

### NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
- ANTES DE COLOCAR EL CONCRETO LANZADO, SE DEBEN REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE AMASE Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR Y REGISTRAR LAS CONDICIONES GEOLÓGICAS Y GEOTÉCNICAS DEL PROYECTO MEDIANTE SONDEOS EXPLORATORIOS DIRECTOS E INDIRECTOS O DURANTE EL DESARROLLO DE LAS EXCAVACIONES DEL SITIO COMO SON: CONDICIONES Y ORIENTACIÓN DE LAS DISCONTINUIDADES, PRESENTANDO LA CLASIFICACIÓN GEOMECÁNICA DE CAMPO: RMR, Q, RQD Y PROPIEDADES MECÁNICAS.
- EL CONCRETO LANZADO DEBE CUMPLIR CON LO ESPECIFICADO EN LA ASTM C118. EL CONTENIDO DE FIBRA METÁLICA EN EL CONCRETO DEBE SER DEL ORDEN DE 35 A 45 kg/m<sup>3</sup>, EL DISEÑO ÓPTIMO SE DETERMINARÁ MEDIANTE LAS PRUEBAS MECÁNICAS DEL CONCRETO.
- EL DISEÑO DE LA MEZCLA DE CONCRETO ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA SUPERVISADO POR UN LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO ANTE E.M.A.
- LA APLICACIÓN DE ESTOS CRITERIOS ESTARÁN EN FUNCIÓN DE LAS CONDICIONES GEOLÓGICAS REALMENTE ENCONTRADA DURANTE LAS EXCAVACIONES, VER ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.
- POR NINGÚN MOTIVO SE PERMITIRÁ INVASIÓN DE LA EXCAVACIÓN EN ZONA ESTRUCTURAL (SUBEXCAVACIÓN).
- EL PROYECTO DE TRATAMIENTOS MOSTRADO EN EL PLANO SERÁ CONFIRMADO Y EN SU CASO AJUSTADO SEGÚN LA GEOLOGÍA ESTRUCTURAL LEVANTADA POR LA GEC DURANTE LAS EXCAVACIONES.
- EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y LA SEGURIDAD DE LAS ESTRUCTURAS ES RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA. LA CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR LOS TRATAMIENTOS AL ESTADO REAL DEL MACISO ROCOSO. ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA PRESENTAR UN ESTUDIO DE LAS CONDICIONES REALES DEL SITIO, PREVIO A ALGUNA MODIFICACIÓN. LA COMISIÓN VERIFICARÁ DICHO ESTUDIO. LA APROBACIÓN A DICHO ESTUDIO POR PARTE DE LA COMISIÓN NO RELEVA AL CONTRATISTA DE SU RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL.
- ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA IDENTIFICAR Y DAR AVISO A LA COMISIÓN CON SUFICIENTE ANTECIPACIÓN DE POSIBLES EVENTOS CRÍTICOS O ZONAS DE RIESGO MEDIANTE LOS INFORMES CORRESPONDIENTES.
- EL CONTENIDO DEL PRESENTE PLANO CORRESPONDE ÚNICAMENTE AL TÍTULO DE LA LÁMINA.

### NOTAS DEL TRATAMIENTO

- ANCLAJE SISTEMÁTICO DE 1" DE 3 m DE LONGITUD CON SEPARACIÓN DE 2.20 m (80" RADIAL) EN TRESBOLILLO, CONCRETO LANZADO DE 5 cm DE ESPESOR DE 20 MPa, AVANCE MÁXIMO DE EXCAVACIÓN SIN SOPORTE 6 m.
- EL ANCLAJE EN SU EXTREMO Y EN CONTACTO CON LA ROCA COLOCAR PLACA ROSCADA AL INICIO DE 20 cm X 20 cm POR 12.7 mm DE ESPESOR.
- PARA MAYOR DETALLE DE LOS TRATAMIENTOS, VER ESPECIFICACIÓN CORRESPONDIENTE A TRATAMIENTOS DE EXCAVACIONES SUPERFICIALES.

### SIMBOLOGÍA

ROCA		EL
INDICADOR DE ELEVACIONES		
INDICADOR DE ANCLAJES PLANTA		
PROYECCIÓN DE ANCLAJE		
ANCLAJE EN VISTA PRESENTADA		

### PLANOS DE REFERENCIA

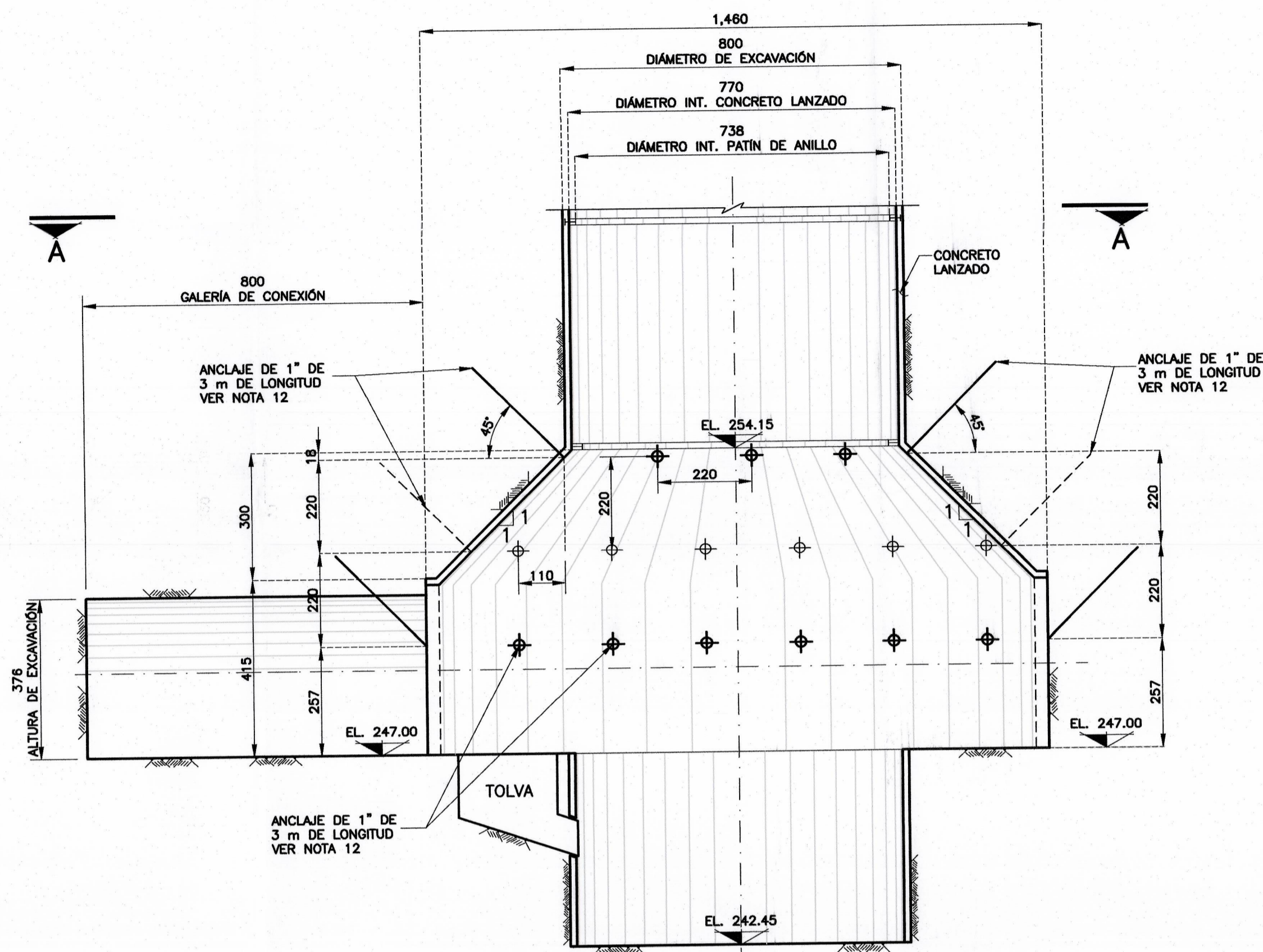
- GI-PAS-K1330-PN-DMR-OX-028-PLANTAS Y PERFILES RAMALES 1 PTE Y 2 OTE.
- GI-PAS-K1330-PN-DMR-GA-027-TRATAMIENTOS A LA ROCA GALERÍAS DE APROXIMACIÓN

0	30/06/21	EMISIÓN ORIGINAL			
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	DMR	HID	ELE MEC

**STPS** Secretaría del Trabajo y Previsión Social  
**CFE** Comisión Federal de Electricidad  
 Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura  
 Subdirección de Ingeniería y Administración de la Construcción  
 Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil

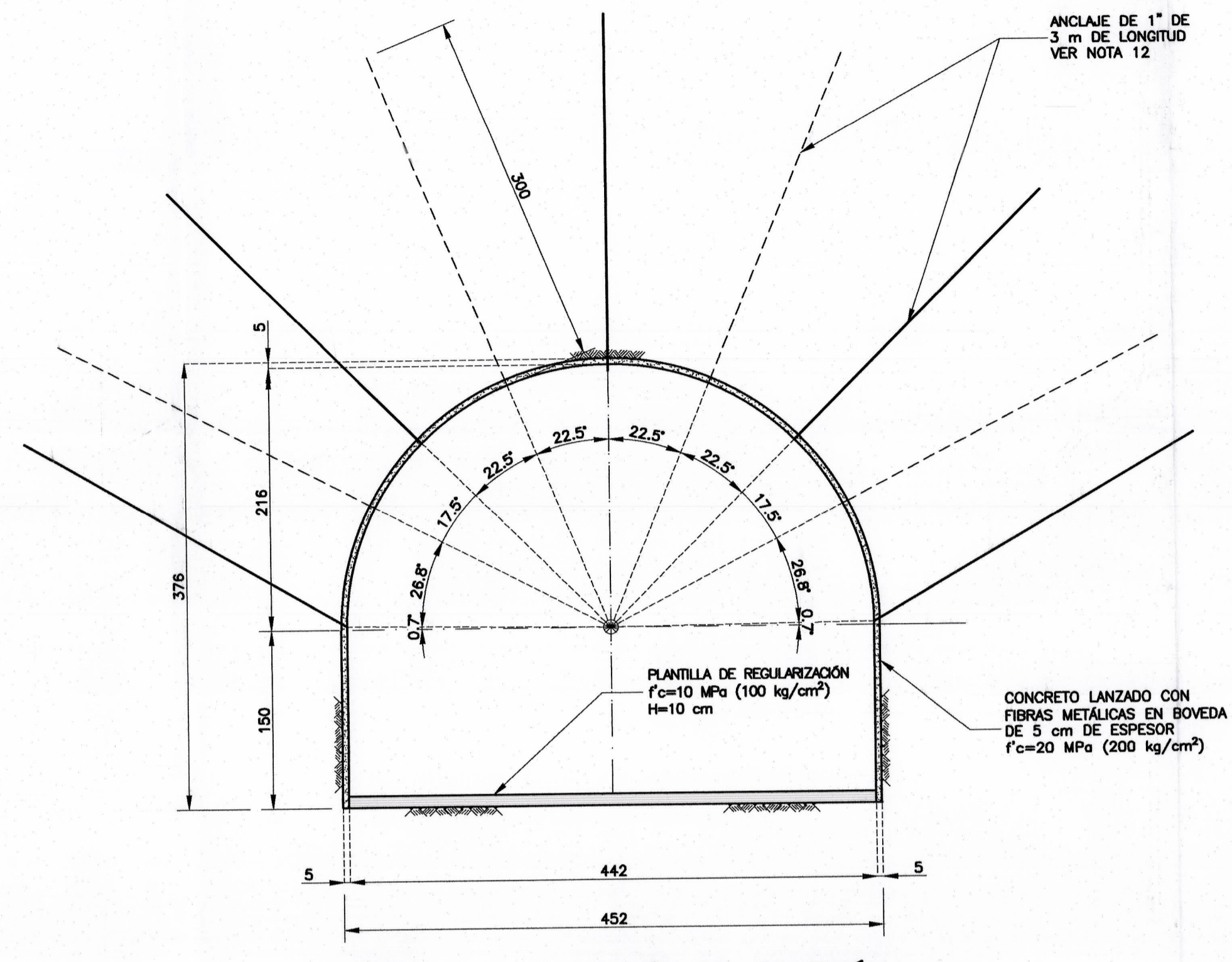
PROYECTO: PASTA DE CONCHOS  
 CONJUNTO: PORTAL DE ENTRADA  
 TÍTULO: UNIÓN DE PCT-1 CON GALERÍA DE CONEXIÓN

ÁREAS DE DISEÑO: DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ROCAS	
REVISÓ: ING. RAYMUNDO LI. PADUA FERNÁNDEZ JEFE DE DISCIPLINA	CALCULÓ: ING. HÉCTOR NOE CABALLERO RAMOS RPE 04888
VERIFICÓ: ING. JOSÉ IBARRA QUINTERO COORDINADOR DEL PROYECTO	DIBUJÓ: ING. HÉCTOR G. JUÁREZ OCAMPO RPE 05668
VALIDÓ Y APROBÓ: M. VALENTÍN CASTELLANOS PEÑEROZA DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ROCAS	Nº DE IDENTIFICACIÓN: G I P A S K 1 3 3 0 P N D M R L A 0 3 1
CONFORME: ING. GABRIEL CEBAR OLIVERA SUBGERENCIA DE GEOTECNIA Y MATERIALES	COPIA CONTROLADA Nº:
CLASIFICACIÓN ARCHIVO GENERAL DE C.F.E.	FECHA: 23/07/21 HOJA: 1 DE 1 CLASIFICACIÓN INTERNA A LA GEC



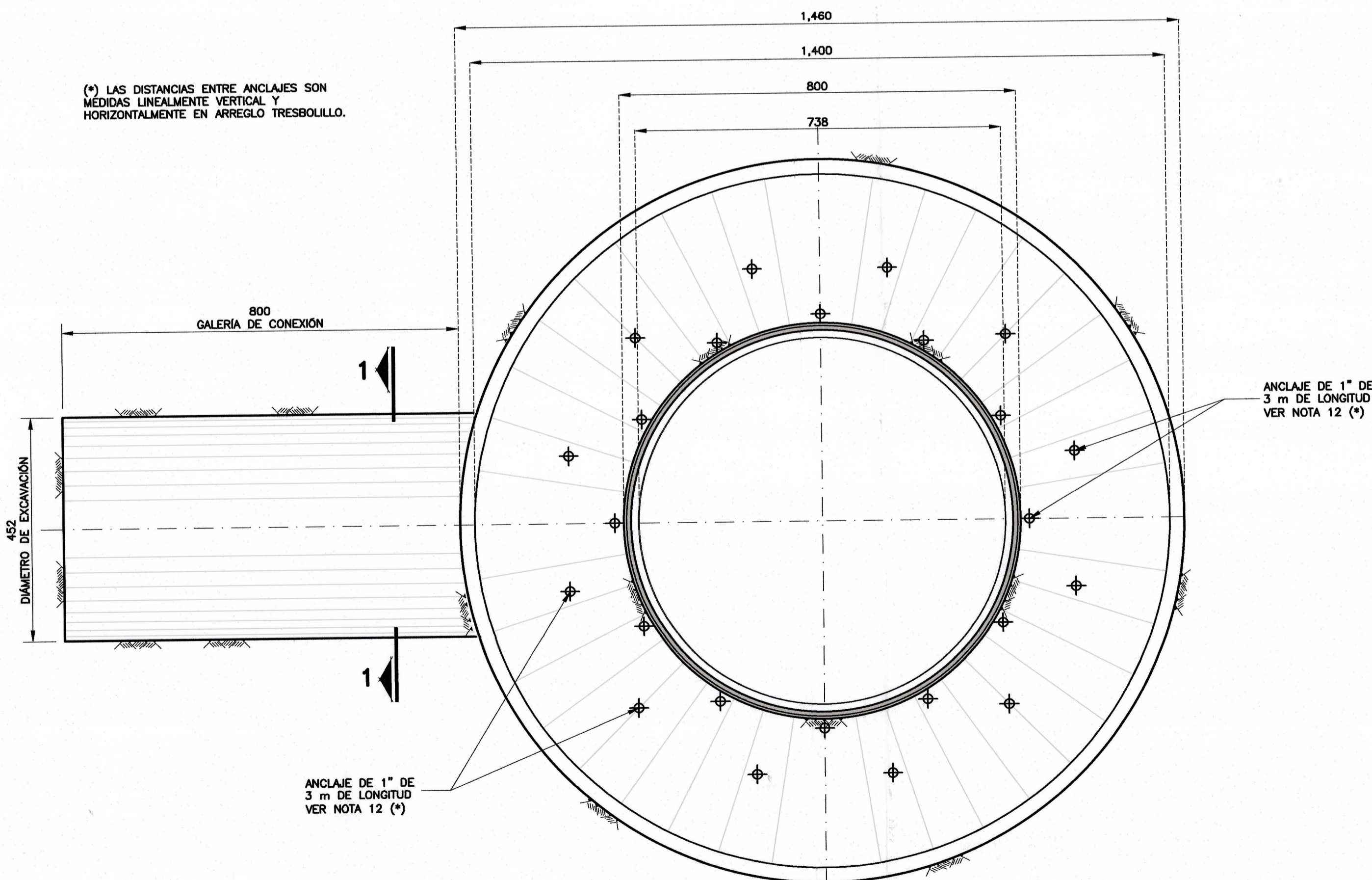
ALZADO FONDO DE EXCAVACIÓN

TIRO VERTICAL PCT-1 ESC. 1:100



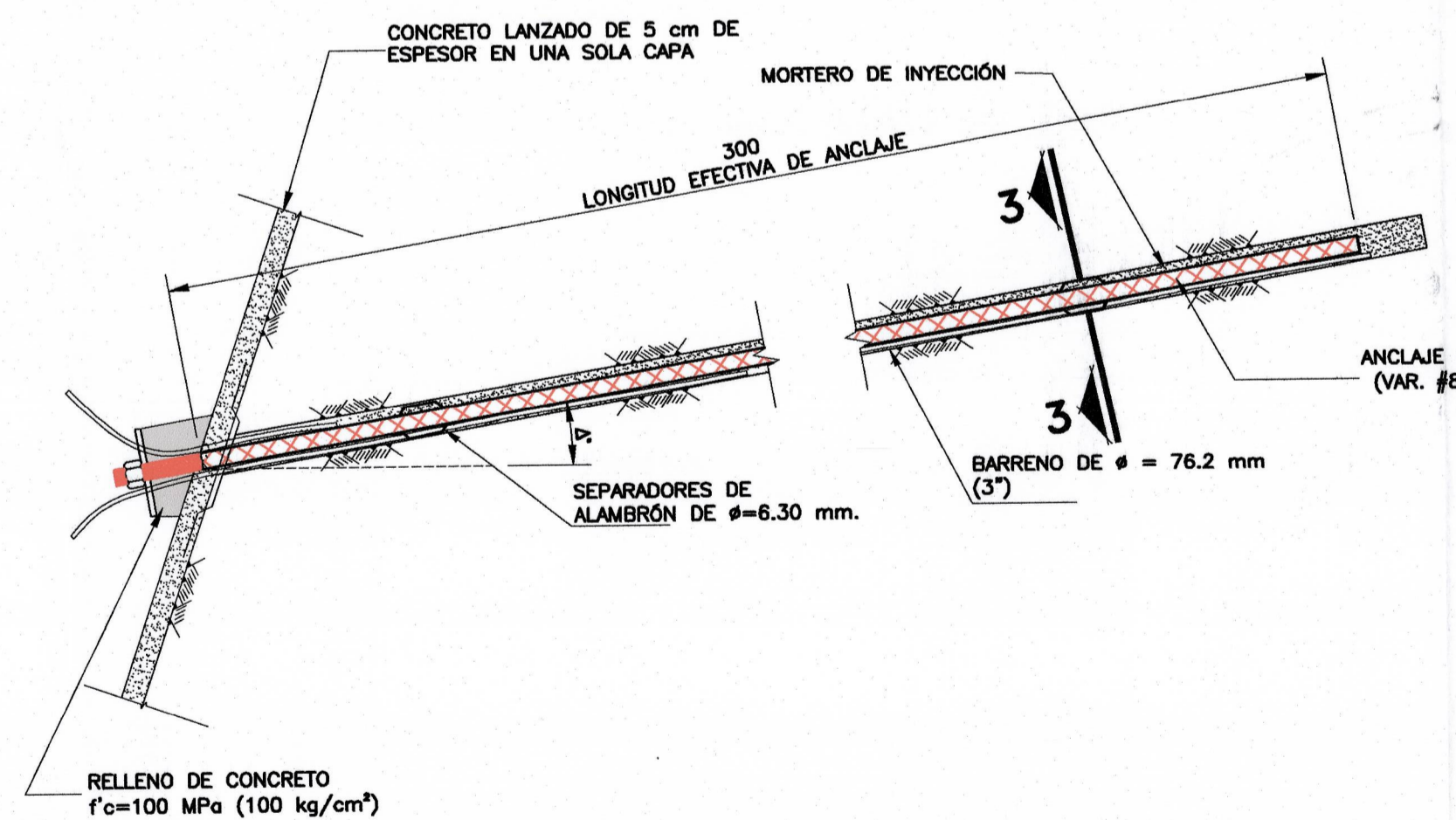
CORTE 1 - 1 GALERÍA DE CONEXIÓN

TRATAMIENTO TIPO A ESC. 1:40



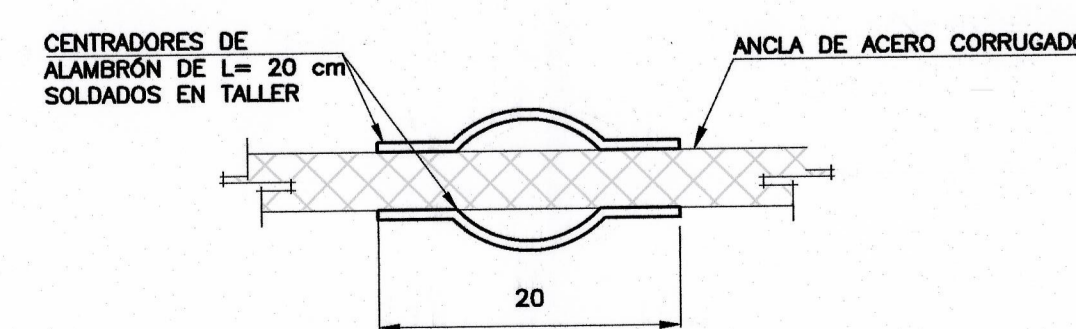
VISTA A - A

ANCLAJE: ARREGLO TRESBOLILLO ESC. 1:75

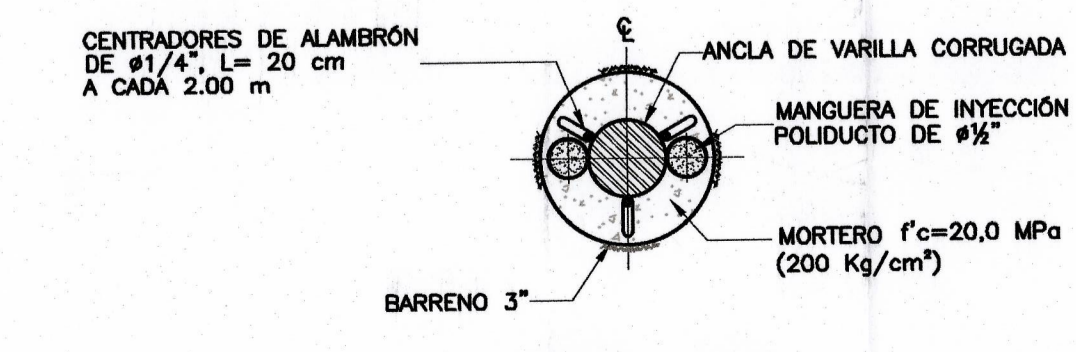


DETALLE DE ANCLAJE DE 1"

ESC. 1:15



DETALLE DE SEPARADOR S/E



CORTE 3-3

ESC. 1:5