

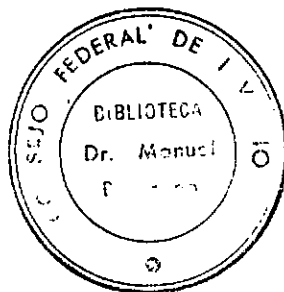
EXPEDIENTE N° _____

gregado N° _____

6114

- 6 JUL 1979

FECHA



CATA

Buenos Aires, 2 de julio de 1979.

Señor
Interventor del
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Cnel. Julio César Medeiros

S

D

Ref.: Exp. 7362

De mi consideración:

Tengo el agrado de presentar a Ud,
en cumplimiento de la cláusula vigésimo quinta del contrato
del Exp. de la referencia, la traza definitiva de la línea de
transmisión eléctrica Chos Malal-Naunauco-E.T. Norquin, con lo
que se completa el Plan de Trabajos según el Anexo I y Acta
modificatoria del 11 de enero ppdo.

Sin otro particular, saludo a Ud.
con la consideración mas distinguida.

Hugo Raúl Povilauskas.

24058

C.F.I.

EXP. 7362

PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132KV .

PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL

Y CHOS MALAL - EL HUECU

COMPLEMENTO: TRAMO NAUNAUCO - E.T. NORQUIN

PROVINCIA DEL NEUQUEN

0
H. 22213
P26
2º Etapa
I

CONTENIDO

1.- Alcance

2.- Documentación consultada

3.- Descripción del trabajo y sectores particulares

4.- Cómputo

5.- Planimetría

1.-Alcance

Se completa en el presente trabajo la traza de la línea de transmisión de 132 kV Chos Malal-Naunanco-Norquin al presentado en febrero de 1979 con el tramo Naunauco-E.T.Norquin y las correcciones al tramo Chos Malal-Naunauco. Estas últimas fueron realizadas como consecuencia de las observaciones que formulara la Dirección Provincial de Agua y Energía y de la elección del punto de salida del tramo que se presenta.

2.- Documentación consultada

- Planimetría del Departamento Conservación de la Dirección Provincial de Vialidad de la R.P.Nº 4 en los tramos:
 - Cuesta de Naunauco hasta el Aº Tralalhue
 - Cuesta del Colipilli
- Planimetría de detalle de la Ruta Complementaria "O" (actual Provincial Nº 4) de la Dirección Nacional de Vialidad.
- Aerofotografías de la región.

3.- Descripción del trabajo y sectores particulares

3.1.- General

Se mantuvieron las pautas enunciadas anteriormente en la presentación de la traza de la línea Puesto Hernandez- Chos Malal, esto es se siguió fundamentalmente el trazado de la ruta.

Si bien se confeccionó planimetría en escala 1:10.000, la información fue relevada "in visu" en el terreno y trasladada a las aerofotografías de escala 1:50.000, dado que las diferencias entre el camino actualmente en uso y el que aparece en aquellas (las fotografías datan del año 1962) son mayores a las debidas a simples rectificaciones.

Se deja constancia del reconocimiento a la importante colaboración del Sr. Onesti del CFI sin cuyo aporte esta tarea no hubiera podido completarse.

Todas las dimensiones y ángulos fueron medidos a escala en el fotomosaico, ya que la información del proyecto original que fue la Ruta Complementaria "0" de la DNV (el que data de 1939) fue rectificadas en algunas zonas como las de los cruces del A² Colipilli, la del Mallín Largo y otras, no siendo factible la verificación de ángulos y longitudes de la traza de la IAT por medios geométricos, al carecer de datos de los actuales vértices.

Asimismo la información de la Dirección Provincial de Vialidad es incompleta por tratarse de un borrador de campo y tampoco permite otro uso que no sea cualitativo a los efectos de este trabajo.

Por esta razón se ha indicado en todas las planimetrías de la traza de este tramo, que la escala es solo aproximada.

3.2.- Sectores particulares.

A la salida, en la Pampa de Naunauco, se cruza esta zona lejos de las rutas por no presentar mayores dificultades desde el punto de vista de la topografía, siguiendo posteriormente en las proximidades del trazado primitivo de la R.P.N° 4 hasta la cuesta del Colipilli.

El cruce de este sector se proyectó con vanos y estructuras especiales, dos de las cuales se adoptó que sean de construcción metálica por estar ubicadas en faldeo prácticamente inaccesibles para el montaje de estructuras de hormigón.

Después de este cruce se sigue sin mayores inconvenientes hasta alcanzar la serranía que divide los valles de Colipilli y Ranquillón, donde se decidió alejarse de la R.P.N° 4 siguiendo por la cima del cerro a la que se puede acceder desde el camino a Ranquillón. Este tramo se encuentra prácticamente a una misma cota requiriéndose mantener una picada relativamente simple para permitir el acceso de vehículos en el montaje y mantenimiento.

Finalmente se dispuso un cruce de cerros para alcanzar el camino a la E.T. Norquin con vanos superiores al normal por conseguirse así un ahorro en longitud de línea. Se destaca que de no efectuar el cruce de esta manera, resulten por ello estructuras más simples ya que la topografía del terreno es igualmente complicada.

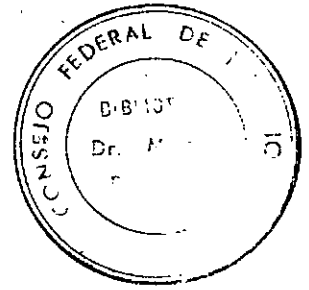
COMPUTO

Cómputo tramo Chos Malal-Naunauco

Estructura	Cantidad
S	86
S-1	2
S+1	6
S+2	1
SEI	4
SEI+1	4
A5	1
A22	1
A30	2
A35	1
A43	1
A45	1
A60	4
A73	1
A13+ 1	1
RA10	1
RA12	1
RA25+ 1	1
BA39	1
REI	2
T	1
Total	123

Cómputo tramo Naunauco-E.T. Norquin

Estructura	Cantidad
S	134
S-1	6
S-2	1
S +1	5
SE	10
SE+1	10
SE+2	4
SE+4	1
SE II	2
SEM	1
SEM+2	1
A10	3
A11	1
A13	2
A13+1	1
A21+1	1
A22	1
A25+1	1
A26	1
A30	1
A32	1
A35	1
A40	3
A47	1
A54	1



A56	1
A59+1	1
A 65+1	1
A 68+2	1
RA5	1
RA9	1
RA14	2
RA19	1
RA23	1
RA25	1
RA35-1	1
RA43	1
RA45	1
RAEI 13+2	1
RAEI48+2	1
RAEM 2	1
T	1

Total

212

PLANIMETRIA

CFI

ESTUDIO:
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132kV.

PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL
 Y CHOS MALAL - EL HUECU

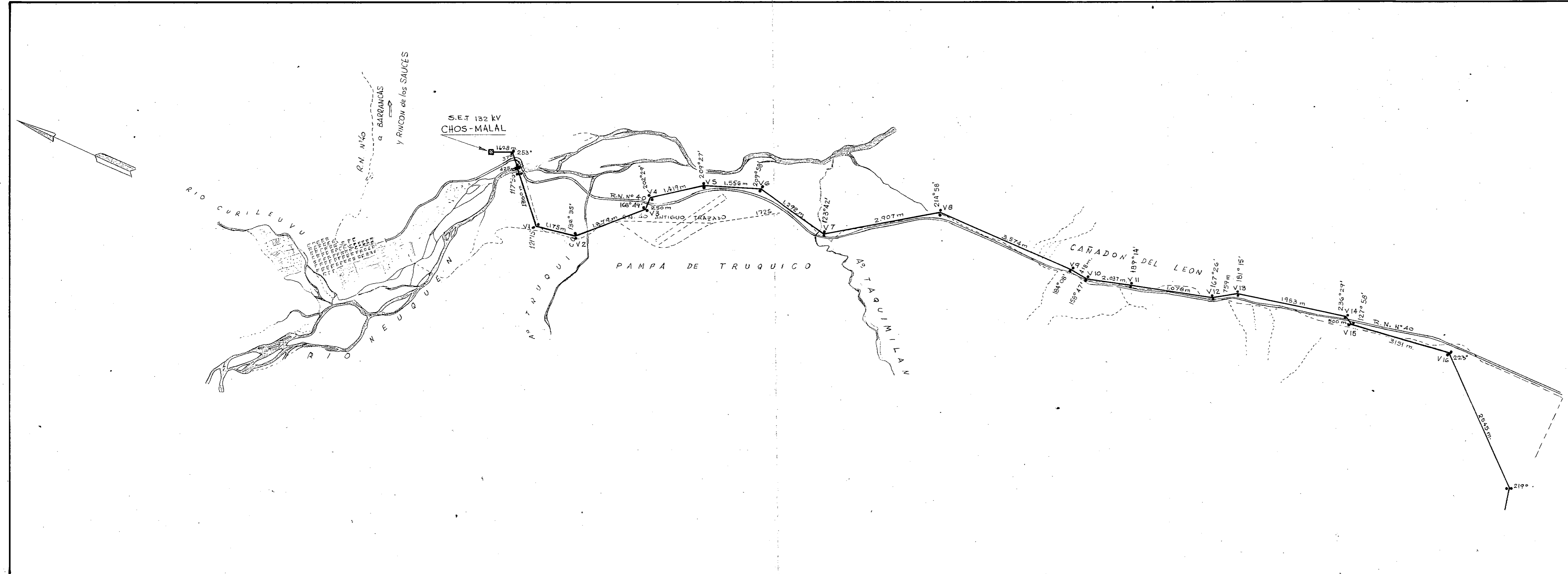
Exp. 7362 Provincia del NEUQUEN

Tramo: Chos. Malal - Naunauco

Escala: 1:50.000 Aprox. Fecha: Febrero de 1979

Dibujó: A.W. Losa. Proyectó: Hugo R. Povilauskas.

Revisó: Aprobó:



ESTUDIO:
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 kV.
 PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL
 Y CHOS MALAL - EL HUECU

Exp. 7362 Provincia del NEUQUEN.

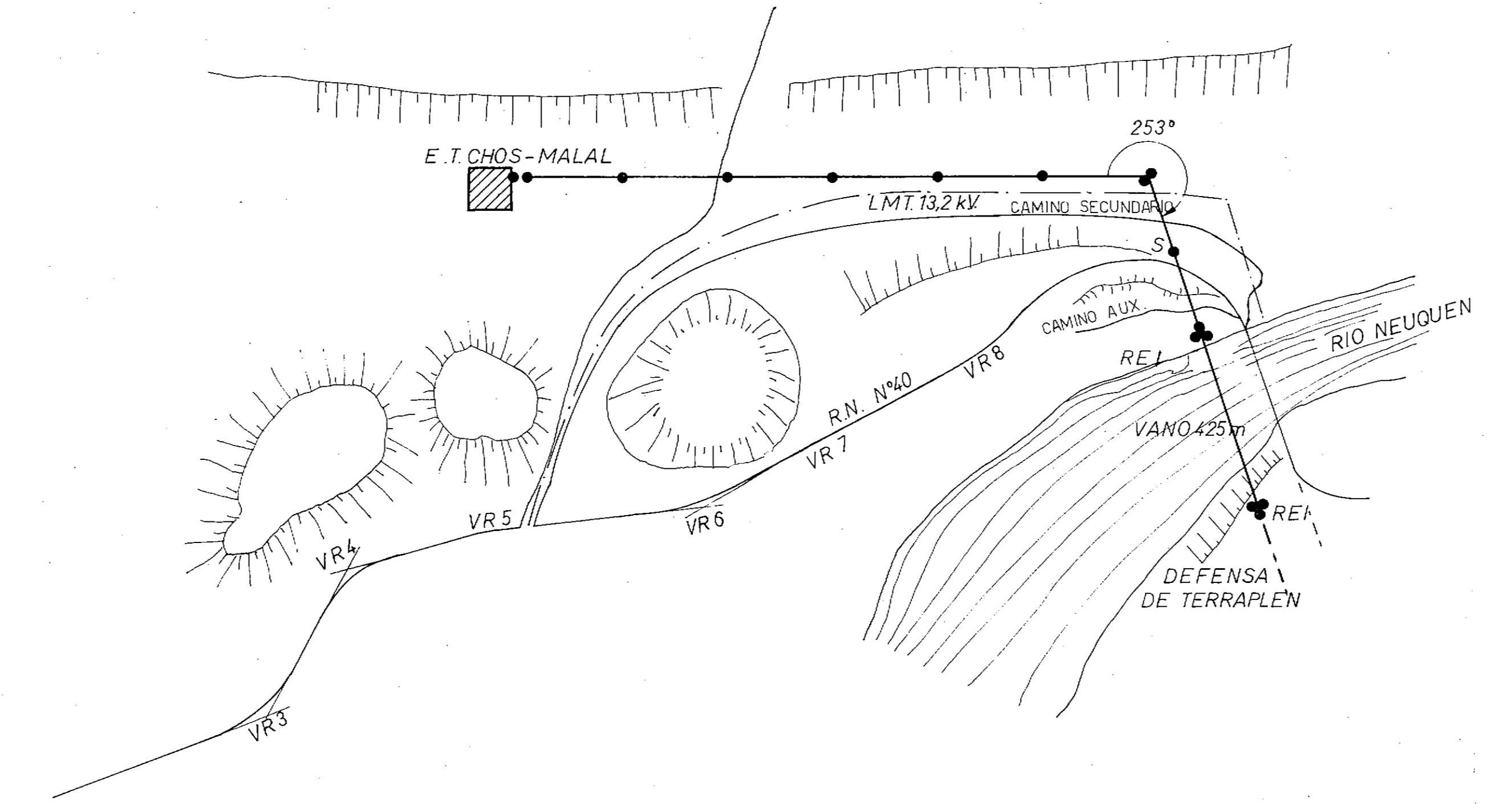
Tramo: Chos. Malal - Naunauco

Escala: 1: 10.000 Aprox. Fecha: Febrero de 1979.

Dibujó: A.W. Losa Proyecto: Hugo R. Povilauskas

Revisó: Aprobó:

PROGRESIVA: 0 a 2223



T	S	S	S	S	S	S	A 73	S	REI	REI
238	238	238	238	238	238	238	180	190	425	
RS							RS	SD	RD	RD
							1428	370	425	

Tipo
Vano
Aislación
Distancia entre vértices

CFI

ESTUDIO:
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 kV.

PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL
 Y CHOS MALAL - EL HUECU

Exp. 7362 Provincia del NEUQUEN.

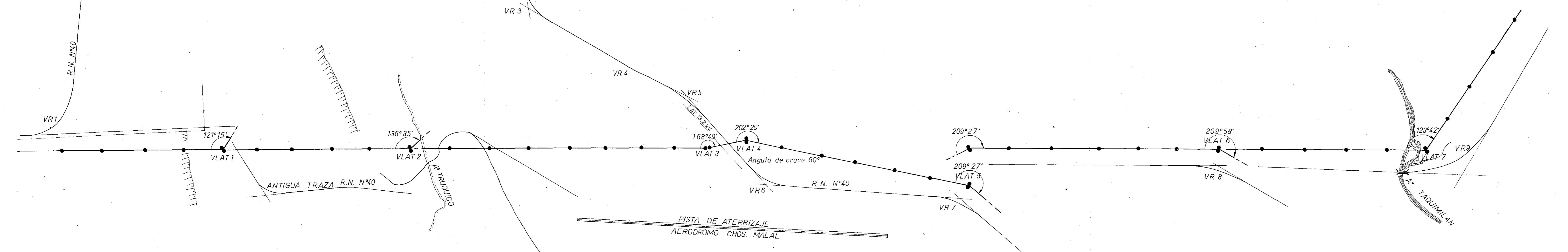
Tramo: Chos Malal - Naunauco

Escala: 1:10.000 Aprox. Fecha: Febrero de 1979

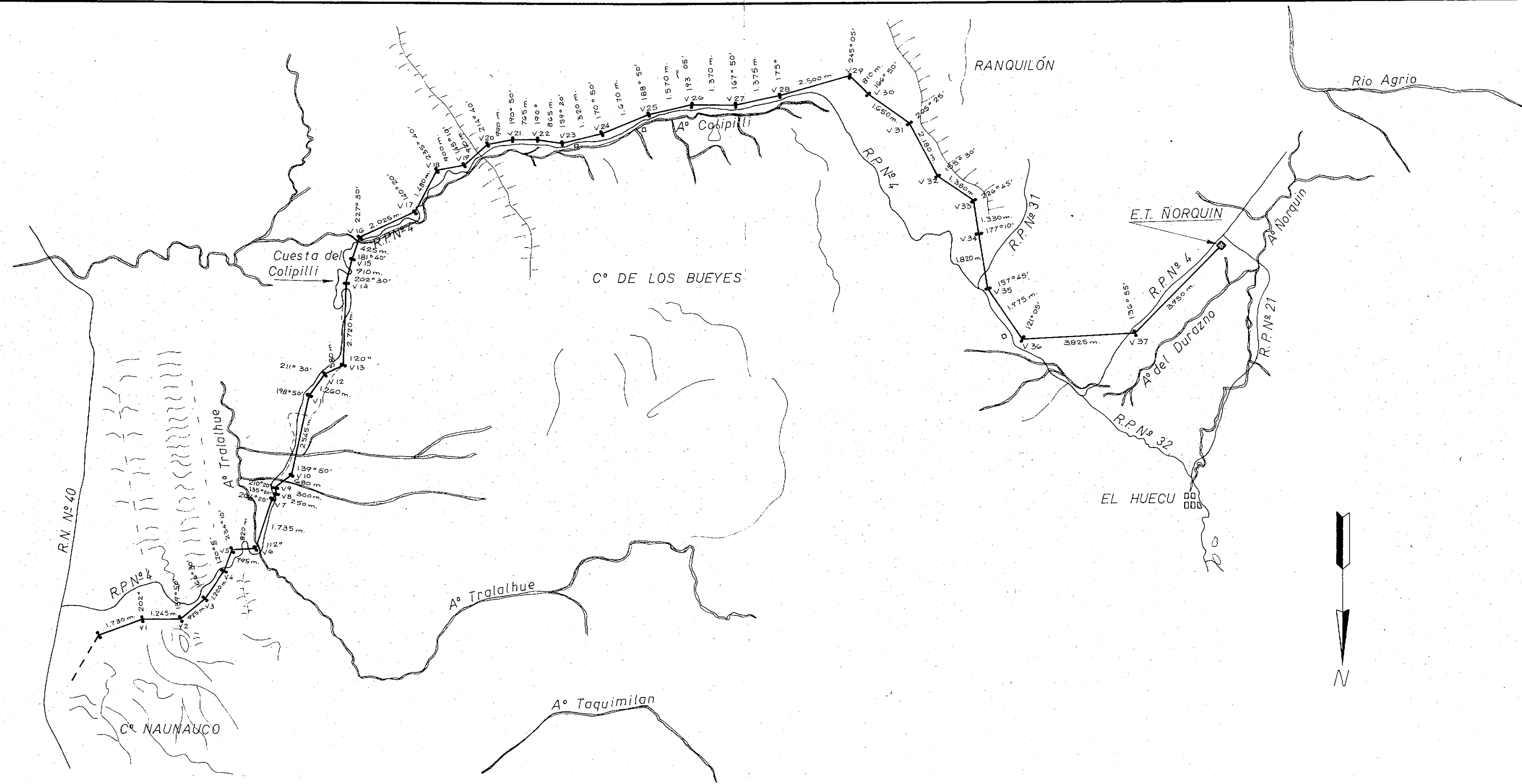
Dibujó: A. W. Losa. Proyecto: Hugo R. Povilauskas.

Revisó: Aprobó:

PROGRESIVA: 2223 a 12092



Tipo
Vano
Aislación
Distancia entre vértices.



CFI

ESTUDIO
 PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 kV.
 PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL
 Y CHOS MALAL - EL HUECU

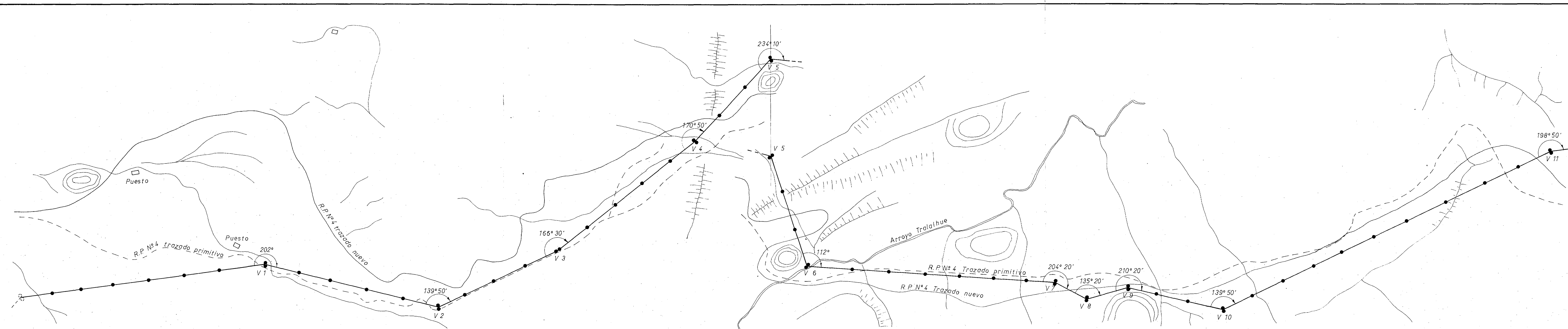
Exp. 7362 Provincia del NEUQUEN

Tramo : Naunauco - E.T. Norquin

Escala : 1:100000 Aprox. Fecha : Junio de 1979

Dibujó : A.W. Losa. Proyecto : Hugo R. Povilauskas.

Revisó : Aprobó :



CFI

ESTUDIO	
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 kV.	
PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL Y CHOS MALAL - EL HUECU	
Exp. 7362	Provincia del NEUQUEN
Tramo: Nanauco - E.T. Norquín	
Escala: 1:10.000 Aprox.	Fecha: Junio de 1979
Dibujo: A.W. Losa	Proyecto: Hugo R. Povilauskas
Revisó:	Aprobó:

PROGRESIVA: 0 a 12245

S	S-1	S	S	S	SE	A 22	S	S	S+1	S	A 40	S	S	S	RA 14	S	S	S	A 10	S	S+1	A 54	SE	SE+2	A 68+2	SE	S	S	S	S	S	RA 25	RA 45	A 30	S-1	S	A 40	S-1	S	S	S	S	SE+2	S	S+1	RA 19																			
220	200	230	250	250	250	330	240	225	260	260	260	200	220	250	250	260	250	240	250	220	250	270	270	260	285	275	320	250	250	235	240	220	220	250	300	190	230	260	220	240	240	220	245	255	300	315	260	250																	
RS						RS						RS						RD						RD						RS						RS						SD						RD																	
1730						1245						925						1220						795						820						1735						250						300						680						2545					

Tipo
Vano
Aislación
Distancia entre vertices

ESTUDIO
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 kV.
 PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL
 Y CHOS MALAL - EL HUECU

Exp. 7362 Provincia del NEUQUEN

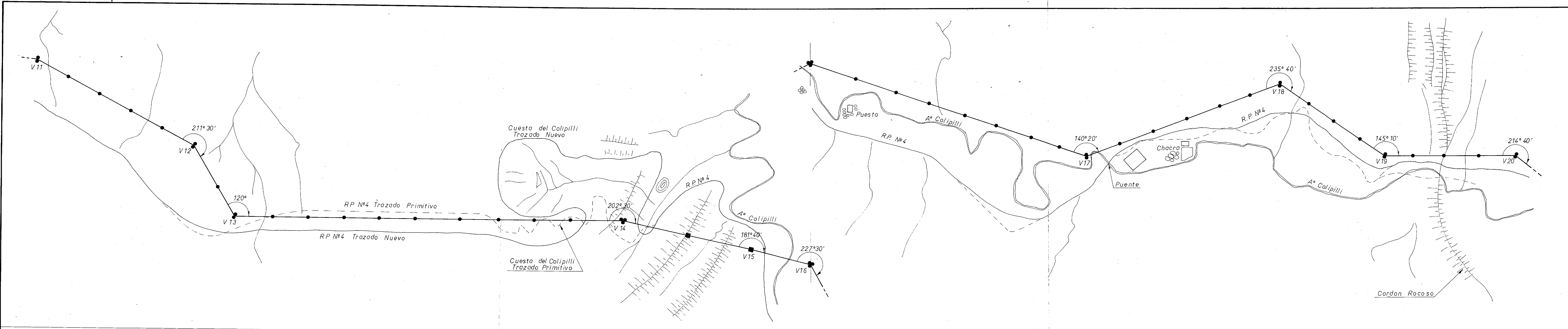
Tramo: Naunauco - E.T. Norquin

Escala: 1.10.000 Aprox. Fecha: Junio de 1979

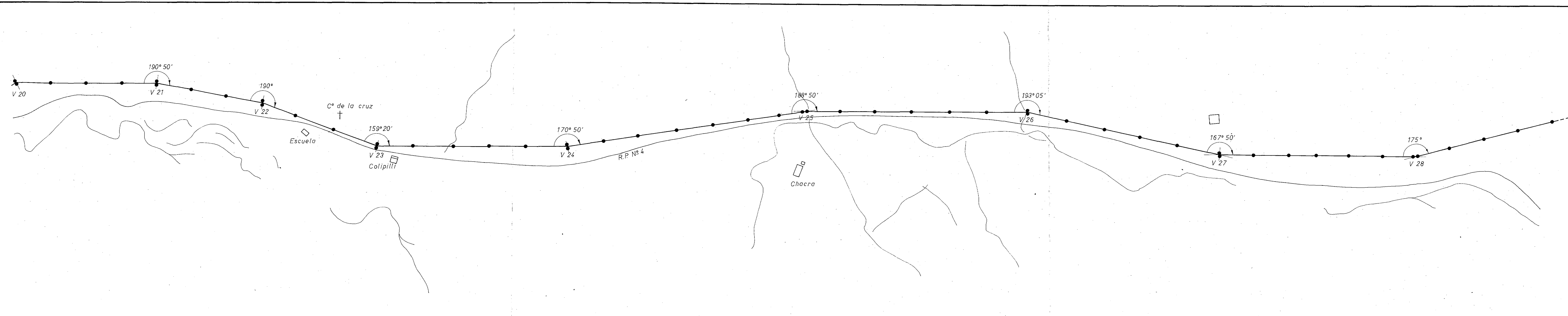
Dibujo: A.W. Losa Proyecto: Hugo R. Povilauskas

Revisó: Aprobó:

PROGRESIVA: 12245 a 23460



S	S-1	S	S	A32	SE	A13	S	S	S	S	S	SE+1	S	S	SE+1	RAEI 13°+2	SEM+2	RAEM 2°	RAEI 48°+6	SE+4	SE+2	S	S	S	S	S-1	A40	S	S	S	S	S	A56	S	S	S	RA35-1	S	S-2	S+1	A35			
250	250	250	250	260	340	240	270	245	250	245	250	295	290	250	260	365	460	450	425	330	290	245	260	230	250	210	210	250	250	250	245	235	250	245	220	220	215	200	220	240	250			
1260				580		2720										SD		RD		SD		RD		RD		2025										1485					900		910	
Tipo																																												
Vano																																												
Aislación																																												
Distancia entre vertices																																												



ESTUDIO
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 kV.

PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL
 Y CHOS MALAL - EL HUECU

Exp. 7362 Provincia del NEUQUEN

Tramo: Naunauco - E.T. Norquin

Escala: 1:10.000, Aprox. Fecha: Junio de 1979

Dibujo: A. W. Losa Proyecto: Hugo R. Povilauskas

Revisó: Aprobó:

PROGRESIVA: 23460 a 34385

S	S	S	A 11°	S	S	A 10°	S	SE+1	A 21+1	SE+1	S	S	S	A 10°	S	S	S	S	S	S-1	RA 9°	S	S	S	S	SE+1	A 13°+1	SE	S	S	SE+1	A 13°	S	S	S	S	S	RA 5°	S	S	S	S
250	250	250	240	250	250	265	250	295	320	295	280	245	250	250	250	235	270	250	245	220	200	250	250	250	260	260	300	280	270	250	280	290	230	250	200	230	230	235	250	250	250	250
RS			RS			RS			RS			RS			SD			RS			SD			SD			RS			RS			RS			RS			RS			
990			765			865			1320			1670			1570			1370			1375			2500																		

Tipo
 Vano
 Aislación
 Distancia entre vertices

CFI

ESTUDIO
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 k.V.

PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL
 Y CHOS MALAL - EL HUECU

Exp. 7362 Provincia del NEUQUEN

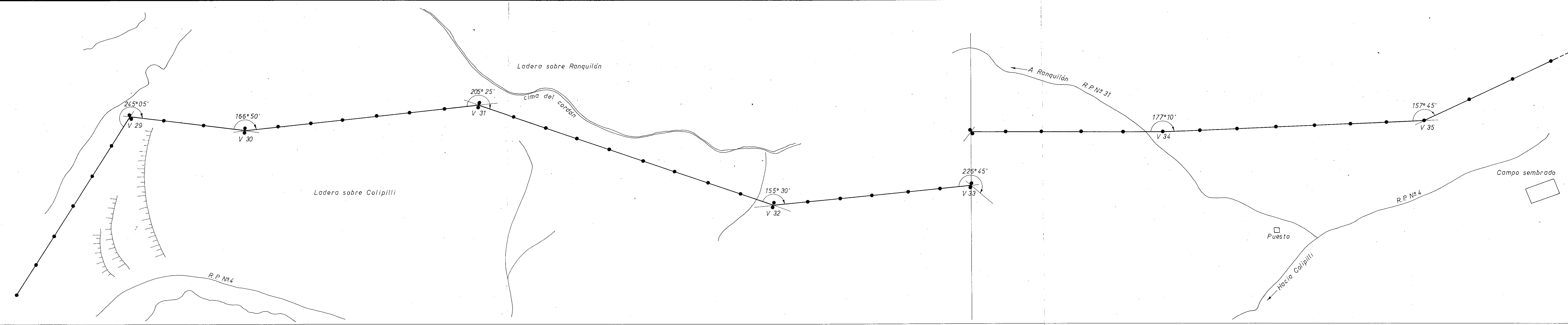
Tramo: Naunauco - E.T. Norquín

Escala: 1:10.000 Aprox. Fecha: Junio de 1979

Dibujó: A. W. Losa Proyecto: Hugo R. Povilauskas

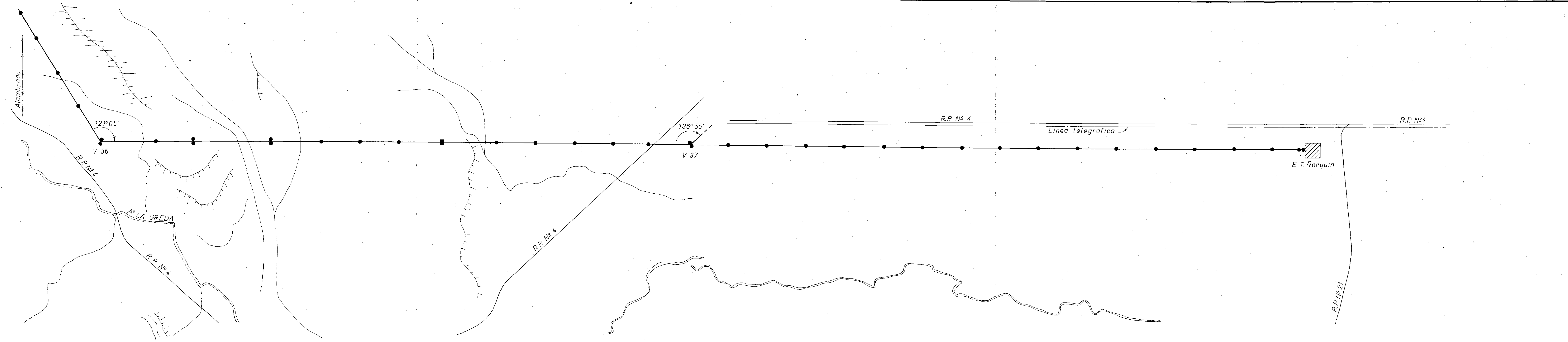
Revisó: Aprobó:

PROGRESIVA: 34385 a 46025



S	S	S	S	S	A 65°+1	S	SE+1	RA 14°	S	S	S	S	S	S	A 26°	S	S	S	S	S	S	S	A 25+1	S	S	S	S	A 47°	S	S	SE+1	SE	SE	S	S	SE	S	S	S	RA 23	SE+1	SE	S	
250	250	250	250	250	230	280	300	240	230	220	240	230	250	240	250	240	240	230	250	230	240	250	250	240	220	225	250	225	220	240	250	280	285	275	250	250	275	275	250	250	270	350	320	300
RS					RS					RS					RS					SD					RS																			
2500					810					1650					2180					1380					1330					1820					1975									

Tipo
Vano
Aislación
Distancia entre vertices



S	S	S+1	A 59+1	SE+1	SE II	SE II	SE	S	S	SEM	SE+2	S	S	S	S	RA 43°	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	T
200	270	255	280	355	260	500	330	250	250	280	350	250	250	230	270	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	200	
RS				RS				RS				SD				RD																					
1975				3825												3950																					

CFI

ESTUDIO	
PROYECTO LINEAS DE TRANSMISION 132 kV.	
PUESTO HERNANDEZ - CHOS MALAL Y CHOS MALAL - EL HUECU	
Exp. 7362	Provincia del NEUQUEN
Tramo: Naunauco - E.T. Norquin	
Escala: 1:10.000 Aprox.	Fecha: Junio de 1979
Dibujo: A.W. Losa	Proyectó: Hugo R. Povilauskas
Revisó:	Aprobó:

PROGRESIVA: 46025 a 54805

Tipo
Vano
Aislación
Distancia entre vertices