$  5/8" = 60 CMS.  
C).- EN CASTILLOS Y CADENAS 25 CMS. DE TRASLAPES.
  - 4).- EVITAR QUE LOS TRASLAPES EN COMPRESION Y TENSION SEAN EN UNA SOLA SECCION TRANSVERSAL.
  - 5).- SE PODRAN HACER PAQUETES DE VARILLAS LONGITUDINALES CON UN MAXIMO DE DOS BARRAS CADA PAQUETE EN COLUMNAS Y DE TRES EN TRABES
  - 6).- MEDIDA MINIMA DE GANCHOS:
- | VARILLA ( $\phi$ ) | (CMS.) | (CMS.) | (CMS.) |
|--------------------|--------|--------|--------|
| 3/8"               | 5.00   | 10.00  | 8.00   |
| 1/2"               | 8.00   | 16.00  | 14.00  |
| 5/8"               | 8.00   | 20.00  | 16.00  |
| 3/4"               | 11.00  | 25.00  | 21.00  |
| 1"                 | 12.00  | 30.00  | 25.00  |
| 1-1/4"             | 12.00  | 30.00  | 25.00  |
- CIMBRA:**
- 1).- LA CIMBRA DEBERA CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.
  - 2).- SE DEJARA UNA VENTANA EN LA CIMBRA CON LA FINALIDAD DE LIMPIARLA ANTES DE COLAR.
  - 3).- LA CIMBRA DEBERA MANTENERSE HUMEDA ANTES DE COLAR EL CONCRETO.
- VARIAS:**
- 1).- VERIFICAR CON PLANOS ARQUITECTONICOS, NIVELES, COTAS Y E.E.S ANTES DE HABILITAR EL ACERO DE REFUERZO Y COLAR.
  - 2).- TODAS LAS MEDIDAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SON SIN ACABADOS.
  - 3).- CUALQUIER CAMBIO O DUDA, CONSULTAR ANTES CON EL RESPONSABLE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL.

## PLANOS COMPLEMENTARIOS



**TABASCO**



**CONSTRUYENDO ESPACIOS  
ITIFE  
PARA EL PENSAMIENTO**

Instituto Tabasqueño de la Infraestructura Física Educativa

**UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DEL ESTADO DE TABASCO**  
C.C.T. 27EIU0003D

M.A.P. ENRIQUE EDMUNDO FLORES PÉREZ  
DIRECTOR GENERAL  
ING. OSCAR RAMON BLANCO MARTÍNEZ  
DIR. PROG. Y MPTD.  
ING. GUADALUPE LÓPEZ HERNÁNDEZ  
ENCARGADO DEL DEPTO. DE PROYECTOS

**TAMULÉ DE LAS SABANAS**  
MPIO. DE CENTRO  
ESTADO DE TABASCO

EST-01

DETALLES ESTRUCTURALES DE ESCALERA

CLAVE DE PLANO:

ARCHIVO P.D.:  
JUNIO DE 2021  
FICHA: