

O B R A:

CANAL CONEXION INTERDISTRITO - CANAL RUTA 290-S

RUTA PROVINCIAL N° 13 - RUTA PROVINCIAL N° 40-S

DISTRITO FORTIN OLMOS (Dpto. Vera)

## I N D I C E

### 1. Introducción.

### 2. Memoria Técnica.

2.1. Antecedentes de diseño.

2.2. Diseño hidráulico del canal.

2.3. Obra vial.

2.4. Obras complementarias.

### 3. Planos.

\* Plano 001: Ubicación de la obra.

\* Plano 002: Altimetría general.

\* Plano 003: Plano de obra. Prog. 0+000 a Prog. 4+000.

\* Plano 004: Plano de obra. Prog. 4+000 a Prog. 8+000.

\* Plano 005: Plano de obra. Prog. 8+000 a Prog. 12+000.

\* Plano 006: Plano de obra. Prog. 12+000 a Prog. 16+000.

\* Plano 007: Plano de obra. Prog. 16+000 a Prog. 27+246.

\* Plano 008: Perfil transversal tipo.

### 4. Cómputo métrico Excavación Mecánica.

## 1. INTRODUCCION.

El presente proyecto se elabora a solicitud del Comité de Cuenca de Fortín Olmos y tiene como objetivo principal dar continuidad a la obra hidrovial interdistrito Tostado - Pozo Borrado, para permitir la descarga ordenada de agua.

Por su parte los Comités de Cuencas obedecen a un forma organizativa difundida ampliamente en la Provincia de Santa Fe, y sus tareas responden al plan general de obras, con el objetivo de:

- a) Efectuar un primer control de las situaciones de inundación, mediante la evacuación de parte de los excedentes superficiales.
- b) Asegurar la transitabilidad y el acceso por el aterraplenado y mejoramiento de los caminos.

## 2. MEMORIA TECNICA.

### 2.1. Antecedentes de diseño:

Esta obra proyectada es la continuación del canal - camino existente, límite de los distritos Tostado - Pozo Borrado, construido hasta la Ruta Provincial N° 13, sin darle un destino final al agua que traslada, depositándola en las cunetas de dicha ruta, originando importantes daños a ambos lados de la misma.

Para poder tener una estimación de la capacidad del citado canal, se efectuó un relevamiento expeditivo de 4 Km. hacia aguas arriba de la Ruta Provincial N° 13, concluyendo que transporta aproximadamente 1,50 m<sup>3</sup>/seg. Por lo tanto, la obra proyectada debe absorber dicho caudal más el escurrimiento propio de las cunetas de la Ruta Provincial N° 13.

Se efectuó el relevamiento planialtimétrico siguiendo una traza tentativa sugerida por el Comité de Cuenca Fortín Olmos, la que fue modificada a partir del vértice V2 (Prog. 10+385) siguiendo por la Ruta Provincial N° 40-S hacia el Este hasta el punto de descarga

en el Canal Ruta 290-S, pues por la Ruta Comunal N° 4 hacia el Sur no existe pendiente natural (Ver plano N° 002 - Referencia 5).

## 2.2. Diseño hidráulico del canal:

Para efectuar el proyecto, se tomó como referencia la cota de descarga en el Canal Ruta 290-S, 0,75 m. por encima de la cota de solera del mismo en la progresiva Km. 22+410 del Proyecto Ejecutivo elaborado por este Convenio.

El caudal promedio de diseño del canal es del orden de los 2,5 /m3/seg., siendo las características principales las resumidas en la planilla Datos del Proyecto.

El tramo comprendido entre la progresiva 10+385 y la 17+246 (fin de la construcción del canal) se ejecutará sobre la cuneta Norte de la Ruta Provincial N° 40-S, por lo tanto los valores tomados para el cómputo métrico de excavación mecánica, son los correspondientes al fondo de dicha cuneta.

Por otra parte, de dicho cómputo métrico se ha descontado la excavación existente (en forma aproximada) entre las progresivas 7+417 - 10+520 y 13+700 - 14+300, que surgió del relevamiento efectuado en el momento de realizarse el estudio planialtimétrico (21 de Agosto de 1991).

## 2.3. Obra vial:

No se ha efectuado el proyecto de camino, pues debido al escaso movimiento de suelo por unidad de longitud, éste no alcanza para la conformación de un terraplén continuo (con rasante proyectada).

En el tramo de obra sobre ruta comunal con el suelo producto de la excavación, se conformará un camino de 6,00 m. de ancho de calzada procediéndose al perfilado para su compactación natural. Por otra parte, sobre el tramo de la Ruta Provincial N° 40-S, el suelo servirá para elevar la rasante de la misma.

PLANILLA DATOS DEL PROYECTO				
TRAMO PROGRESIVA	BASE DE FONDO (b)	PENDIENTE DE FONDO(i)	TALUD LATERAL(z)	EXCAVACION MECANICA
0+000(R.P.Nº13) A 8+400	3.00 m	2.2610E-04	1	36426.68 m <sup>3</sup>
8+400 A 17+246 (R.P. Nº40 s)	4.00 m	1.4680E-04	1	44160.80 m <sup>3</sup>

VOLUMEN EXCAVACION EXISTENTE (Aproximado)

Entre Progresiva 7+417 y 10+520 = 4170 m<sup>3</sup>  
 Entre Progresiva 13+700 y 14+300 = 396 m<sup>3</sup>  
 TOTAL = 4566 m<sup>3</sup>

VOLUMEN TOTAL EXCAVACION 76021.48 m<sup>3</sup>

n de Manning adaptado : 0.0275  
 Caudal de diseño : 2.5 m<sup>3</sup>/seg

#### 2.4. Obras complementarias:

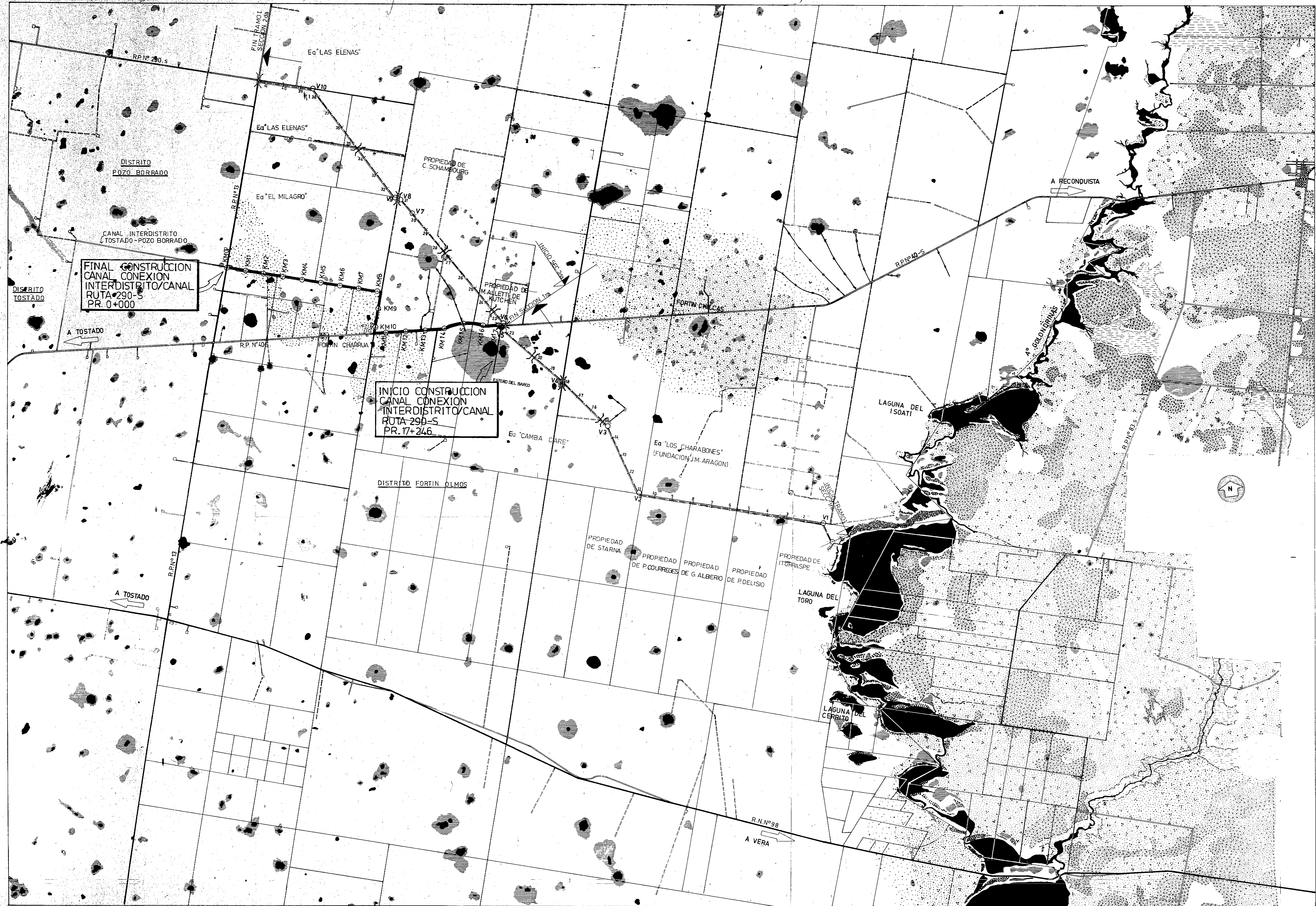
No es necesario efectuar corrimientos de alambrados, pues el eje del canal se adapta a la posición de los mismos en el ancho de obra existente.

En las zonas donde no existe alambrado, la construcción del mismo depende de la decisión del Comité de Cuenca, respetando el ancho de obra mínimo de 50 m. según el proyecto, con un total de 5.945,10 m. de ejecución.

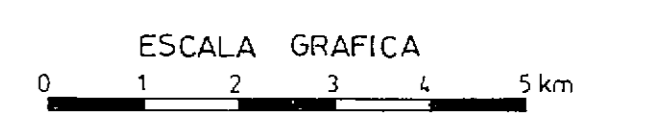
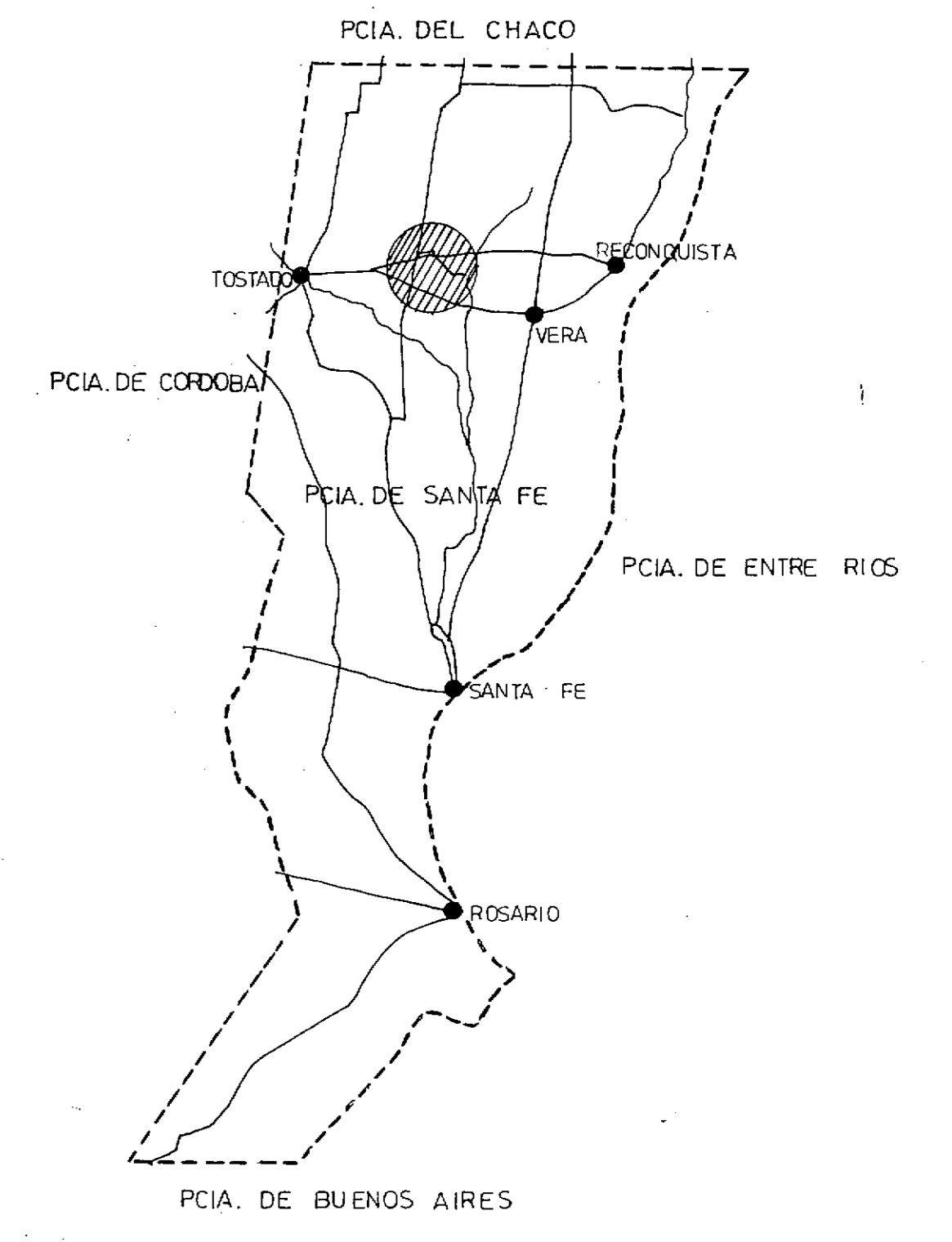
En cuanto a las obras de arte, se ha previsto la construcción de baterías con caños de hormigón armado en coincidencia con cruces de rutas, caminos y accesos a frentistas, según descripción en planos de obras, totalizando la colocación de 102 caños de 1,00 m. de diámetro.

3. PLANOS.





UBICACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO



CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA: CANAL CONEXION INTERDISTRITO - CANAL RUTA 290-S  
 RUTA PROV. N° 13 - RUTA PROV. N° 40  
 DISTRITO FORTIN OLMOS - DPTO. VERA

DESCRIPCION:  
**UBICACION DE LA OBRA**

ESTUDIO	ING. TOSTI A. HDA. VICINO H.	DIBUJO	PROF. BIROLLO M.	FECHA: OCT. 91
PROYECTO	ING. TOSTI A.	DIRECTOR PROYECTO	ING. DEPETRIS	PLANO N° 001



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS

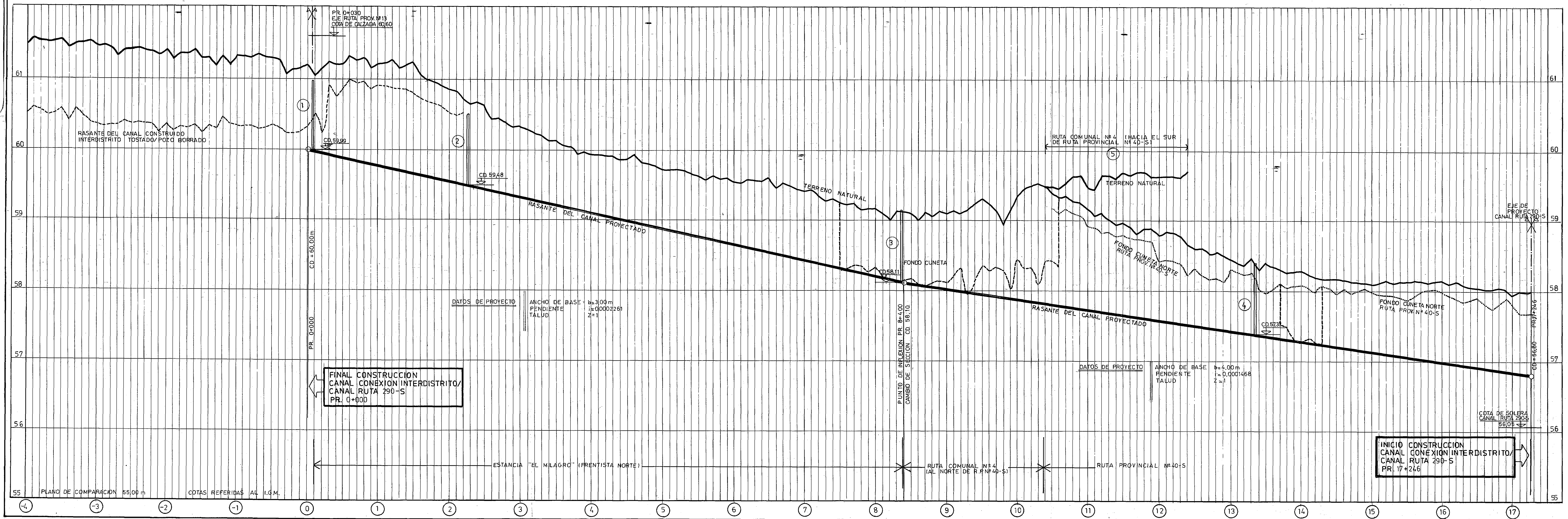
- ① ALCANTARILLA A CONSTRUIR SOBRE R.P. N° 13 PRO-030  
3 CAÑOS H°A° Ø=1,00m AC=12m C.D.PROY. = 59,99m  
TOTAL = 36 CAÑOS
- ② ALCANTARILLA A CONSTRUIR INGRESO EA. "EL MILAGRO" PR.2+294  
3 CAÑOS H°A° Ø=1,00m AC=6,00m C.D.PROY. = 59,48  
TOTAL = 18 CAÑOS
- ③ ALCANTARILLA A CONSTRUIR RUTA COMUNAL N°4 PR. 8+350  
3 CAÑOS H°A° Ø=1,00m AC=8,00m C.D.PROY.= 58,11  
TOTAL = 24 CAÑOS
- ④ ALCANTARILLA A CONSTRUIR INGRESO PROP SCHAMBURG PR.13+370  
4 CAÑOS H°A° Ø=1,00m AC=6,00m C.D.PROY.= 57,37m  
TOTAL = 24 CAÑOS  
TOTAL=LAMINA= 102 CAÑOS H°A° Ø = 1,00m
- ⑤ RELEVAMIENTO ALTERNATIVO SOBRE R.C. N°4-SUR  
(TERRENO NATURAL)

ESCALA HORIZONTAL 1:20,000  
VERTICAL 1:20

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA: CANAL CONEXION INTERDISTRITO CANAL RUTA 290-S  
RUTA PROV. N° 13 - RUTA PROV. N°40-S  
DISTRITO FORTIN OLMOS - DPTO. VERA

DESCRIPCION:				
<b>ALTIMETRIA GENERAL</b>				
ESTUDIO	DATA VICINO H. ING. TOSTI A.	DIBUJO	PROF. BIROLLO M.	FECHA: OCT. '91
PROYECTO	ING. TOSTI A.	DIRECTOR PROYECTO	ING. DE PETRIS D.	PLANO N° <b>002</b>



FINAL CONSTRUCCION  
CANAL CONEXION INTERDISTRITO/  
CANAL RUTA 290-S  
PR. 0+000

INICIO CONSTRUCCION  
CANAL CONEXION INTERDISTRITO/  
CANAL RUTA 290-S  
PR. 17+246

DATOS DE PROYECTO  
ANCHO DE BASE b=3,00m  
PENDIENTE i=0,0002261  
TALUD Z=1

DATOS DE PROYECTO  
ANCHO DE BASE b=4,00m  
PENDIENTE i=0,0001468  
TALUD Z=1

PLANO DE COMPARACION 55,00m COTAS REFERIDAS AL I.G.M.