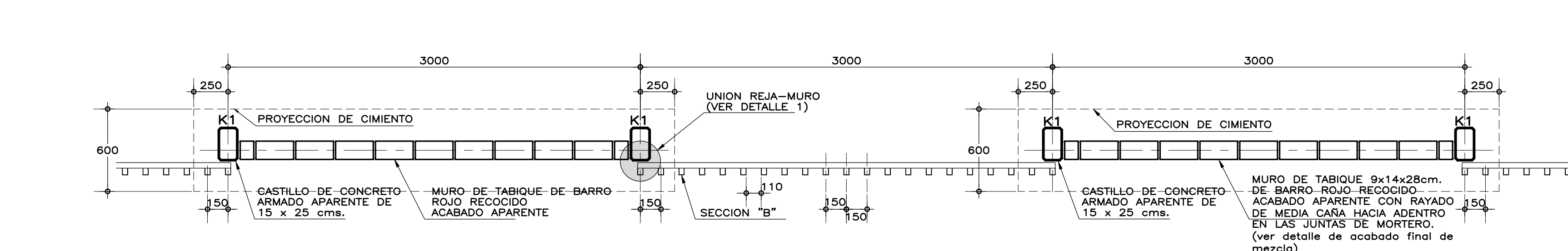
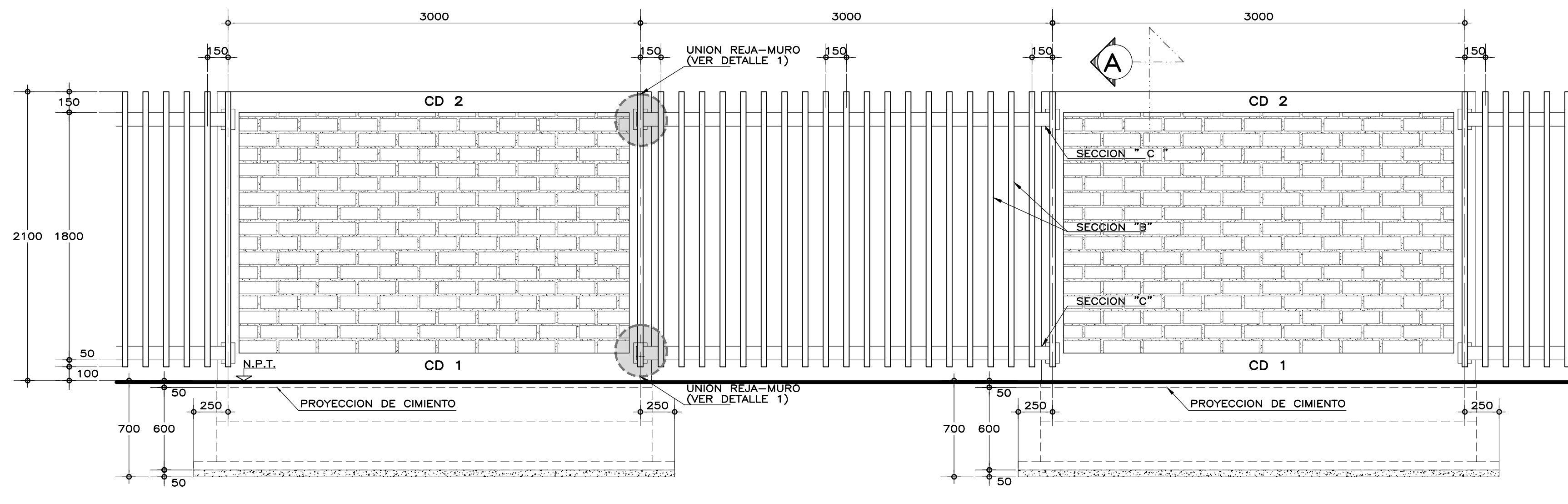


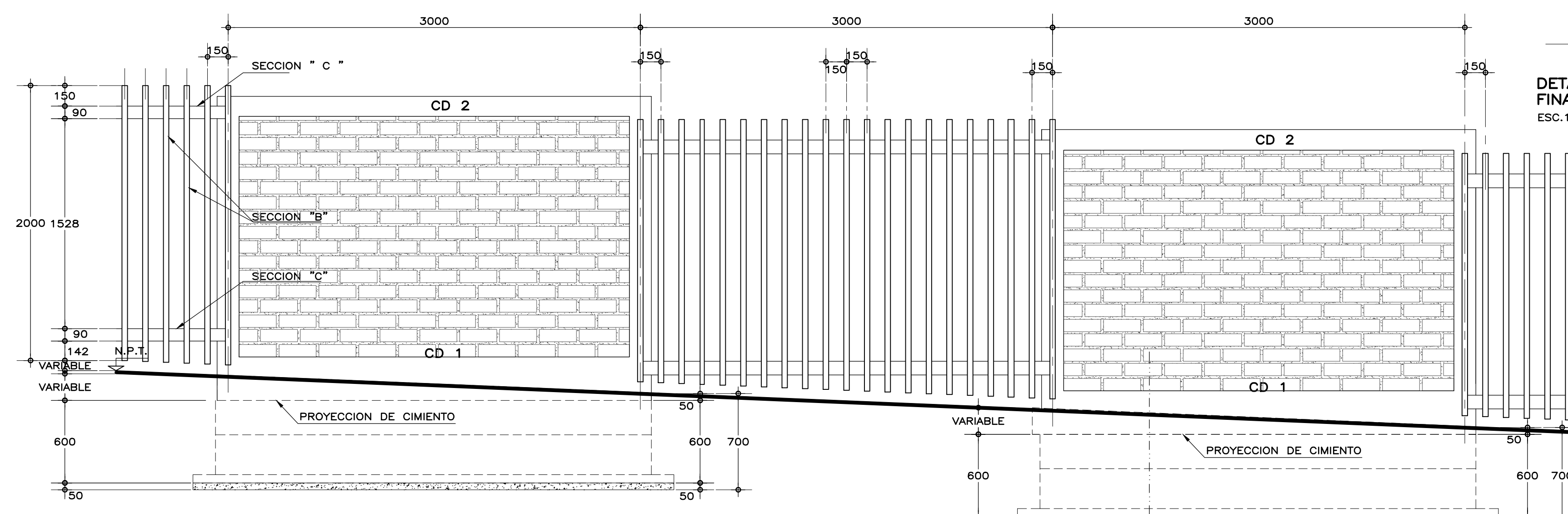
PLANTA BARRA REJA



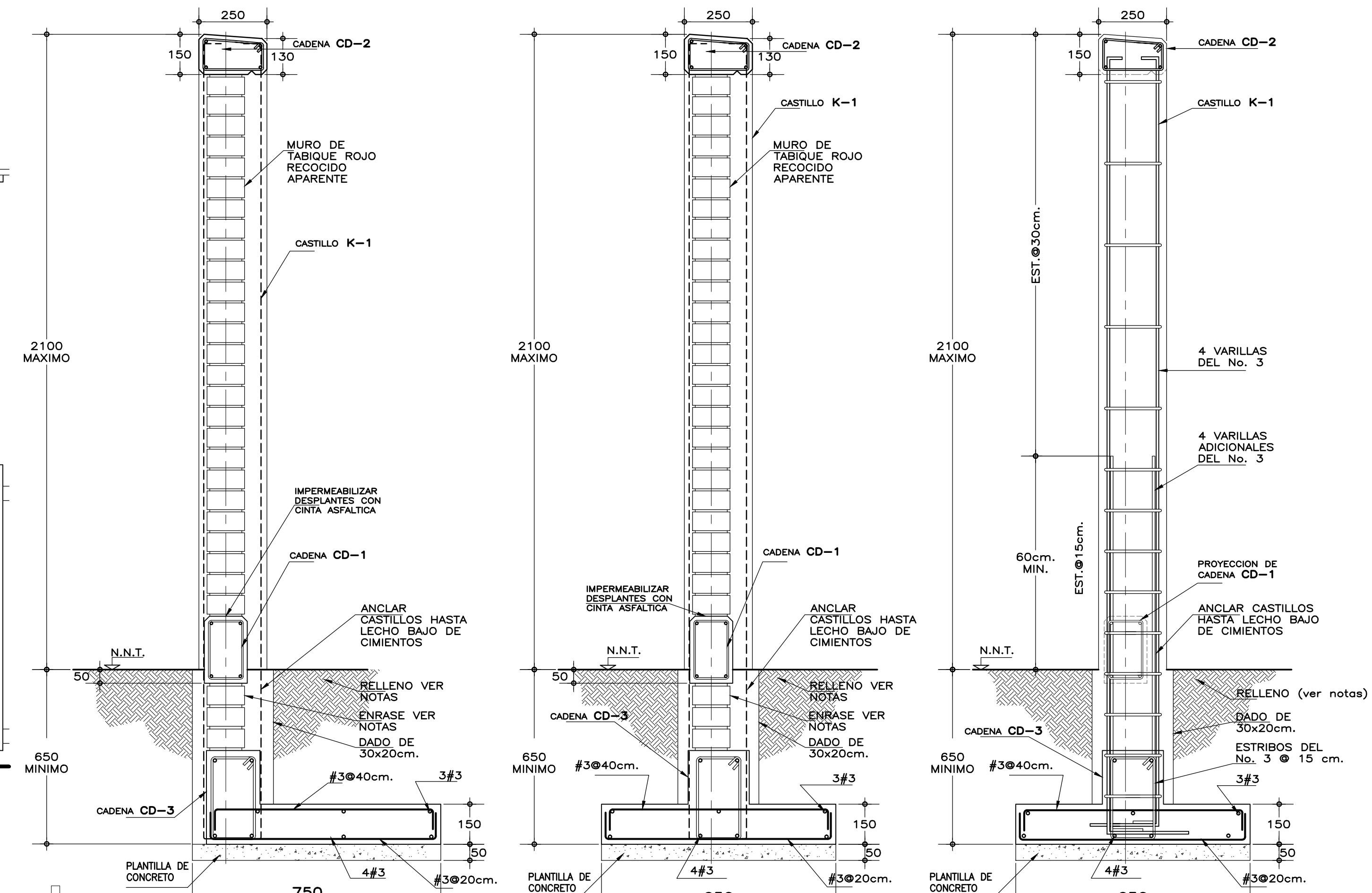
ALZADO TERRENO A NIVEL



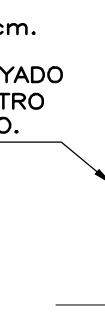
ALZADO TERRENO CON PENDIENTE



ZAPATAS DE CONCRETO

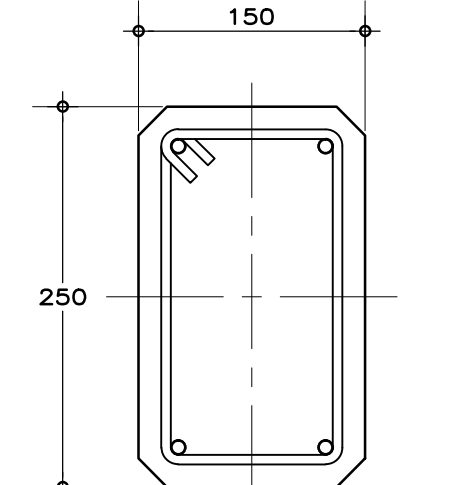


DETALLE DE ACABADO FINAL DE MEZCLA ESC.1:5



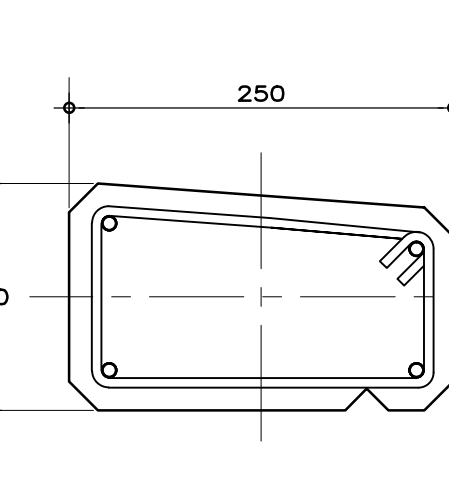
CASTILLO K1

4 VARILLAS DEL No. 3 AMARRE EN CIMENTACION MIN. 50 cm.



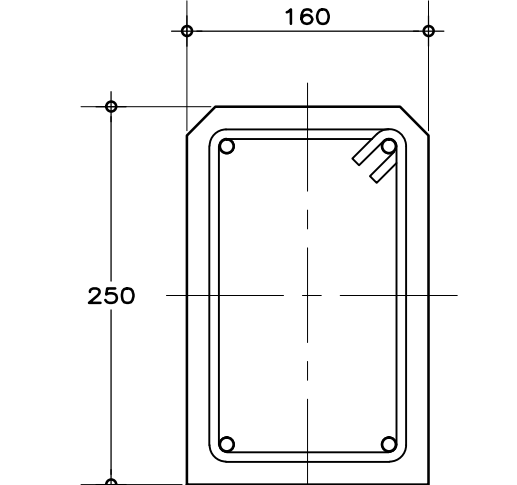
CADENA CD-2

4 VARILLAS DEL No. 3 ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 ESC.1:5 ACOT. MM.



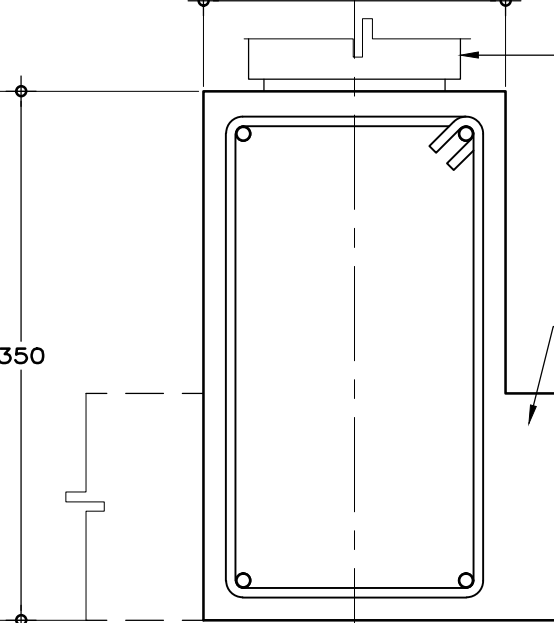
CADENA CD-1

4 VARILLAS DEL No. 3 ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20

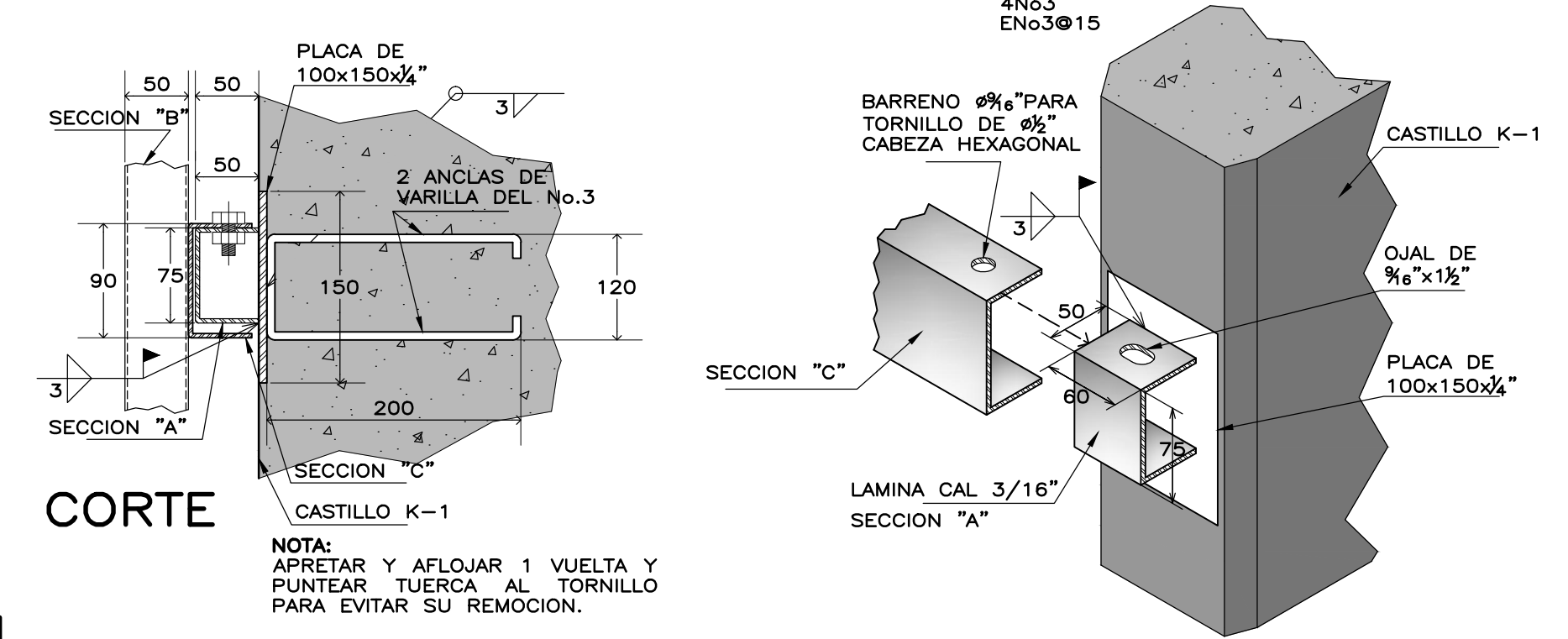


CADENA CD-3

4 No.3 EN 3 @ 15



CORTE



ESPECIFICACIONES GENERALES

**ELEMENTOS METALICOS:**  
A TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PERFECTAMENTE LIBRES DE OXIDO Y DESENGRASADOS SE LES DARÁ UNA MANO DE PINTURA PRIMARIA CON CROMATO DE ZINC APLICADO CON PISTOLA DE AIRE. EL ACABADO FINAL SE DARÁ CON DOS MANOS DE ESMALTE EPOXICO CATALIZADO CON UN ESPESOR NO MENOR A 6 MILESIMAS, APLICADAS CON PISTOLA DE AIRE, ATENDIENDO LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, EN COLOR SEMIMATE SEGUN MUESTRA APROBADA.  
**SOLDADURA EN ELEMENTOS METALICOS:**  
SE USARÁ SOLDADURA E60-XX, CON ELECTRODO RECUBIERTO, EXCEPTO OTRA INDICACION Y SIEMPRE ATENDIENDO LAS NORMAS DEL INIFED.  
**CONCRETO**  
\*SE USARÁ CONCRETO, CLASE 1 CON PESO VOLUMETRICO MAYOR A 2200 kg/m<sup>3</sup> Y UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE f'<sub>c</sub>=250 kg/cm<sup>2</sup>.  
\*EL CONCRETO SERÁ PREMEZCLADO, O MEZCLADO A MAQUINA Y EL PROPORCIONAMIENTO SERÁ EL ADECUADO EN FUNCION DE LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR.  
\*EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 2 cm. (3/4").  
\*RECURBIMIENTOS LIBRES: CASTILLOS Y CADENAS 3.0 cm.; ZAPATAS 4 cm., DEBERAN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO (USAR SILLETAS ADECUADAS).  
\*LA PLANTILLA SERÁ DE CONCRETO CON 5 cm DE ESPESOR Y UN f'<sub>c</sub>=100 kg/cm<sup>2</sup>.  
\*SI LA CIMBRA DEL COSTADO DE CADENAS SE RETIRA ANTES DE TRES DIAS, DEBERA APLICARSE PINTURA DE CURADO EN ESTOS.  
\*LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, A PLOMO Y NIVELADA.

**MUROS:**  
DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO O SIMILAR ACABADO APARENTE, SELLADO CON DOS CAPAS DE SELLADOR 9x1 Y DOS MANOS DE BARNIZ TRANSPARENTE.  
\*EL MORTERO PARA JUNTEO DE PIEZAS DE TABIQUE DE BARRO O DE CEMENTO-ARENA, SERÁ TIPO 1, CON UNA PROPORCION EN VOLUMEN CEMENTO:CAL:ARENA DE 1:1/4:3, Y TENDRA UN ESPESOR MAXIMO DE 1.5 cm.  
\*TODAS LAS PIEZAS DE BARRO DEBERAN HUMEDecerse MINIMO DOS HORAS ANTES DE SU COLOCACION.  
\*LAS PIEZAS A BASE DE CEMENTO DEBERAN ESTAR SECAS AL COLOCARSE, NO OBTANTE, SE PERMITIRA UN ROJADO LEVE SOBRE LAS SUPERFICIE DONDE SE COLOCARA EL MORTERO.  
\*LA FABRICACION DEL MORTERO SE HARÁ SOBRE UNA SUPERFICIE TAL QUE NO SE CONTAMINE LA MEZCLA (NO SE HARÁ DIRECTAMENTE SOBRE EL SUELO).  
\*LAS PIEZAS A UNIR DEBERAN ESTAR LIBRES DE POLVO, GRASA O CUALQUIER SUSTANCIA QUE AFECTE LA ADECUADA ADHERENCIA O COLOCACION DE ESTAS.  
\*LOS BORDOS VERTICALES DE MUROS EN LA FRONTERA CON CASTILLOS, DEBERAN DENTARSE, A FIN DE GRANITIZAR LA ADECUADA UNION ENTRE EL CONCRETO Y LAS PIEZAS A UNIR.  
**COMPACTACION**  
\*EL RELLENO SOBRE ZAPATAS SE HARÁ CON TEPETATE, GRAVA CEMENTADA, CON UN PESO VOLUMETRICO MINIMO DE 1,700 kg/m<sup>3</sup>, COMPACTADO, COMO MINIMO, AL 90% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, PARA EL CASO DE ARCILLA EXPANSIVA SE MEZCLARA CON 2 BULTOS DE CEMENTO POR M<sup>3</sup> DE MATERIAL.  
\*EL GRADO DE HUMEDAD DEBERÁ SER LA OPTIMA PARA REALIZAR LA COMPACTACION.  
CADENAS Y CASTILLOS: DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE.

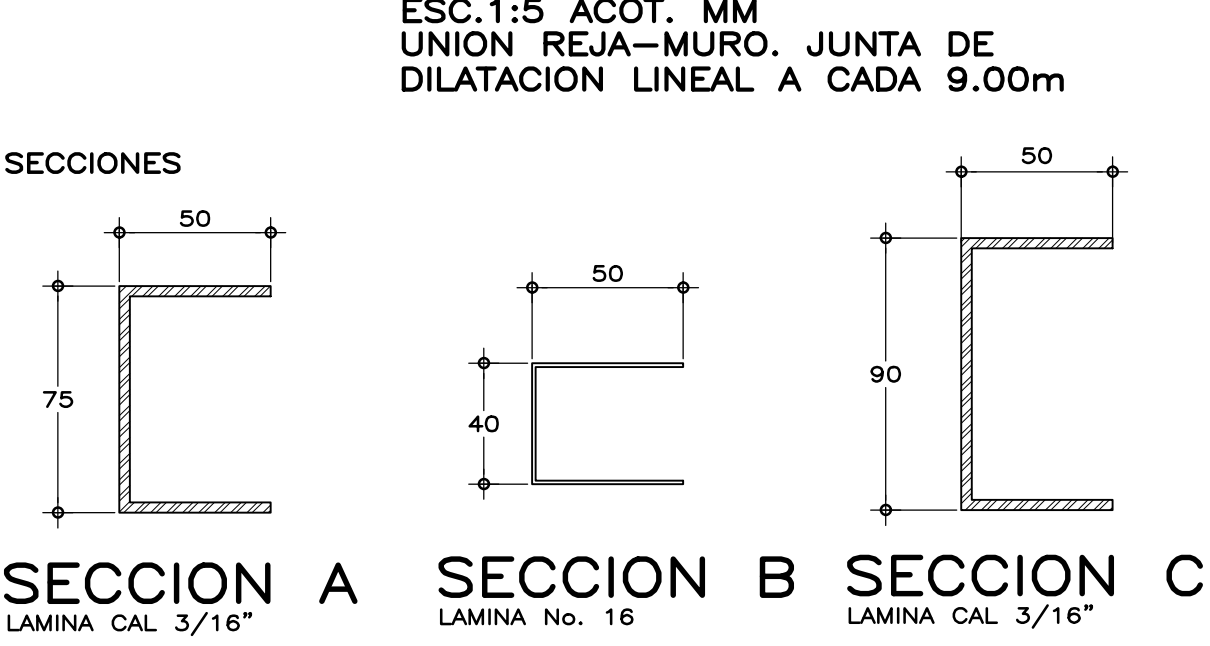
ACERO DE REFUERZO

\*SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA f<sub>y</sub>=4200 kg/cm<sup>2</sup>.  
\*EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS D.G.N. MEXICANAS (NMX) VIGENTE CITADAS EN LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCION E INSTALACIONES.  
\*LONGITUD DE TRASLAPES 40%, ESCUADRAS 12".  
\*TODOS LOS DOBLES DE VARILLA SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA DE 6 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA.  
\*NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCION.  
\*TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE PROYECTOS.

NOTAS GENERALES

\* RECTIFICAR NIVELES DE ACUERDO A LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO.  
\* ENRASE A BASE DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO ASEMENTADO CON MORTERO, CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:2.5.  
\* N.N.T. INDICA NIVEL NATURAL DE TERRENO.  
\* UTILICE ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA, EN CASO DE QUE NO CONCUERDE CON LAS DIMENSIONES GENERALES DEL PLANO ARQUITECTONICO CORRESPONDIENTE CONSULTESE A LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE PROYECTOS.

PLANTA



DETALLE 1

ESC.1:5 ACOT. MM UNION REJA-MURO. JUNTA DE DILATACION LINEAL A CADA 9.00m

ZONAS SISMICAS A y B ft 5 t/m<sup>2</sup> MINIMO.

**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECTOR GENERAL:  
ARQ. ERNESTO VELASCO LEON

SUBDIRECTOR TECNICO:  
ARQ. JUAN ENRIQUE MEJIA ROJO

GERENTE DE PROYECTOS:  
ARQ. EMILIO A. MATEO GALGUERA

PROYECTO:  
ARQ. ENRIQUE ARRAGA O.

TITULO:  
GERARDO GARCIA M.

REVISO:  
ARQ. ENRIQUE ARRAGA O.

ARREBO:  
M.E.S.C. ME-17, BARRERA

COORDINADOR DE DISEÑO:  
M.I. GILBERTO RANGEL TORRES

SUBGERENTE DE DISEÑO Y EQUIPAMIENTO:  
ARQ. ENRIQUE ARRAGA ORIHUELA

PROGRAMA MEJORES ESCUELAS 2011

PLANO No. **ME-17**

FECHA: FEBRERO 2011

ESCALA: ACOT. 1:25 MILIMETROS

**BARRA CON REJA**  
PLANTAS, CORTES, ALZADOS Y DETALLES