

VERSION PRELIMINAR
SUJETA A CORRECCION

25562

RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO

Area: ARROYO COLORADO

(Provincia de Jujuy)

959

X. 12
H. 1112

PROYECTO NOA HIDRICO
SEGUNDA FASE

Realizado por: César M. Abdo
Ingeniero Civil

Pedro J.V. Romagnoli
Ingeniero Civil

Topógrafos: Héctor A. Aguilera
Rolando Marquestó

AÑO : 1980

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
1. <u>Introducción</u>	1
2. <u>Objetivos</u>	1
3. <u>Recopilación de antecedentes</u>	3
4. <u>Desarrollo del Estudio</u>	3
4.1. Levantamiento topográfico aguas arriba del muro aflorador	3
4.2. Levantamiento topográfico aguas abajo del muro de afloramiento	5
4.3. Levantamiento de perfiles de apoyo para los Estudios de Suelos	7

INDICE DE PLANOS

	<u>Pág.</u>
Plano No.1 - Plano de Ubicación	2
Plano No.2 - Relevamiento Topográfico. Planialtimetría aguas arriba del muro de afloramiento	4
Plano No.3 - Levantamiento Topográfico. Aguas abajo del muro de afloramiento	6
Plano No.4 - Perfiles Longitudinales	8

INDICE DE ANEXOS

Anexo "Topografía del Río Colorado (La Puna - Provincia de Jujuy)",
Hans y Christine Weyns, Proyecto NOA Hídrico.

RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO

Area: ARROYO COLORADO

(Provincia de Jujuy)

1. Introducción

El Arroyo Colorado -- ubicado al norte de la Puna Jujeña --, luego de su confluencia con el Arroyo Tolamayo, atraviesa de este a oeste un cordón montañoso integrado por los cerros de Cajones, Mulloc y Puerta de Cangrejos.

En la quebrada del mencionado arroyo está emplazado un muro de afloramiento que deriva sus aguas a dos canales de riego, situados en ambas márgenes, utilizadas en pequeñas áreas. (Plano No.1).

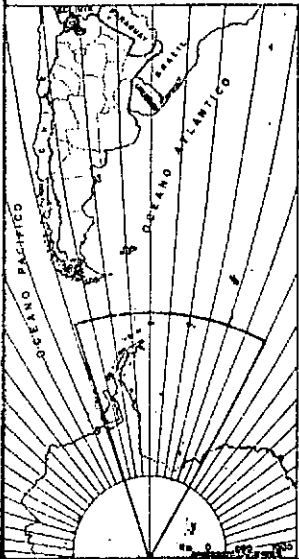
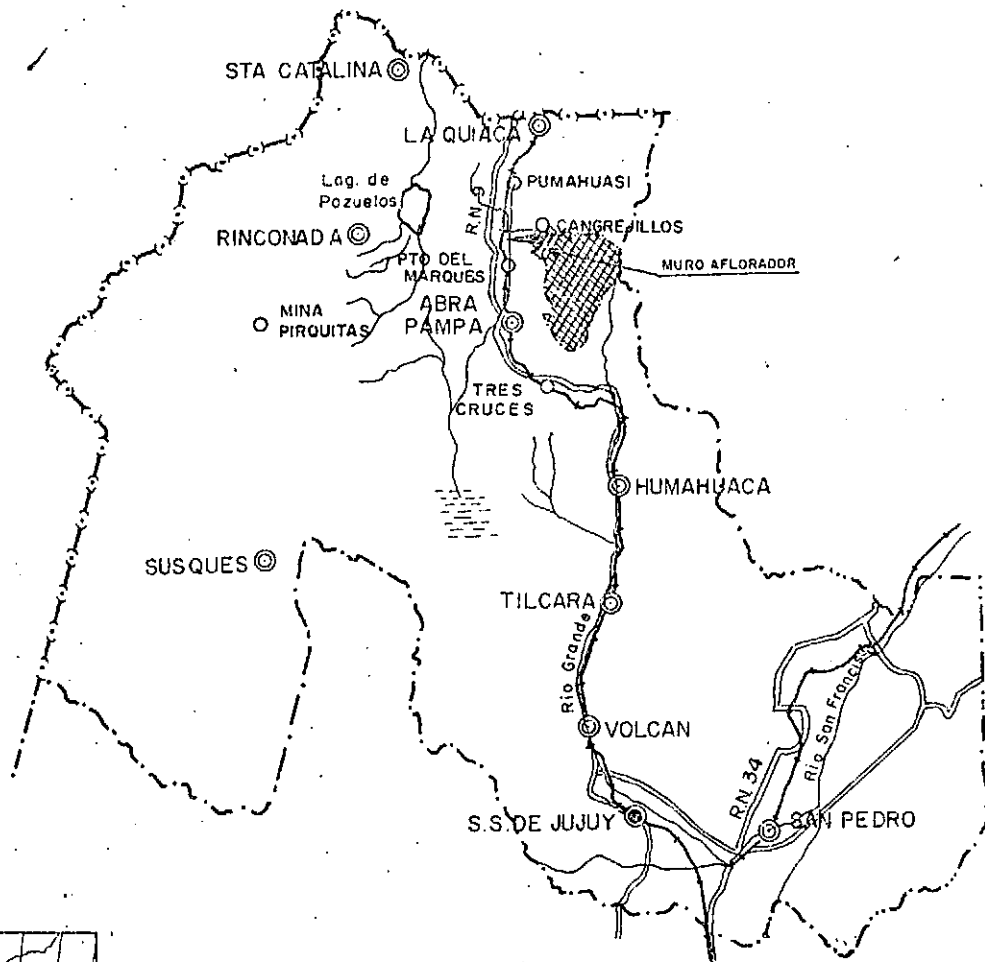
Debido a la subutilización del recurso hídrico, el Proyecto NOA Hídrico está abocado a la tarea del análisis hidrológico de la cuenca del Arroyo Colorado en una primera etapa, para con estudios complementarios -- como suelos y topografía --, llegar posteriormente a la elaboración de un anteproyecto de obras que permitan el uso racional del agua.

2. Objetivos

En el presente informe se describen las tareas topográficas realizadas en el área con el objeto de contar con la cartografía básica de la zona de estudio y el relevamiento de la infraestructura actual de riego. El mismo se efectuó desde la confluencia del Arroyo Tolamayo con el Colorado, aguas arriba del muro de afloramiento existente, hasta los últimos predios con riego, cubriendo en su desarrollo toda el área actualmente servida.

MAPA DE UBICACION AREA ARROYO COLORADO

Escala 1:2500000



3. Recopilación de antecedentes

Como antecedente de estudios topográficos efectuados en el área de estudio se cita el informe que bajo el título de "Topografía del Río Colorado (La Puna - Provincia de Jujuy)" (Ver Anexo), realizaron los fotointérpretes de Naciones Unidas, Hans y Christine Weyns, en la Primera Fase del Proyecto NOA Hídrico.

4. Desarrollo del Estudio

El levantamiento topográfico del área de estudio desarrollado se divide en tres partes, de acuerdo a los objetivos perseguidos:

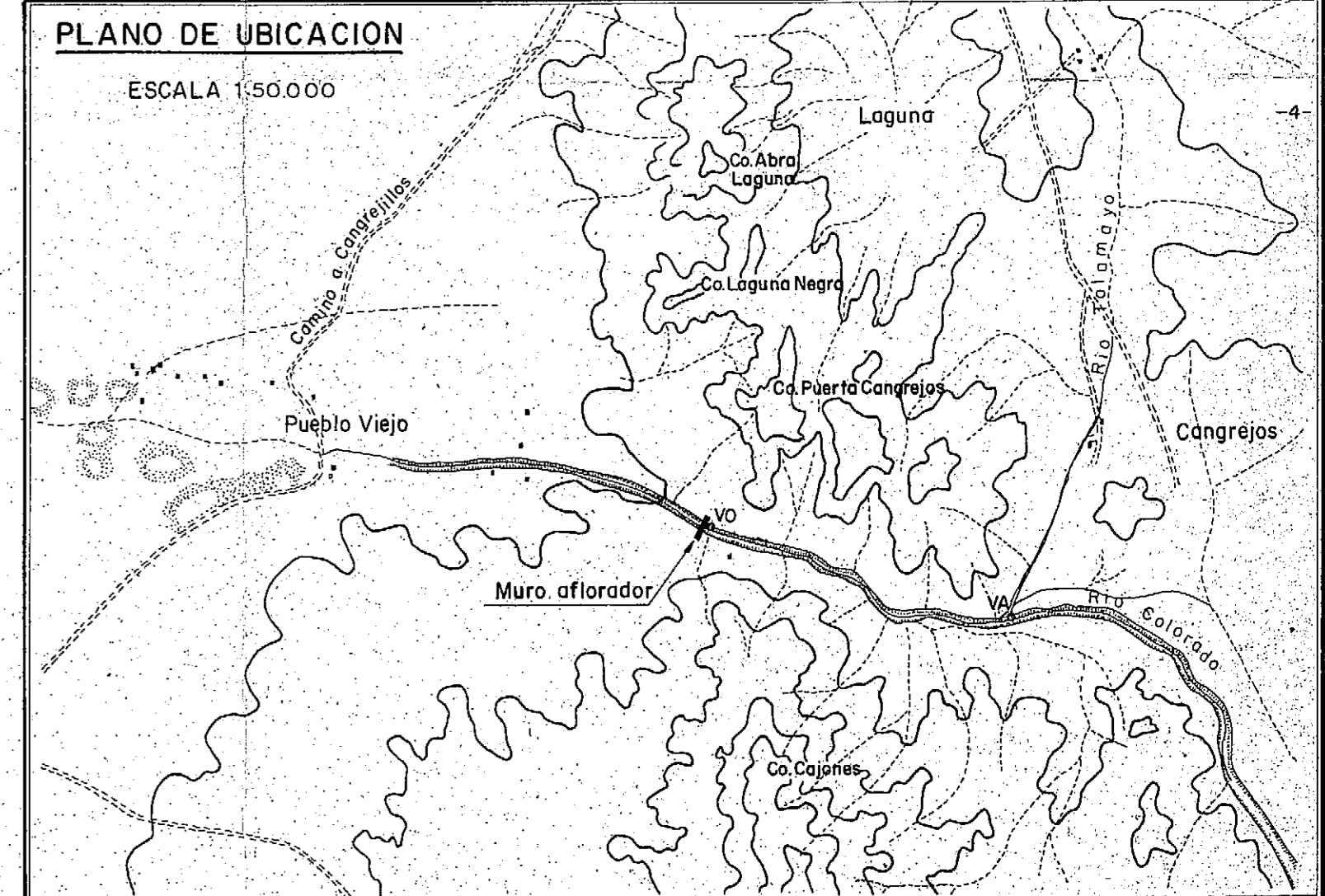
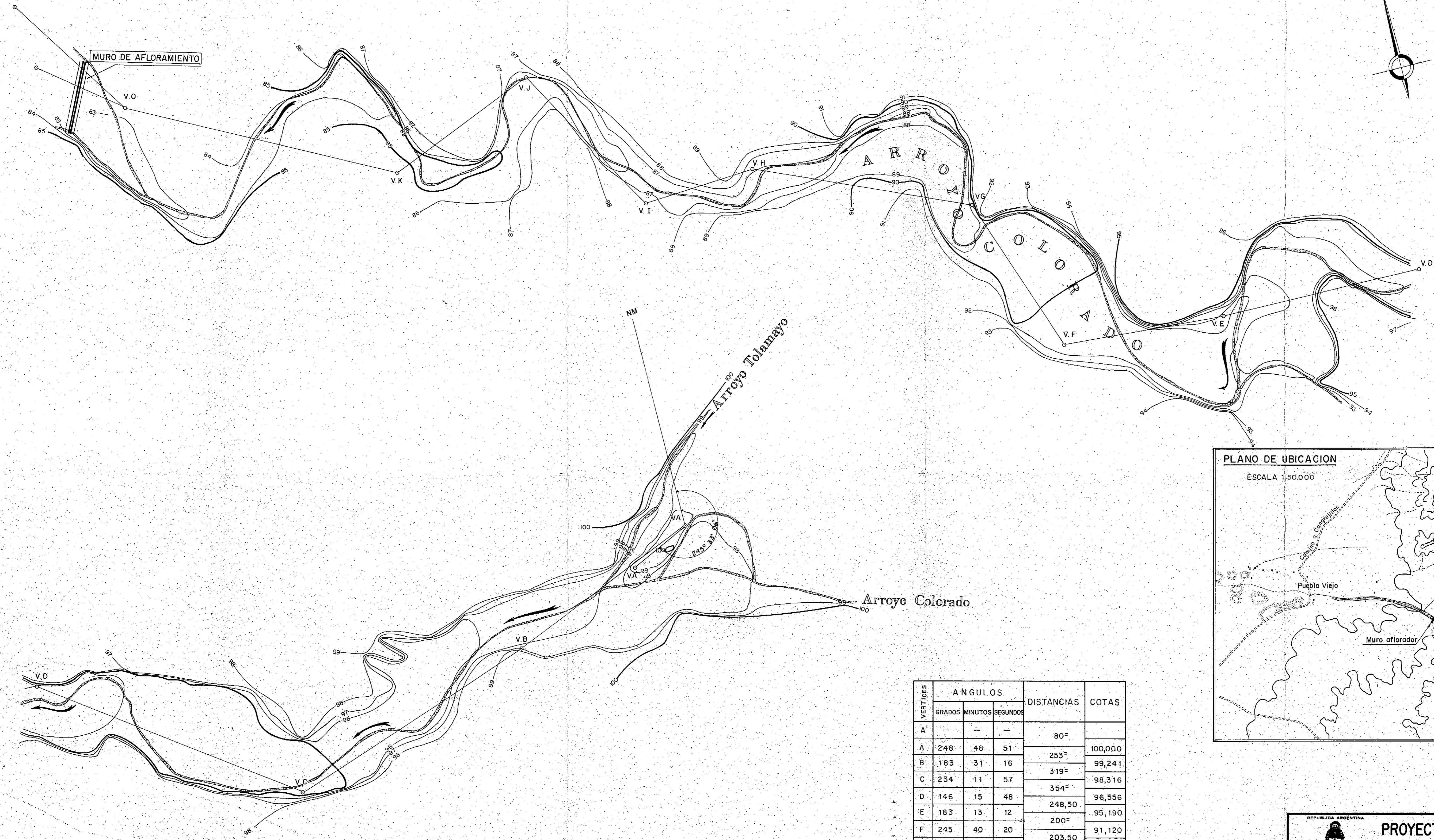
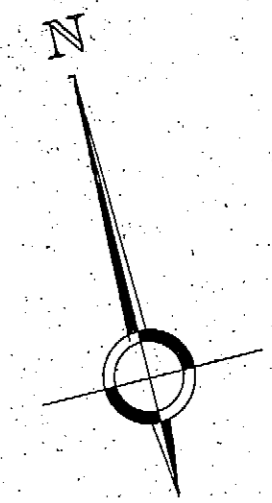
4.1. Levantamiento topográfico aguas arriba del muro aflorador (Plano No.2)

El levantamiento taquimétrico realizado tiene por base el itinerario poligonal señalado en plano, que tiene su punto de arranque en el vértice V_A (ubicado en la confluencia del Arroyo Colorado y el Tolamayo), y que se desarrolla por las márgenes del Arroyo Colorado.

Tanto los ángulos verticales como los horizontales de la poligonal base fueron medidos con teodolito y las distancias estadimétricamente.

Haciendo estación en los vértices poligonales se procedió al levantamiento de los puntos de relleno necesarios para representar los detalles del terreno. Se relevaron así 470 puntos a lo largo de los 2.754 m de desarrollo poligonal de 11 vértices, que fueron numerados con letras (desde V_A hasta V_0). El último vértice de la poligonal abierta V_0 , materializado con estacones de madera pintados de 0,10 x 0,10 m como todos los vértices poligonales, se ubicó sobre la

PLANIAlTIMETRIA AGUAS ARRIBA DEL MURO AFLORADOR Esc. 1:2.500



VERTICES	ANGULOS			DISTANCIAS	COTAS
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS		
A'	—	—	—	80 ^m	
A	248	48	51	253 ^m	100,000
B	183	31	16	319 ^m	99,241
C	234	11	57	354 ^m	98,316
D	146	15	48	248,50	96,556
E	183	13	12	200 ^m	95,190
F	245	40	20	203,50	91,120
G	133	25	42	275 ^m	91,840
H	153	49	52	138 ^m	89,750
I	243	17	43	213 ^m	89,670
J	98	27	27	196,50	87,881
K	229	34	36	345,50	87,865
O	—	—	—		85,551

REPUBLICA ARGENTINA SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS COMISIO FEDERAL DE INVERSIONES INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA HIDRICAS		NACIONES UNIDAS PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INSTITUTO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNICA HIDRICAS	
PROYECTO NOA HIDRICO SEGUNDA FASE			
ESCALA 1:2.500			
AUTOR R. MARQUESTO	RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO		PLANO N° 2
DIBUJO SANTIAGO VISTAS			
REVISO ING. C. ABDO	Area: ARROYO COLORADO		
V° B° ING. E. A. LOPEZ	Prov.: JUJUY		
N° DE ARCHIVO			
FECHA JULIO DE 1980			

margen derecha del Arroyo a 78 m aguas arriba del muro de afloramiento.

La información recogida en el campo, el procesamiento en gabinete y el volcamiento en plano de la misma permite disponer del relevamiento planialtimétrico de la quebrada del Arroyo Colorado, entre los límites arriba citados, a Escala 1:2.500 con curvas de nivel cada metro.

4.2. Levantamiento topográfico aguas abajo del muro de afloramiento (Plano No.3)

a) A partir del punto V₀ (último vértice de la poligonal base del levantamiento aguas arriba), se desarrolló una poligonal cerrada, nivelada de 30 vértices, que envuelve en su recorrido - 6.287 m de longitud poligonal - la zona actual de riego. Además, a partir del vértice V₁₃ de la misma, se desprende una poligonal abierta que sigue en su recorrido la acequia principal de riego, tal como se muestra en plano, hasta el punto señalado como vértice 34, coincidente con la finalización de dicha conducción. La longitud total del polígono V₁₃ - V₃₄ es de 4.143 m, que tiene 19 vértices.

El levantamiento de las poligonales niveladas, descriptas se ha realizado midiendo los ángulos con teodolito - por el método de compensación -, las distancias estadimétricamente y la altimetría de los vértices poligonales mediante nivelación geométrica cerrada.

b) La superficie resultante para la zona de riego, calculada en base a los trabajos efectuados, es de 200 Has aproximadamente, correspondiendo 116 Has para la zona comprendida dentro de la poligonal