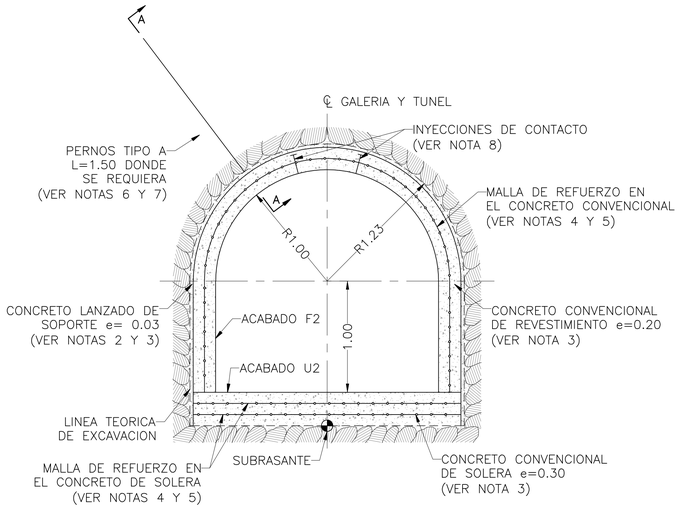
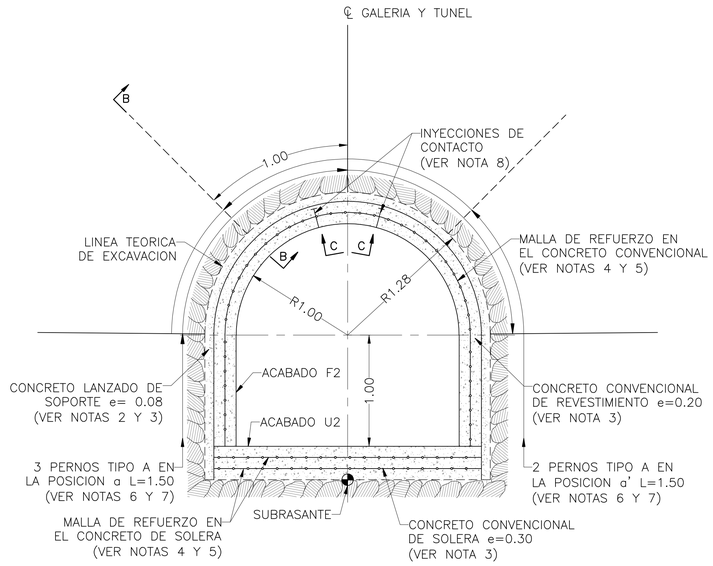


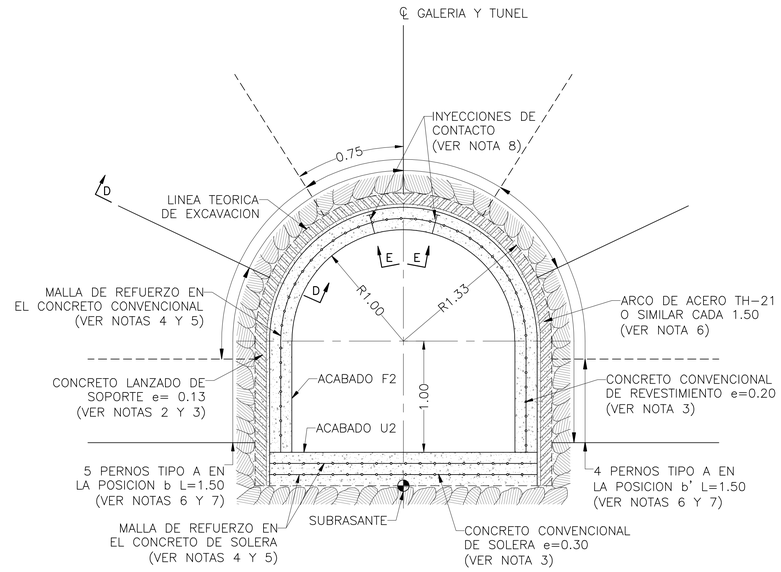

SECCION TIPO I

ESCALA 1:50



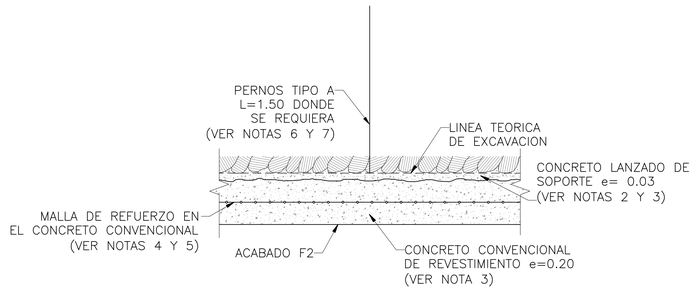

SECCION TIPO II

ESCALA 1:50



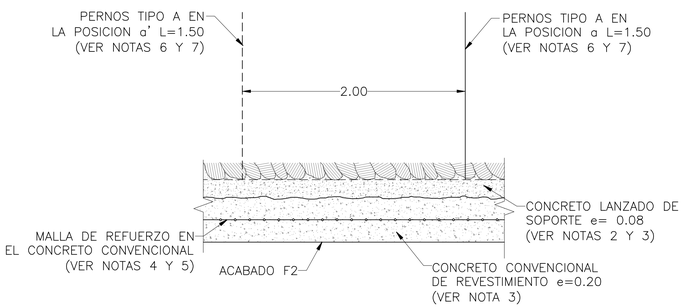

SECCION TIPO III

ESCALA 1:50



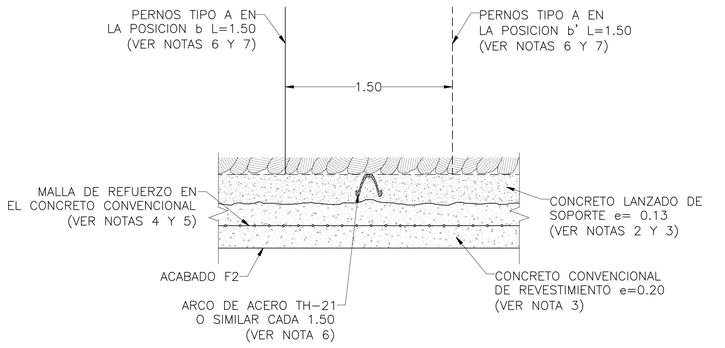

CORTE A-A

SIN ESCALA



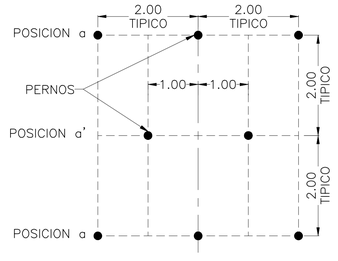

CORTE B-B

SIN ESCALA



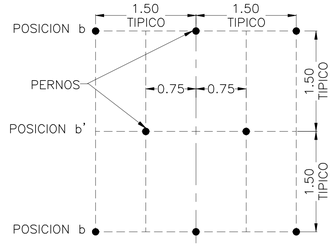

CORTE D-D

SIN ESCALA




VISTA C-C

SIN ESCALA




VISTA E-E

SIN ESCALA

NOTAS:

1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE UNA UNIDAD DIFERENTE.
2. EL CONCRETO LANZADO DE SOPORTE SERA REFORZADO CON FIBRAS METALICAS QUE TENGAN UNA RELACION DE ESBELTEZ L/D=44 mm Y ø = 0.75 mm O EQUIVALENTE. EN UNA DOSIFICACION DE 25 Kg/m³ PARA TIPO I Y II Y DE 30 Kg/m³ PARA TIPO III.
3. EL CONCRETO LANZADO DE SOPORTE DEBERA SER DE (f'c=25MPa/28 DIAS), EL CONCRETO CONVENCIONAL DE REVESTIMIENTO DEBERA SER DE (f'c=30 MPa/28 DIAS) Y EL CONCRETO CONVENCIONAL DE SOLERA (f'c=30 MPa/28 DIAS).
4. LA MALLA DE REFUERZO DEBERA SER SIMILAR O IGUAL A R-81 DE CONCREMALLA.
5. LA MALLA DE REFUERZO SE COLOCARA CON LA MAYOR AREA DE ACERO EN EL SENTIDO TRANSVERSAL.
6. LA SEPARACION DE LOS PERNOS Y ARCOS DE ACERO PODRA SER AMPLIADA O REDUCIDA DE ACUERDO CON EL AVANCE DEL FRENTE DE EXCAVACION.
7. DE ACUERDO CON EL COMPORTAMIENTO DEL TERRENO LA INTERVENTORIA PODRA ORDENAR LA INSTALACION DE PERNOS ADICIONALES Y/O DE MAYOR LONGITUD.
8. LA TUBERIA PARA INYECCIONES DE CONTACTO ENTRE EL CONCRETO CONVENCIONAL Y EL CONCRETO LANZADO DEBERA INSTALARSE A 15° A LADO Y LADO DE ℄ DE LA GALERIA Y DEL TUNEL.

EMBALSE DE BUCARAMANGA
Agua para la Vida

**UNIDAD EJECUTORA PROYECTO**
**REGULACION EMBALSE DE BUCARAMANGA**

PONCE DE LEON Y ASOCIADOS S.A.
INGENIEROS CONSULTORES

PROYECTO DE REGULACION EMBALSE DE BUCARAMANGA – ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE 2

| DISEÑÓ: | REVISÓ: |
|---|---|
| J.E.A | A.J.R |
| DIGITALIZÓ: | APROBÓ: |
| M.D.G | G.A.L |

REVISIONES

| No. | FECHA | RESUMEN | DISEÑÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|---|---|---|---|---|---|

CONTIENE:
GALERIAS DE TOMA Y TUNEL DE CAPTACION
SECCIONES TIPICAS
EXCAVACION, SOPORTE Y REVESTIMIENTO

ESCALAS: INDICADAS
FECHA: NOV/09
FIGURA No: 17