

**VERSION PRELIMINAR  
SUJETA A CORRECCION**

25552

RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO

Area: RIO SANTA MARIA

(Provincia de Tucumán)

968

X. 12

PROYECTO NOA HIDRICO

SEGUNDA FASE

Realizado por: César Marcelo Abdo  
Ingeniero Civil

Pedro José V. Romagnoli  
Ingeniero Civil

Carlos Enrique Cerezo  
Ingeniero Civil

Topógrafo : J. Salinas (Dirección Provincial del  
Agua - Provincia de Tucumán)

AÑO 1980

INDICE GENERAL

	<u>Pág. Nº</u>
1. Introducción	1
2. Objetivos	1
3. Antecedentes	3
4. Desarrollo del Estudio	3
5. Conclusiones	5

INDICE DE PLANOS

	<u>Pág. N°</u>
Plano N° 1 - Mapa de Ubicación	2
Plano N° 2 - Relevamiento Topográfico. Planimetría y Perfiles Transversales N° 1 y N° 2	4
Plano N° 3 - Relevamiento Topográfico. Perfiles Transversales N° 3 , N° 4 y N° 5	6
Plano N° 4 - Relevamiento Topográfico. Perfiles Transversales N° 6, N° 7 y N° 8	7

## RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO

Area: RIO SANTA MARIA

(Provincia de Tucumán)

### 1. Introducción

En la actualidad las aguas del Río Santa María son muy poco utilizadas debido a la intermitencia de su régimen.

En las localidades del valle se repite la situación de numerosas zonas de riego de la región noroeste del país, en las que el área cultivada está excesivamente subdividida y donde las mejoras en el abastecimiento del agua sólo puede redundar en asegurar los cultivos, pero no dan solución a la mayor limitante de la productividad cual es la pequeña superficie de cultivo de que dispone el agricultor.

A ambas márgenes del Río Santa María existe una superficie de 5.400 Has. que podría ser puesta en producción por disponer de suelos aptos para la agricultura, utilizándose para ello agua del subálveo y/o el aprovechamiento del recurso subterráneo profundo (Plano N° 1)

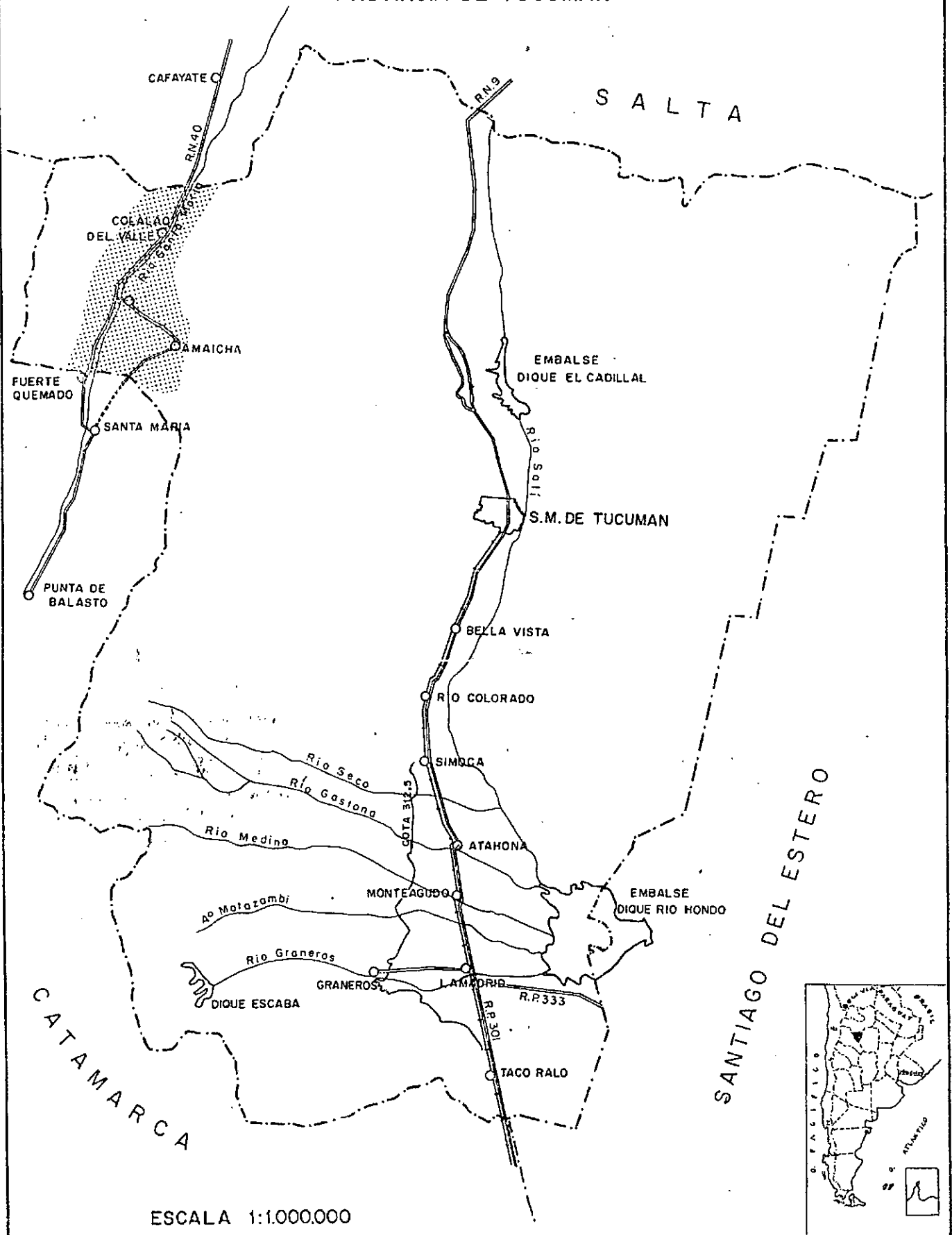
El Proyecto NOA HIDRICO desarrolla los estudios tendientes a cuantificar dichos recursos hídricos y la factibilidad de su aprovechamiento.

### 2. Objetivos

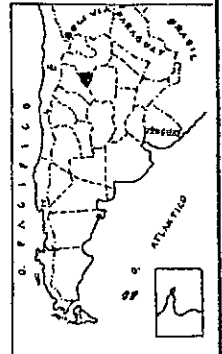
La finalidad del trabajo topográfico realizado en el área de estudio -cuya descripción se hace en el presente informe-, consistió en la referencia-ción de los posibles lugares de captación de aguas del subálveo con las áreas donde se encuentran los suelos agrológicamente aptos; proporcionar la información general del relieve de la zona y disponer de puntos básicos acordados en donde se puedan apoyar relevamientos de mayor detalle, si ello fuese necesario.

MAPA DE UBICACION  
AREA VALLE DEL RIO SANTA MARIA  
PROVINCIA DE TUCUMAN

MAPA 1



ESCALA 1:1.000.000



### 3. Antecedentes

La cartografía básica disponible del área es:

- 3.1 Carta Geológica-Económica de la República Argentina. Base Topográfica - Hoja 10e (Cafayate) y Hoja 11e (Santa María) - Escala 1:200.000 (Instituto Nacional de Geología y Minería).
- 3.2 Mapa Base a Escala 1:50.000 confeccionado por el NOA I (Centro de Exploración Geológico Minero).

### 4. Desarrollo del Estudio

El levantamiento topográfico desarrollado se efectuó de la forma que a continuación se detalla:

- 4.1 Levantamiento de una poligonal de nivelación de aproximadamente 30 Km. de desarrollo sobre la Ruta Nacional N° 40, desde unos 10 Km. al sud del Puente de Quilmes -sobre el Río Santa María- hasta la localidad de Colalao del Valle.

La ubicación de los vértices del polígono de nivelación fue fijado "a priori", en los lugares de interés, materializándose los mismos en el terreno mediante mojones de hormigón (ver Plano N° 2).

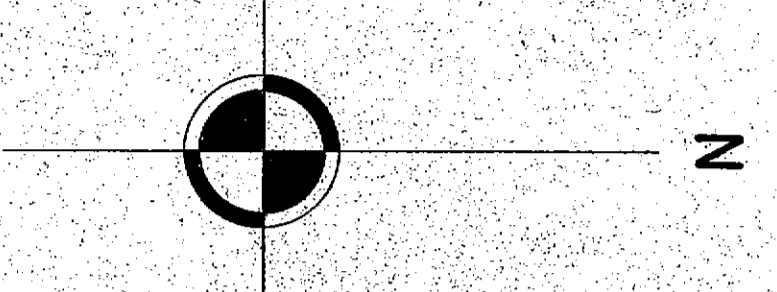
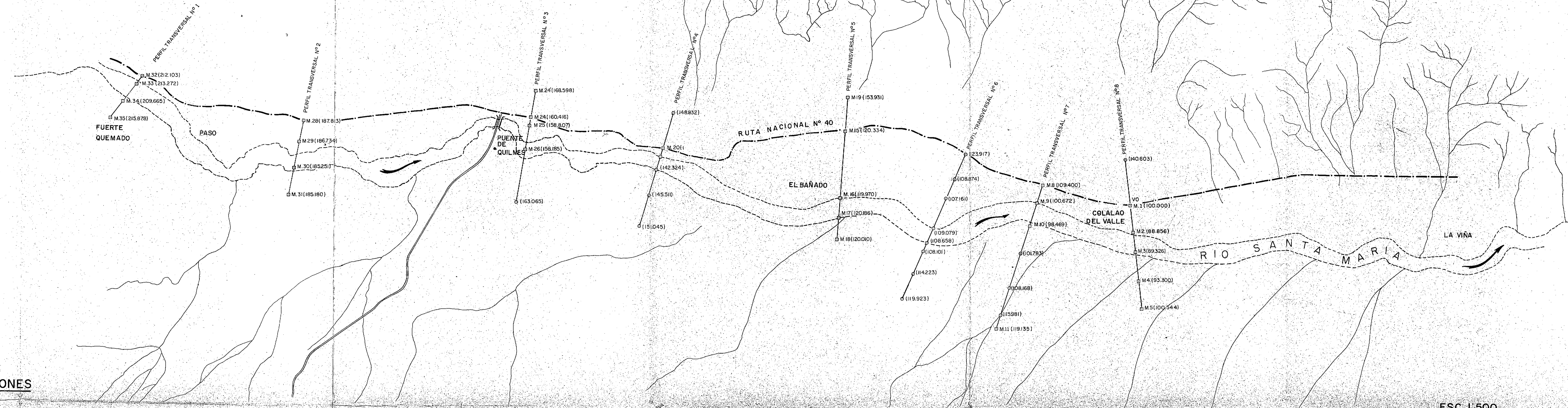
Al punto de arranque del levantamiento -vértice Vo-, situado en Colalao del Valle, en las cercanías del hospital de la mencionada localidad, se le asignó cota 100,00 m.

- 4.2 En correspondencia con cada uno de los puntos fijos así determinados -ocho en total- se procedió a la realización de los correspondientes perfiles transversales. La traza de los mismos, con su distribución y ubicación en planta, se dibujó en la planimetría básica del levanta-

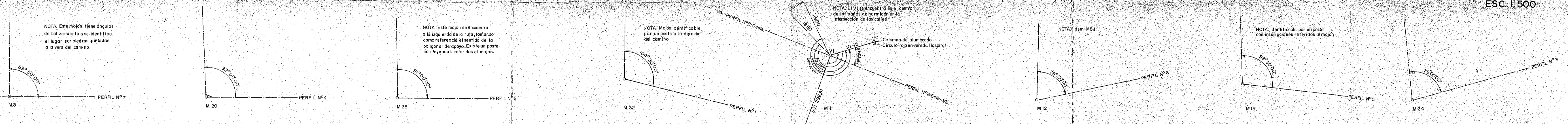


# PLANIMETRIA BASICA

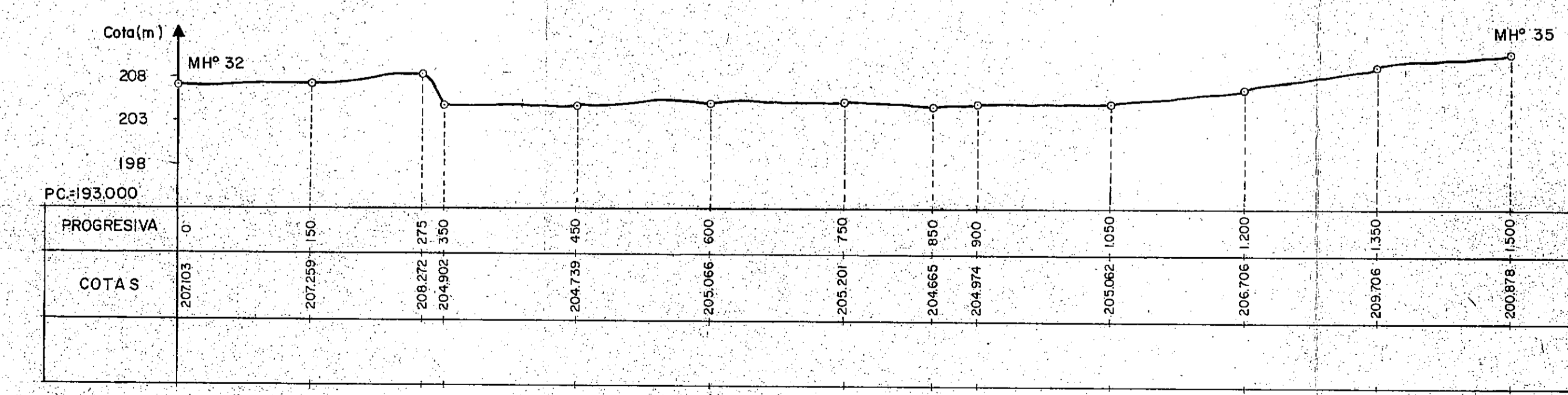
ESC. 1:50.000



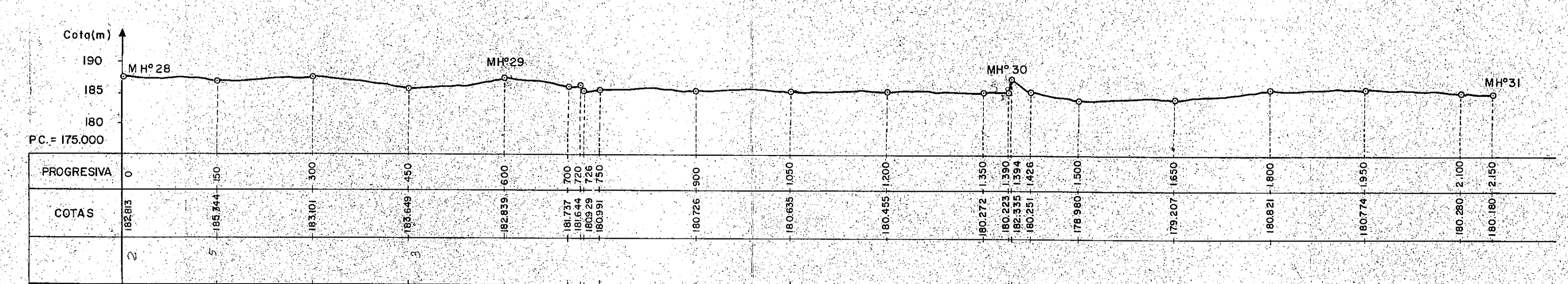
## REFERENCIACION DE MOJONES



## PERFIL TRANSVERSAL N° 1

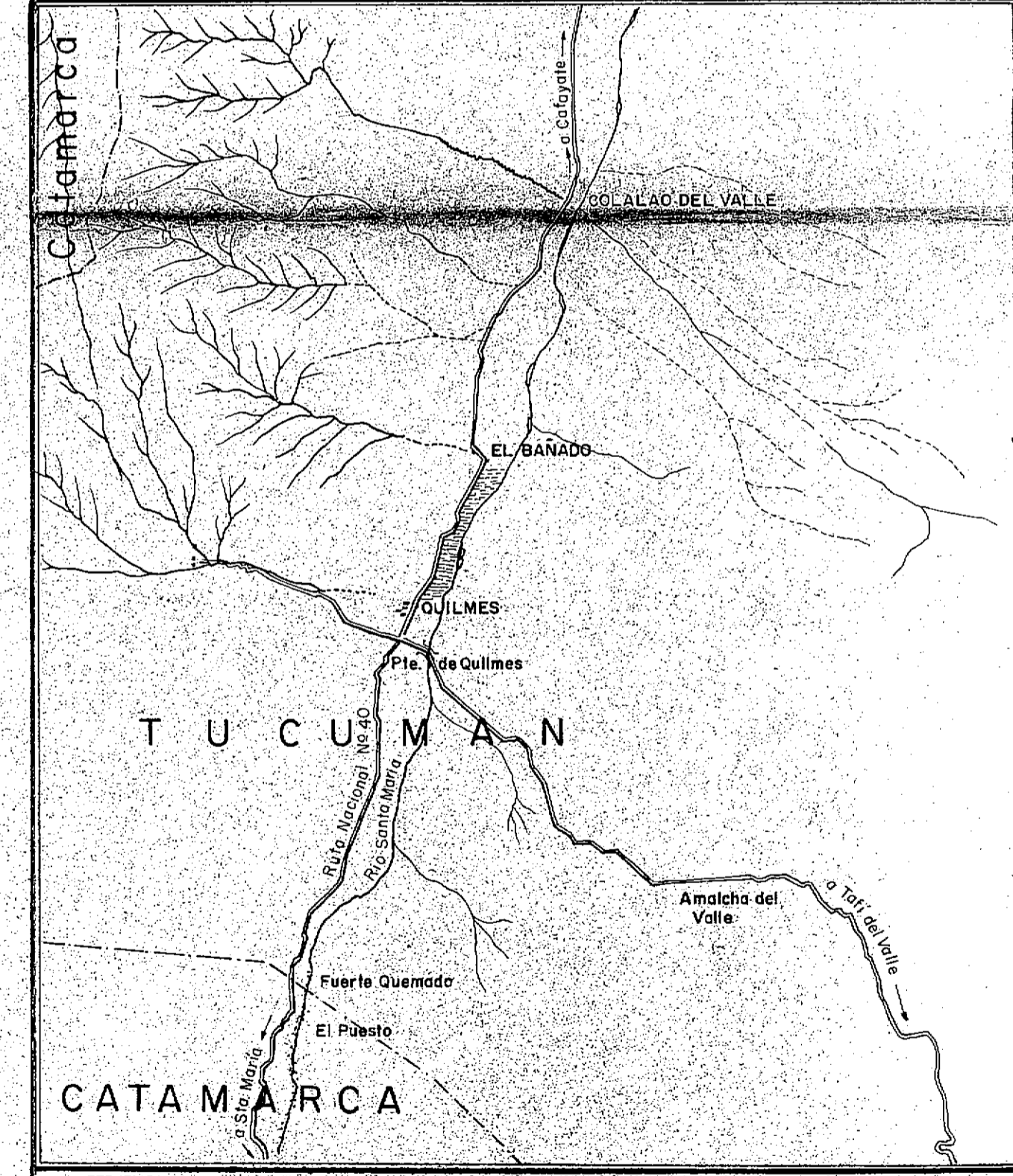


## PERFIL TRANSVERSAL N° 2



ESC. HORIZONTAL 1:5.000  
ESC. VERTICAL 1:500

PLANO DE UBICACION ESCALA: 1:200.000



REPUBLICA ARGENTINA  
**PROYECTO NOA HIDRICO**  
 SEGUNDA FASE  
 MINISTERIO DE RECURSOS HIDRICOS  
 COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS  
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y TECNICAS HIDRICAS  
 PROGRAMA DE LAS ONU PARA EL DESARROLLO TECNICO Y PROFESIONAL  
 ESCALA 1:50.000 - 1:5.000 - 1:500

AUTOR J.C. PORTAL	<b>RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO</b>	PLANO N° 2
DIBUJO SANTIAGO VISTAS		
REVISOR ING. C. ABDO	Area: RIO SANTA MARIA	
Vº Bº ING. E.A. LOPEZ	Prov.: TUCUMAN	
Nº DE ARCHIVO		
FECHA JULIO 1980		



tamiento; sobre las mismas se señala el relevamiento planialtimétrico de los puntos terminales e intersecciones con el río Santa María, en ambas márgenes, efectuado en el levantamiento de cada uno de los perfiles (ver Plano N° 2).

4.2.1 El levantamiento de los mencionados perfiles transversales se hizo taquimétricamente, mostrándose su representación gráfica -a escala horizontal 1:5.000 y vertical 1:500-, en los planos Nos. 2, 3 y 4.

4.2.2 Las distancias de los perfiles transversales al punto de origen del relevamiento se midió en forma aproximada con el cuenta kilómetro de vehículo.

4.3 El relevamiento general de campo se volcó en el plano base 1:50.000 (Plano N° 2), referenciándose los puntos fijos acotados.

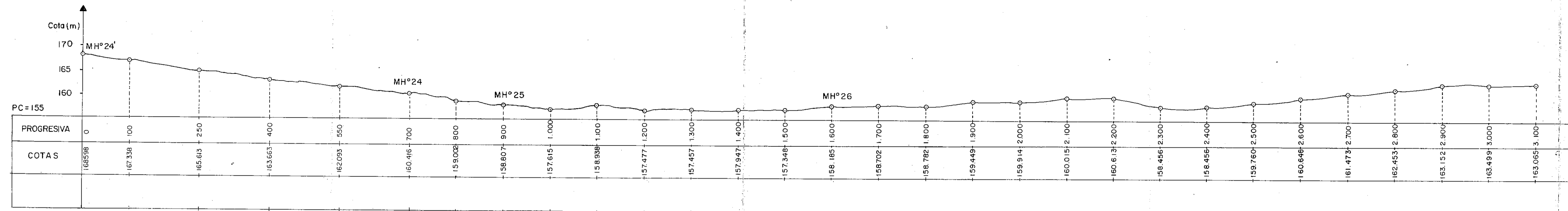
## 5. Conclusiones

Del relevamiento topográfico realizado se concluye que es factible el riego de las áreas situadas a ambas márgenes del río Santa María -en las zonas donde el recurso suelo no presenta limitaciones (suelos Clase I y II) . La visualización de la planialtimetría disponible (ver Plano N° 2) muestra que las áreas de suelos agrológicamente aptos , situadas entre los perfiles transversales Nos. 1 y 6, son susceptibles de ser dominadas topográficamente en su totalidad con riego -superficie aproximada de 2.800 Ha.- Del perfil transversal N° 6 hacia el norte, hasta la finalización de la zona estudiada, la superficie apta es del orden de las 1.600 Ha., siendo dominables topográficamente sin inconvenientes 640 Ha. aproximadamente, presentando el resto problemas de dominio.

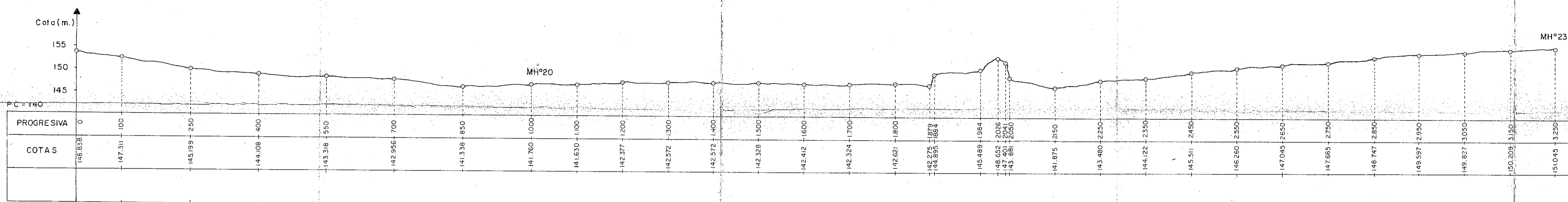
Si se tomaran decisiones de desarrollar áreas bajo riego, corresponderá realizar estudios topográficos de detalles.



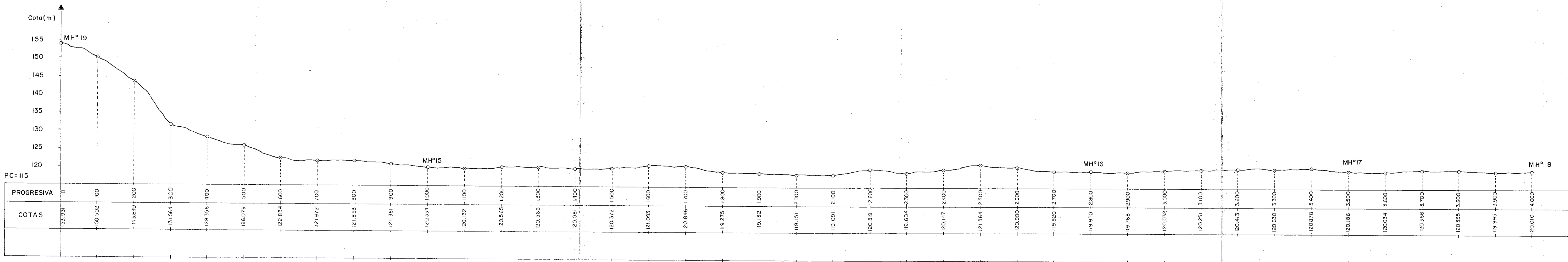
**PERFIL TRANSVERSAL Nº 3**



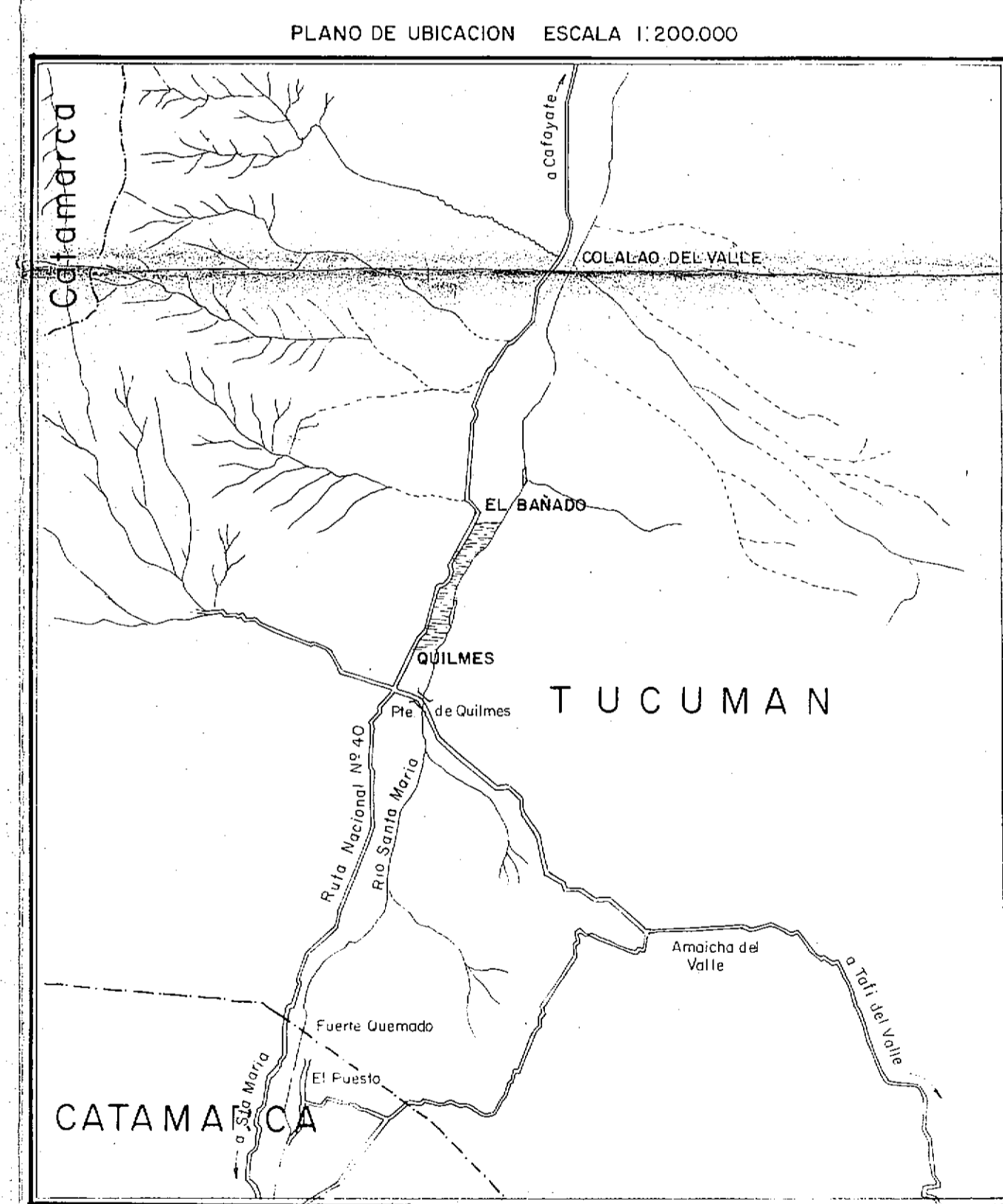
**PERFIL TRANSVERSAL Nº 4**



**PERFIL TRANSVERSAL Nº 5**



ESCALA HORIZONTAL 1:5.000  
ESCALA VERTICAL 1:500



REPUBLICA ARGENTINA

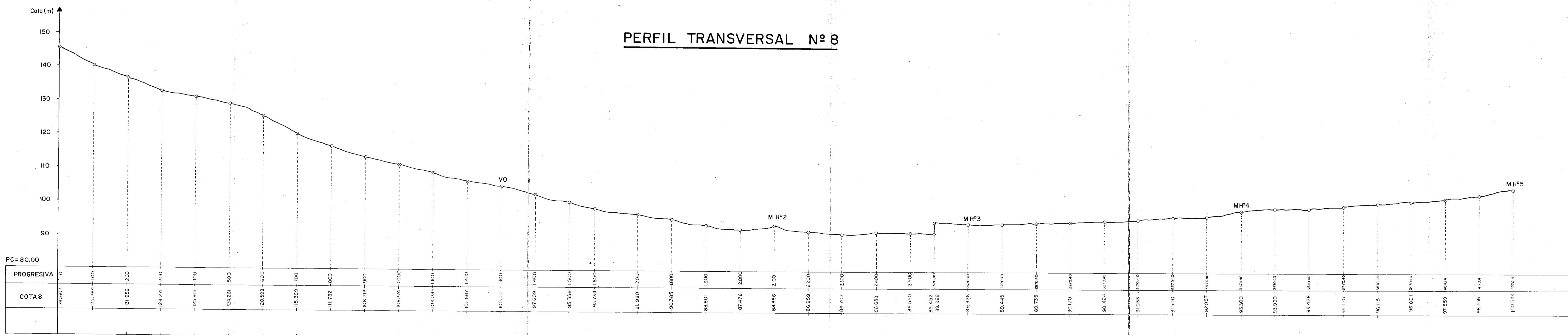
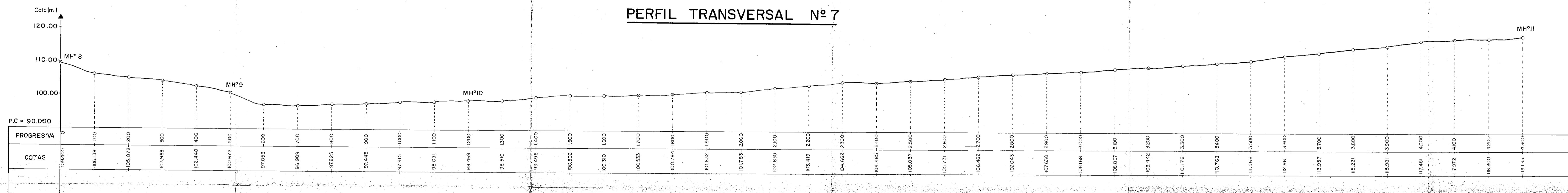
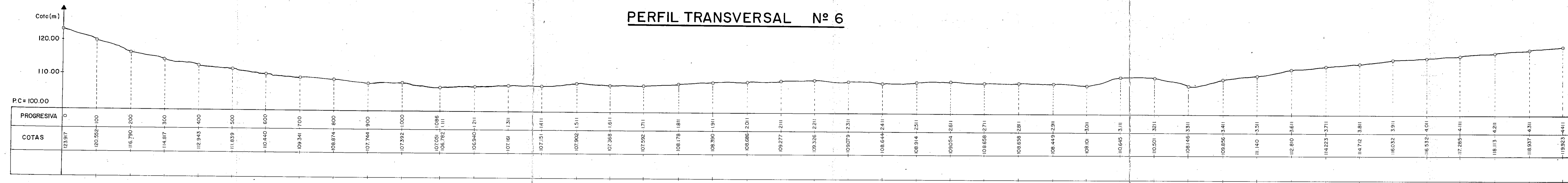
**PROYECTO NOA HIDRICO SEGUNDA FASE**

SECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS  
COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS  
INSTITUTO NACIONAL DE GEODESIA Y TECNICA AERONAUTICA

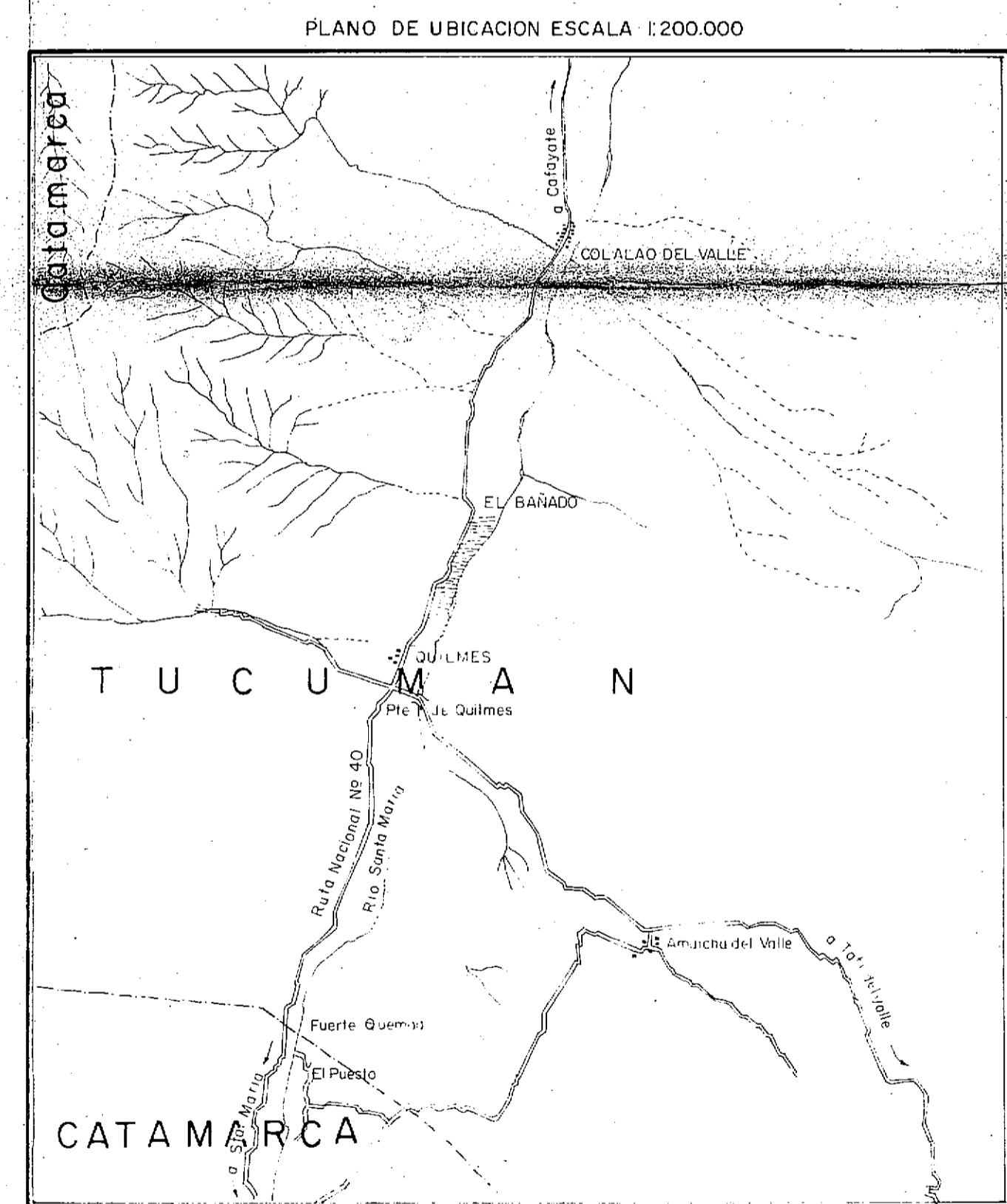
PROGRAMA DE LAS ANNU PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL

ESCALA 1:5.000 - 1:500

AUTOR J.C. PORTAL	<b>RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO</b>	PLANONº 3
DIBUJO S. VISTAS		
REVISOR ING. C. ABDO	Area: RIO SANTA MARIA	
Vº Bº ING. E. A. LOPEZ	Prov.: TUCUMAN	
Nº DE ARCHIVO		
FECHA JULIO 1980		



ESCALA HORIZONTAL 1:5.000  
ESCALA VERTICAL 1:500



<b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> <b>SEGUNDA FASE</b>	
ESCALA 1:5.000 - 1:500	
AUTOR: J.C. PORTAL DIBUJO: S. VISTAS REVISO: ING. C. ARDO Vº Bº: ING. E. A. LOPEZ Nº DE ARCHIVO: FECHA: JULIO 1980	<b>RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO</b> Area: RIO SANTA MARIA Prov.: TUCUMAN <div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">4</div>

Es de destacar, que el presente trabajo fue realizado con la colaboración de la Dirección Provincial del Agua de la Provincia de Tucumán, quién efectuó en su totalidad las tareas de campo.

Proyecto NOA HIDRICO, Julio de 1980.