

DEFENSA CONTRA INUNDACIONES

LOCALIDAD LOS ANORES

OBRAS PARA LA EMERGENCIA

SEGUNDA ETAPA

1. Introducción.

Esta segunda etapa del Proyecto de Defensa a la localidad de Los Amores completa el plan de obras para la emergencia. La primera etapa del proyecto, concluida en Mayo del corriente año ya se encuentra en ejecución. Las obras proyectadas permitirán un buen manejo de los excesos pluviales exteriores e interiores del pueblo, hasta que se construya la Línea Paraná y habilite las variantes para la Defensa definitiva.

Las obras proyectadas son: terraplén y canal Sur, terraplén y canal Oeste y terraplén y canal Noroeste (Gráfico N° 1).

2. Descripción de las obras.

Los terraplenes de defensa cuentan con un canal exterior que proporciona el suelo para su construcción y que permitirá mantener drenada el área circundante de la defensa.

El diseño adoptado para los terraplenes es:

- Ancho de coronamiento = 1,5 m.
- Talud de aguas arriba (exterior) = 1:2
- Talud de aguas abajo (interior) = 1:1,5

La cota del coronamiento se fijó en 59 IGM, la cual es alrededor de 20 cm. por arriba del riel del Ferrocarril. Para su determinación se tuvo en cuenta las alturas alcanzadas por la inundación del año 1986.

* Terraplén y canal Sur:

Se extiende desde el Ferrocarril General Manuel Belgrano hasta la Ruta Provincial N° 3 con una longitud de 535 m. (Plano N° 16). Se han utilizado unos 200 m. de terraplén existente completando su traza y elevando la cota de coronamiento.

Datos del canal:

- Base de fondo (b) = 8 m.
- Pendiente de solera (i) = $3,5 \times 10^{-4}$
- Talud = 1:1

* Terraplén y canal Oeste:

Terraplén: de prog. 840 a prog. 1.560

Se desarrolla desde el camino de ingreso al establecimiento El Ñacurutú, circunda la escuela, continúa hacia el Sur por la calle existente y finaliza en la Ruta Provincial N° 30. (Plano N° 16).

El canal exterior continúa desde allí paralelo a la vía hacia el Sur hasta la alcantarilla ferroviaria. Prog. 3.300 (Plano N° 17).

Datos del canal:

- Base de fondo (b) = 8 m.
- Pendiente solera (i) = $2,5 \times 10^{-4}$
- Talud = 1:1

* Terraplén y canal Noroeste:

Canal: de prog. 0 a prog. 840.

Terraplén: de prog. 605 a prog. 840.

El terraplén tiene su inicio en el camino de acceso del Ñacurutú, continúa hacia el Norte y cierra hacia el Este hasta alcanzar la vía del Ferrocarril (Plano N° 16).

El canal exterior atraviesa la alcantarilla ferroviaria existente y continúa hasta la Ruta Provincial N° 3, bordeando la defensa Norte ya construída.

Esta defensa Norte deberá ser elevada hasta cota 59 IGM de proyecto, en los lugares de altura inferior (Plano N° 16).

Datos del canal:

- Base de fondo (b) = 8 m.
- Pendiente de solera (i) = $2,5 \times 10^{-4}$
- Talud = 1:1

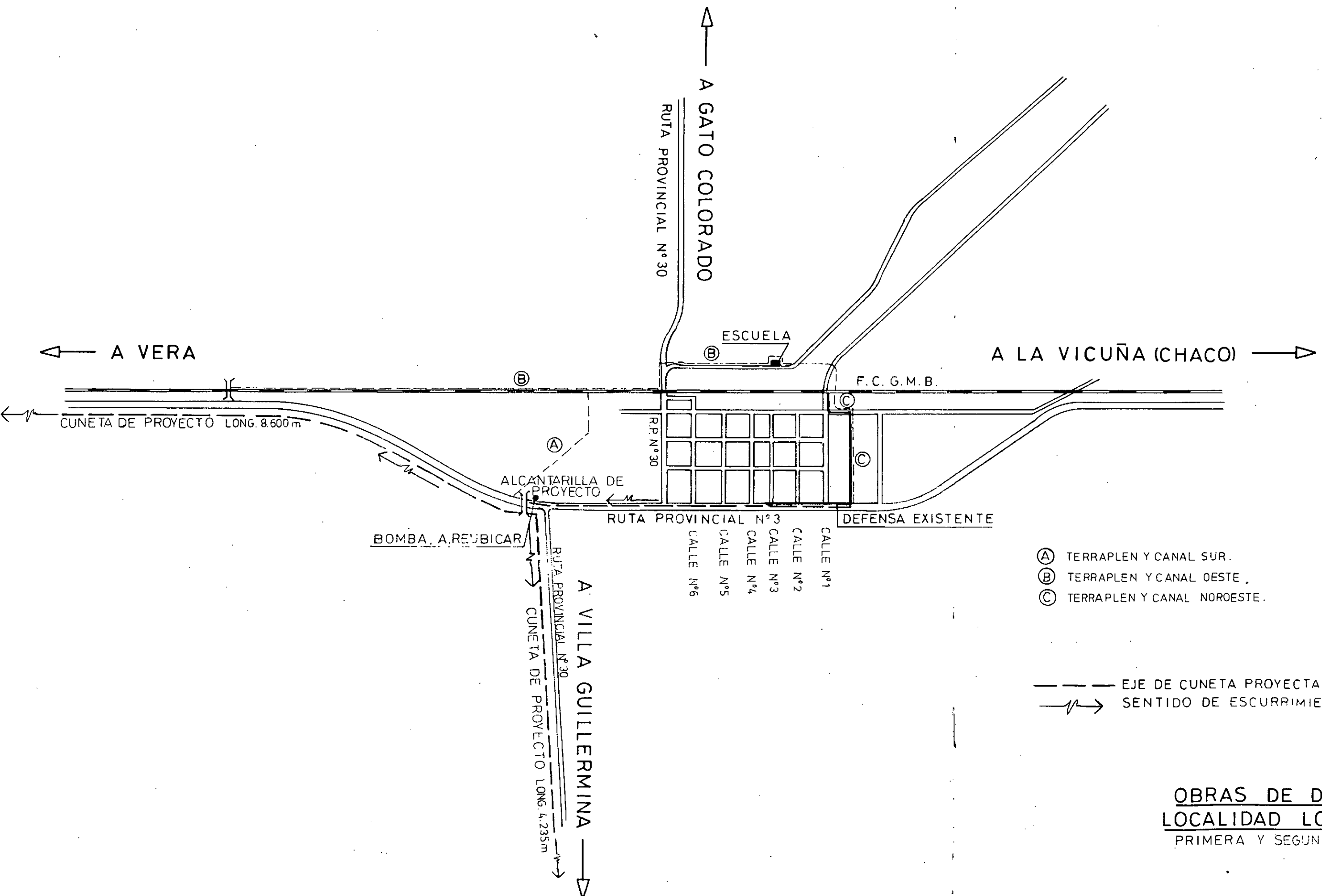
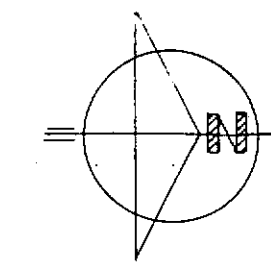
* Ubicación de la bomba:

Una vez finalizadas las obras, deberá ser reubicada la bomba existente.

Se recomienda su emplazamiento en la esquina Sur-Este del cordón de defensa, contra la Ruta Provincial N° 3, cerca de la alcantarilla allí construída recientemente como parte del proyecto de defensa. (Gráfico N° 1).

Ello permitirá una mayor eficiencia de la bomba en las situaciones de excesos extraordinarios.

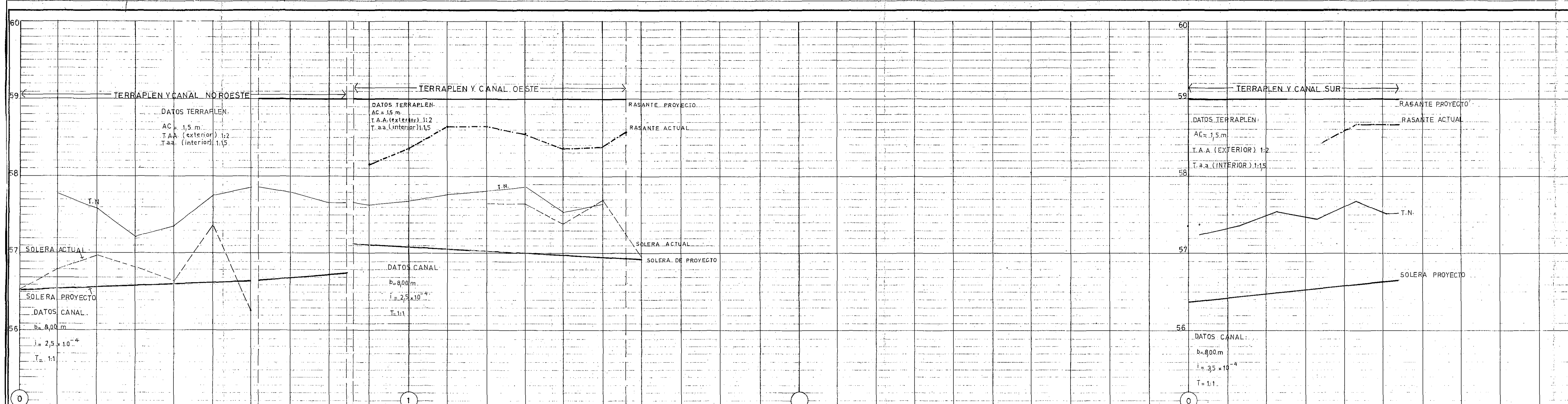
Observación: Según figura en los planos existen tramos donde el volumen de suelo excavado es mayor al volumen de terraplén. En estos lugares deberá acomodarse el volumen de suelo sobrante, de manera tal que no provoque una futura colmatación del canal exterior.



- (A) TERRAPLEN Y CANAL SUR.
- (B) TERRAPLEN Y CANAL OESTE.
- (C) TERRAPLEN Y CANAL NOROESTE.

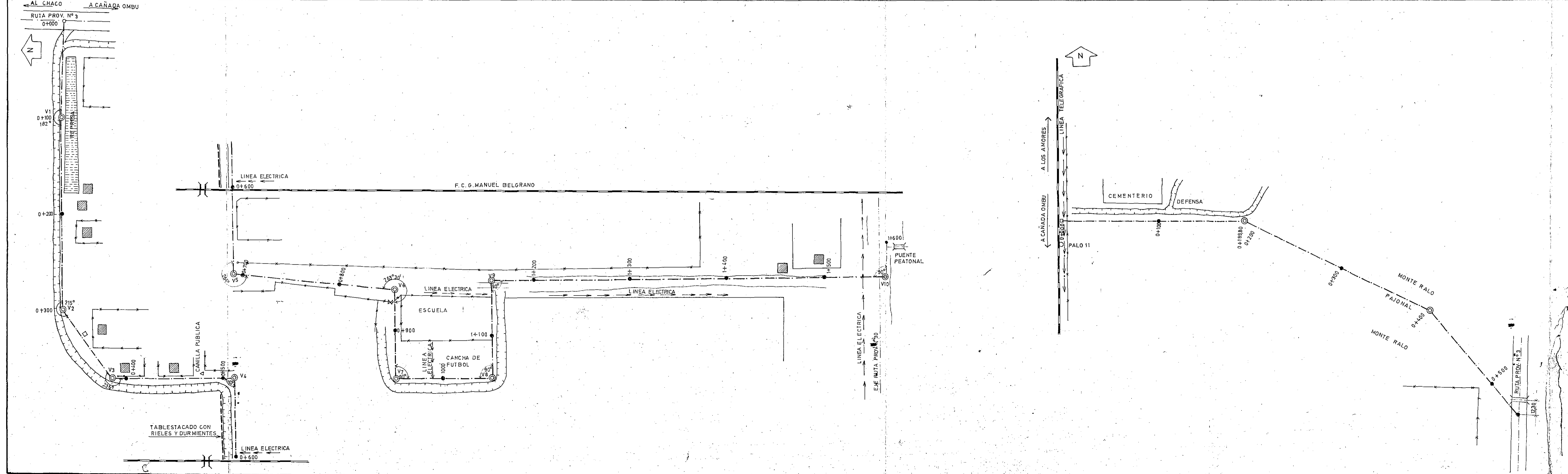
--- EJE DE CUNETA PROYECTADA
---> SENTIDO DE ESCURRIMIENTO

OBRAS DE DEFENSA
LOCALIDAD LOS AMORES
PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA



PROGRESIVAS	COTAS TERRENO NATURAL	COTAS PUNTO FIJO	DENOMINACION PUNTO FIJO Y PROGRESIVA	COTA SOLERA ACTUAL	COTA SOLERA PROYECTO	PROFUNDIDAD MAXIMA EXCAVACION	VOLUMEN DE EXCAVACION	EXCAVACION TOTAL LAMINA	COTA RASANTE DEFENSA ACTUAL	ALTURA RASANTE	ANCHO BASE	COTA RASANTE DEFENSA PROYECTO	VOLUMEN TERRAPLEN DEFENSA
0	56.00	56.00		56.00	56.00	0.00			56.00	0.00	1.00	56.00	
100	56.10	56.10		56.10	56.10	0.00			56.10	0.00	1.00	56.10	
200	56.20	56.20		56.20	56.20	0.00			56.20	0.00	1.00	56.20	
300	56.30	56.30		56.30	56.30	0.00			56.30	0.00	1.00	56.30	
400	56.40	56.40		56.40	56.40	0.00			56.40	0.00	1.00	56.40	
500	56.50	56.50		56.50	56.50	0.00			56.50	0.00	1.00	56.50	
600	56.60	56.60		56.60	56.60	0.00			56.60	0.00	1.00	56.60	

DATOS DEL ESTUDIO		DATOS DEL PROYECTO	
PROGRESIVAS		CANAL	
COTAS TERRENO NATURAL		TERRAPLEN DEFENSA	
COTAS PUNTO FIJO			
DENOMINACION PUNTO FIJO Y PROGRESIVA			
COTA SOLERA ACTUAL			
COTA SOLERA PROYECTO			
PROFUNDIDAD MAXIMA EXCAVACION			
VOLUMEN DE EXCAVACION			
EXCAVACION TOTAL LAMINA			
COTA RASANTE DEFENSA ACTUAL			
ALTURA RASANTE			
ANCHO BASE			
COTA RASANTE DEFENSA PROYECTO			
VOLUMEN TERRAPLEN DEFENSA			



PLANO DE COMPARACION

REFERENCIAS

- VERICE
- PUNTO DE LINEA
- PUNTO FIJO
- ESTACA
- HECTOMETRO
- KILOMETRO
- TRANQUERA
- EJE DE CUNETA
- EJE DE CUNETA
- EJE DE CAMINO
- EJE DE CANAL
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO A CONSTRUIR
- ALCANTARILLAS LONGITUDINALES EN ALTIMERIA
- ALCANTARILLAS TRANSVERSALES EN ALTIMERIA
- ALCANTARILLA EN PLANTA
- LINEA TELEGRAFICA
- LINEA ALTA TENSION

ESCALA HORIZONTAL 1:500

ESCALA VERTICAL 1:25

CONVENIO BAJOS SUBMERCIONALES CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

UNIDAD TECNICA SANTA FE PROVINCIA DE SANTA FE

ESTUDIO: ING. BERZERO HDT. VICINO

PROYECTO: ING. FRATTI

DIBUJO: TCO. BONFIGLIO

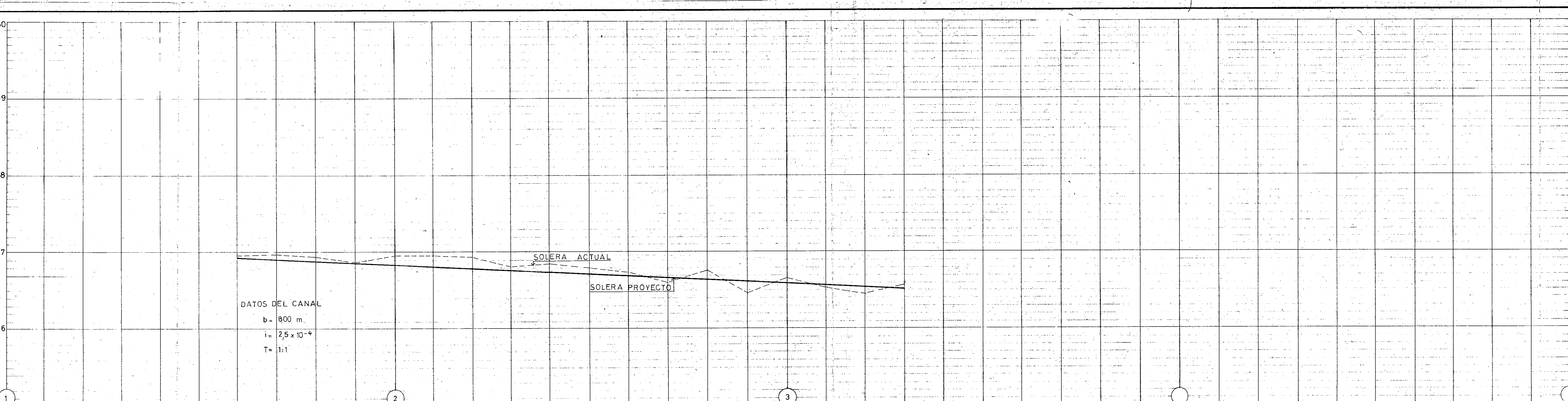
JEFE EJECUTIVO: ING. D. DEPETRIS

PROYECTO DEFENSA LOS AMORES

ESCALA: _____

FECHA: _____

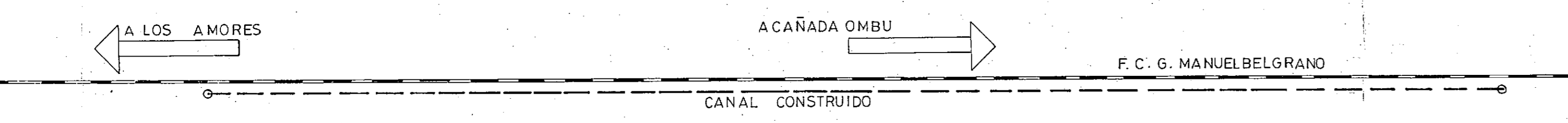
HP/LANO: _____



DATOS DEL CANAL
 b = 800 m
 I = $2,5 \times 10^{-4}$
 T = 1:1

PROGRESIVAS		DATOS DEL ESTUDIO
COTAS TERRENO NATURAL	COTAS PUNTO FIJO	
5882,5695 E16 5882	5882,5695 E16 5882	DENOMINACIÓN PUNTO FIJO Y PROGRESIVA
5650,5697	5650,5697	
5687,5693 E17 5687	5687,5693 E17 5687	COTA SOLERA ACTUAL
5685,5686	5685,5686	COTA SOLERA PROYECTO
5692,5697 E18 5692	5692,5697 E18 5692	PROFUNDIDAD MÁXIMA EXCAVACION
5677,5695 E19 5777	5677,5695 E19 5777	ANCHO BOCA
5675,5681	5675,5681	VOLUMEN DE EXCAVACION
5672,5684 E20 5772	5672,5684 E20 5772	EXCAVACION TOTAL LAMINA
5670,5680	5670,5680	COTA RASANTE DEFENSA ACTUAL
5667,5674 E21 5777	5667,5674 E21 5777	ALTURA RASANTE
5665,5660	5665,5660	ANCHO BASE
5662,5678 E22 5779	5662,5678 E22 5779	COTA RASANTE DEFENSA PROYECTO
5660,5644	5660,5644	VOLUMEN TERRAPLEN DEFENSA
5652,5653 E23 5776	5652,5653 E23 5776	
5655,5653	5655,5653	
5652,5645 E24 5788	5652,5645 E24 5788	
5650,5654 E25 5770	5650,5654 E25 5770	

DATOS DEL ESTUDIO		CANAL	DATOS DEL PROYECTO
PROGRESIVAS	COTAS TERRENO NATURAL		
	COTAS PUNTO FIJO		
	DENOMINACIÓN PUNTO FIJO Y PROGRESIVA		
	COTA SOLERA ACTUAL		
	COTA SOLERA PROYECTO		
	PROFUNDIDAD MÁXIMA EXCAVACION		
	ANCHO BOCA		
	VOLUMEN DE EXCAVACION		
	EXCAVACION TOTAL LAMINA		
	COTA RASANTE DEFENSA ACTUAL		
	ALTURA RASANTE		
	ANCHO BASE		
	COTA RASANTE DEFENSA PROYECTO		
	VOLUMEN TERRAPLEN DEFENSA		



REFERENCIAS

- VERTICE
- PUNTO DE LINEA
- PUNTO FIJO
- ESTACA
- HECTOMETRO
- KILOMETRO
- TRANQUERA
- EJE DE ESTUDIO
- EJE DE CUNETA
- EJE DE CAMINO
- EJE DE CANAL
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO A CONSTRUIR
- EXISTENTES
- A CONSTRUIR
- ALCANTARILLAS LONGITUDINALES EN ALTIMETRIA
- ALCANTARILLAS TRANSVERSALES EN ALTIMETRIA
- ALCANTARILLA EN PLANTA
- LINEA TELEGRAFICA
- LINEA ALTA TENSION

ESCALA HORIZONTAL 1:500
 ESCALA VERTICAL 1:25

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
ESTUDIO:	ING. BERZERO HID. VICINO	PROYECTO DEFENSA LOS AMORES CANAL OESTE	ESCALA:
PROYECTO:	ING. FRATTI		FECHA:
DIBUJO:	TGO. BONFIGLIO		Nº PLANO:
JEFE EJECUTIVO:	ING. D. DEPETRIS		
OBSERVACIONES:			