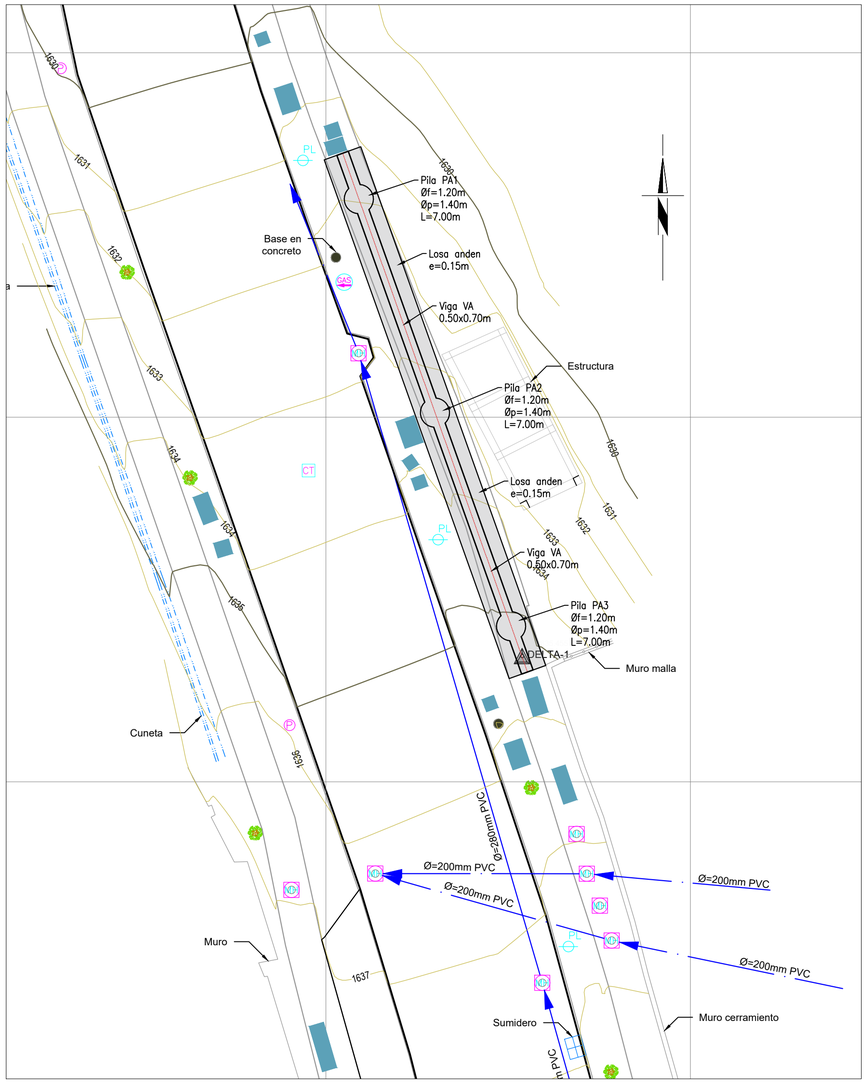
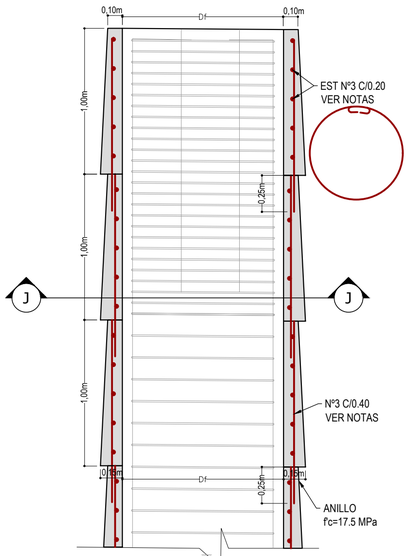
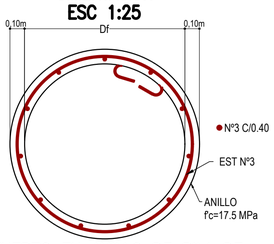



PLANTA LOCALIZACIÓN DE ESTRUCTURAS
ESC 1:75




REFUERZO EN ANILLO DE PILA DE CIMENTACIÓN
ESC 1:25




REFUERZO EN ANILLO DE PILA DE CIMENTACIÓN
SECCIÓN J–J
ESC 1:25

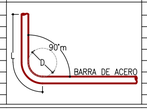
| CUADRO DE LONGITUDES DE DESARROLLO MINIMAS DE BARRAS CORRUGADAS A TRACCION SEGÚN NSR-10, C.12.2.2 | | |
|---|---|---|
| f'c= 21,0 Mpa, fy= 420 Mpa | | |
| ø" | N° DE OCTAVOS | L (m) |
| 1/4" | 2 | 0.36 |
| 3/8" | 3 | 0.55 |
| 1/2" | 4 | 0.72 |
| 5/8" | 5 | 0.90 |
| 3/4" | 6 | 1.08 |
| 7/8" | 7 | 1.56 |
| 1" | 8 | 1.78 |
| 1 1/4" | 10 | 2.22 |

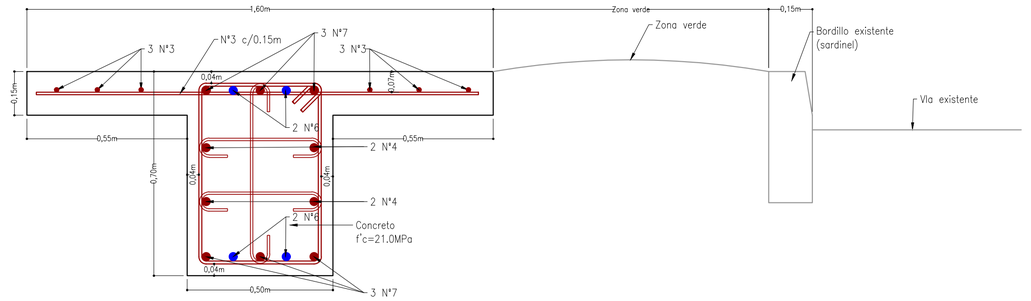
| CUADRO DE LONGITUDES DE DESARROLLO MINIMAS DE GANCHO ESTANDAR EN TRACCION SEGÚN NSR-10, C.12.5.2 | | |
|---|---|---|
| Implementación en escaleras, Pilas y vigas de fundación f'c= 21,0 Mpa, fy= 420 Mpa | | |
| ø" | BARRA N° | L (m) |
| 1/4" | 2 | 0.14 |
| 3/8" | 3 | 0.21 |
| 1/2" | 4 | 0.28 |
| 5/8" | 5 | 0.35 |
| 3/4" | 6 | 0.42 |
| 7/8" | 7 | 0.49 |
| 1" | 8 | 0.56 |
| 1 1/4" | 10 | 0.70 |

LONGITUD DE GANCHOS ESTÁNDAR

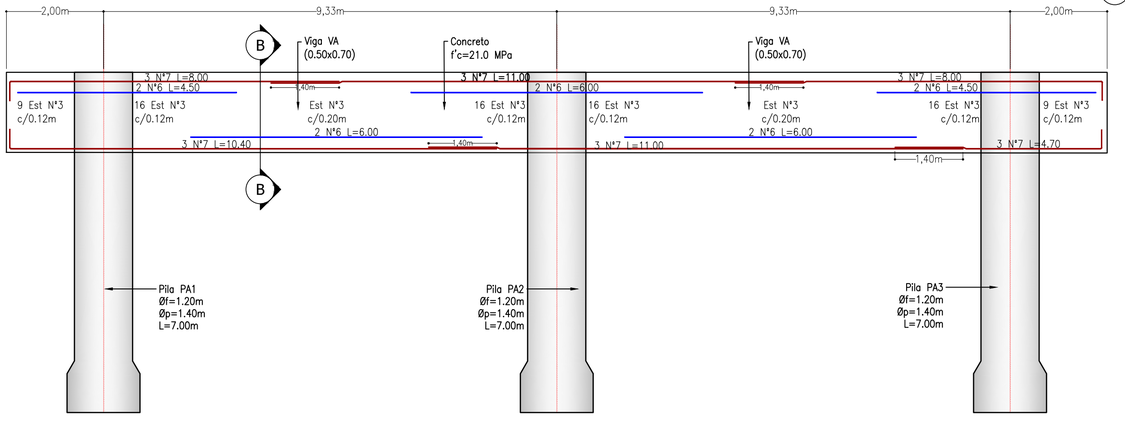
| GANCHOS 180° | | | |
|---|---|---|---|
| FIGURA | BARRA | LONGITUD (m) | DIAMETRO (m) |
|  | 2 | 0.1400 | 0.0400 |
| | 3 | 0.1700 | 0.0600 |
| | 4 | 0.2100 | 0.0800 |
| | 5 | 0.2400 | 0.1000 |
| | 6 | 0.2900 | 0.1200 |
| | 7 | 0.3300 | 0.1300 |
| | 8 | 0.3800 | 0.1500 |
| | 9 | 0.5200 | 0.2300 |
| | 10 | 0.5900 | 0.2600 |

| GANCHOS 135° | | | |
|---|---|---|---|
| FIGURA | BARRA | LONGITUD (m) | DIAMETRO (m) |
|  | 2 | 0.0800 | 0.0300 |
| | 3 | 0.1100 | 0.0400 |
| | 4 | 0.1500 | 0.0500 |
| | 5 | 0.1900 | 0.0700 |
| | 6 | 0.2700 | 0.1200 |
| | 7 | 0.3200 | 0.1300 |
| | 8 | 0.3600 | 0.1500 |
| | 9 | 0.4100 | 0.1700 |
| | 10 | 0.4600 | 0.1900 |

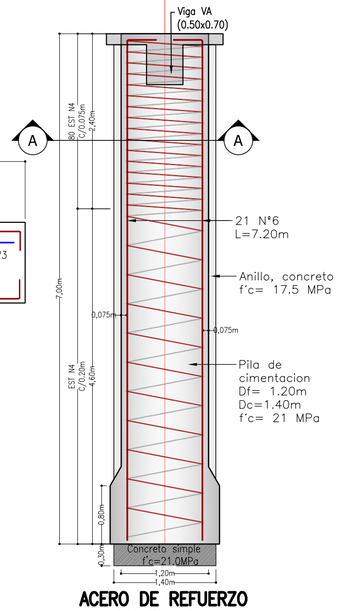
| GANCHOS 90° | | | |
|---|---|---|---|
| FIGURA | BARRA | LONGITUD (m) | DIAMETRO (m) |
|  | 2 | 0.1100 | 0.0400 |
| | 3 | 0.1700 | 0.0600 |
| | 4 | 0.2200 | 0.0800 |
| | 5 | 0.2900 | 0.1000 |
| | 6 | 0.3400 | 0.1200 |
| | 7 | 0.3900 | 0.1300 |
| | 8 | 0.4400 | 0.1500 |
| | 9 | 0.5500 | 0.2300 |
| | 10 | 0.6200 | 0.2600 |



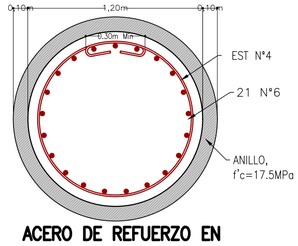

ACERO DE REFUERZO EN VIGA VA (0.50X0.70)
SECCIÓN B–B
ESC 1:12.5




ACERO DE REFUERZO EN VIGA VA (0.50X0.70)
ESC 1:75




ACERO DE REFUERZO EN PILA DE CIMENTACIÓN
ESC 1:50




ACERO DE REFUERZO EN PILA DE CIMENTACIÓN
SECCIÓN A–A
ESC 1:25

MUNICIPIO DE SABANETA ANTIOQUIA

CÓNCAVAS
Ingenieros y Arquitectos

PUNTO CRITICO
PC14 ANDEN LOMA LINDA

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR–10 y CCP – 14

Concreto de pilas 21.0 MPa

Concreto de viga VA 21.0 MPa

Acero de refuerzo. fy = 420 MPa

RECUBRIMIENTO: En pilas: 75 mm.
En viga VA: 40 mm.
En losa anden cara superior 70mm

1. Toda modificación estructural deberá ser consultada con el Ingeniero Calculista
2. Todos los ganchos mostrados en el despiece de los elementos corresponden a ganchos estándar con longitudes según el cuadro, ver cuadro de ganchos.
3. Durante el inicio de las excavaciones para las pilas, los primeros 2.00 metros de profundidad deberán ejecutarse con precaución y de forma manual, con el fin de identificar y preservar posibles redes existentes en el área de intervención.
4. La construcción del andén en voladizo deberá iniciar con la excavación de la pila central. Una vez se haya alcanzado al menos el 80% de dicha excavación, deberá solicitarse la visita del ingeniero estructural para verificar las condiciones y calidad del suelo donde se implantará la pila de cimentación, antes de proceder con su ejecución.
5. Una vez realizada la excavación de las pilas, el suelo de apoyo deberá sellarse con pisón metálico e inmediatamente vaciar el solado de espesor 0.30m en concreto simple f'c=21.0MPa, como se muestra en detalles.