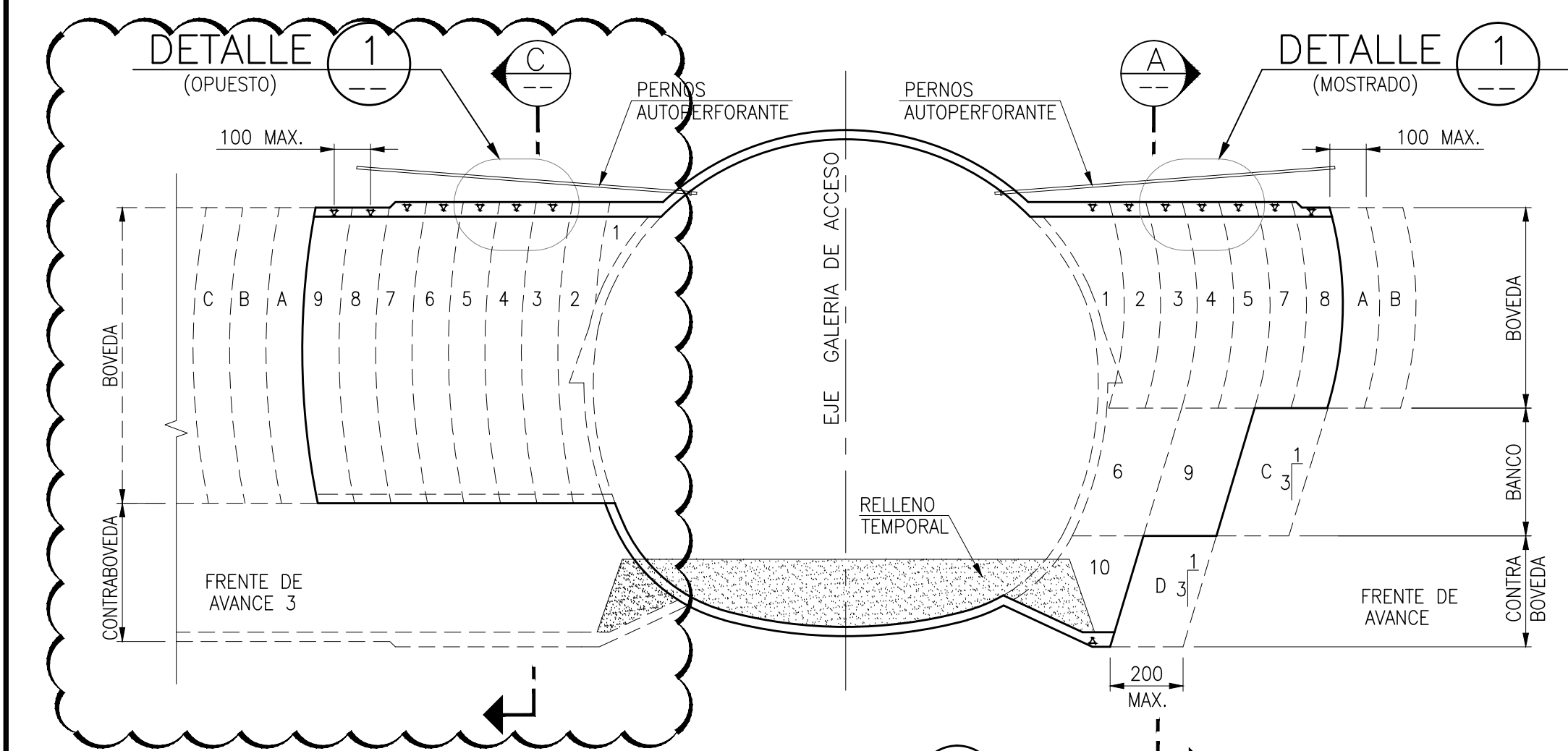


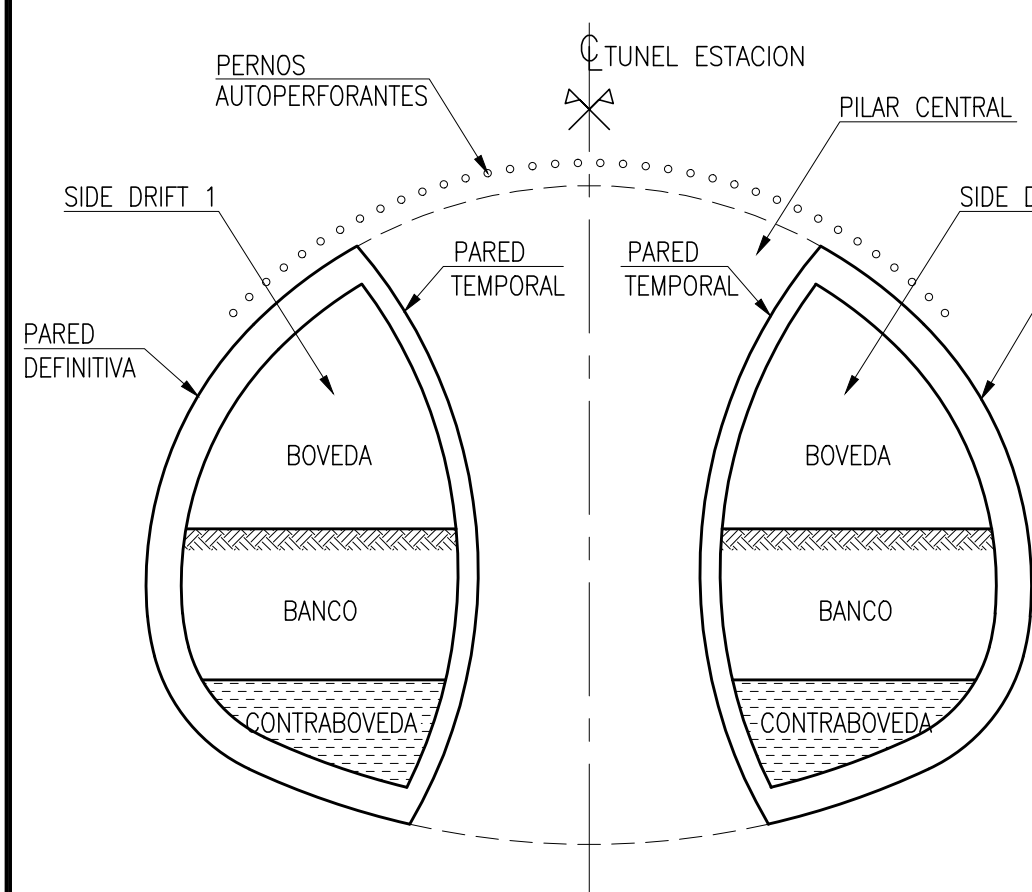
PLANTA INICIO FRENTES DE AVANCES

ESC. 1 : 150



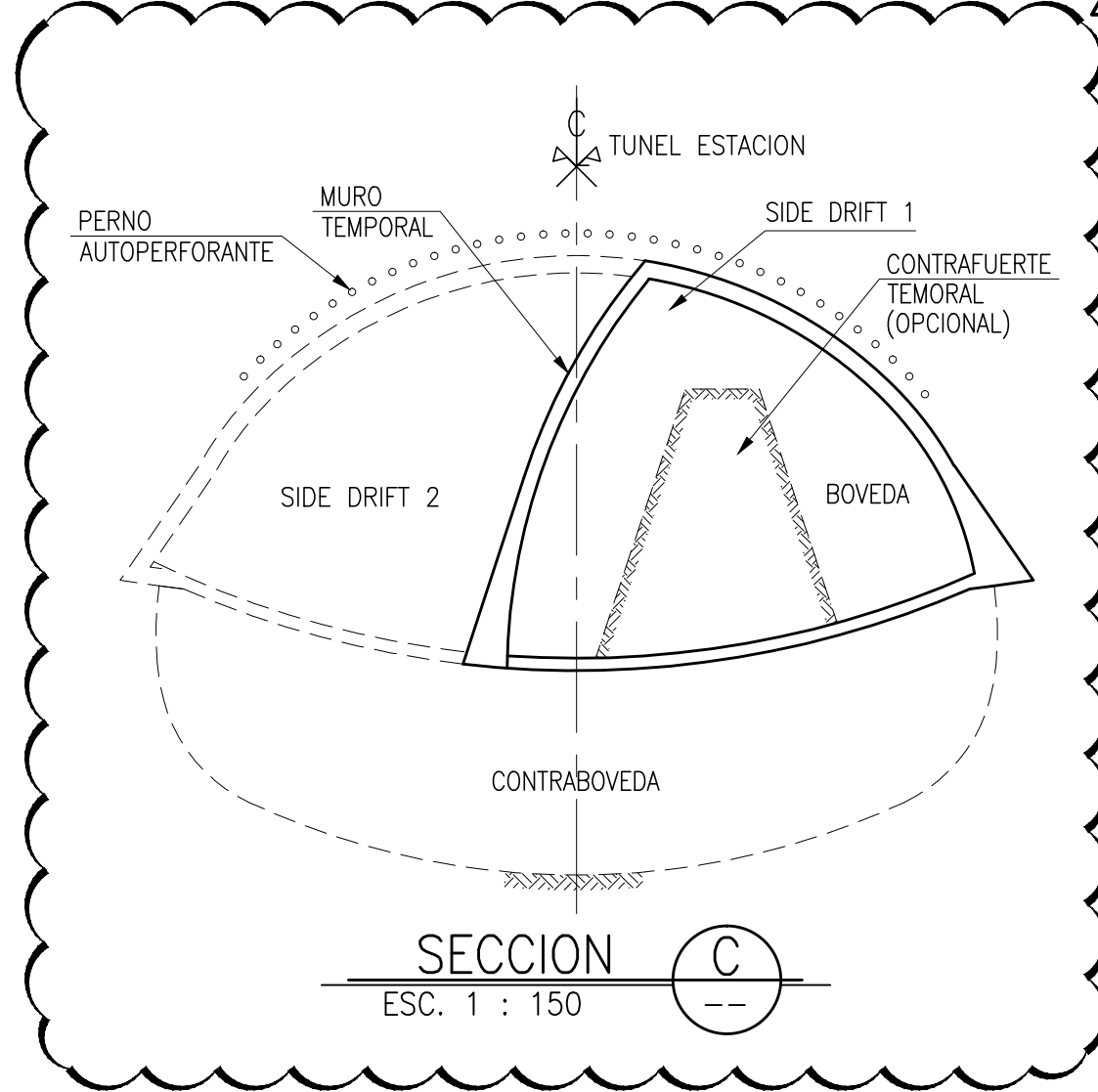
SECCION

ESC. 1 : 150



SECCION

ESC. 1 : 150



SECCION

ESC. 1 : 150

NOTAS:

- 1.- DIMENSIONES EN CENTIMETROS (S.I.C.).
- 2.- VER NOTAS EN PLANO N° L3-ID-02-PLA-208-TU-906.
- 3.- VER SECUENCIA DE CONSTRUCCION DE PILAR CENTRAL EN PLANO N° L3-ID-02-PLA-208-TU-908.
- 4.- LA SECUENCIA DE CONSTRUCCION DESCRITA EN ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LAS MEDIDAS DE REFUERZO DISPUESTAS EN EL PLANO N° L3-ID-02-PLA-208-TU-912, PARA LA ZONA DE REFUERZO CORRESPONDIENTE.

SECUENCIA DE CONSTRUCCION DOBLE SIDE DRIFT SUR (VER NOTA 4)

FASE 1: BOVEDA

- 1.- DEMOLICION PARCIAL DE LA GALERIA DE ACCESO EN EL OJO DEL SIDE DRIFT 1 EN SECCION BOVEDA, DEJANDO SIN DEMOLER LA PARTE DEL CONTRAFUERTE TEMPORAL.
- 2.- EXCAVACION TRAMO DE 100 cm EN BOVEDA, DEJANDO FRENTE ABOVEDADO.
- 3.- EVENTUALMENTE COLOCAR EL SISTEMA DE DRENAJE, CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
- 4.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 5.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA Y SUPLES EVENTUALES.
- 6.- COLOCAR MARCO A 40 cm DE LA FRENTE EN MURO DEFINITIVO Y TEMPORAL.
- 7.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN CUBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.

FASE 2: BOVEDA

- 8.- EXCAVACION TRAMO DE 100 cm EN BOVEDA, DEJANDO FRENTE ABOVEDADO.
- 9.- EVENTUALMENTE COLOCAR EL SISTEMA DE DRENAJE, CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
- 10.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 11.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA Y SUPLES EVENTUALES EMPALMADA CON TRAMO ANTERIOR.
- 12.- COLOCAR MARCO A 100 cm DEL MARCO 1 CON SU RESPECTIVO SEPARADOR EN MURO DEFINITIVO Y TEMPORAL.
- 13.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN CUBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.
- 14.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA CON LONGITUD DE 2 MARCOS. COLOCAR REFUERZOS DE SOSTENIMIENTO INTERIOR.
- 15.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO. DEJAR RECESO EN MALLA PARA EMPALMAR CON BANCO Y TRAMO SIGUIENTE.

FASE 3 : BOVEDA

- 16.- REPETIR PASOS 8 A 13.

FASE 4 : BOVEDA

- 17.- DEMOLER CONTRAFUERTE TEMPORAL Y PERFILAR CON TALUD 1:3 (H:V).

FASE 5 : BOVEDA

- 19.- REPETIR PASOS 8 A 13.

FASE 6: BANCO

- 20.- DEMOLICION PARCIAL SECCION BANCO.
- 21.- EXCAVAR UN TRAMO DE 200 cm DEL BANCO DEJANDO FRENTE CON TALUD 1:3 (H:V).
- 22.- EVENTUALMENTE COLOCAR SISTEMA DE DRENAJE EMPALMANDOLO CON EL DE LA BOVEDA. CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
- 23.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 24.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA Y SUPLES EVENTUALES EN MUROS DEFINITIVO Y TEMPORAL EMPALMANDOLA CON LA MALLA DE LA BOVEDA.
- 25.- COLOCAR 2 MARCOS EN MUROS DEFINITIVO Y TEMPORAL CON SUS RESPECTIVOS SEPARADORES. SE DEBE EMPALMAR CON LOS MARCOS DE LA BOVEDA.
- 26.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN CUBRIR LAS BARRAS INTERIORES DE LOS MARCOS.
- 27.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA EN MUROS DEFINITIVO Y TEMPORAL EN UNA LONGITUD DE 200 cm EMPALMANDOLA CON LA MALLA DE LA BOVEDA.
- 28.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO EN UNA LONGITUD DE 200 cm HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO EN EL MURO DEFINITIVO Y EN EL MURO TEMPORAL. SE DEBERA DEJAR UN RECESO PARA EL FUTURO EMPALME DE LA MALLA INTERIOR CON LA CONTRABOVEDA Y TRAMO SIGUIENTE.

FASE 7 : BOVEDA

- 29.- REPETIR PASOS 8 A 13.

FASE 8 : BOVEDA

- 30.- REPETIR PASOS 8 A 13.

- 31.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA CON LONGITUD DE 3 MARCOS.

- 32.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO EN UNA LONGITUD DE 3 MARCOS HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO. DEJAR RECESO EN MALLA PARA EMPALMAR CON BANCO.

FASE 9: BANCO

- 33.- REPETIR FASE 6 SIN DEMOLICION DE GALERIA.

FASE 10: CONTRABOVEDA

- 34.- DEMOLICION PARCIAL DE LA GALERIA DE ACCESO SECCION EN CONTRABOVEDA.
- 35.- EXCAVAR UN TRAMO DE 200 cm DE LA CONTRABOVEDA DEJANDO EL FRENTE CON TALUD 1:3 (H:V).
- 36.- EVENTUALMENTE COLOCAR SISTEMA DE DRENAJE EMPALMANDOLO CON EL DEL BANCO. CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
- 37.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 38.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA Y SUPLES EVENTUALES EN MUROS DEFINITIVO Y TEMPORAL EMPALMANDOLA CON LA MALLA DEL BANCO.
- 39.- COLOCAR 2 MARCOS EN LOS MUROS DEFINITIVO Y TEMPORAL CON SUS RESPECTIVOS SEPARADORES. SE DEBE EMPALMAR CON LOS MARCOS DEL BANCO.
- 40.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN CUBRIR LAS BARRAS INTERIORES DE LOS MARCOS.
- 41.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA EN LOS MUROS DEFINITIVO Y TEMPORAL EN UNA LONGITUD DE 200 cm EMPALMANDOLA CON LA MALLA DEL TRAMO ANTERIOR Y CON LA MALLA DEL BANCO.
- 42.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO EN UNA LONGITUD DE 200 cm HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO EN EL MURO DEFINITIVO Y EN EL MURO TEMPORAL. DEJAR RECESO EN MALLA PARA EMPALMAR CON TRAMO SIGUIENTE.

SECUENCIA ESTANDAR (HASTA TRANSICION)

FASE A y B: BOVEDA

- 43.- REPETIR PASOS DE FASES 3 Y 4.

FASE C: BANCO

- 44.- REPETIR PASOS DE FASE 9.

FASE D: CONTRABOVEDA

- 45.- REPETIR PASOS DE FASE 10.

SECUENCIA DE CONSTRUCCION 1 SIDE DRIFT NORTE

RESTRICCIONES:

PARA PODER INICIAR LA CONSTRUCCION DEL SIDE DRIFT 1 NORTE SE DEBERA TENER TERMINADO COMO MINIMO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES.

- 1) REVESTIMIENTO GALERIA DE ACCESO.
- 2) PARAGUA (PERNOS AUTOPERFORANTES) SOBRE SIDE DRIFT 1 NORTE.
- 3) MINIMO 12 m DE REVESTIMIENTO EN BOVEDA TUNEL ESTACION SUR.

FASE 1:

- 1.- DEMOLER GALERIA DE ACCESO EN ZONA SUPERIOR DEL SIDE DRIFT 1.
- 2.- EXCAVAR SEGUN LO INDICADO EN SECCION A Y COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 3.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA Y SUPLES EVENTUALES Y CONECTAR ARMADURA DE SOSTENIMIENTO.
- 4.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO (HP1) SIN CUBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.

FASE 2 Y 3: BOVEDA (HP1)

- 5.- DEMOLICION PARCIAL DE LA GALERIA DE ACCESO EN EL OJO DEL SIDE DRIFT 1 EN SECCION BOVEDA, DEJANDO SIN DEMOLER LA PARTE DEL CONTRAFUERTE TEMPORAL (OPCIONAL) Y LA SECCION DE SIDE DRIFT 2.

- 6.- EXCAVACION TRAMO DE 100 cm EN BOVEDA, DEJANDO FRENTE ABOVEDADO.
- 7.- EVENTUALMENTE COLOCAR EL SISTEMA DE DRENAJE, CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
- 8.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 9.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA Y SUPLES EVENTUALES.
- 10.- COLOCAR MARCO A 40 cm DE LA FRENTE EN MURO DEFINITIVO Y TEMPORAL.
- 11.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO (HP1) SIN CUBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.

FASE 4: BOVEDA (HP2 + CONTRABOVEDA TEMPORAL)

- 12.- EXCAVACION TRAMO DE 100 cm EN BOVEDA, DEJANDO FRENTE ABOVEDADO + CONTRABOVEDA TEMPORAL.
- 13.- EVENTUALMENTE COLOCAR EL SISTEMA DE DRENAJE, CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
- 14.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE.
- 15.- COLOCAR 1ra MALLA ELECTROSOLDADA Y SUPLES EVENTUALES EMPALMADA CON TRAMO ANTERIOR.
- 16.- COLOCAR MARCO A 100 cm CON SU RESPECTIVO SEPARADOR EN MURO DEFINITIVO Y TEMPORAL.
- 17.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO (HP1) SIN CUBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.
- 18.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA CON LONGITUD DE 2 MARCOS. COLOCAR REFUERZOS DE SOSTENIMIENTO INTERIOR Y ARMADURA DE CONTRABOVEDA.
- 19.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO (HP2) HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO. DEJAR RECESO EN MALLA PARA EMPALMAR CON BANCO Y TRAMO SIGUIENTE.

FASE 5 Y 6: BOVEDA (HP1)

- 20.- REPETIR FASES 2 Y 3.

FASE 7: BOVEDA (HP2)

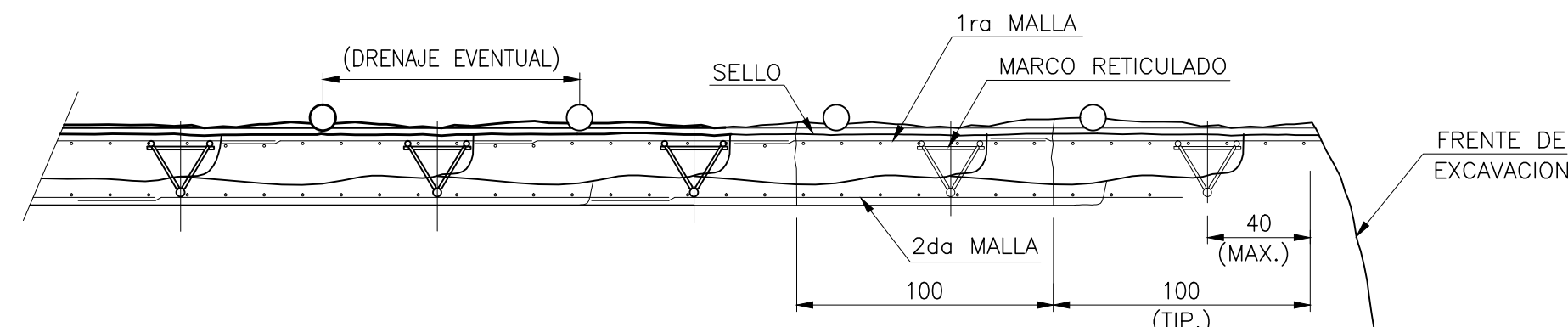
- 21.- REPETIR FASE 4.

SECUENCIA ESTANDAR (HASTA COMPLETAR UN AVANCE MINIMO DE 16 m).

FASE A, B Y C

- 22.- REPETIR PASOS DE FASES 5, 6 Y 7.

PARA CONSTRUCCIÓN



SECUENCIA DE EXCAVACION Y SOSTENIMIENTO

DETALLE

ESC. 1 : 25

REV	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	CALC.	REV.	ASE.	APR. J.E.	APR. D.P.	INDICADAS	FECHA	REFERENCIA	REEMPLAZA A	REV
3	22.12.15	MODIFICA LO INDICADO	C.P.T.	W.M.Q.	C.P.C.	N/A	J.P.R.	C.M.C.					
2	09.01.15	MODIFICA LO INDICADO	C.G.T.	W.M.Q.	R.S.G.	N/A	J.P.R.	C.M.C.					
1	21.01.13	MODIFICACION GENERAL POR CAMBIO DE TRAZADO	P.P.G.	E.G.G.	G.V.C.	N/A	G.R.T.	C.M.C.					
0	05.11.12	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	J.H.V.	E.G.G.	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	P.P.G.	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.					