

## TUNEL INTERESTACION SECCION CON CONTRABOVEDA EXCAVACION-SOSTENIMIENTO Y REVESTIMIENTO

ESC. 1 : 75

### SECUENCIA TIPICA DE CONSTRUCCION

- FASE I (BOVEDA)**
- 1.- EXCAVAR UN TRAMO DE 100 cm. APROX. EN BOVEDA DEJANDO UN CONTRAFUERTE TEMPORAL DE TERRENO SIN EXCAVAR.
  - 2.- EVENTUALMENTE, COLOCAR EL SISTEMA DE DRENAJE, CAPTAR Y ENTUBAR FILTRACIONES.
  - 3.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO PARA REGULARIZAR LA SUPERFICIE, CUBRIENDO EVENTUALES SOBREEXCAVACIONES.
  - 4.- COLOCAR 1ro MALLA ELECTROSOLDADA EMPALMandola CON MALLA DEL TRAMO ANTERIOR Y COLOCAR REFUERZO EXTERIOR SEGUN PROYECTO.
  - 5.- COLOCAR MARCO RETICULADO A 100 cm. CON SU RESPECTIVO SEPARADOR.
  - 6.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN COBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.
- FASE II (BOVEDA)**
- 7.- REPETIR PASOS DE 1 A 6.
  - 8.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA EN LONGITUD DE 200 cm. EMPALMandola CON LA MALLA DEL TRAMO ANTERIOR.
  - 9.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO EN UNA LONGITUD DE 200 cm. HASTA COMPLETAR ESPESOR DEL SOSTENIMIENTO. SE DEBERA DEJAR UN RECESO PARA FUTURO EMPALME DE LA MALLA DE LA CONTRABOVEDA.

**FASE III (CONTRABOVEDA)**

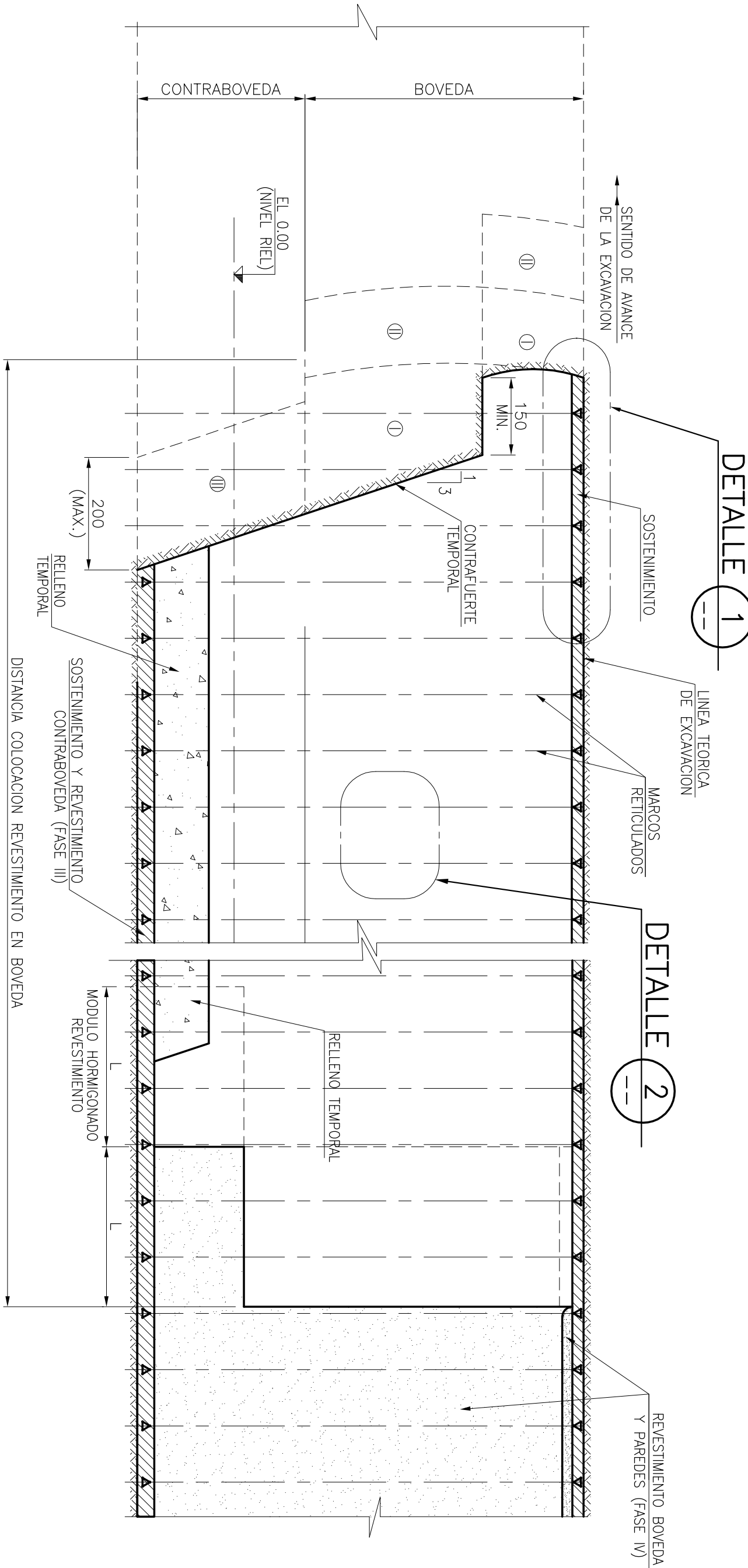
- 10.- EXCAVAR UN TRAMO DE 200 cm. EN CONTRABOVEDA.
- 11.- EVENTUALMENTE COLOCAR SISTEMA DE DRENAJE EMPALMandolo CON EL DE LA BOVEDA.
- 12.- COLOCAR SELLO DE HORMIGON PROYECTADO REGULARIZANDO LA SUPERFICIE, CUBRIENDO EVENTUALES SOBREEXCAVACIONES.
- 13.- COLOCAR 1ro MALLA ELECTROSOLDADA EN LONGITUD DE 200 cm Y EMPALMAR CON MALLA DE BOVEDA.
- 14.- COLOCAR 2 MARCOS RETICULADOS EMPALMandolo CON MARCO DE LA BOVEDA.
- 15.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO SIN COBRIR LA BARRA INTERIOR DEL MARCO.
- 16.- COLOCAR 2da MALLA ELECTROSOLDADA EN LONGITUD DE 200 cm EMPALMandola CON TRAMO ANTERIOR Y LA BOVEDA.
- 17.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE SOSTENIMIENTO.
- 18.- COLOCAR 3ro MALLA ELECTROSOLDADA EN LONGITUD DE 200 cm.
- 19.- COLOCAR HORMIGON PROYECTADO HASTA COMPLETAR EL ESPESOR DE REVESTIMIENTO Y HASTA 150 cm DESDE LA PATA ELEFANTE, SE DEBERA PROTEGER LA ARMADURA PARA EL EMPALME DEL REVESTIMIENTO DE BOVEDA.
- 20.- COLOCAR RELLENO TEMPORAL SIN DAÑAR HORMIGON INSTALADO.

**SECUENCIA ESTANDAR**

- 21.- REPETIR PASOS DE 1 A 17 HASTA COMPLETAR EL SOSTENIMIENTO EN TODA LA LONGITUD DEL TUNEL INTERESTACION.

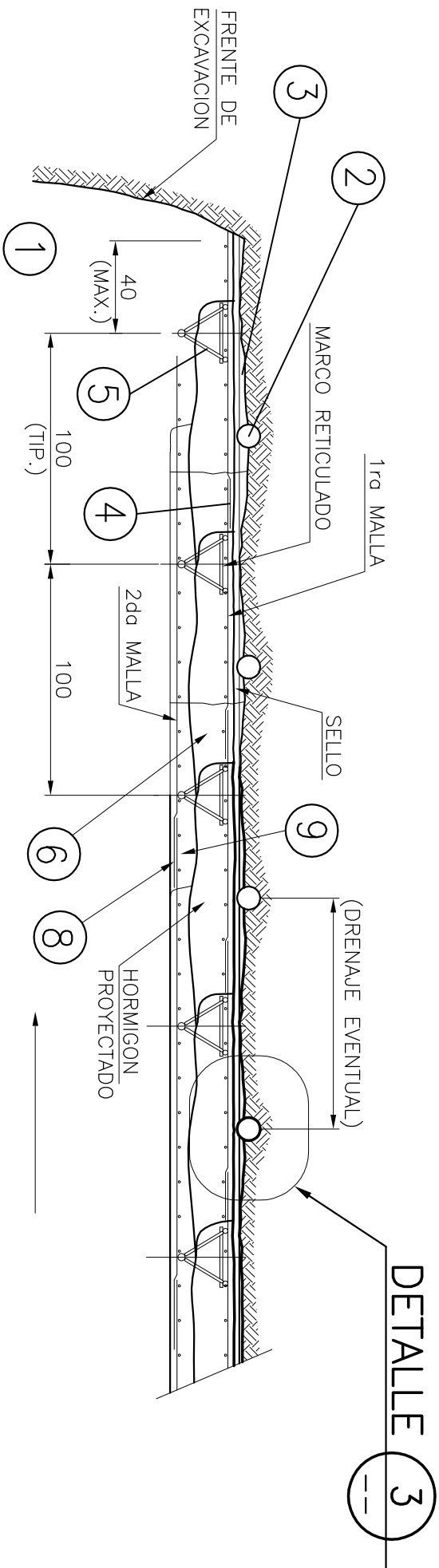
**FASE IV**

- 22.- HORMIGONAR REVESTIMIENTO EN BOVEDA Y PAREDES. ESTA FASE SE DEBERA REALIZAR LO MAS CERCA DE LA FRENTE QUE SEA POSIBLE SIN INTERFERIR EN EL CICLO NORMAL DE AVANCE DE LA FRENTE.



## SECCION A PERFIL LONGITUDINAL DE CONSTRUCCION

ESC. 1 : 75



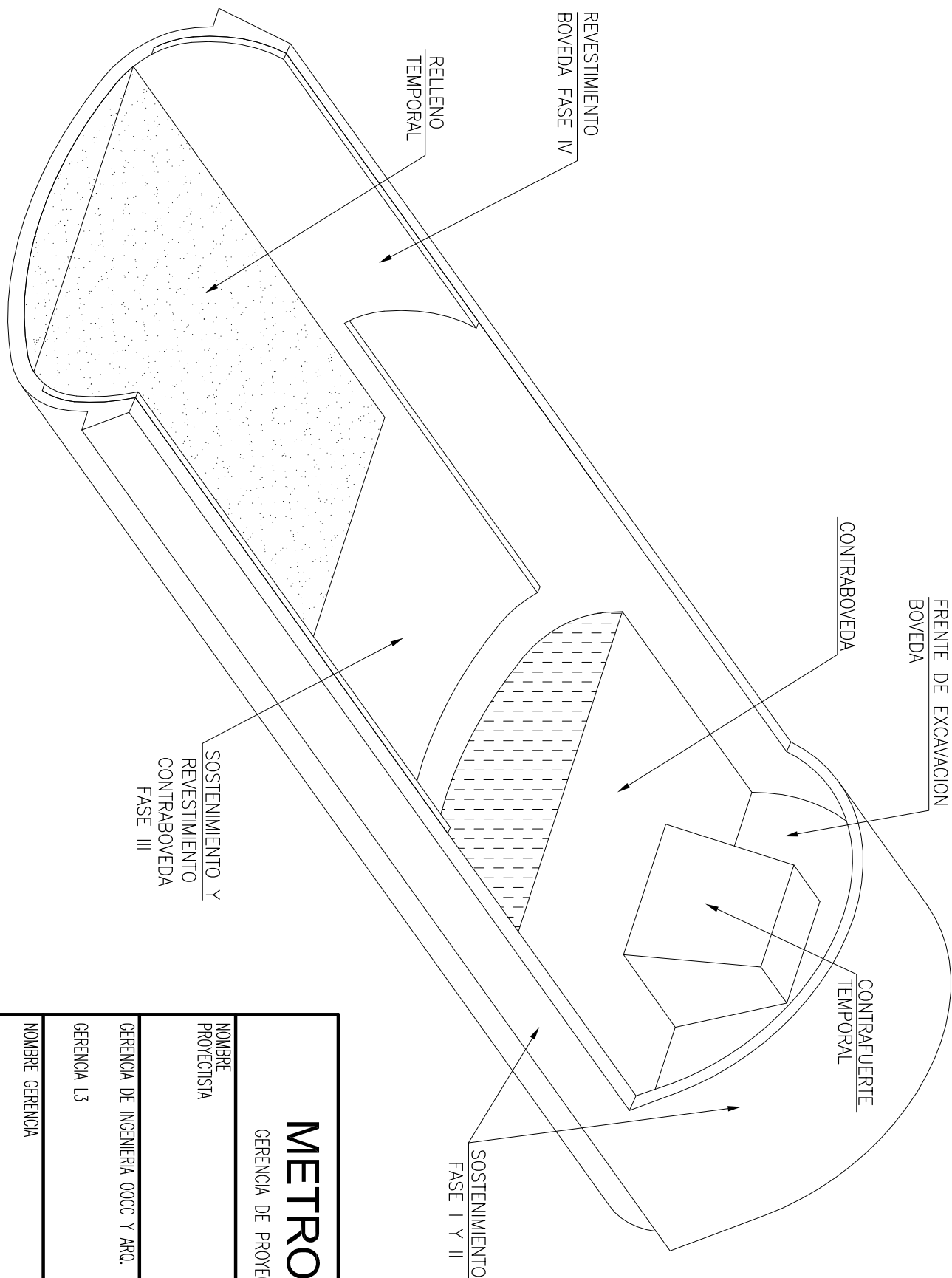
### SECUENCIA DE EXCAVACION Y SOSTENIMIENTO

#### DETALLE 1

ESC. 1 : 25

- NOTAS**
1. DIMENSIONES EN CENTIMETROS (S.I.C.).
  2. VER NOTAS GENERALES EN PLANO N° L3-ID-02-PLA-000-CE-001.
  3. EL CONTRAFUERTE DEBERA REDUCIR LA DISTANCIA ENTRE MARCOS EN CASO QUE LA CALIDAD DEL TERRENO LO MERITE.
  4. EL CONTRAFUERTE TEMPORAL SE DEBERAN CONSIDERAR LAS MEDIDAS DE DRENAJE CORRESPONDIENTE, SEGUN PLANO L3-ID-02-PLA-431-TU-307.
  5. LOS PLANOS DE SECUENCIA CONSTRUCTIVA SE COMPLEMENTAN CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES SIGUIENTES:
    - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES DE EXCAVACION N° L3-ID-02-ETP-000-TU-101-201-301-401-501-601, SEGUN TRAMO DE LUCHACION.
    - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES DE SOSTENIMIENTO Y REVESTIMIENTO N° L3-ID-02-ETP-000-TU-102-202-302-402-502-602, SEGUN TRAMO DE LUCHACION.
    - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES DE MONITOREO GEOTECNICO N° L3-ID-02-ETP-000-TU-103-203-303-403-503-603, SEGUN TRAMO DE LUCHACION.
  6. DURANTE LA EXCAVACION Y EL SOSTENIMIENTO DE LOS TUNELES INTERESTACION SE EFECTUARA UN SISTEMATICO Y ESTRUCTO CONTROL DE DEFORMACIONES PARA GARANTIZAR LA ESTABILIZACION DEL SITO, SI LA EXCAVACION NO SE ESTABILIZA CON EL SOSTENIMIENTO INDICADO EN PLANOS, LA TIO, JUNTO CON LA SDO, DETERNARAN MEDIDAS DE REFUERZO ADICIONALES, ENTRE LAS QUE SE COBRAN:
    - REDUCIR LA LONGITUD DE AVANCE Y LA DISTANCIA ENTRE MARCOS RETICULADOS.
    - COLOCAR NUEVAS CAPAS DE HORMIGON PROYECTADO, REFORZADO CON MALLAS O FIBRA.
    - COLOCAR MARCHAVANTIS.
    - COLOCAR PERNOS DE FIBRA EN LA FRENTE.
    - SUBSIDIAR LA SECCION DE EXCAVACION.

**VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN**



### ISOMETRICO METODO CONSTRUCTIVO

REFERENCIAS				REVISIONES			
PLAN N°				REV	FECHA	DESCRIPCION	
TITULO							