

CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

1.1 DESCRIPCIÓN

Los caños de hormigón armado serán ejecutados dentro de moldes de esmerada construcción y de acuerdo a las disposiciones y detalles indicados en los planos y cumpliendo con las especificaciones de la Norma CIRSOC 201.

Los moldes ofrecerán la debida resistencia para evitar deformaciones durante la ejecución de los caños y el fraguado, pudiendo la Inspección aceptarlos, hacerlos reforzar o rechazarlos, si a su juicio no reúnen las debidas condiciones para su uso.

Los caños serán compactos y su superficie interior perfectamente lisa, debiendo ser además suficientemente resistentes para soportar su transporte sin sufrir deterioros, aptos para ser entibados a la intemperie sin ser afectados y adecuados en un todo al servicio al que están destinados.

Para la fabricación de los caños se utilizará hormigón de piedra armado y con un mínimo de 250 Kg de cemento Portland por metro cúbico de hormigón. El elemento construido y curado deberá cumplir con la Norma IRAM N° 11.503 (1986)

Las mezclas deberán ser empleadas dentro del menor tiempo posible, debiendo rechazarse todo pastón que tenga más de 45 minutos de ejecutado. El agua a emplearse será limpia, no salobre o salada y estará libre de aceites, ácidos álcalis perjudiciales o materias orgánicas. La cantidad de agua será rigurosamente medida y fijada en cada y será tal que proporcione un asentamiento de 1 a 1,5 cm en el ensayo standard de la A.S.T.M. Es obligatorio el uso de aditivo fluidificante incorporador de aire para el hormigón. El agregado fino deberá tener una granulometría continua comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B de la Norma CIRSOC 201.


Las armaduras serán colocadas dentro de los moldes en la posición exacta marcada en los planos, debiendo efectuarse las ataduras con alambre N° 16 (aproximadamente 1,6 mm de diámetro). El desarme de los moldes será efectuado después de un tiempo prudencial y con todo cuidado para evitar destrozos en la estructura. Una vez finalizado el curado de los caños se almacenarán protegidos de los rayos directos del sol o del frío por medio de paja, tierra, arpillera o membrana de PVC, manteniéndolos continuamente mojados durante no menos de 21 días.

Durante su almacenamiento los caños estarán protegidos de manera de impedir deformaciones, golpes, roturas o desperfectos que en caso de producirse, implicarán su rechazo.

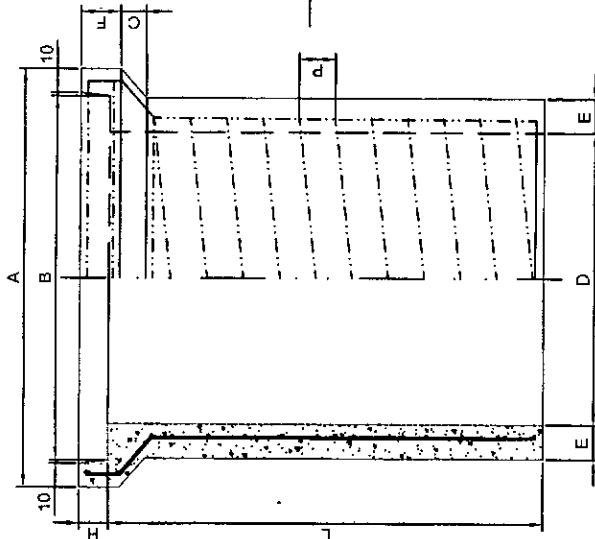
1.2 FORMA Y PLAZO DE ENTREGA

La entrega de los caños se realizará en forma parcial. El lugar de entrega será en la Dirección de Hidráulica, cita en Santiago Derqui 3372, a requerimiento de está y siendo el plazo para la entrega de la totalidad de los ítems, los 30 días corridos de notificada la Orden de Compras por parte del proveedor.

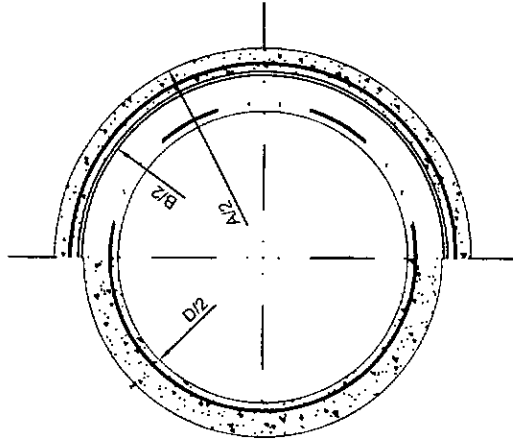

RICARDO BURNE
Código 10162
DIRECTOR
Dirección de Hidráulica


Ing. ALBERTO MILLA
Director Ejecutivo
de Gestión Operativa
Departamento de Infraestructura y G.H.

SEMI-CORTE LONGITUDINAL

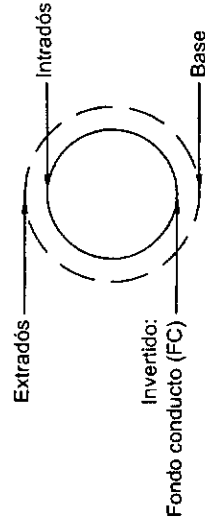


SEMI-CORTE TRANSVERSAL



CARACTERÍSTICAS DE LOS CAÑOS SEGUN NORMA I.R.A.M. N° 11503

DIMENSIONES										ARMADURAS									
Diámetro (mm.)	Largo Util (mm.)		Espesor Placa (mm.)		Medidas del Espesor (para Junta Agua)						Longitudinal (mm.)		Espesales			Anchura (mm.)	Volumen (m ³)	Peso Total (kg.)	
	D	L	E	A	B	C	F	H	No.	Diám. (mm.)	N°	Diám. de la barra							
300	1000	40	450	390	60	70	60	60	6	6	6	346	750	0.0561	164.64				
400	1000	45	510	500	80	70	60	60	6	6	6	451	850	0.0715	171.00				
500	1200	50	730	610	70	80	60	60	6	6	6	556	850	0.1160	283.20				
600	1200	60	870	730	70	90	60	60	6	6	6	668	1050	0.1775	422.00				
700	1200	65	980	840	70	110	80	60	6	6	6	773	1150	0.2163	523.22				
800	1200	65	1050	840	70	110	80	60	6	6	6	873	1250	0.2461	540.64				
900	1200	70	1210	1050	80	110	80	60	6	6	6	980	1350	0.2981	715.44				
1000	1200	80	1350	1170	80	140	100	60	6	6	6	1090	1450	0.3800	933.80				
1100	1200	80	1480	1290	80	140	100	60	6	6	6	1200	1550	0.4581	1197.30				
1200	1200	110	1650	1430	80	140	100	60	6	6	6	1320	1700	0.6553	1583.32				



Nota 1: Tapada mínima : 40 cm.

Nota 2: Recubrimiento de armaduras mínimo : 2 cm.

Nota 3: Para los caños con armadura transversal interna y externa, el recubrimiento mínimo en cada capa es de 2 cm.

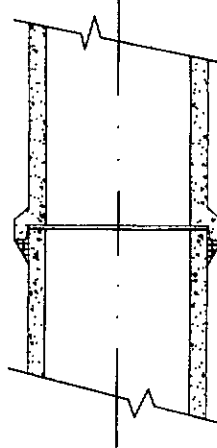
Nota 4: Dosificación del hormigón para caños: Hormigón H-30 según clasificación C.I.R.S.O.C. (201-1982). Composición : 400 kg cemento : 0.422 m³ de agregado fino : 0.665 m³ de agregado grueso. Relación máxima A/C = 0.48.

Nota 5: Características de los materiales : cemento, agregados, agua y aceros para armaduras; deberán cumplir con lo establecido en la Norma I.R.A.M. No. 11503.

Nota 6: Mortero para juntas entre caños: Dosaje 1 : 2 (cemento/arena) medidos en volumen.

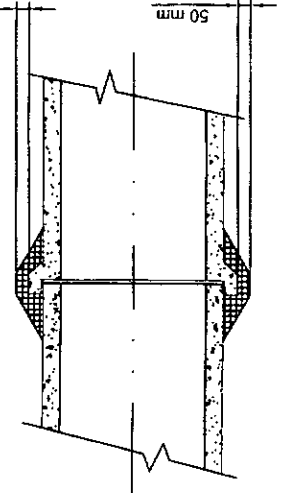
Nota 7: Las medidas no especificadas en el presente plano son en milímetros (mm).

JUNTA NORMAL ENTRE CAÑOS



JUNTA REFORZADA

(Para el caso de pérdidas en la prueba hidráulica)



RICARDO BURNE
Código 10162
DIRECTOR
Dirección de Hidráulica

Ing. ALBERTO MORA
Director Ejecutivo
de Gestión Operativa
de la Infraestructura y G.H.

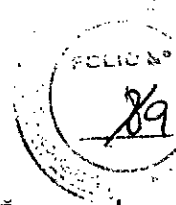
MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ
SECRETARÍA DE ASUNTOS HÍDRICOS Y GESTIÓN DE RIESGOS
DIRECCIÓN DE HIDRAULICA

Obra:
Plano: Caño Prefabricado de H²A°.

ESC.: S/E.

FECHA:

PLANO N°:



MEMORIA DESCRIPTIVA:



OBRA: "Desagüe Pluvial Calle S. Bayo entre Vieytes y Ob. Boneo (Alternativa 1)"

Descripción de proyecto.

La presente obra corresponde al proyecto denominado "Desagüe Pluvial Calle S. Bayo entre Vieytes y Ob. Boneo (Alternativa 1)". El mismo se encuentra en las Cuencas FLORES, según Plan Director de Desagües Pluviales de la Ciudad de Santa Fe (INA, 1998).

El proyecto consiste en la ejecución de desagües pluviales en Calles Servando Bayo entre calles Boneo y Vieytes, como se detalla a continuación:

1. Desagüe entubado.

- Readecuación de las bocas de tormenta localizadas en la intersección de calles S. Bayo y Vieytes, incluye conexión entre ambas mediante caño de H^ºA^º de diámetro 0,40m.
- Conexión mediante caño de H^ºA^º de diámetro 0,40m, de la Boca de tormenta existente a readecuar localizada en el margen sur este de calles S. Bayo y Vieytes a boca de registro proyectada (inicio de conducción hacia el Colector Principal Espora).
- Provisión acarreo y colocación de conducto simple vano de Hormigón armado, de diámetro 0,60 m. localizado en S. Bayo entre calles Ob. Boneo y Vieytes, desemboca en el Colector Principal Espora (intersección de calles S. Bayo y Ob. Boneo). Se complementa con tres (3) bocas de registro y conexión a Colector Principal Espora.

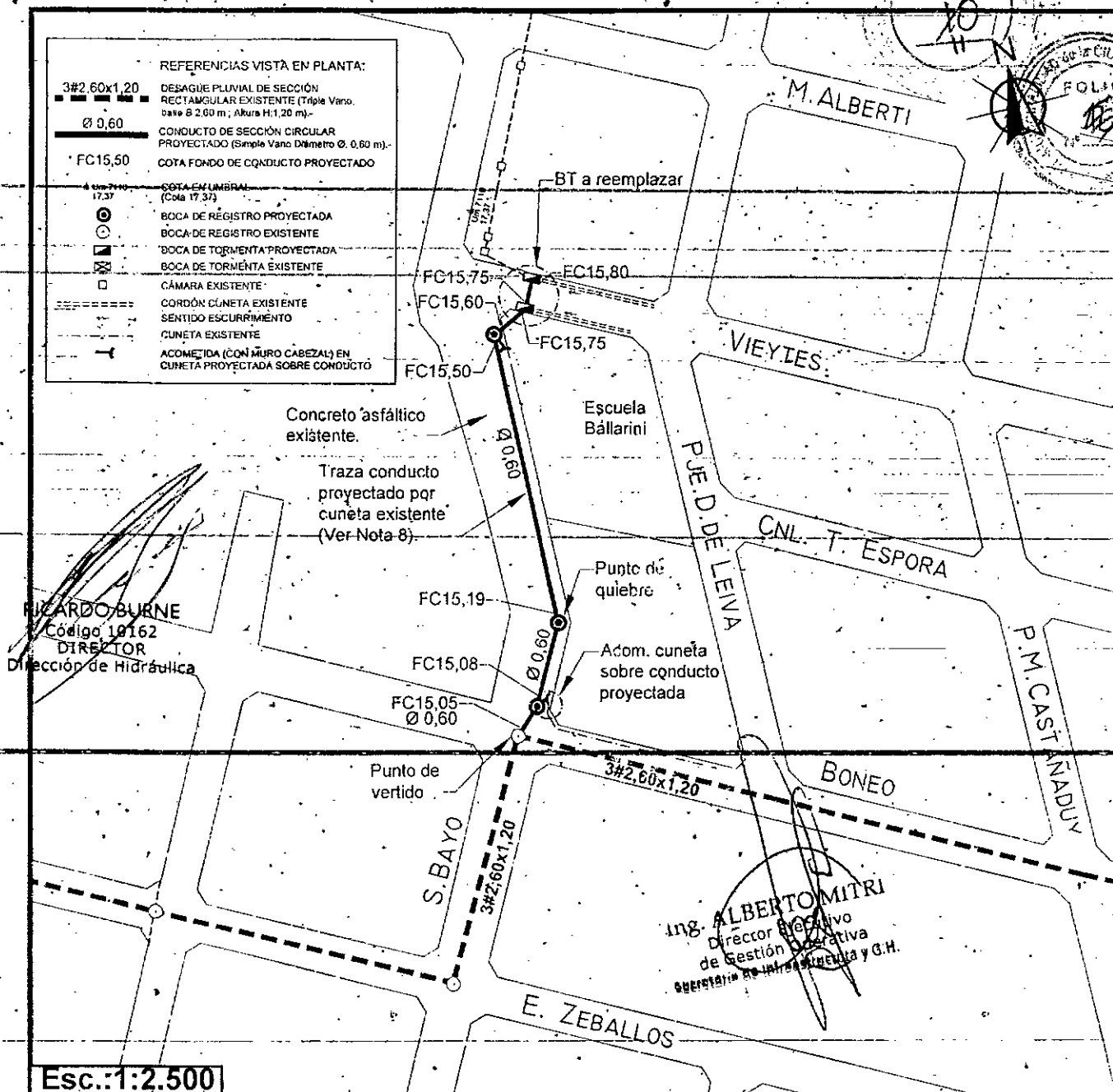
2. Recomposición de Cuneta en terreno natural.

- Relleno y compactación del terreno natural, localizado arriba de la conducción proyectada, en capas no mayores a 20 cm hasta el nivel de rasante de diseño. Reconstitución de la sección transversal de la cuneta, con un ancho de base y profundidad de 0,40 m.
- Ejecución de dos (2) muros cabezales para captar las cunetas y su conexión mediante caños de H^ºA^º de diámetro 0,40m a bocas de registro vinculantes a la conducción proyectada. Se localizan en las intersecciones de calles S. Bayo-Vieytes y S. Bayo-Ob. Boneo.

La colocación y características técnicas están detalladas en los planos de proyecto y tipo. Se debe destacar la rotura y reconstrucción del pavimento existente en el sector.



RICARDO BURNE
Código 10162
DIRECTOR
Dirección de Hidráulica


Ing. ALBERTO MITRI
Director Ejecutivo
de Gestión Operativa
Secretaría de Infraestructura y G.H.



- Nota 1:** El plano de comparación altimétrico, del anteproyecto "Desagüe Pluvial S. Bayo entre Vieytes y Ob. Boneo", se corresponde con la Red Planialtimétrica de la Municipalidad de Santa Fe: Punto Fijo N°065 - cota 17,37 I.G.N. -
- Nota 2:** Las cotas y trazas definitivas de conductos, se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán, de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista, para localizar los servicios, que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo, se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.
- Nota 3:** La colocación de marco y tapa, de bocas de registro proyectadas o a reconstruir, se ajustará en obra, conjuntamente con la Inspección.
- Nota 4:** Para tapadas (desde la cara superior del pavimento hasta la cara superior del conducto) menores a 30 cm, se deberá reforzar el pavimento con MALLA SIMA de Ø 8 mm cada 15 cm.-
- Nota 5:** Los diámetros no especificados de los conductos proyectados son de 0,40 mts.-
- Nota 6:** Todas las medidas están expresadas en metros.-
- Nota 7:** El sistema de desagüe pluvial, presenta un (1) punto de vertido, indicado en la presente planimetría, localizado en la intersección de las calles S. Bayo y Ob. Boneo.
- Nota 8:** Se debe reconstituir la cuneta, una vez ejecutado el conducto proyectado, según la rasante indicada en el Plano DP02. La dimensión de esta cuneta, será de sección trapezoidal: ancho de base b: 0,40 m y altura variable. Se sugiere reconstituir el terreno natural localizado, por encima del conducto de Hªª, mediante compactación en capas no mayor a 0,20 m, hasta nivel de rasante de cuneta proyectada.
- Nota 9:** En el presente proyecto, no se incluyó limpieza, rectificación ni ejecución de cunetas. Tampoco, reconstrucción y/o ejecución de accesos peatonal/vehicular.

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN HÍDRICA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

 Santa Fe Capital	OBRA: Desagüe pluvial calle S. Bayo entre Vieytes y Ob. Boneo. (Proyecto Alternativa 1)		
	PLANO DE: Vista en planta.		ESC.: 1:2.500
	UBICACIÓN: Indicación.		FECHA: FEBRERO 2022
	Firma:	Firma:	PLANO N° DP01