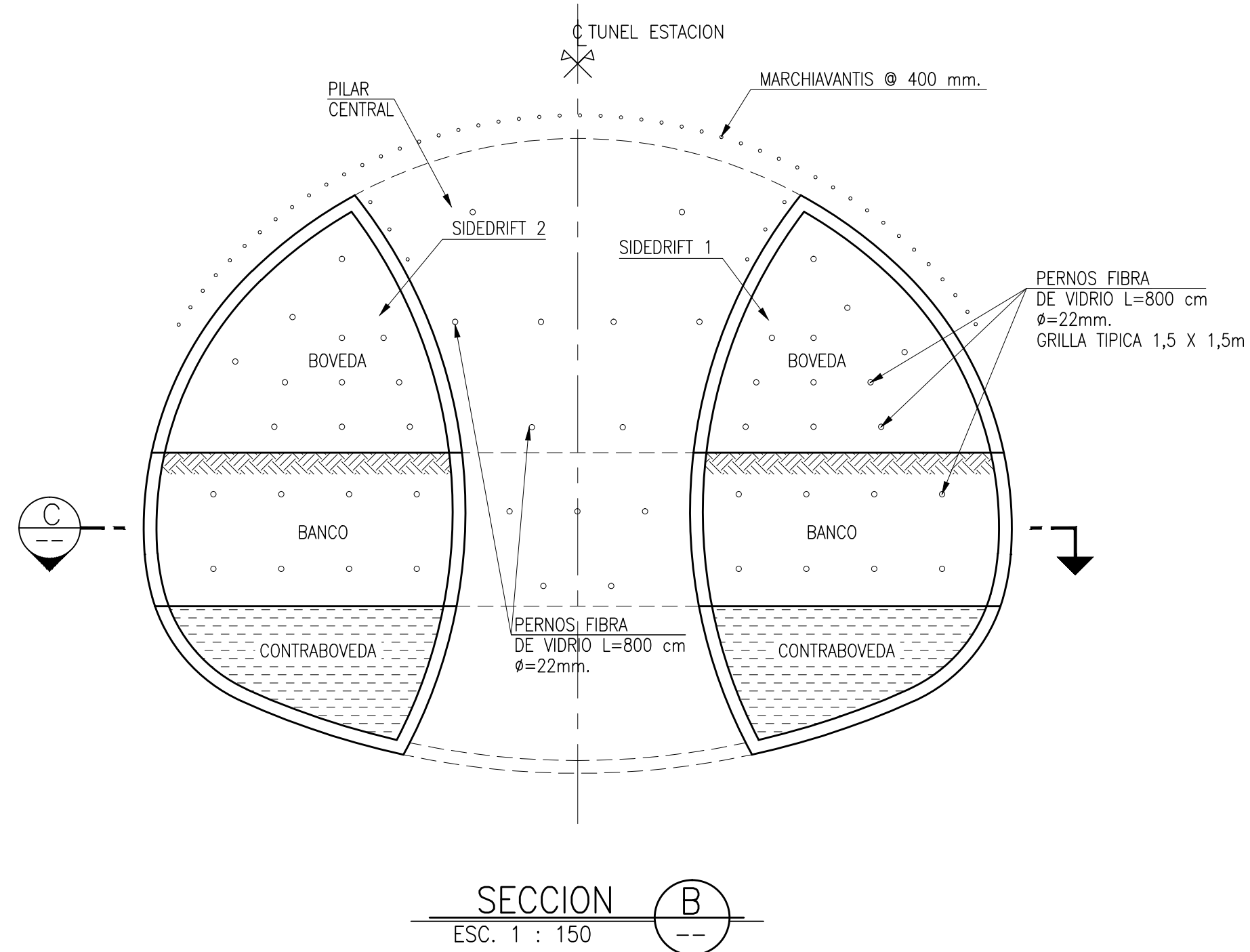


PLANTA ZONA DE REFUERZO  
ESC. 1 : 250

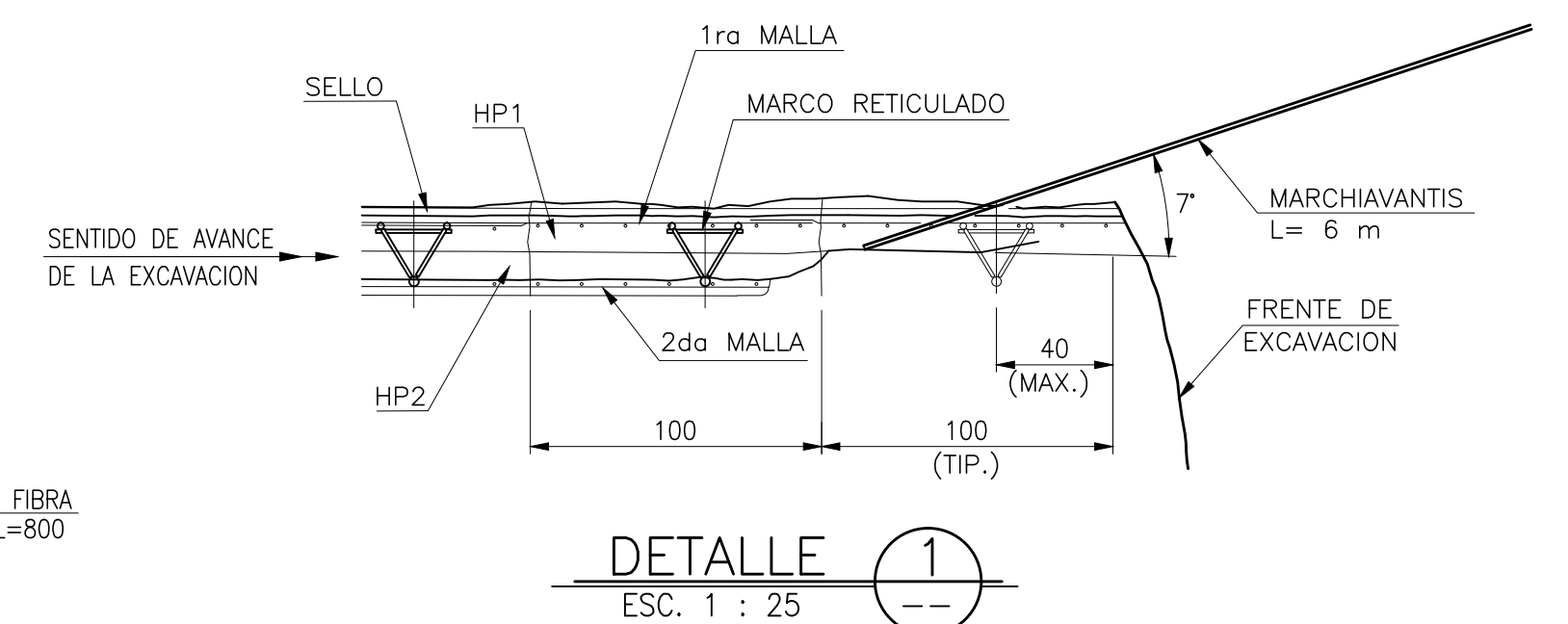


SECCION B  
ESC. 1 : 150

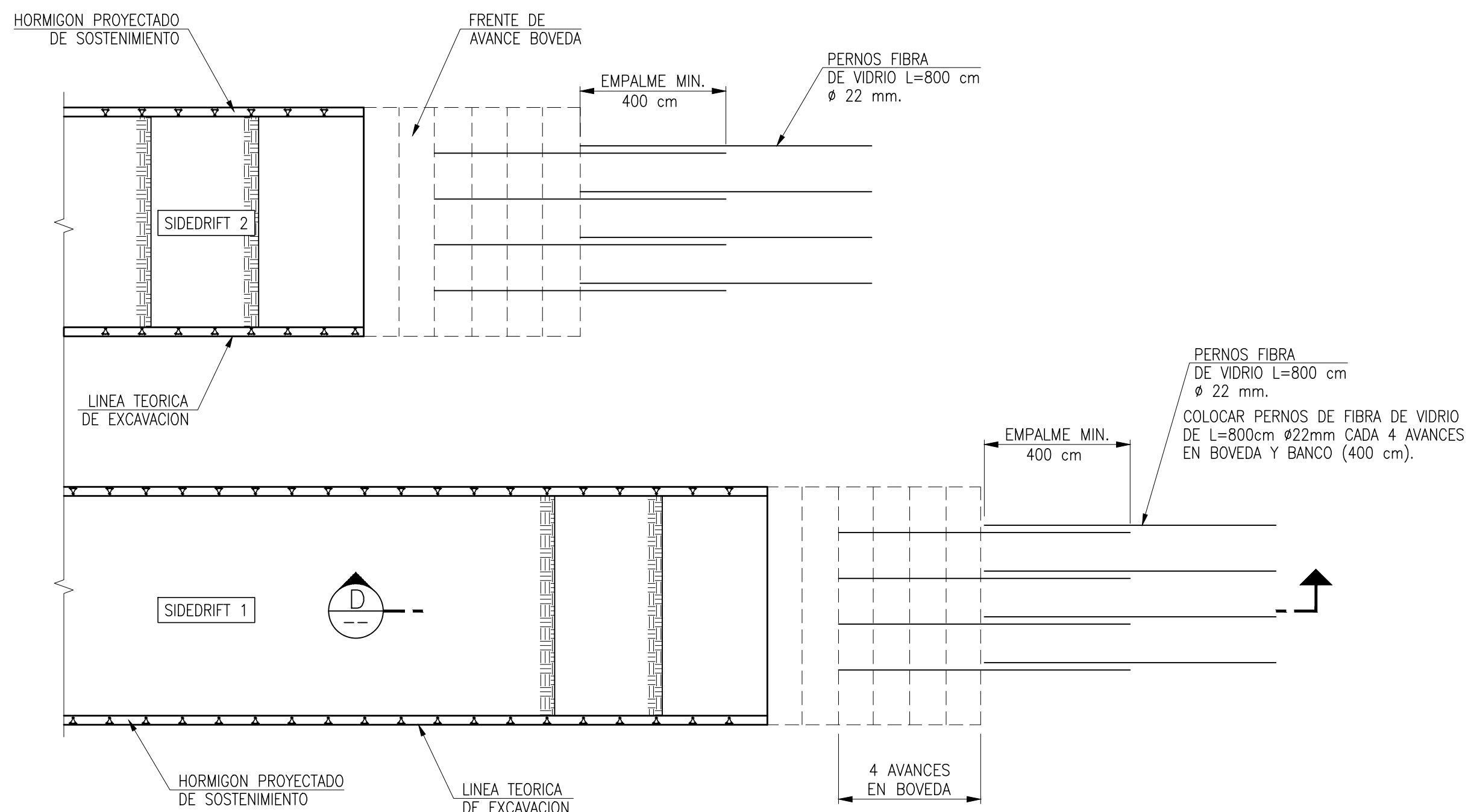
### REFUERZO EN EL AVANCE

- EN EL SECTOR PONIENTE DEL TUNEL ESTACION EN UNA ZONA NO INFERIOR A 15 m A AMBOS LADOS DEL TUNEL INTERESTACION DE LINEA 2 EXISTENTE. SE CONTEMPLA UNA ZONA ESPECIAL DE REFUERZO DONDE SE CONSIDERA COMO MINIMO COLOCAR MARCHIAVANTIS EN LA CLAVE, PERNOS DE FIBRA EN LA FRENTE Y LONGITUD DE AVANCE REDUCIDO NO SUPERIOR A 100 cm EL QUE SERA DEFINIDO POR LA SDO EN FUNCION DEL MONITOREO Y ESTABILIDAD DEL TUNEL.
- LOS PERNOS DE FIBRA DE VIDRIO SERAN INSTALADOS HORIZONTALMENTE EN EL FRENTE DEL TUNEL EN PERFORACIONES PREVIAS E INYECTADOS CON RESINA EPOXICA PARA OBTENER, EN TODA SU LONGITUD, UNA PERFECTA ADHERENCIA ENTRE EL PERNO Y EL SUELO DE MANERA DE CONSEGUIR UNA MAYOR ESTABILIDAD EN EL SUELO DEL FRENTE DE EXCAVACION.
- LA UBICACION DE LOS PERNOS DE FIBRA DE VIDRIO MOSTRADA EN EL CORTE A Y SECCION C ES SOLO INDICATIVA Y DEBE SER AJUSTADA EN LA FAENA DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES LOCALES DEL SUELO Y APROBADA POR LA I.T.O. Y S.D.O.
- SE COLOCARAN PERNOS DE FIBRA DE VIDRIO EN BOVEDA Y BANCO EN TODAS LAS FASES DE TRABAJO INDICADAS EN EL PLANO.
- LOS MARCHIAVANTIS SERAN COLOCADOS CADA 300 cm SEGUN SE INDICA EN LA SECCION C.
- LA METODOLOGIA DE TRABAJO SERA PROPUESTA POR EL CONTRATISTA Y APROBADA POR LA I.T.O. Y LA S.D.O.

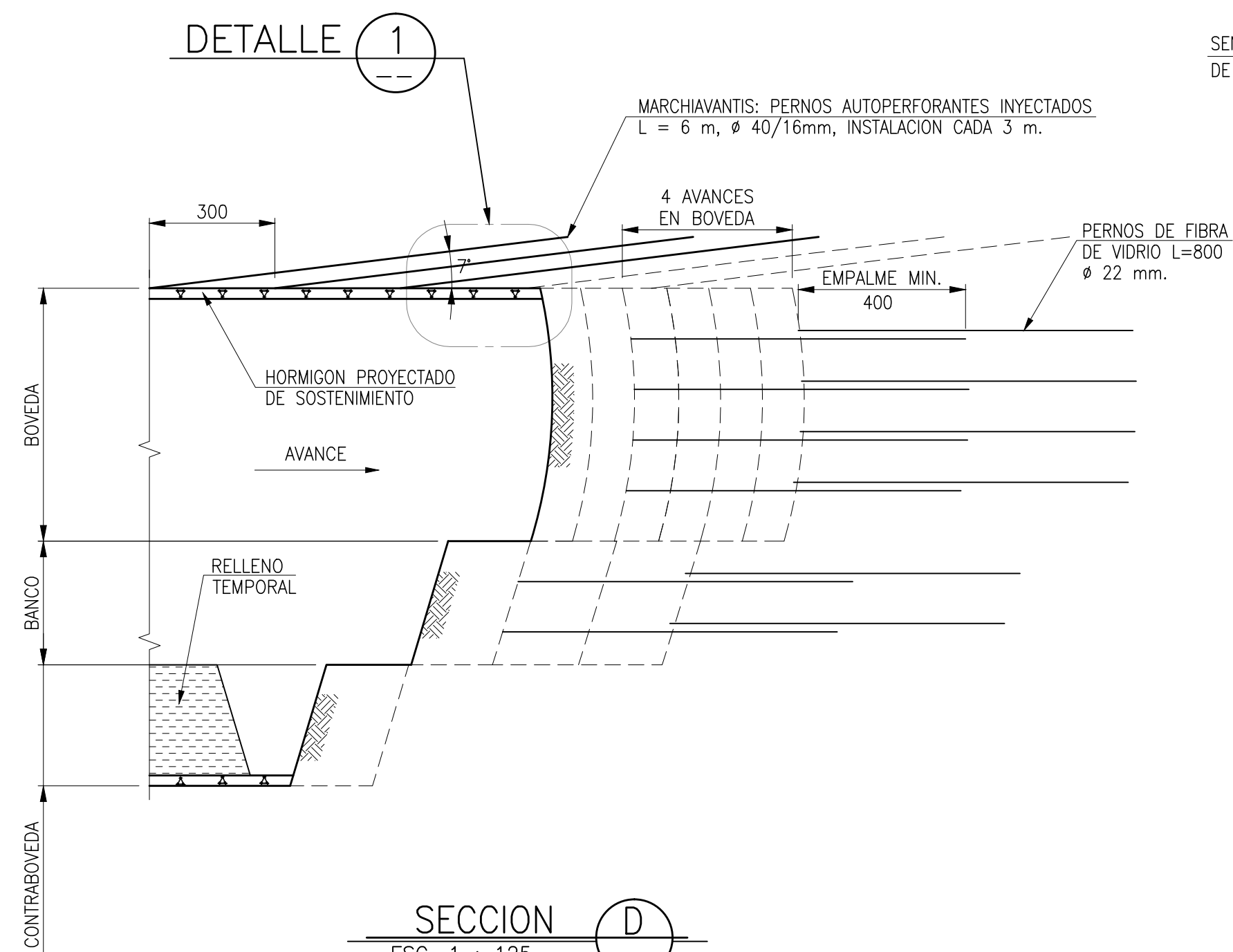
### SECUENCIA DE EXCAVACION Y SOSTENIMIENTO



DETALLE 1  
ESC. 1 : 25



SECCION C  
ESC. 1 : 125



SECCION D  
ESC. 1 : 125

- NOTAS:
- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS (S.I.C.)
  - 2.- VER NOTAS EN PLANO N° L3-ID-02-PLA-208-TU-906.

**VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN**

REV	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	CALC.	REV.	ASE.	APR. J.E.	APR. D.P.
1	21.01.13	MODIFICACION GENERAL POR CAMBIO DE TRAZADO	P.P.G.	G.R.T.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
0	05.11.12	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	J.H.V.	G.R.T.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
C	10.10.12	EMITIDO PARA APROBACION	P.P.G.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
B	10.08.12	EMITIDO PARA APROBACION	E.H.D.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
A	02.08.12	EMITIDO PARA COORDINACION INTERNA	P.P.G.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.

METRO S.A.		
GERENCIA DE PROYECTO LINEA 3		
NOMBRE PROYECTISTA	FECHA	FIRMA
SUBGERENCIA OOC Y ARQUITECTURA	FECHA	FIRMA
GERENCIA DE ING. Y TECNOLOGIA	FECHA	FIRMA
NOMBRE CONTRATISTA	FECHA	FIRMA

METRO S.A.		
INGENIERIA DE DETALLE - OBRAS CIVILES - PIQUES Y GALERIAS - LINEA 3		
CONSORCIO ARA WORLEYPARSONS - ARCADIS		
 		
Especialidad TUNELES	Contrato N° 112150	Plano N° L3-ID-02-PLA-208-TU-912-R01
CONTENIDO INGENIERIA DE DETALLE DE OBRAS CIVILES <b>ESTACION CAL Y CANTO</b> <b>ZONA DE REFUERZO EN TUNEL ESTACION Y GALERIA SECUNDARIA</b> <b>SECUENCIA CONSTRUCTIVA</b>		
ESCALA	FECHA	REFERENCIA
INDICADAS	28.08.2012	
REEMPLAZA A		REV