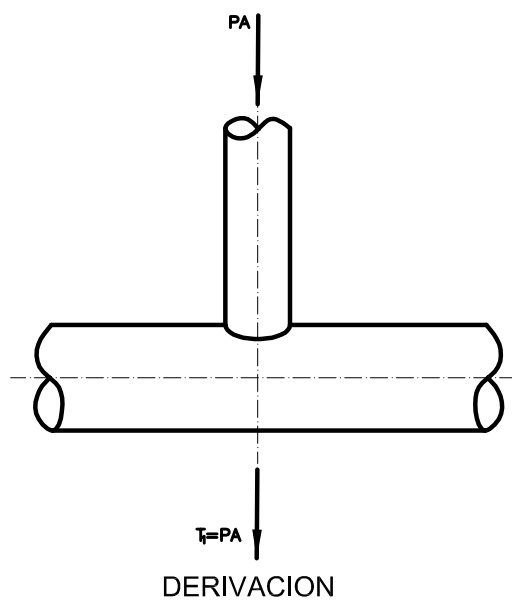
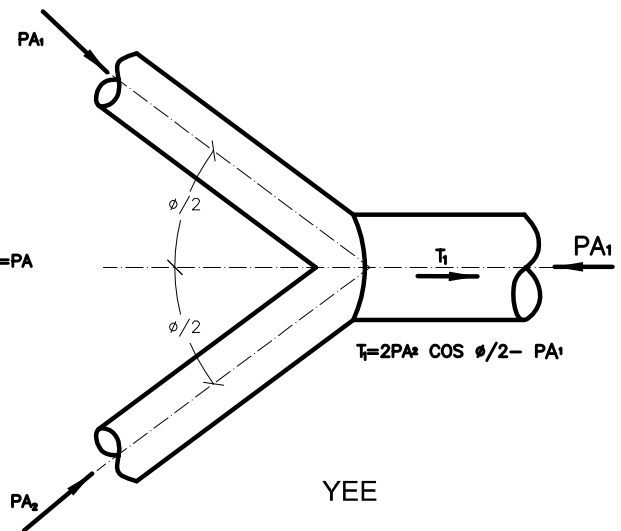
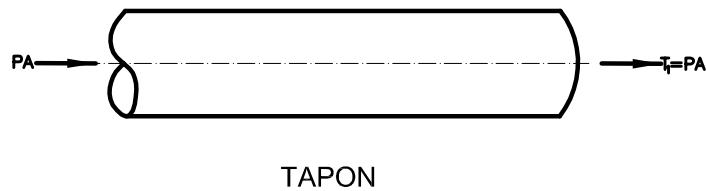
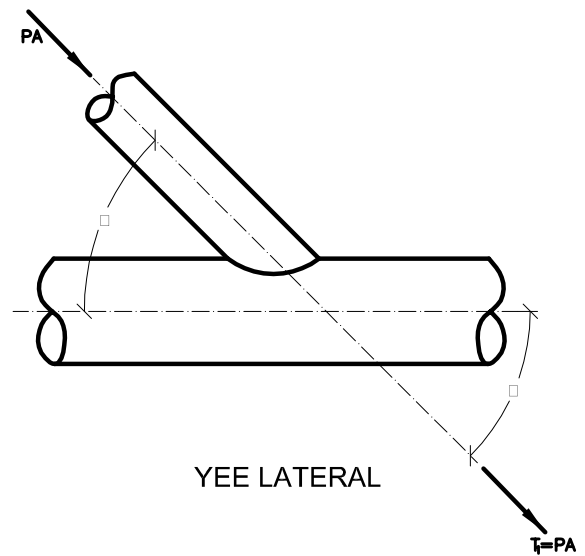
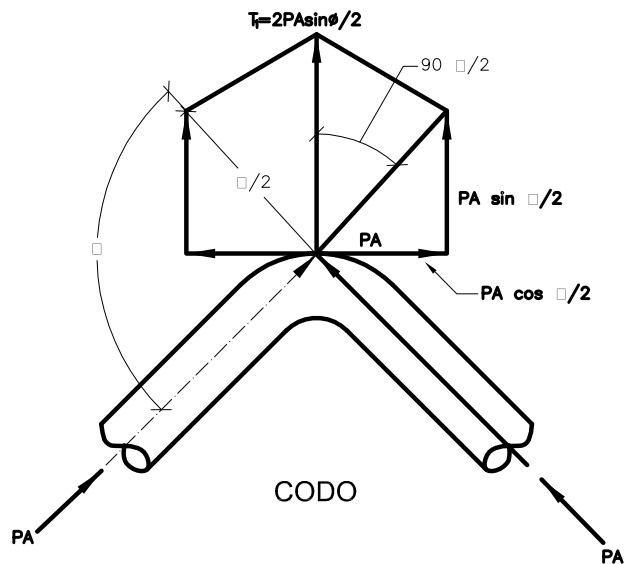


NOTA:

DIMENSIONES EN CENTIMETROS



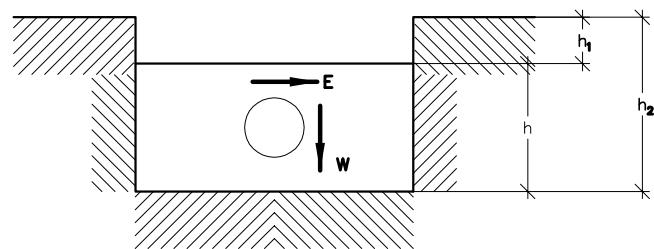
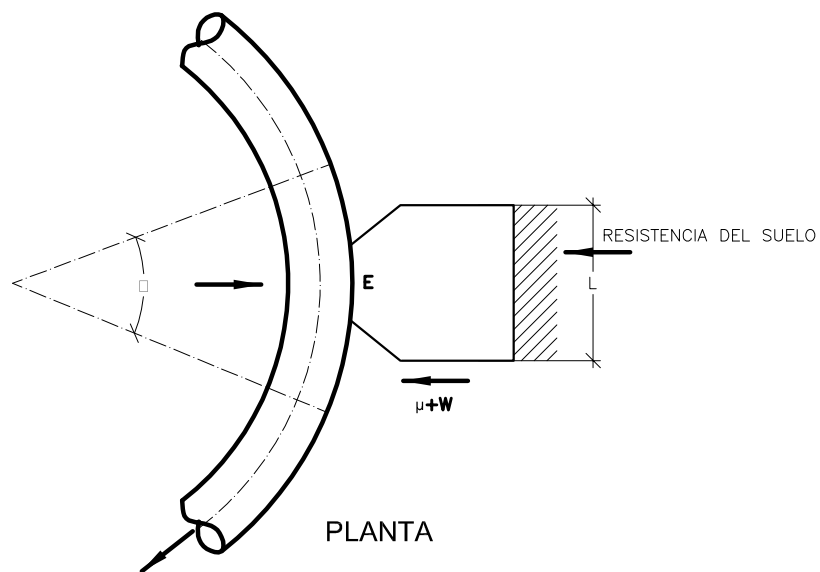
DIAGRAMAS DE FUERZAS DEBIDAS A LA PRESION HIDROSTATICA

Anexo 01
Código NDI-SE-AA-017

DIBUJO: ALBERTO ALEGRIA P.

ESCALA: Sin Escala

FECHA: ABRIL/2014



CORTE

CURVA HORIZONTAL

NOTA:

DIMENSIONES EN CENTIMETROS



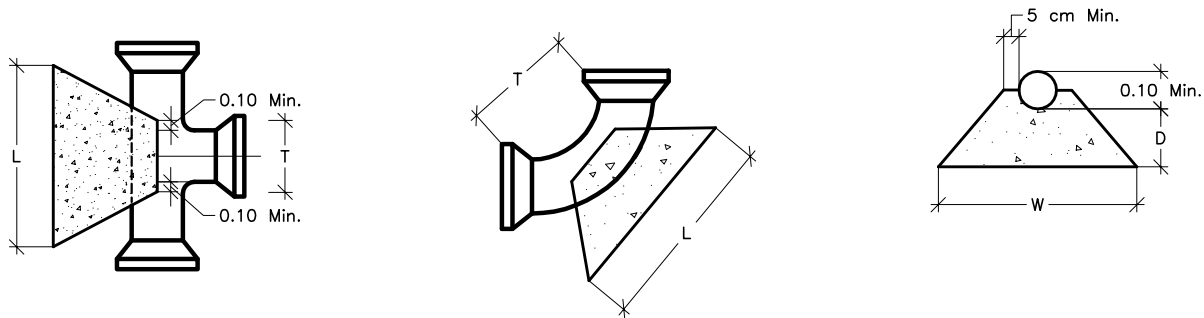
ESQUEMAS DE BLOQUES DE ANCLAJE EN CURVAS HORIZONTALES

Anexo 02
Codigo NDI-SE-AA-017

DIBUJO: ALBERTO ALEGRIA P.

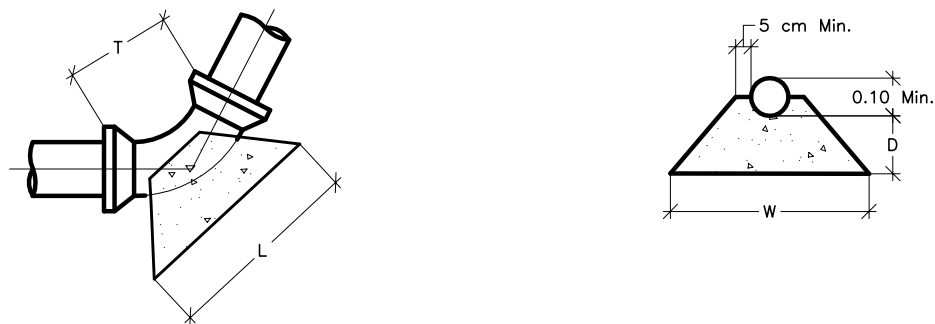
ESCALA: Sin Escala

FECHA: ABRIL/2014



CURVAS DE 90° Y TEES

DIAM. (Pulg)	RESISTENCIA DEL SUELO $\geq 2 \text{ Kg/cm}^2$				RESISTENCIA DEL SUELO 1 Kg/cm^2				RESISTENCIA DEL SUELO $0,5 \text{ Kg/cm}^2$			
	D	L	W	T	D	L	W	T	D	L	W	T
3"	25	20	20	15	25	30	25	15	25	45	30	15
4"	25	30	20	20	25	40	30	20	25	60	40	20
6"	30	50	30	25	30	60	45	25	30	90	60	25
8"	30	65	40	35	30	90	55	35	30	140	70	35
10"	30	80	50	45	30	95	80	45	30	170	90	45



CURVAS DE 45°

DIAM. (Pulg)	RESISTENCIA DEL SUELO $\geq 2 \text{ Kg/cm}^2$				RESISTENCIA DEL SUELO 1 Kg/cm^2				RESISTENCIA DEL SUELO $0,5 \text{ Kg/cm}^2$			
	D	L	W	T	D	L	W	T	D	L	W	T
3"	15	20	20	15	15	25	20	15	15	40	20	15
4"	15	20	20	20	15	30	25	20	15	55	25	20
6"	15	30	30	25	15	45	35	25	15	75	40	25
8"	15	40	35	35	15	65	40	35	20	95	55	35
10"	15	55	40	40	15	95	45	40	20	120	70	40

NOTAS:

- Dimensiones en centímetros
- Presión asumida: 150 PSI (10.5 MPA)
- Para las "Tees" el valor de "T" deberá incrementarse en 0.20 m
- En las "Tees" el diámetro usado es el de la derivación



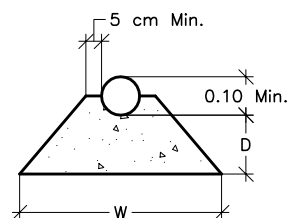
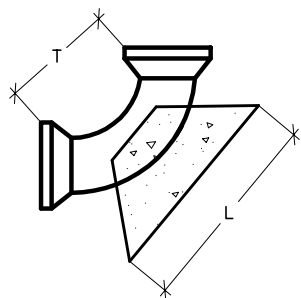
DIMENSIONES TIPO DE BLOQUES DE CONCRETO

Anexo 3.1
Codigo NDI-SE-AA-017

DIBUJO: S. BENITEZ

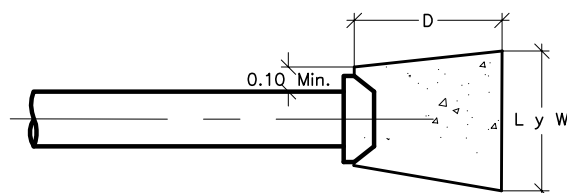
ESCALA: Sin Escala

FECHA: MARZO/2014



CURVAS DE 22.5° Y 11.25°

DIAM. (Pulg)	CURVAS DE 22,5°								CURVAS DE 11,25°			
	RESISTENCIA DEL SUELO ≥1 Kg/cm ²				RESISTENCIA DEL SUELO 0.5 Kg/cm ²				RESISTENCIA DEL SUELO ≥0,5 Kg/cm ²			
	D	L	W	T	D	L	W	T	D	L	W	T
	3"	15	20	20	15	15	20	20	15	15	20	15
4"	15	25	25	20	15	30	25	20	15	25	25	20
6"	15	30	35	25	15	45	35	25	15	30	35	20
8"	20	40	40	35	20	70	40	35	15	35	40	30
10"	20	50	45	40	20	80	55	40	15	40	45	35

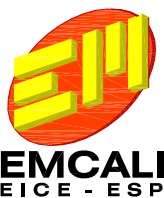


TAPONES

DIAM. (Pulg)	TAPONES					
	RESISTENCIA ≥2 Kg/cm ²		RESISTENCIA 1 Kg/cm ²		RESISTENCIA 0.5 Kg/cm ²	
	D	L y W	D	L y W	D	L y W
3"	10	20	10	25	15	35
4"	15	20	15	30	20	45
6"	15	35	15	45	20	65
8"	15	40	15	60	20	80
10"	15	55	15	75	20	105

NOTAS:

- Dimensiones en centímetros
- Presión asumida: 150 PSI (10.5 MPA)



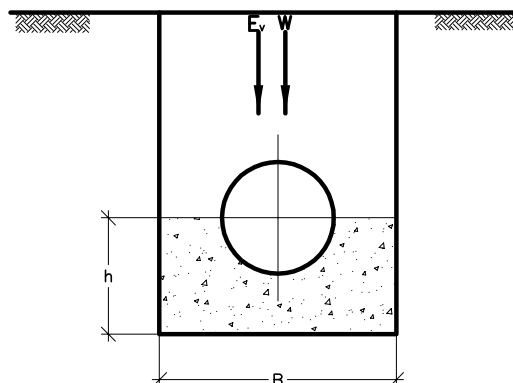
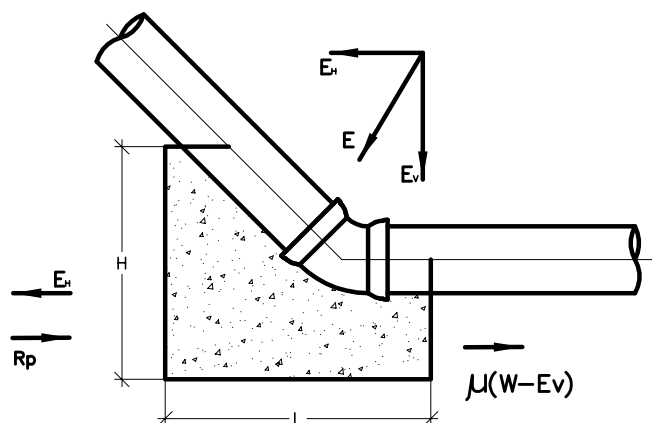
DIMENSIONES TIPO DE BLOQUES DE CONCRETO

Anexo 3.2
Codigo NDI-SE-AA-017

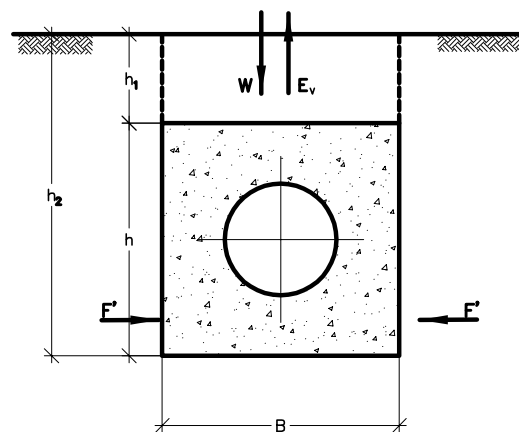
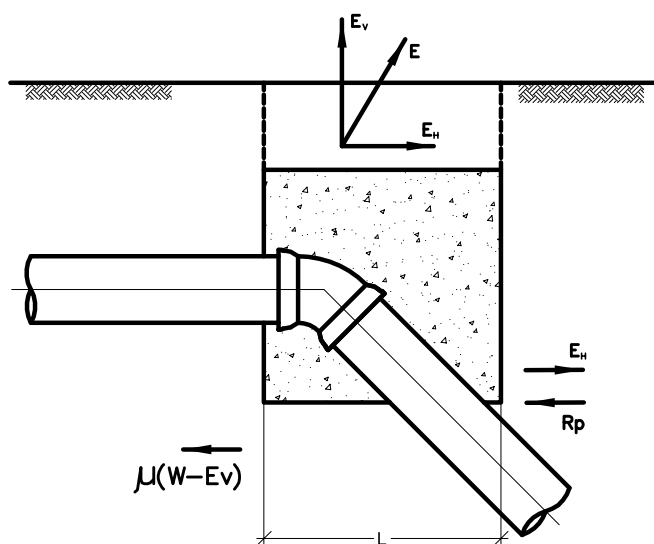
DIBUJO: S. BENITEZ

ESCALA: Sin Escala

FECHA: MARZO/2014



ANCLAJES PARA CURVAS
VERTICALES INFERIORES



ANCLAJES PARA CURVAS
VERTICALES SUPERIORES



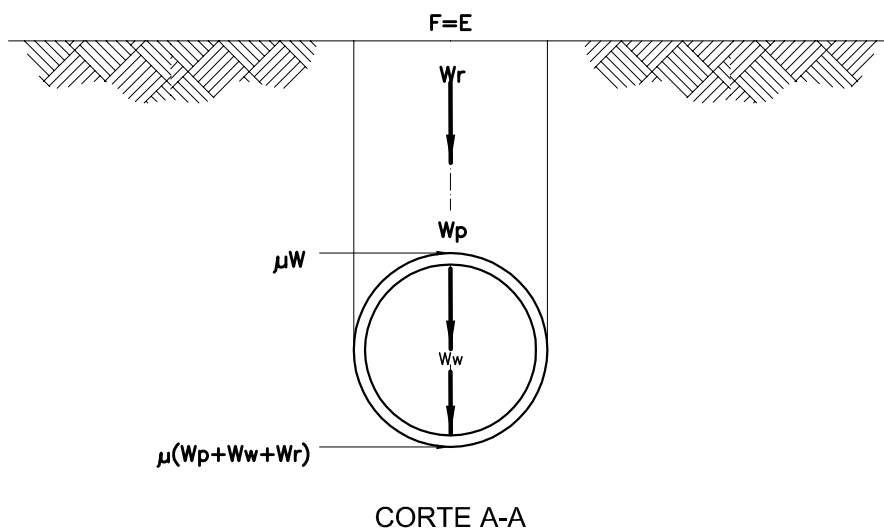
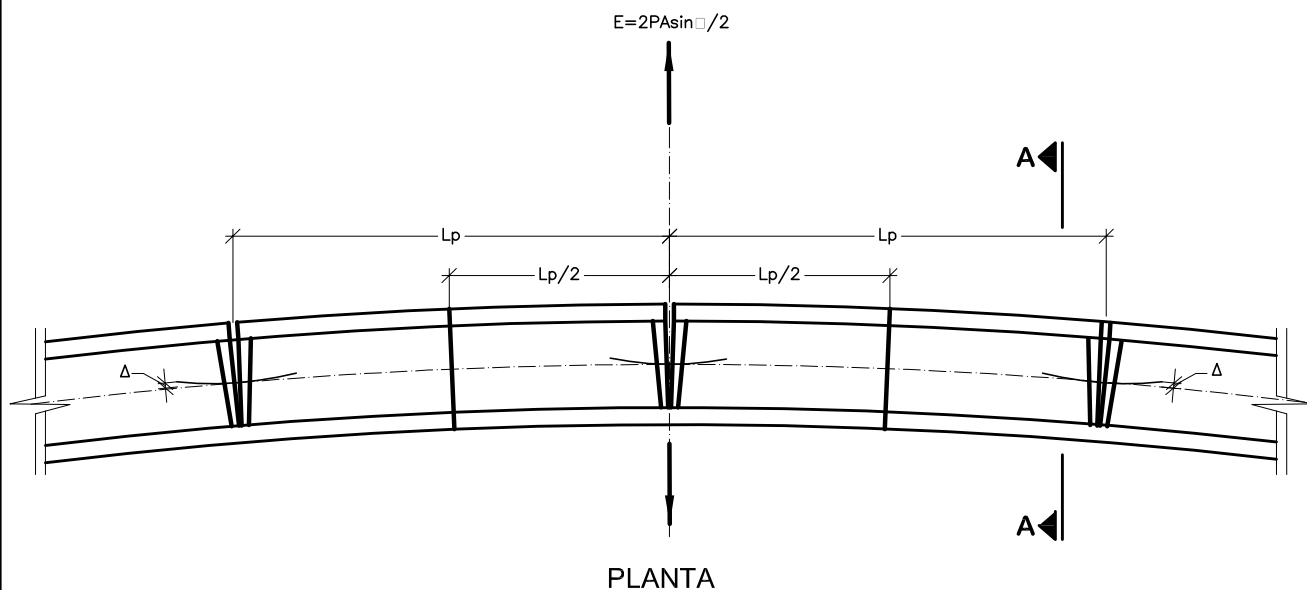
ESQUEMAS DE FUERZAS EN
ANCLAJES PARA
CURVAS VERTICALES SUPERIORES E
INFERIORES

Anexo 04
Codigo NDI-SE-AA-017

DIBUJO: S. BENITEZ

ESCALA: Sin Escala

FECHA: MARZO/2014

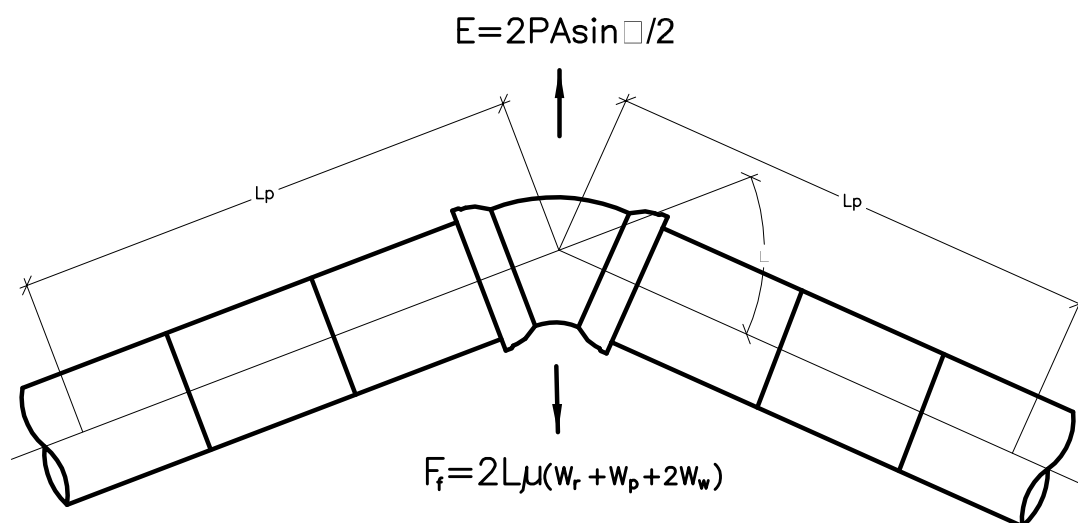


RESTRICCIONES AL ANCLAJE EN CURVAS LARGAS

Anexo 05
Codigo NDI-SE-AA-017

DIBUJO: ALBERTO ALEGRIA P.

ESCALA: Sin Escala FECHA: ABRIL/2014



RESTRICCIONES ANCLAJE EN
TUBERIAS SOLDADAS O
ACERROJADAS



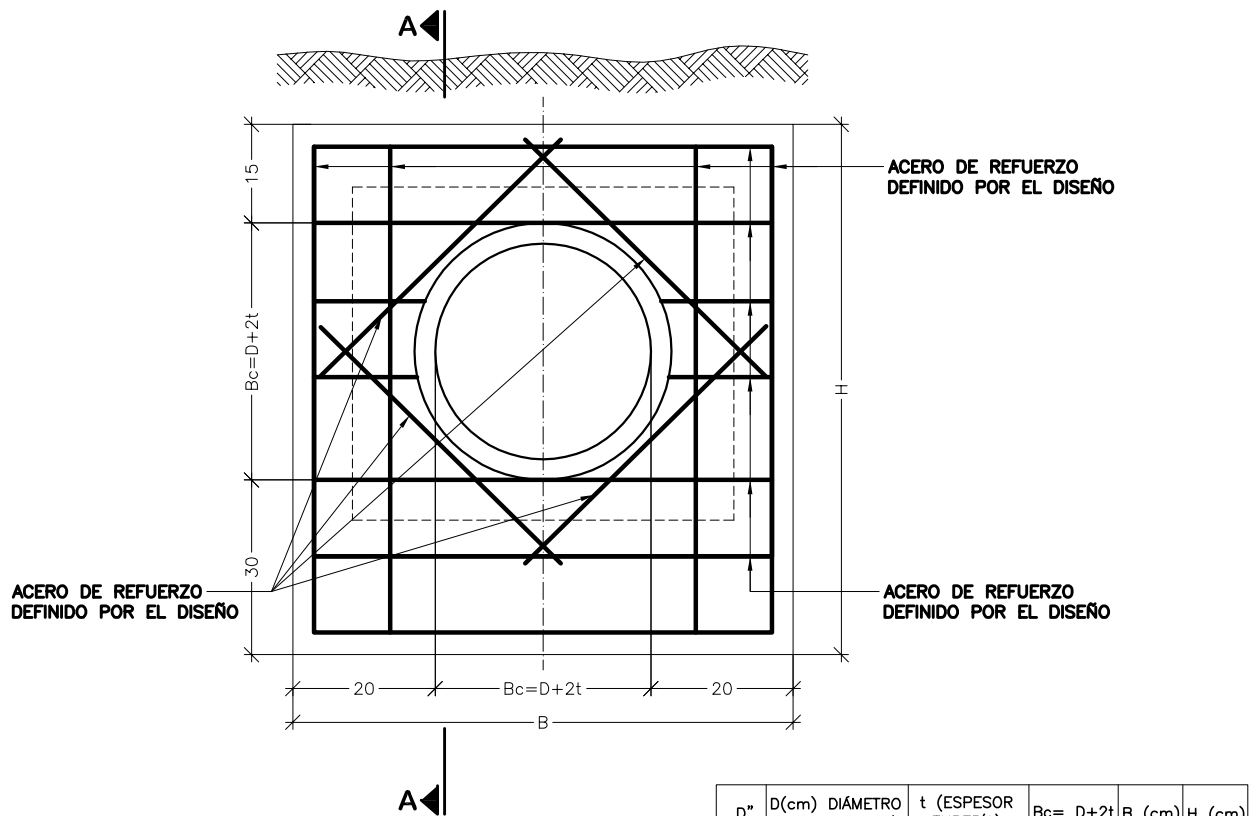
ESQUEMA RESTRICCION ANCLAJE EN
TUBERIAS SOLDADAS O ACERROJADAS

Anexo 06
Codigo NDI-SE-AA-017

DIBUJO: S. BENITEZ

ESCALA: Sin Escala

FECHA: MARZO/2014

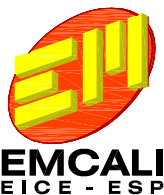
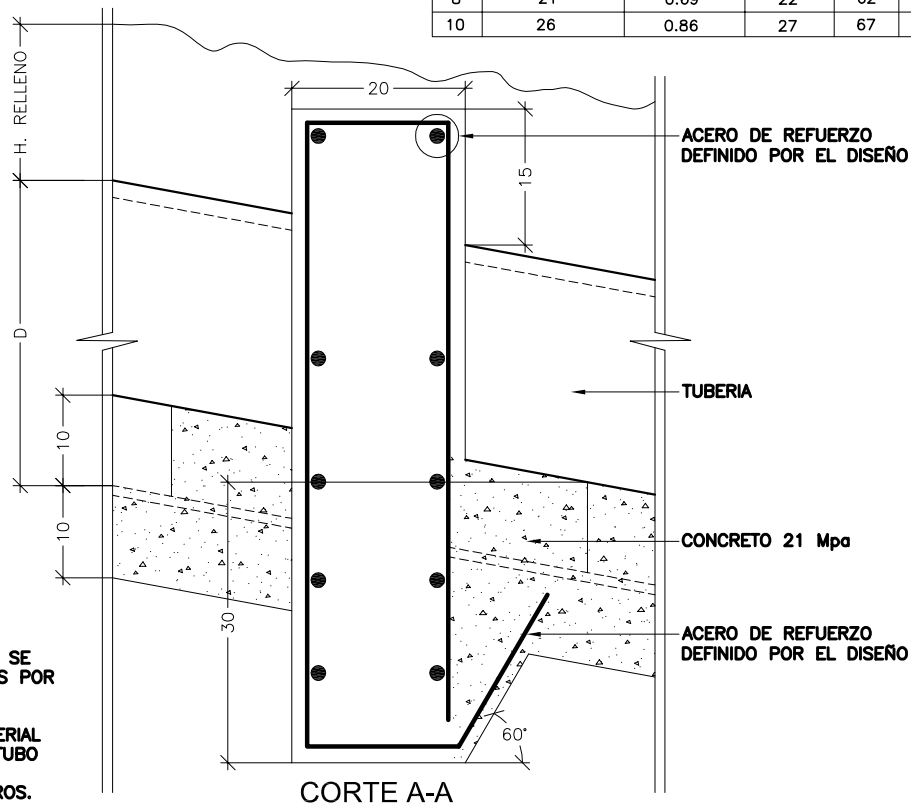


PLANTA
COLLARES EN CONCRETO

D"	D(cm) DIÁMETRO INTERNO TUBERÍA	t (cm) ESPESOR TUBERÍA	$B_c = D + 2t$	B (cm)	H (cm)
4	11	0.36	11	51	56
6	16	0.53	17	57	62
8	21	0.69	22	62	67
10	26	0.86	27	67	72

NOTAS:

1. ADICIONAL A LOS COLLARES SE DEBEN CONSTRUIR ANCLAJES POR DEFLEXIONES VERTICALES Y HORIZONTALES.
2. SE DEBE COLOCAR UN MATERIAL QUE GARANTICE LA UNIÓN TUBO CONCRETO.
3. DIMENSIONES EN CENTÍMETROS.



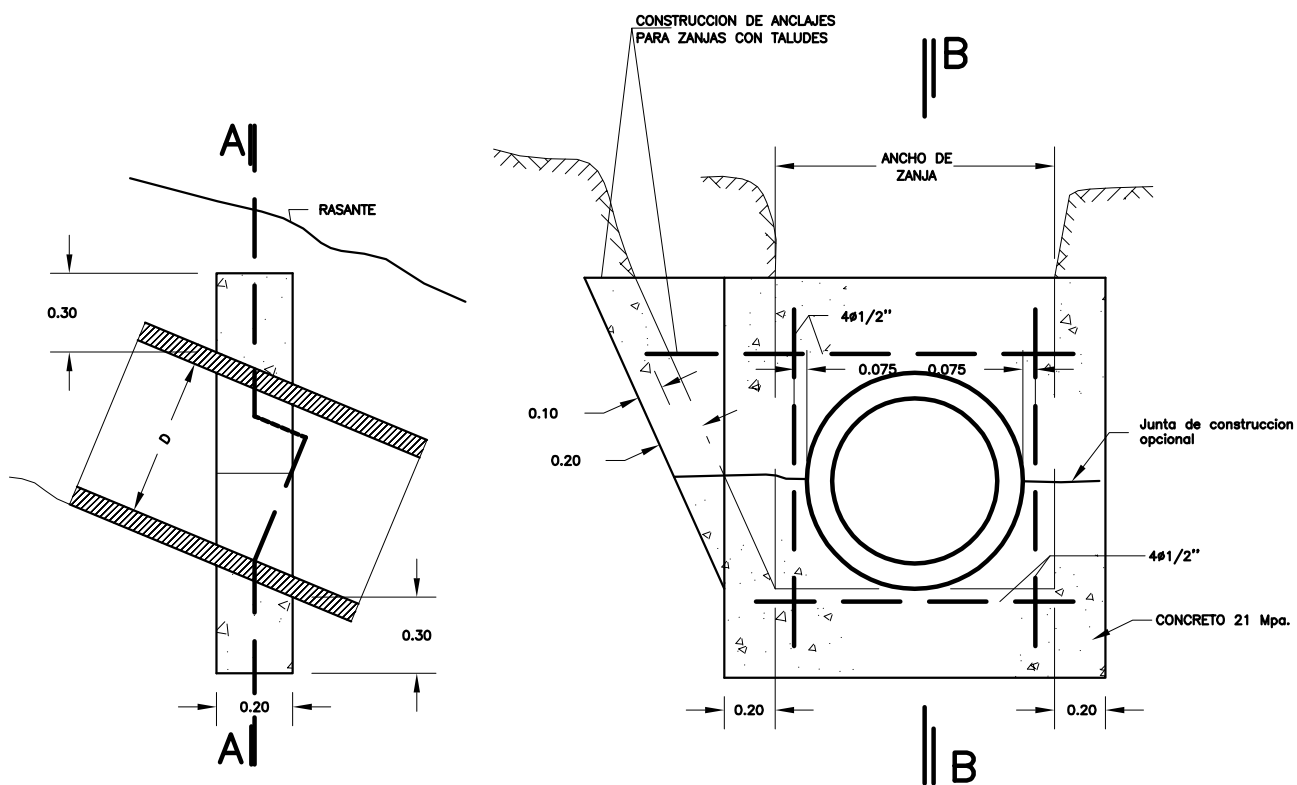
ANCLAJE TÍPICO EN REDES DE
ACUEDUCTO CON PENDIENTES
ALTAS

Anexo 07

Código NDI-SE-AA-017

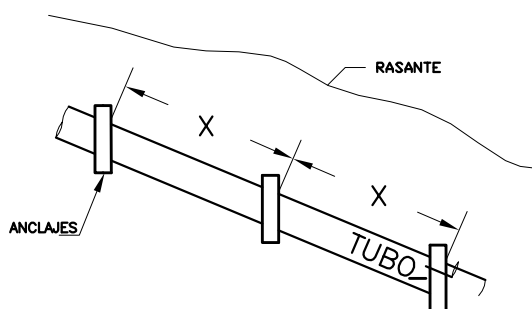
DIBUJO: ALBERTO ALEGRIA P.

ESCALA: Sin Escala FECHA: ABRIL/2014



SECCION B - B

SECCION A - A



NOTAS:

- Se requieren anclajes cuando la pendiente es de 6,7:1 o mayor
- Todas las barras de refuerzo deben ser de $\phi 1/2"$
- El Hormigón será de 21Mpa (3000 PSI)
- Dimensiones en metros

ANCLAJES DE HORMIGÓN ELEVACIÓN		
%	PENDIENTE DEL TUBO	X DISTANCIA
100%	1 : 1	3.60
66%	$1\frac{1}{2}$: 1	4.20
50%	2 : 1	4.80
40%	$2\frac{1}{2}$: 1	5.40
33%	3 : 1	6.00
25%	4 : 1	6.60
20%	5 : 1	7.20
15%	6, 7 : 1	8.00



ANCLAJES DE HORMIGON PARA TUBERIAS DE ALCANTARILLADO

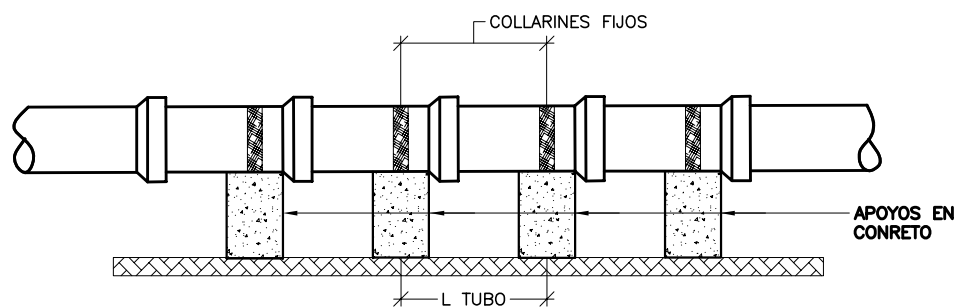
Anexo 08

Codigo NDI-SE-AA-017

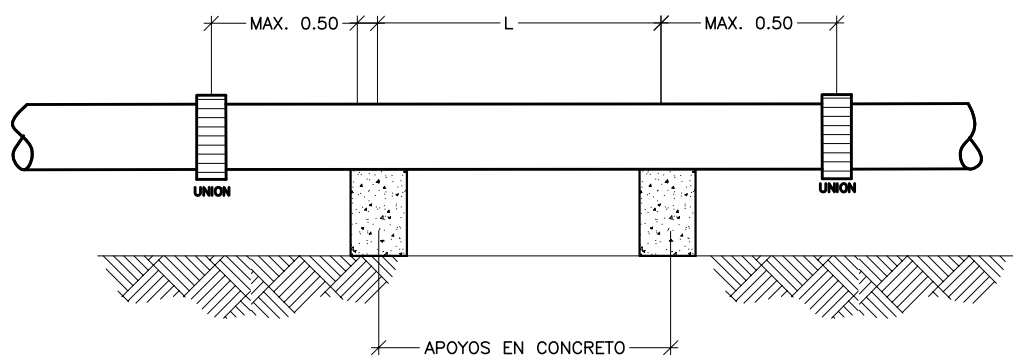
DIBUJO: S. BENITEZ

ESCALA: Sin Escala

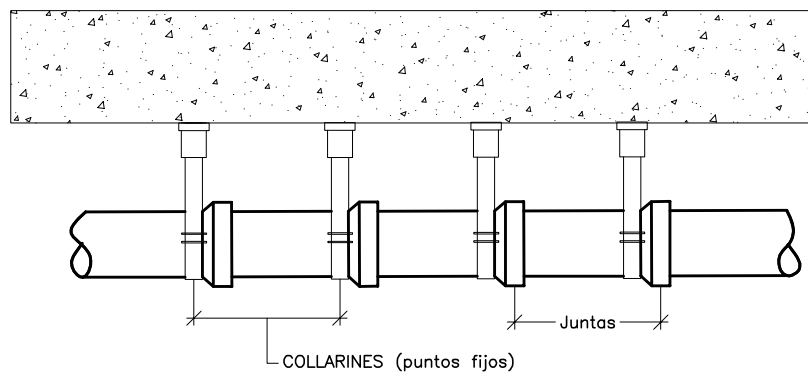
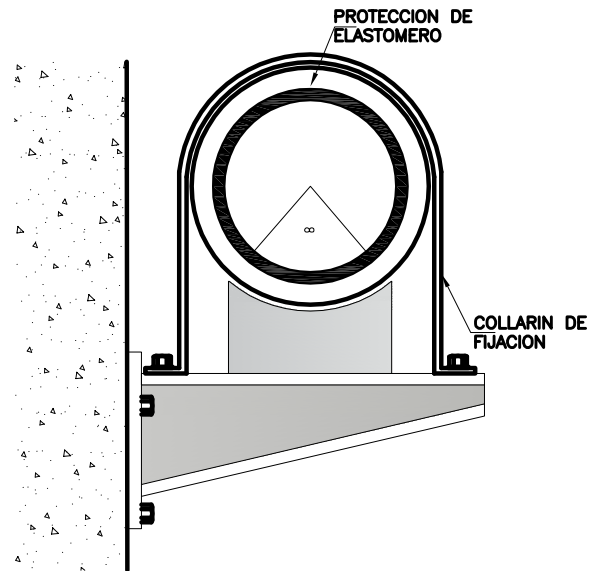
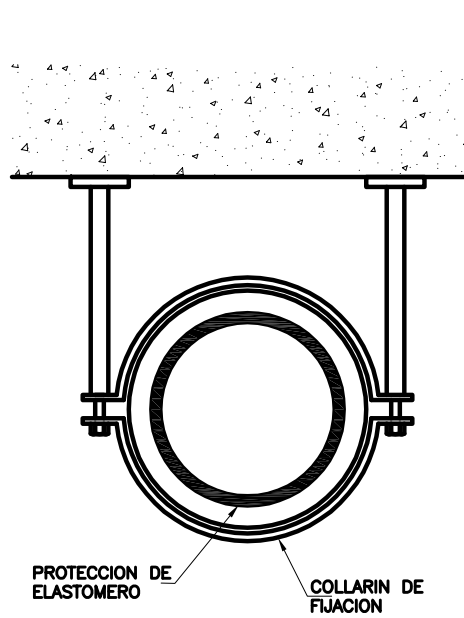
FECHA: MARZO/2014



TUBERIA HIERRO DUCTIL



TUBERIA CCP



ESQUEMAS ELEMENTOS DE FIJACION A ESTRUCTURAS DE CONCRETO

Anexo 10
Codigo NDI-SE-AA-017

DIBUJO: S. BENITEZ

ESCALA: Sin Escala

FECHA: MARZO/2014