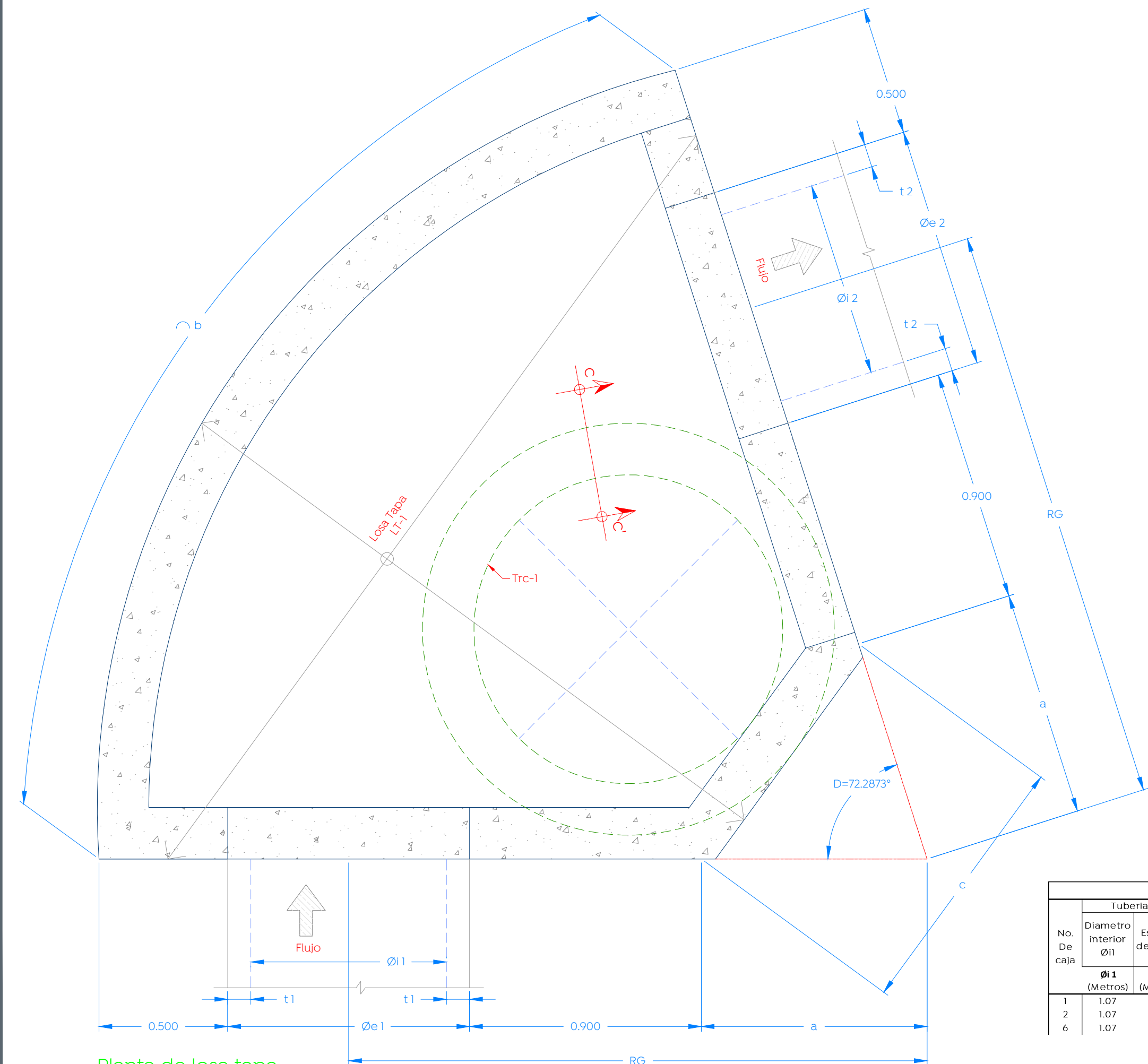
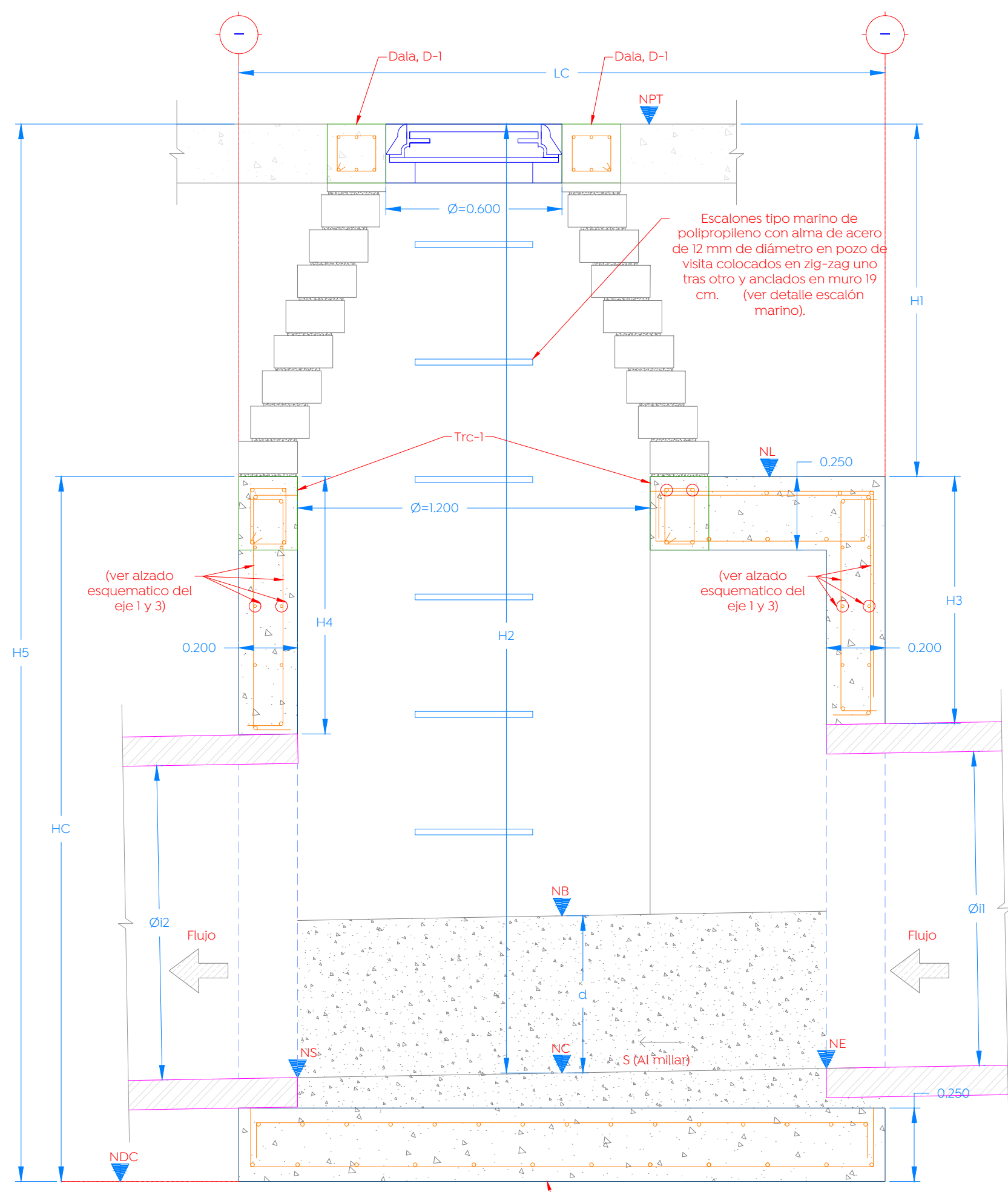


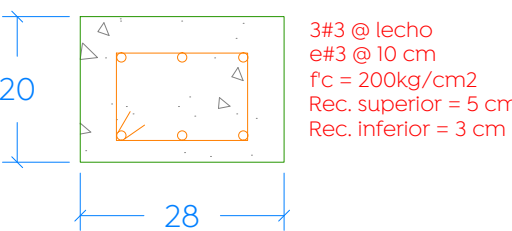
Planta de losa de cimentación  
Esc. 1:15 [m]



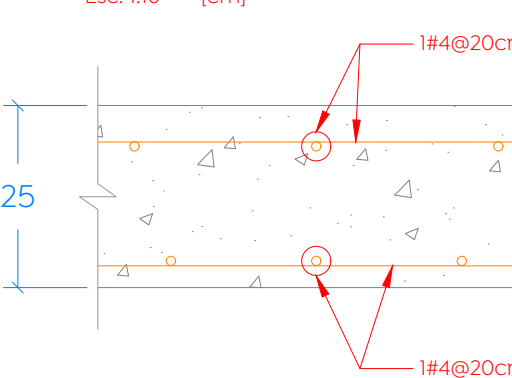
Planta de losa tapa  
Esc. 1:15 [cm]



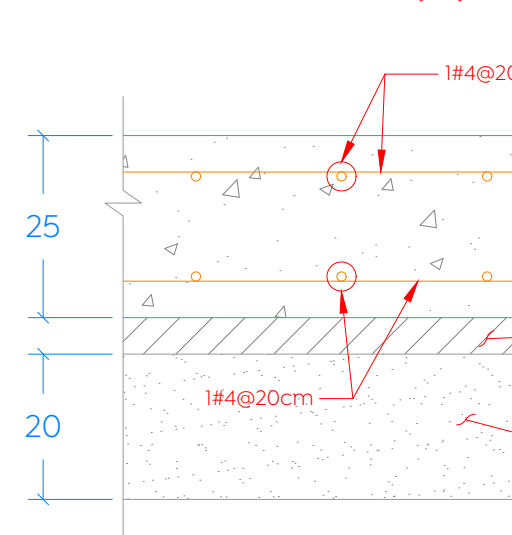
Alzado esquemático del eje central  
Esc. 1:15 [m]



Dala, D-1  
Esc. 1:10 [cm]

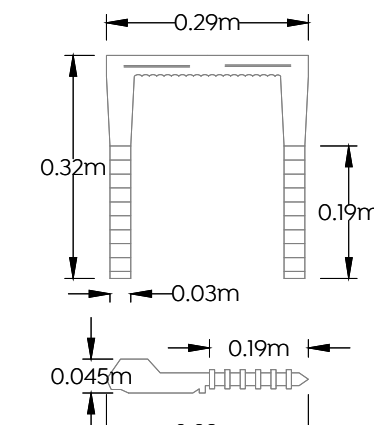


Losa tapa, Lt-1  
Esc. 1:10 [cm]

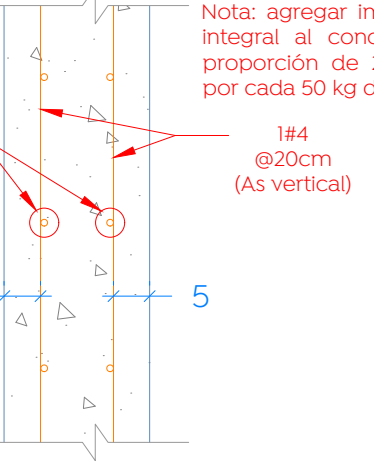


Losa de cimentación, Lc-1  
Esc. 1:10 [cm]

Detalle escalera marina

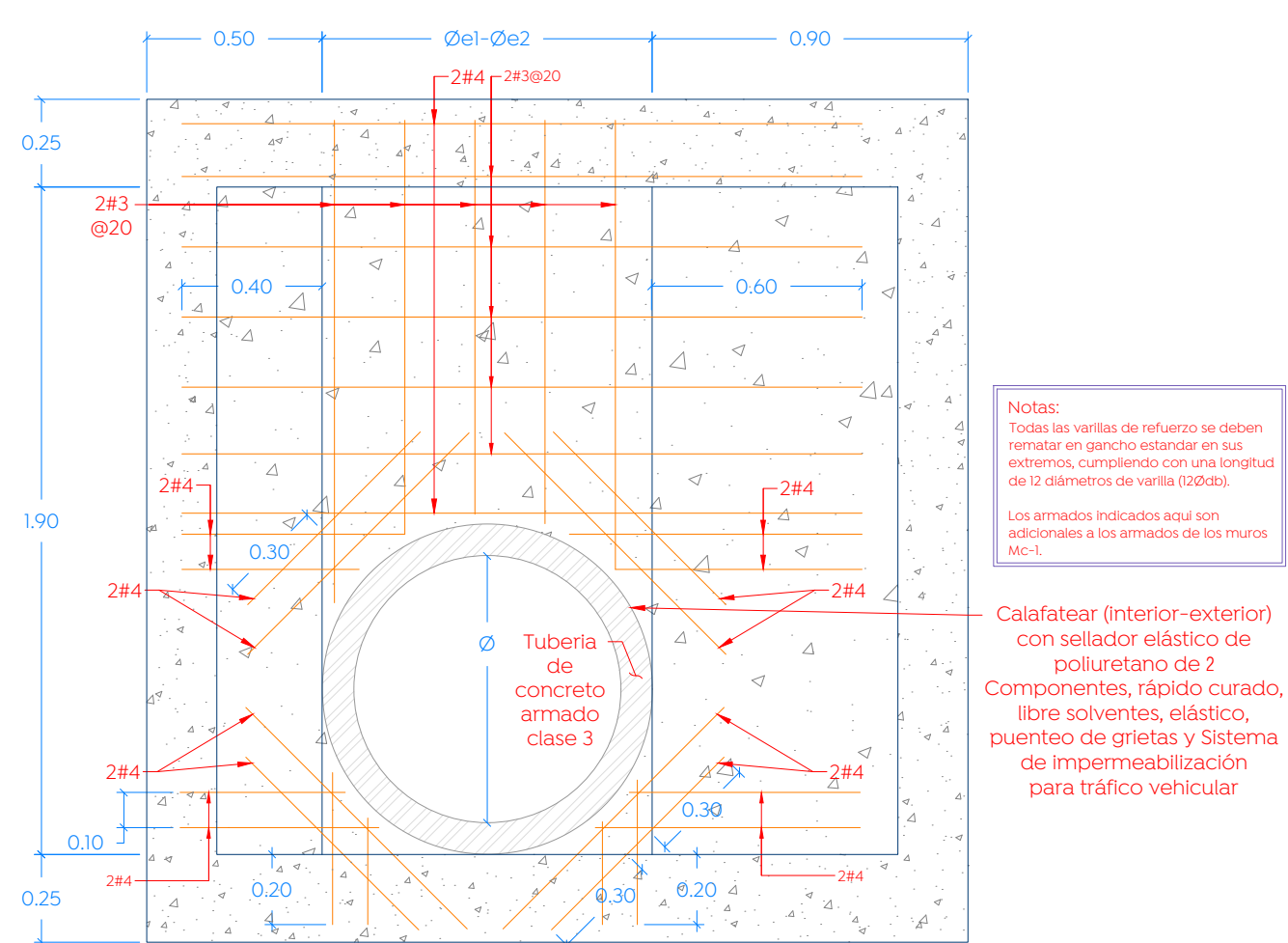
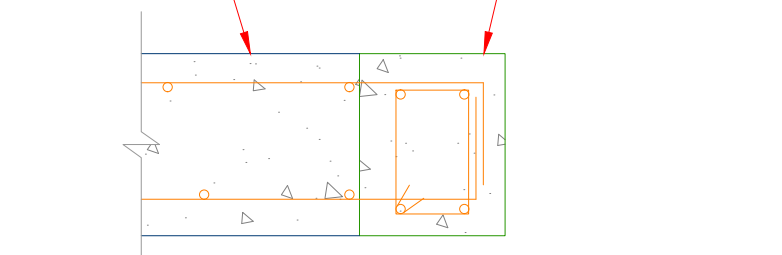


Trabe de confinamiento, Trc-1  
Esc. 1:10 [cm]

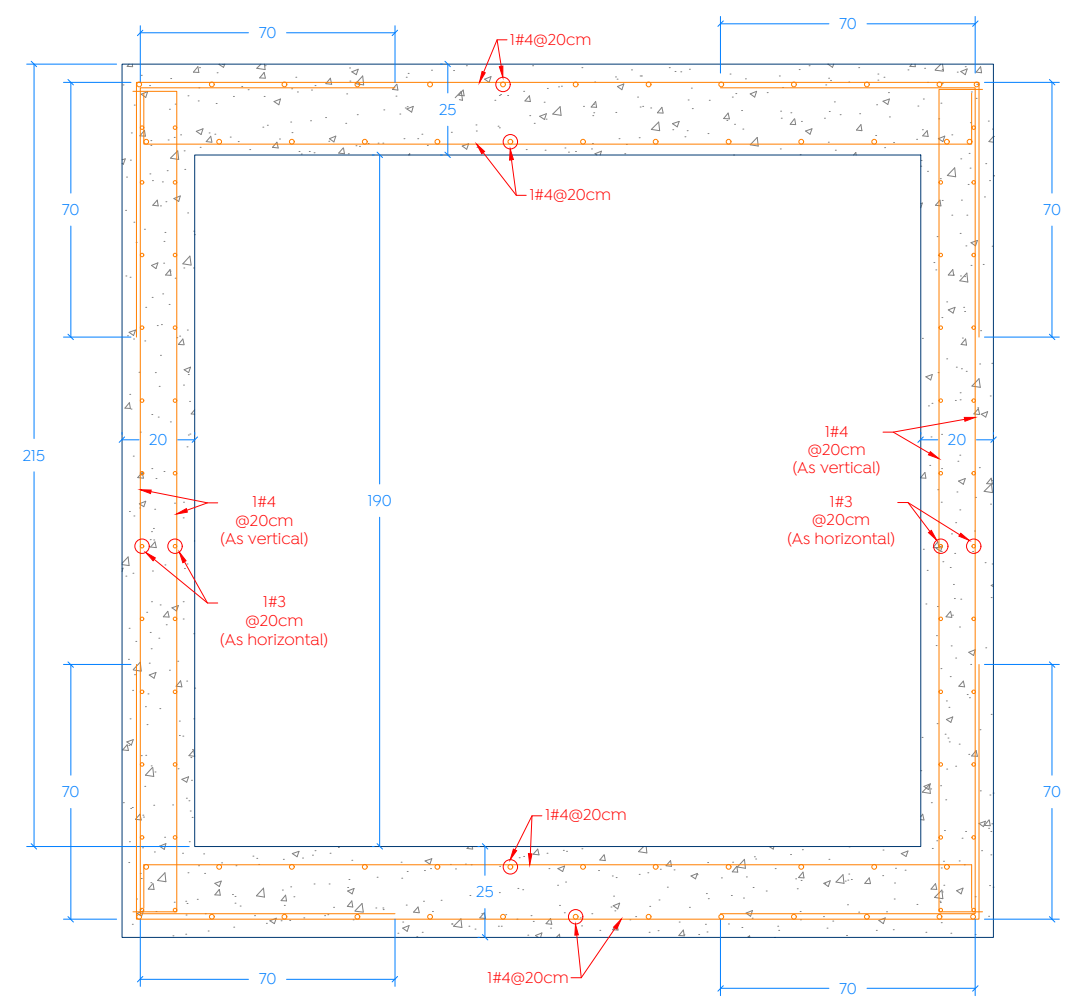


Muros de concreto, Mc-1  
Esc. 1:10 [cm]

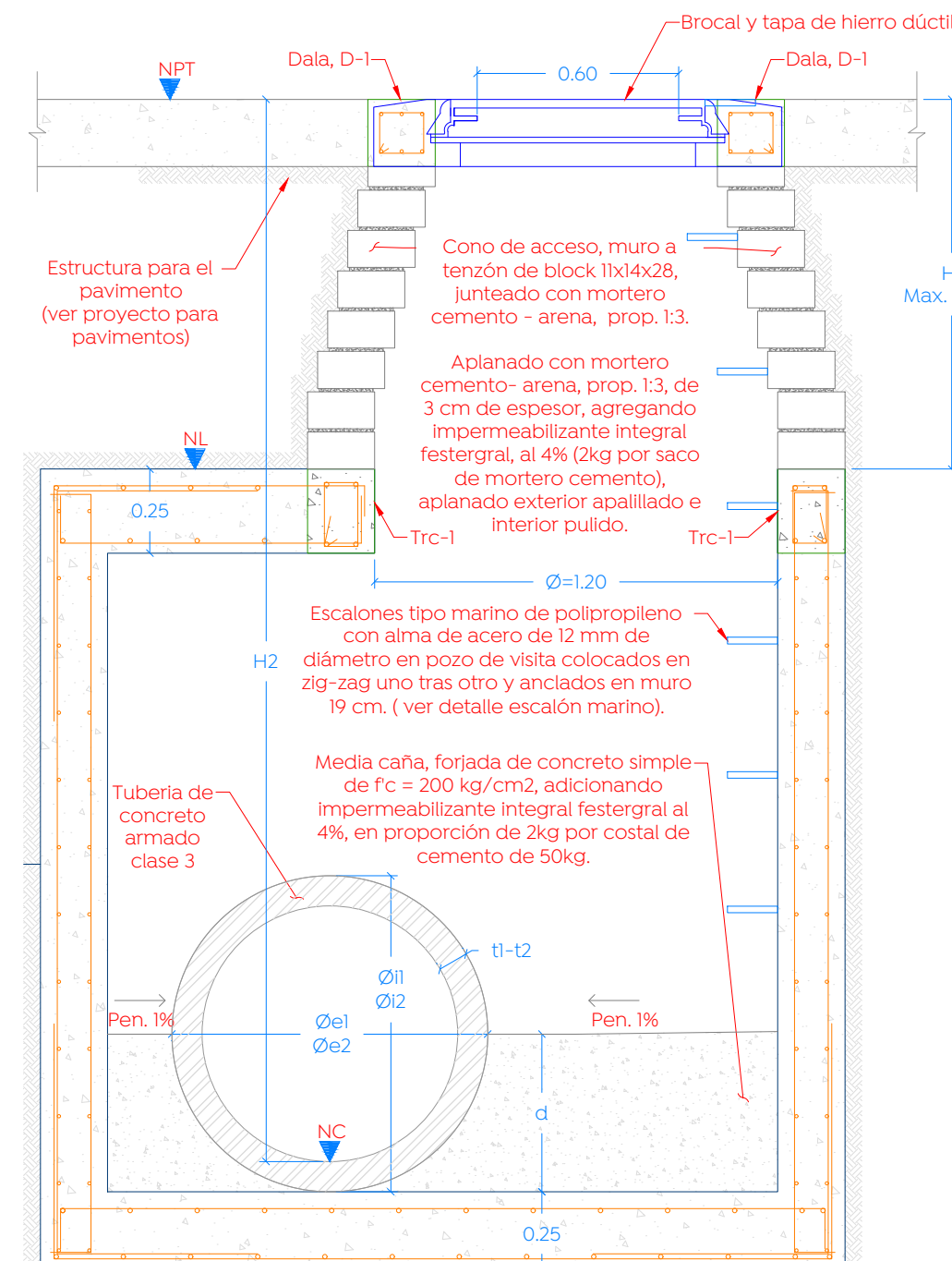
Sección c-c', remate de losa tapa a trabe de confinamiento  
Esc. 1:10 [cm]



Detalle esquemático de refuerzo a la entrada y salida  
Esc. 1:20 [m]



Esquemático de cruce de armados tipo de muros a losa tapa y losa de cimentación  
Esc. 1:15 [cm]



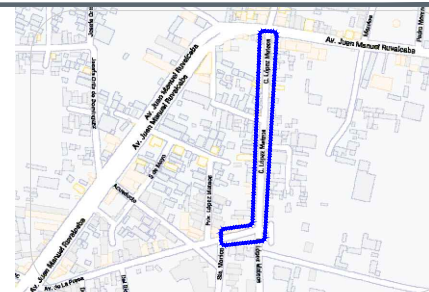
Alzado esquemático a la entrada y salida de la caja.  
Esc. 1:20 [m]

Tabla de datos para cajas en deflexión																																		
No. De caja	Tubería de entrada			Tubería de salida			Espesor de muros	Peralte de losa tapa HLT	Peralte de losa de cimentación HLC	Peralte total de caja HC	Pendiente de estructura S	Deflexión			Radio de giro RG	Longitud de curva LC	Niveles de Arrastre en caja				Nivel de lecho superior de losa tapa	Nivel de banqueteo y media caña	Nivel de desplante de losa de cimentación	Dimensiones de caja en Losa de cimentación y losa tapa			Altura de banqueteo	Altura de cono (metros)	Altura al arrastre (metros)	Altura viga acople en entrada	Altura viga acople en salida	Altura al desplante de la caja		
	Diámetro interior Øi1	Espesor de pared	Diámetro exterior Øe1	Diámetro interior Øi2	Espesor de pared	Diámetro exterior Øe2						Grados	Decimal	Nivel de entrada			Nivel de centro	Nivel de salida	a	b				c										
Ø1-3 (Metros)	12 (Metros)	Ø1-3 (Metros)	Ø1-2 (Metros)	12 (Metros)	Ø1-2 (Metros)	(Metros)	(Metros)	(Metros)	(Metros)	Al millar	(Grados)	(Minutos)	(Segundos)	(Grados Decimal)	(Metros)	(Metros)	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(Metros)	(Metros)	(Metros)	(Metros)	(H1)	(H2)	(H3)	(H4)	(H5)		
1	1.07	0.11	1.29	1.07	0.11	1.29	0.20	0.25	0.25	2.4	42	0	0	42.0000	2.0000	1.466	1575.990	1574.091	1574.090	1574.089	1574.129	1574.625	0.455	2.305	0.326	0.605	Sin cono	1.86	0.86	0.86	0.86	2.72		
2	1.07	0.11	1.29	1.07	0.11	1.29	0.20	0.25	0.25	2.4	73	0	0	73.0000	2.0000	2.548	1576.410	1574.172	1574.170	1574.168	1574.207	1574.705	0.455	4.007	0.541	0.54	Sin cono	2.24	0.85	0.86	0.86	2.60		
6	1.07	0.11	1.29	1.07	0.11	1.29	0.20	0.25	0.25	2.4	88	0	0	88.0000	2.0000	3.072	1578.000	1574.653	1574.650	1574.647	1576.687	1575.185	0.455	4.830	0.632	0.54	Sin cono	1.31	3.35	0.86	0.86	3.71		
Ing. José Luis Montalvo Ochoa Director de abastecimiento y operación															Ing. Erik Alberto Álvarez Zamorano Subdirector de alcantarillado															Ing. Fátim Franco García Jefe de sección de alcantarillado Sector Hídrico				

Macrolocalización:



Microlocalización:



Simbología:

Cargas concideradas:

Sobre carga muerta = 2,680 kg/m2

1. Relleno compactado = 1.0 m (1,800 kg/m2).
2. Base hidráulica = 0.20 m (440 kg/m2).
3. Pavimento rígido = 0.20m (440 kg/m2).
4. Empuje activo de suelos más sísmico.

Carga viva (MT 66.5) = 6.25 ton

Parámetros de diseño:

5. Coeficiente sísmico, C = 0.36
6. Factor de comportamiento sísmico, Q = 2
7. Ancho de fricción interna,  $\phi = 32^\circ$
8. Peso específico del suelo,  $\gamma = 1.8 \text{ ton/m}^3$
9. Capacidad de carga conciderada,  $q = 15.0 \text{ ton/m}^2$
10. Profundidad de desplante,  $D_f = 3.50 \text{ m}$

TABLA DE TRASLAPES		200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	75	70	50	50	50
# 4	100	90	70	70	70
# 5	125	110	85	85	85
# 6	145	135	105	105	105
# 8	175	165	135	135	135
# 10	240	215	175	175	150

USAR CONECTOR MECÁNICO

PAQUETES DE 3 VARILLAS = 1.2 x LONGITUD DE TRASLAPES

VER NOTA 4 DE TRASLAPES Y CONEXIONES DE REFUERZO.

TABLA G GANCHOS Y DOBLAJES DE REFUERZO		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 90°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 135°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 180°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 135°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 180°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 135°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 180°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 135°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 180°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 135°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A 450	500 A 650
VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ (cm)	Tr. kg/cm²	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)	CA. (cm)
# 3	6	LONGITUD	20	20	15	15
# 4	8	DE	30	25	20	20
# 5	10	ANCLAJE	35	35	25	25
# 6	12	ANCLAJE	45	40	30	30
# 8	15	ANCLAJE	60	50	40	35
# 10	25	ANCLAJE	70	65	50	45
# 12	38	ANCLAJE	85	75	60	55

GANCHOS A 180°		90° o 180°	200	250 A 350	400 A
----------------	--	------------	-----	-----------	-------