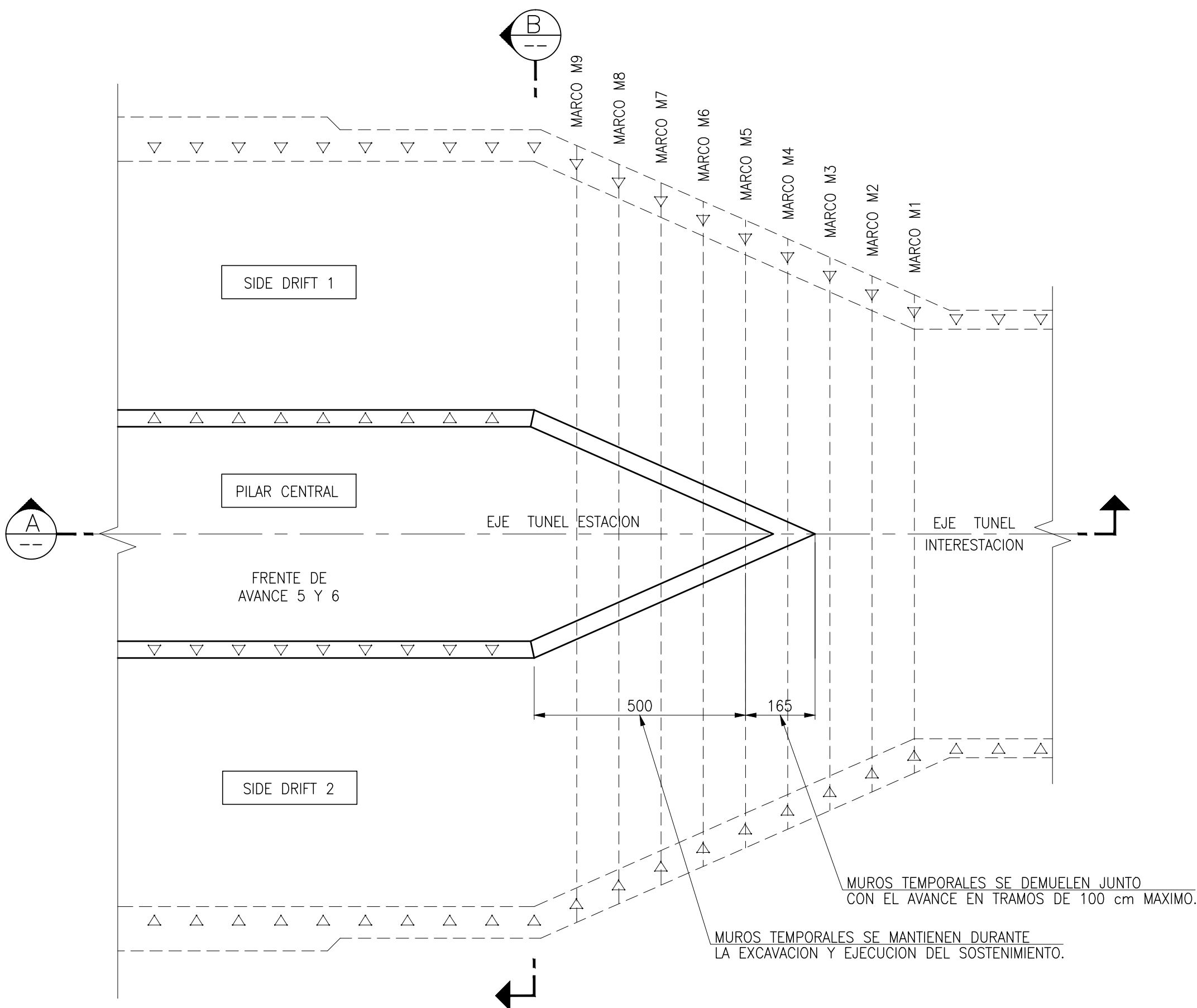
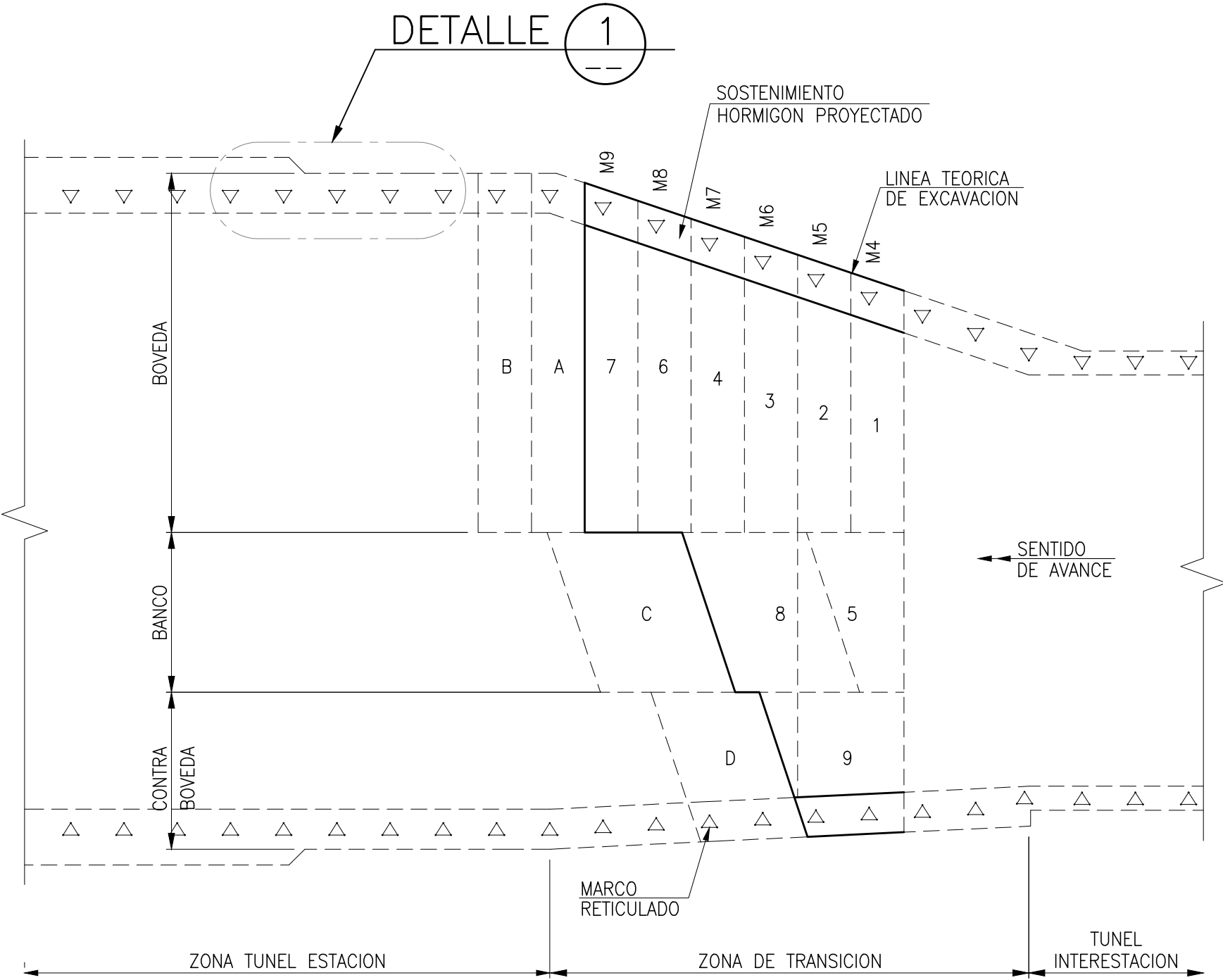


SECUENCIA TIPICA DE CONSTRUCCION PILAR CENTRAL
EN ZONA TRANSICION A TUNEL ESTACION

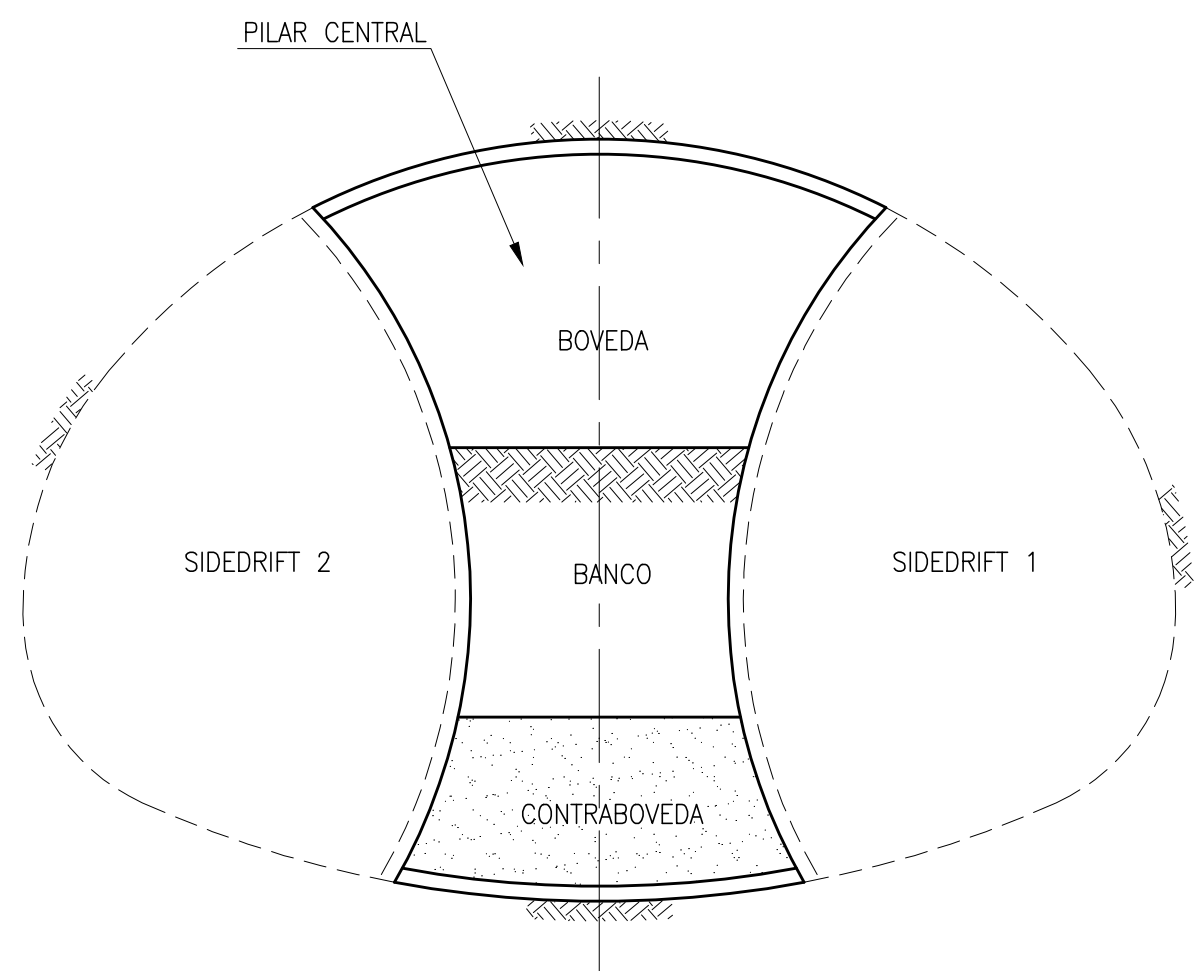


PLANTA ZONA TRANSICION INTERESTACION A ESTACION

ESC. 1 : 100



SECCION A A
ESC. 1 : 100



SECCION B B PILAR CENTRAL

ESC. 1 : 125

FASE 1: BOVEDA (MARCO 4)

- 1.- DEMOLICION DEL PILAR CENTRAL DE MUROS TEMPORALES EN SECCION BOVEDA.
- 2.- EXCAVACION TRAMO DE UN MARCO EN BOVEDA.
- 3.- EVENTUALMENTE COLOCAR EL SISTEMA DE DRENAJE, CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES. UNIR CON DRENAJES DE SIDE DRIFT 1 Y 2
- 4.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 5.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA, EMPALMANDOLA CON TRAMO ANTERIOR Y BARRAS DE CONEXION DEJADAS EN SIDE DRIFT 1 Y 2.
- 6.- COLOCAR MARCO CONECTANDOLO CON EL SIDE DRIFT 1 Y 2.
- 7.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN CUBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.

FASE 2: BOVEDA (MARCO 5)

- 8.- DEMOLICION DE MUROS TEMPORALES DE SIDE DRIFT 1 Y 2 EN SECCION BOVEDA.
- 9.- EXCAVACION TRAMO DE UN MARCO EN BOVEDA. REPITIENDO PASOS 2 A 7.
- 10.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA CON LONGITUD DE 2 MARCOS. EMPALMANDOLA CON TRAMO ANTERIOR.
- 11.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO. SE DEBERA DEJAR UN RECESO PARA EL FUTURO EMPALME CON LA MALLA DE SIDE DRIFT 1 Y 2.

FASE 3: BOVEDA (MARCO 6)

- 12.- REPETIR PASOS 2 A 7, SIN DEMOLER LOS MUROS TEMPORALES.

FASE 4: BOVEDA (MARCO 7)

- 13.- REPETIR PASOS 9 A 11, SIN DEMOLER LOS MUROS TEMPORALES.

FASE 5: BANCO

- 14.- EXCAVAR UN TRAMO DE 200 cm DEL BANCO, ABARCANDO LAS FASES 1 Y 2 EN BOVEDA.
- 15.- DEMOLICION PARCIAL DE MUROS TEMPORALES EN SECCION BANCO, ABARCANDO LAS FASES 1 Y 2 EN BOVEDA.

- 16.- EVENTUALMENTE COLOCAR SISTEMA DE DRENAJE EMPALMANDOLO CON EL DE LA BOVEDA. CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.

FASE 6: BOVEDA (MARCO 8)

- 17.- REPETIR PASOS 2 A 7, SIN DEMOLER LOS MUROS TEMPORALES.

FASE 7: BOVEDA (MARCO 9)

- 18.- REPETIR PASOS 9 A 11, SIN DEMOLER LOS MUROS TEMPORALES.

FASE 8: BANCO

- 19.- EXCAVAR UN TRAMO DE 200 cm DEL BANCO ABARCANDO LAS FASE 3 Y 4 EN BOVEDA.

- 20.- EVENTUALMENTE COLOCAR SISTEMA DE DRENAJE EMPALMANDOLO CON EL DE LA BOVEDA. CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.

FASE 9: CONTRABOVEDA

- 21.- EXCAVAR UN TRAMO DE 200 cm DE LA CONTRABOVEDA, ABARCANDO MARCOS 4 Y 5.
- 22.- EVENTUALMENTE COLOCAR SISTEMA DE DRENAJE EMPALMANDOLO CON EL DEL BANCO. CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
- 23.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO DE SELLO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 24.- DEMOLICION DE MUROS TEMPORALES EN BANCO Y CONTRABOVEDA, ABARCANDO MARCOS 4 Y 5.
- 25.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA EMPALMANDOLA CON LA MALLA DEL TRAMO ANTERIOR Y BARRAS DE CONEXION DEL SIDE DRIFT 1 Y 2.
- 26.- COLOCAR DOS MARCOS CON SUS RESPECTIVOS SEPARADORES SE DEBEN EMPALMAR CON LOS MARCOS DEL SIDE DRIFT 1 Y 2.

- 27.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN CUBRIR LAS BARRAS INTERIORES DE LOS MARCOS.
- 28.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA EN UNA LONGITUD DE DOS MARCOS EMPALMANDOLA CON LA MALLA DEL TRAMO ANTERIOR.
- 29.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO EN UNA LONGITUD DE DOS MARCOS HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO.

SECUENCIA ESTANDAR

FASE A y B: BOVEDA

- 30.- REPETIR PASOS DE FASES 6 Y 7.

FASE C: BANCO

- 31.- REPETIR PASOS DE FASE 8.

FASE D: CONTRABOVEDA

- 32.- REPETIR PASOS DE FASE 9.

FASES SIGUIENTES:

SE ESTABLECE UN CICLO DE EXCAVACION Y SOPORTE BASADO EN LA SECUENCIA SIGUIENTE:

FASE A y B
FASE C
FASE D

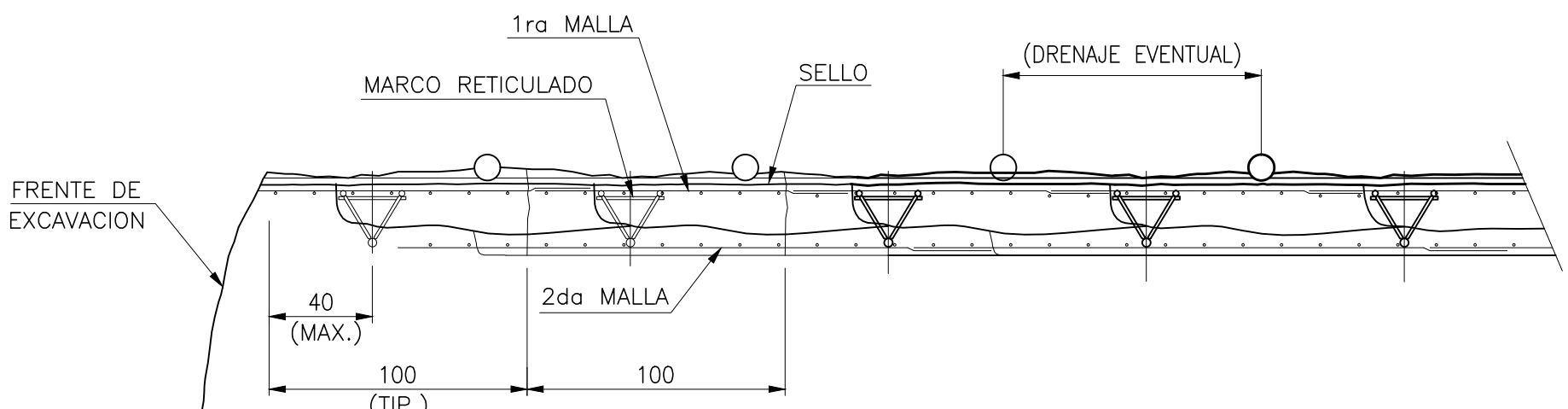
CICLO TIPICO

EL PILAR CENTRAL PODRA INICIARSE SOLO CUANDO EL SIDE DRIFT 2 TENGA UN AVANCE MINIMO DE 2000 cm MEDIDA EN CONTRABOVEDA.

LOS MUROS TEMPORALES EN ZONA DE TRANSICION DE SIDE DRIFT 1 Y 2 ENTRE FASES 3 Y 7, PODRAN DEMOLERSE UNA VEZ QUE SE TENGA UN AVANCE MINIMO DE 10m EN CONTRABOVEDA DEL FRENTE DE SIDE DRIFT 2 EN TUNEL ESTACION.

DEMOLER 200 cm DE MURO TEMPORAL MANTENIENDO ESTE MURO SIN DEMOLER A UNA DISTANCIA DE 1000 cm DEL FRENTE DE TRABAJO DE SIDE DRIFT 2.

VÁLIDO PARA
CONSTRUCCIÓN



SECUENCIA DE EXCAVACION Y SOSTENIMIENTO

DETALLE 1
ESC. 1 : 25

NOTAS:

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS (S.I.C.)
- 2.- VER NOTAS EN PLANO N° L3-ID-02-PLA-210-TU-905-R01.

REFERENCIAS	TITULO
PLANO N°	

REVISIONES	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	CALC.	REV.	ASE.	APR. J.E.	APR. D.P.
1	21.01.13	MODIFICACION GENERAL	J.H.V.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
0	05.11.12	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	L.P.B.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
C	10.10.12	EMITIDO PARA APROBACION	J.H.V.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
B	10.08.12	EMITIDO PARA APROBACION	J.H.V.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.
A	06.08.12	EMITIDO PARA COORDINACION INTERNA	P.P.G	E.G.G	G.V.C	N/A	G.R.T.	C.M.C.

 <div>METRO S.A.</div> <div>INGENIERIA DE DETALLE - OBRAS CIVILES - PIQUES Y GALERIAS - LINEA 3</div>			
<div>CONSORCIO ARA WORLEYPARSONS - ARCADIS</div> <div></div>			
Especialidad TUNELES	Contrato N° 112150	Plano N° L3-ID-02-PLA-210-TU-905-R01	
CONTENIDO			
INGENIERIA DE DETALLE DE OBRAS CIVILES ESTACION UNIVERSIDAD DE CHILE TRANSICION INTERESTACION A ESTACION (PILAR CENTRAL) SECUENCIA CONSTRUCTIVA			
ESCALA	FECHA	REFERENCIA	REEMPLAZA A
INDICADAS	06.08.-2012		
			