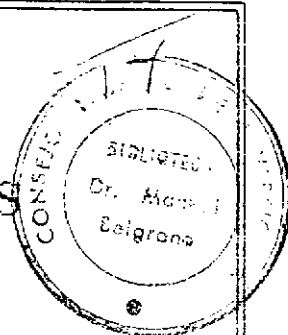


33463

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA



ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO
DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDANAS

INFORME FINAL
Tomo 5

ALBERTO E. G. MULLER
Experto Responsable

Octubre 1990

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO
DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDANAS

I N D I C E

T O M O I

página

INTRODUCCION

1

A. ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO

1.	CONSIDERACIONES GENERALES	1/1
2.	CONTEXTO DEMOGRAFICO, SOCIOECONOMICO Y URBANISTICO	
2.1	Contexto Demográfico y Socioeconómico	2/1
2.2	Contexto Urbano	2/50
3.	OFERTA ACTUAL DEL SISTEMA	
3.1	La Estructura General del Sistema	3/2
3.2	Caracterización de las Líneas Individuales	3/5
3.3	Horarios, Frecuencias, Confiabilidad	3/13
3.4	Sistema de Tarificación	3/18
3.5	Evaluación General de la Oferta	3/20
4.	DEMANDA Y NIVELES DE OCUPACION	
4.1	Fuentes de Información	4/1
4.2	La Demanda de Viajes	4/3
4.3	Los Niveles de Ocupación	4/12
4.4	Apreciación General	4/24

T O M O II

5.	COSTOS Y TARIFAS	
5.1	Introducción	5/1
5.2	Metodología de Cálculo de Costos de Explotación	5/3
5.3	Cálculo de Costos de Explotación	5/7
5.4	Relación Ingreso-Costo	5/10
6.	ANALISIS DE LA RED, RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES	
6.1	El Análisis de la Red y Recomendaciones	6/1
6.2	Proyecciones	6/17

7.	AUTOTRANSPORTE COLECTIVO, EMPRESAS OPERADORAS - DIAGNOSTICO Y RECOMENDACIONES	
7.1	Fuentes de Información	7/1
7.2	Consideraciones Generales	7/3
7.3	Caracterización de las Empresas Concesionarias	7/7
7.4	Conclusiones y Recomendaciones	7/36
8.	MARCO INSTITUCIONAL - LA DIRECCION PROVINCIAL DE TRANSPORTE - DIAGNOSTICO Y RECOMENDACIONES	
8.1	Cuadro general: Instituciones y Contexto Legal y Reglamentario	8/1
8.2	La Dirección Provincial de Transporte	8/5
8.3	El Marco Normativo y su Vigencia Práctica	8/19
8.4	Recomendaciones	8/47

T O M O III

9.	CONCURSO DE SERVICIOS, PLIEGOS DE CONDICIONES Y METODOLOGIA DE EVALUACION	
9.1	Pliego de Condiciones Generales	9/1
9.2	Pliego de Condiciones Particulares	9/4
9.3	Metodología de Evaluación	9/6
9.4	Contrato de Consesión de Servicios Públicos	9/10
10.	UNA ESTRATEGIA ALTERNATIVA: AJUSTE GRADUAL DEL SISTEMA	
10.1	Fundamentos	10/1
10.2	Cursos de Acción	10/4
10.3	Conclusiones	10/11

A N E X O S

- I. ZONIFICACION
- II. RELEVAMIENTOS DE INFORMACION PRIMARIA
- III. MATRICES DE VIAJES POR LINEA
- IV. ENCUESTA A USUARIOS

T O M O IV

B. ANTEPROYECTO DE LEY PROVINCIAL DE TRANSPORTE

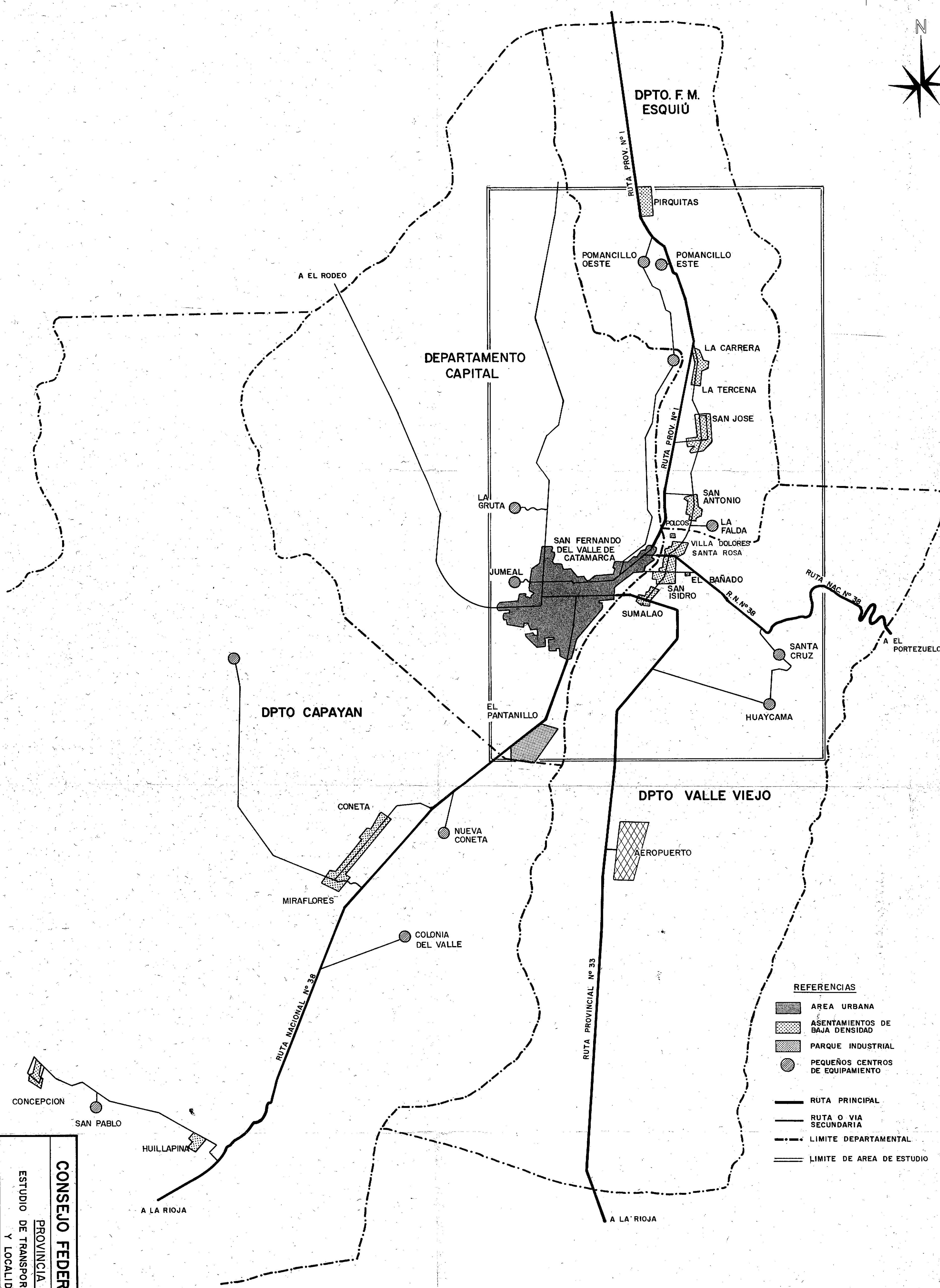
MENSAJE DE ELEVACION	1
ANTEPROYECTO DE LEY	53

T O M O V

MAPAS

- 2/1 PLANO DE UBICACION DEL AREA EN ESTUDIO
- 2/2 ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA URBANA DE LA CAPITAL
- 2/3 TENDENCIAS DE EXPANSION DEL AREA URBANA
- 3/1 TRAZADO DE LINEAS URBANAS
- 3/2 TRAZADO DE LINEAS SUBURBANAS
- 4/1 ZONIFICACION - CONTEO DE ASCENSO Y DESCENSO
- 6/1 RED VIAL MODELIZADA - AREA URBANA
- 6/2 RED VIAL MODELIZADA - AREA SUBURBANA
- 6/3 RED VIAL CUBIERTA POR SERVICIOS DE TRANSPORTE - ACTUAL
- 6/4 RED VIAL CUBIERTA POR SERVICIOS DE TRANSPORTE - PROPUESTA
- 6/5 RECORRIDOS DE LINEAS PROPUESTAS

MAPAS



- REFERENCIAS**
- AREA URBANA
 - ASENTAMIENTOS DE BAJA DENSIDAD
 - PARQUE INDUSTRIAL
 - PEQUEÑOS CENTROS DE EQUIPAMIENTO
 - RUTA PRINCIPAL
 - RUTA O VIA SECUNDARIA
 - LIMITE DEPARTAMENTAL
 - LIMITE DE AREA DE ESTUDIO

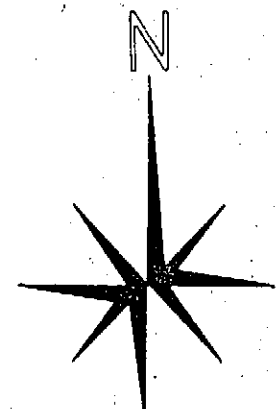
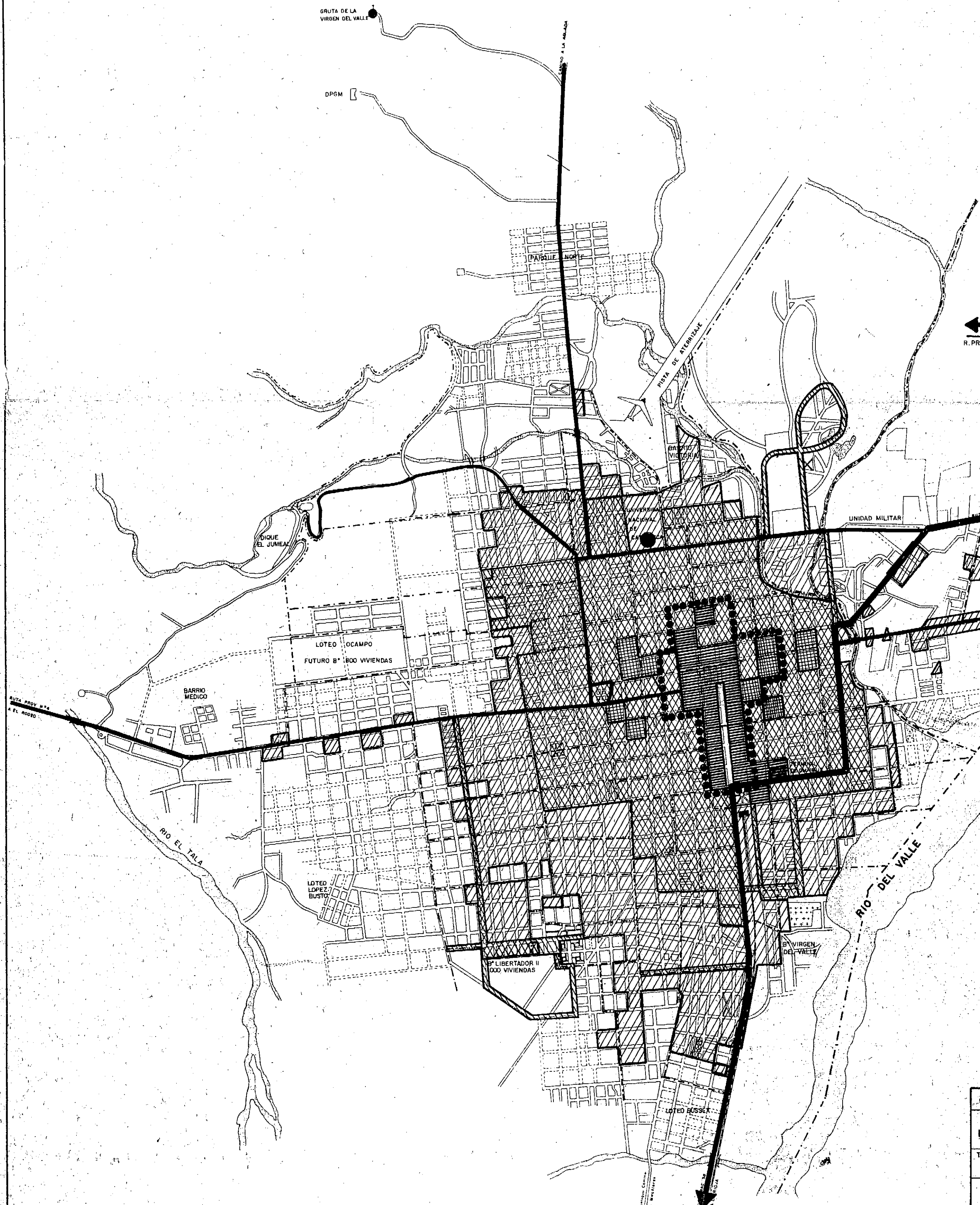
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE CATAMARCA
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

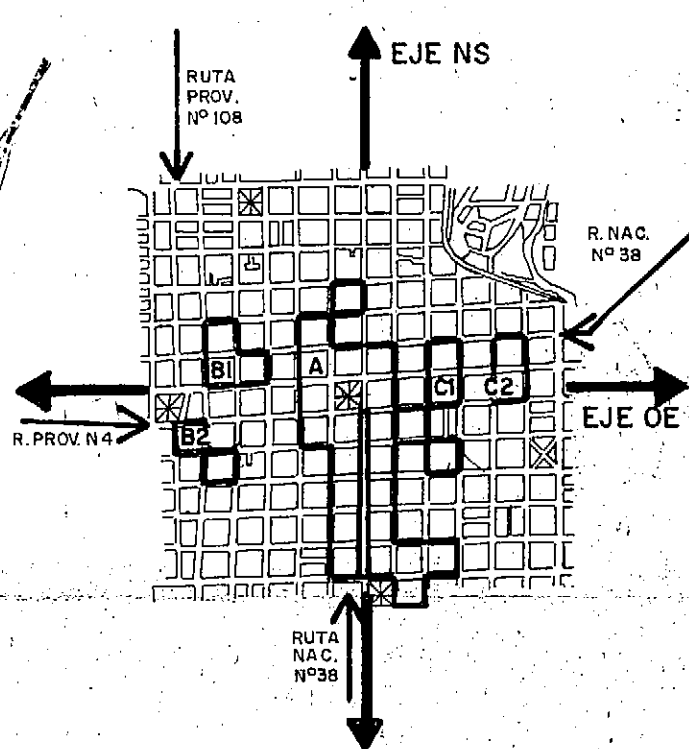
PLANO DE UBICACION DEL AREA DE ESTUDIO

ALBERTO E. G. MÜLLER
EXPERTO RESPONSABLE

PLANO N° 2/1
ESCALA 1:100.000



ESQUEMA ESTRUCTURA DEL CASCO FUNDACIONAL

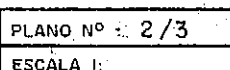
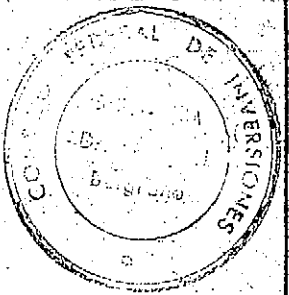


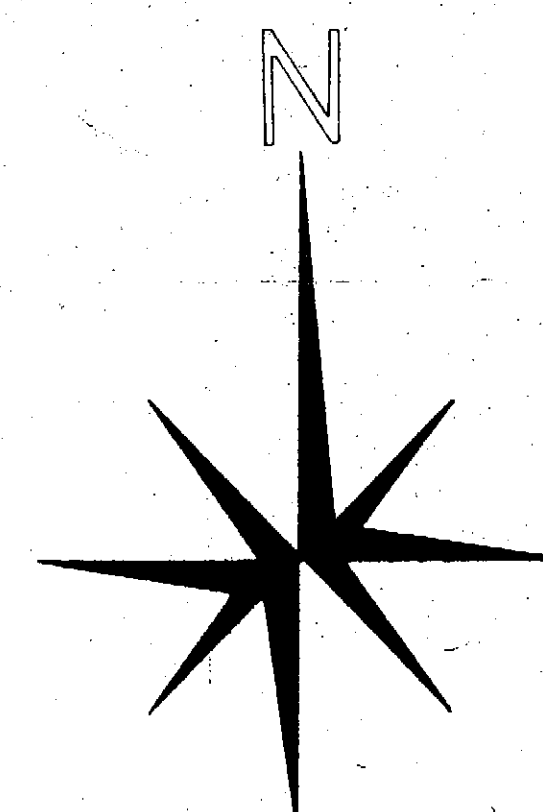
REFERENCIAS

- Área con Locales Comerciales
- Área con Todas las Calles Pavimentadas
- Área Central y su Prolongación
- Áreas Sub-Centrales
- Límite Área de Preservación Ordenanza 1453/86
- Ruta de Penetración Principal
- Ruta de Penetración Secundaria
- Calle Urbana Pav. en Área de Borde
- Peatonal
- Eje Urbano Principal
- Universidad

Fuente: Elaborado en base a informac. Municipal de Nov. 1985

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TÍTULO: ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA URBANA DE LA CAPITAL	
ALBERTO E. G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	PLANO N° 2/2 ESCALA 1:





REFERENCIAS	
Línea 2	—
Línea 3	---
Línea 10	----
Línea 11	-----
Línea 21	-----
Línea 22	-----
Línea 24	-----
Línea 24A	-----
Línea 25	-----
Línea 27	-----
Línea 28	-----

○ CABECERA DE LINEA
— LIMITE DE ZONA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

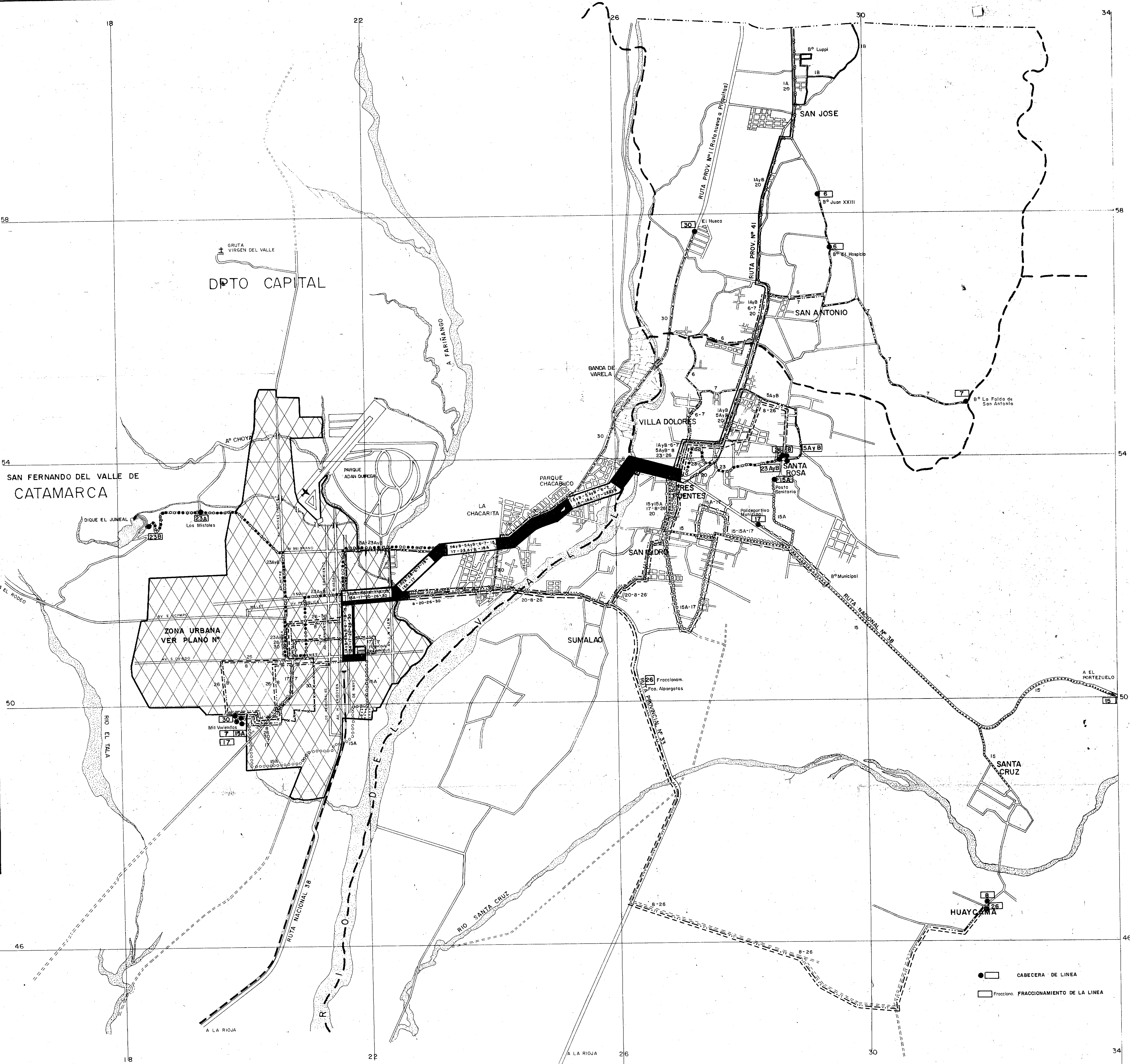
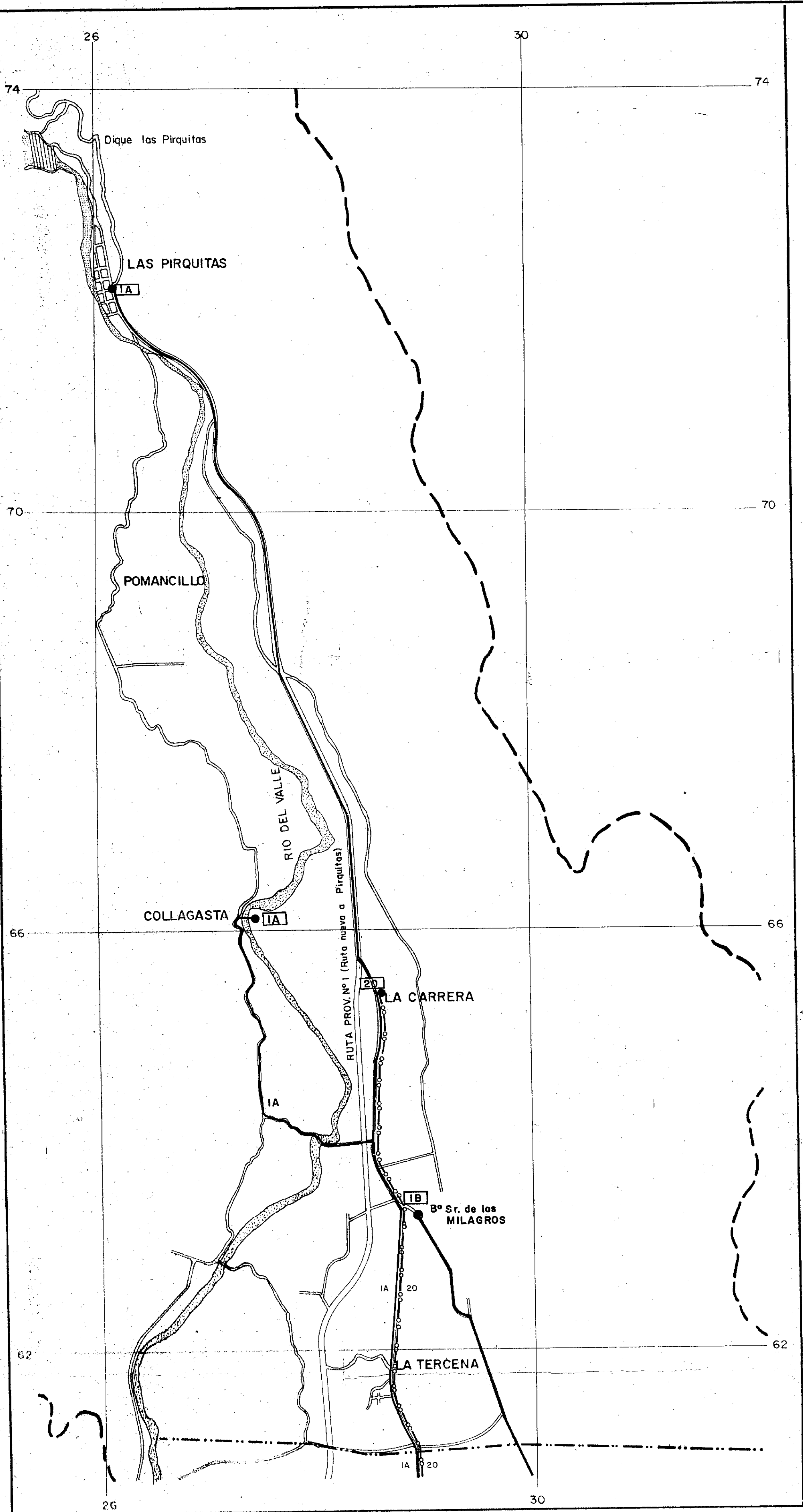
PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

TITULO:
TRAZADO DE LINEAS URBANAS

ALBERTO E.G. MÜLLER
EXPERTO RESPONSABLE

PLANO Nº 3/1
ESCALA 1:10.000



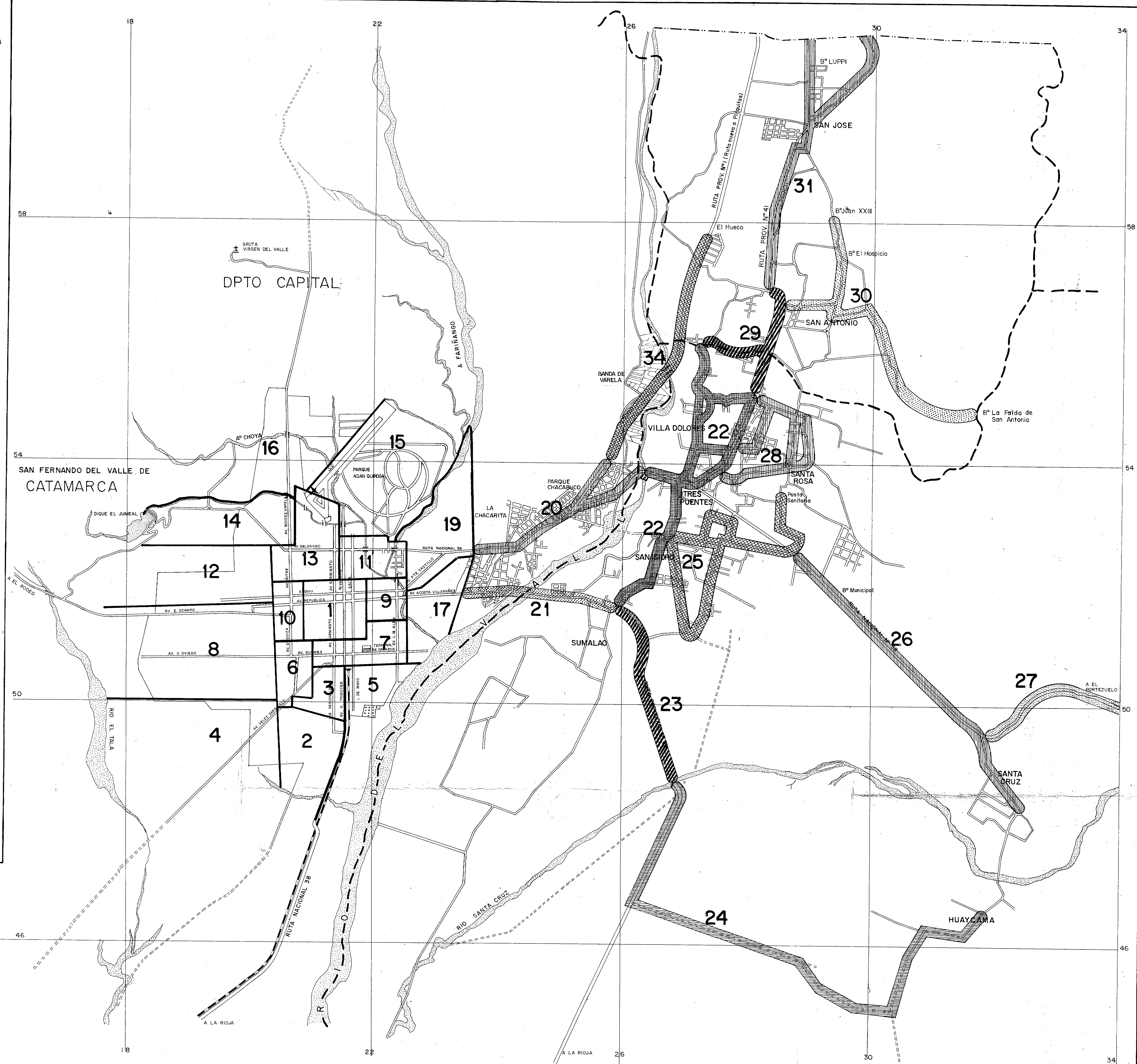
REFERENCIAS			
Línea 1AyB	—	Línea 15
Línea 5AyB	—x—x—x—x—	Línea 17	—o—o—o—
Línea 6	—x—x—x—x—	Línea 20	—o—o—o—o—
Línea 7	—x—x—x—x—	Línea 23AyB
Línea 8	—x—x—x—x—	Línea 26	—x—x—x—x—
Línea 15A	Línea 30	—x—x—x—x—

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

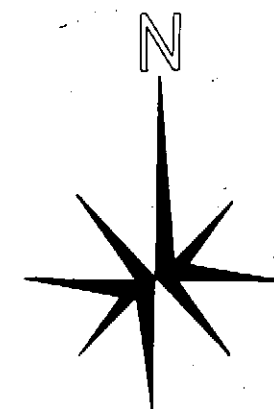
TITULO:
TRAZADO DE LINEAS SUBURBANAS

ALBERTO E.G. MULLER
EXPERTO RESPONSABLE

PLANO N° 3/2
ESCALA 1:25.000



ESCALA 1:25.000



REFERENCIAS

- Límite de zona
- 0311 N° de nodo
- 0301 Noda centraide

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

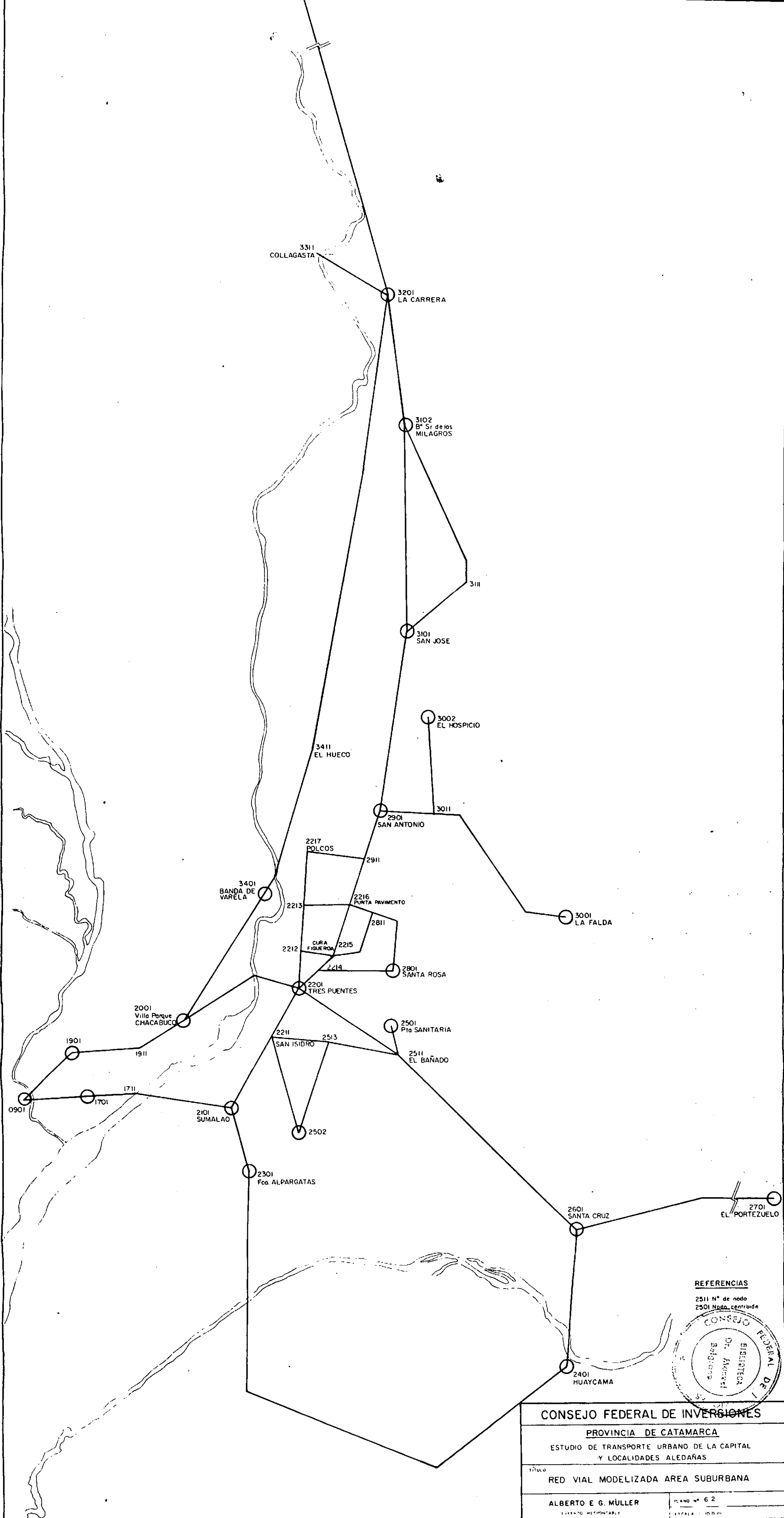
PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDANAS

RED VIAL MODELIZADA AREA URBANA

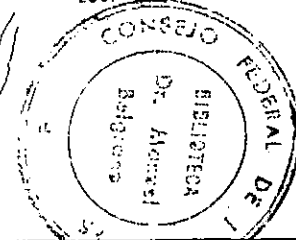
ALBERTO E. G. MULLER

PLANO N° 6.1

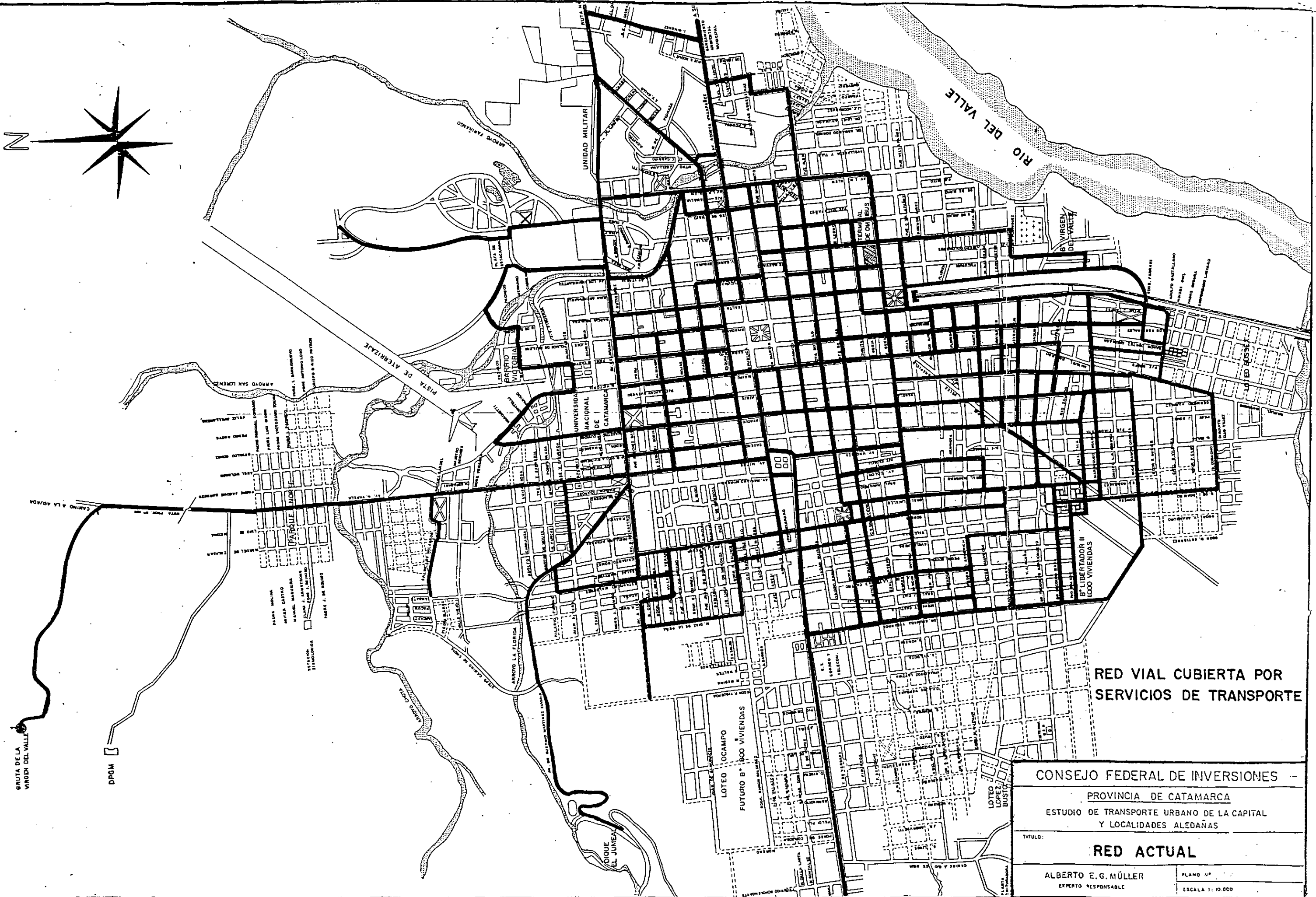
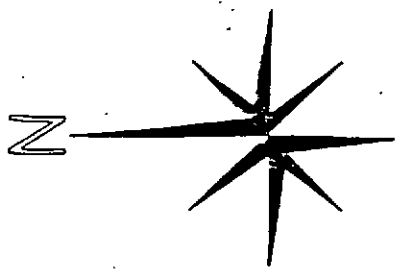


REFERENCIAS

2511 N° de nodo
2501 Nudo central

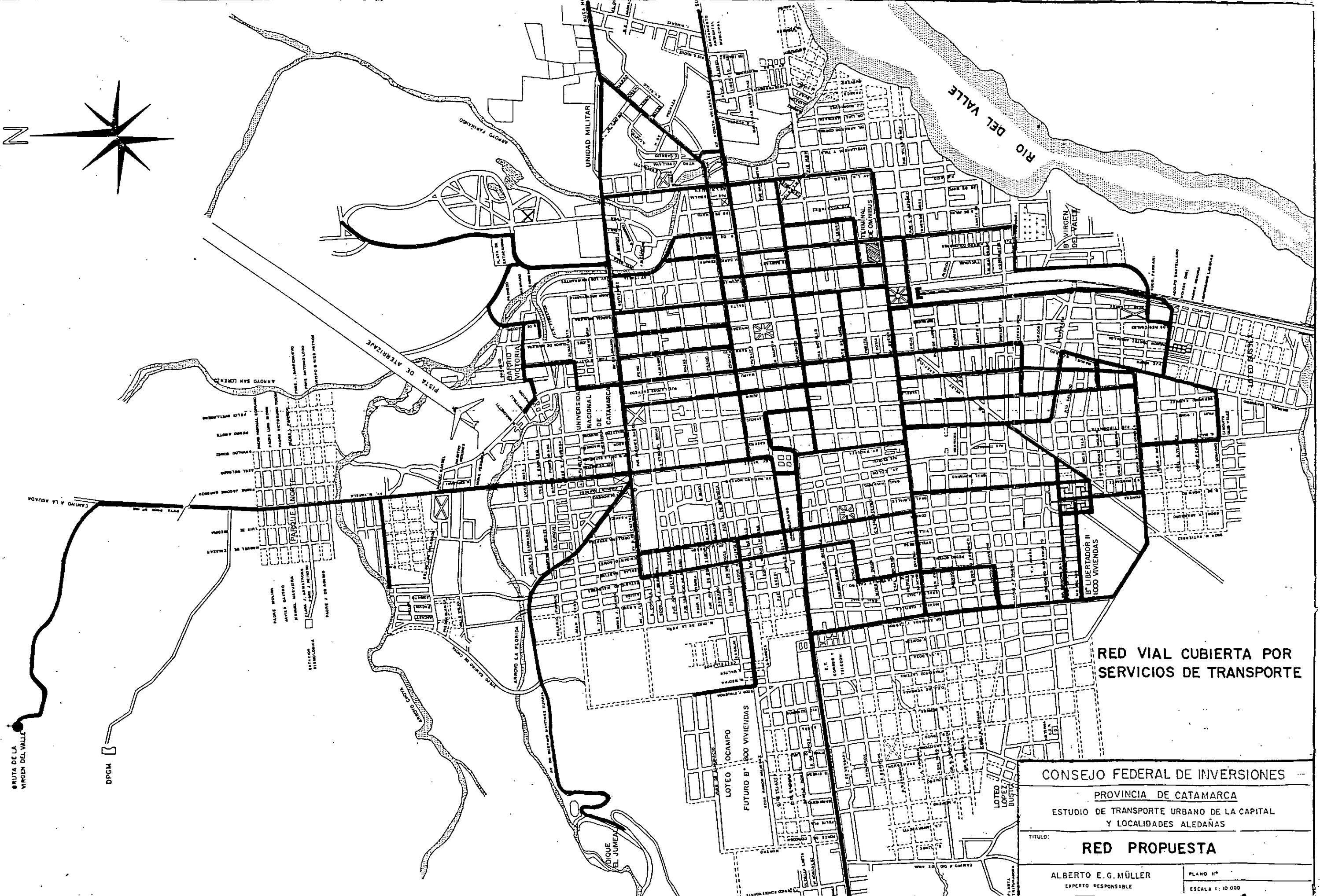
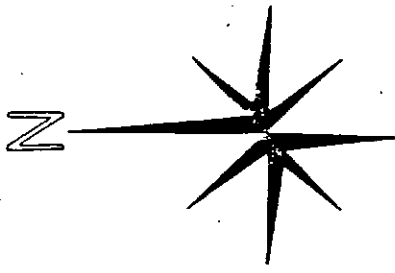


CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TÍTULO	
RED VIAL MODELIZADA AREA SUBURBANA	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO N° 62
INGENIERO MECANICO	ENCUADRA: H. D. H.



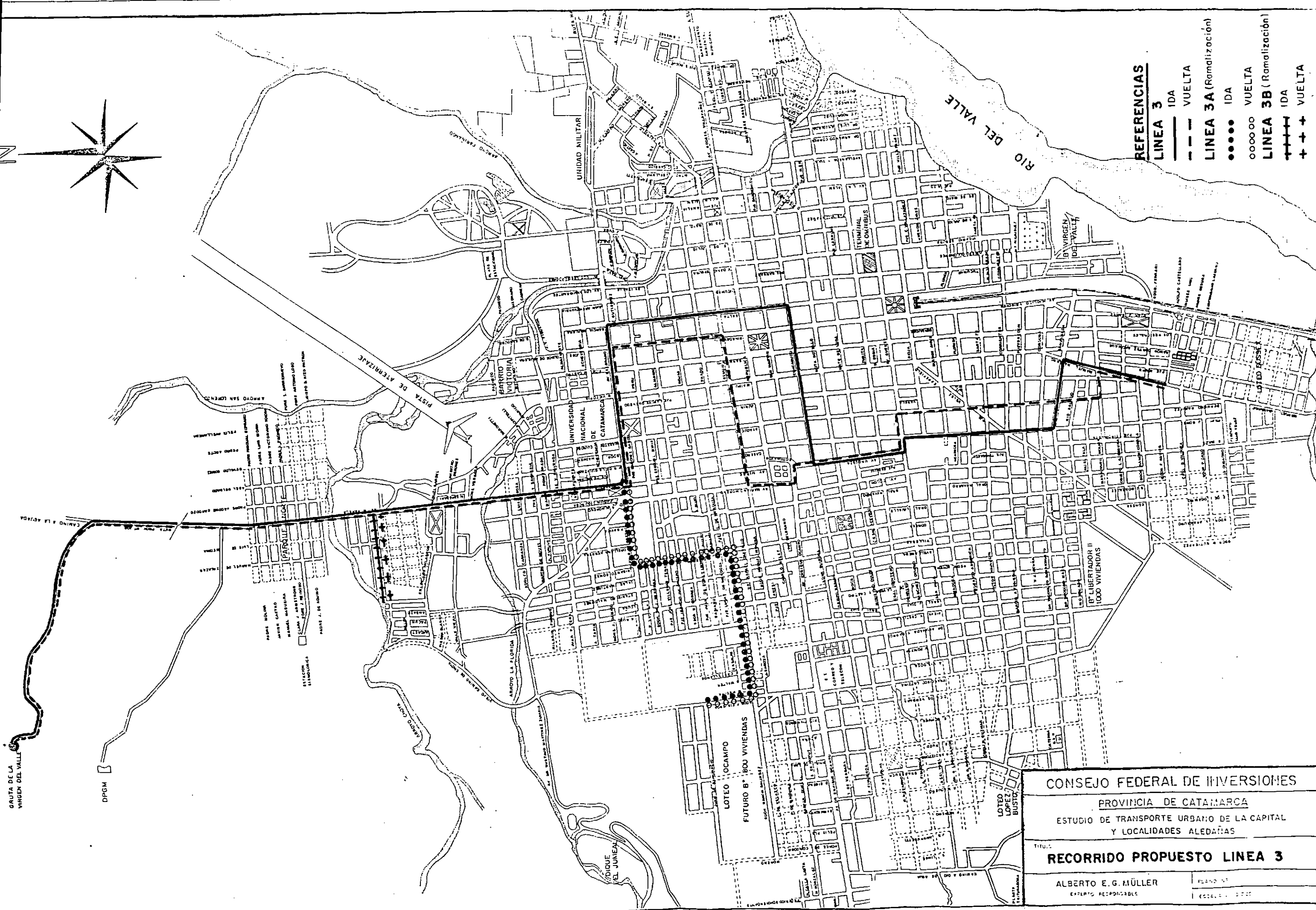
RED VIAL CUBIERTA POR
SERVICIOS DE TRANSPORTE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO:	
RED ACTUAL	
ALBERTO E.G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	PLANO N° ESCALA 1:10.000



RED VIAL CUBIERTA POR
SERVICIOS DE TRANSPORTE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDANAS	
TITULO:	
RED PROPUESTA	
ALBERTO E.G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	PLANO N° ESCALA 1:10.000



- REFERENCIAS**
- LINEA 3**
- IDA ———
- VUELTA - - -
- LINEA 3A (Ramalización)**
- IDA (dotted line)
- VUELTA (dotted line)
- LINEA 3B (Ramalización)**
- IDA + + + + +
- VUELTA + + + + +

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

TITULO:

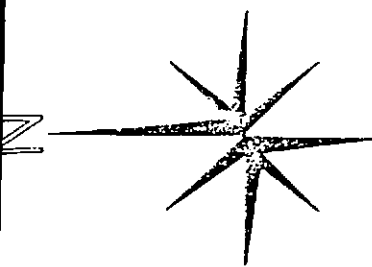
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 3

ALBERTO E.G. MÜLLER

EXPERTO RESPONSABLE

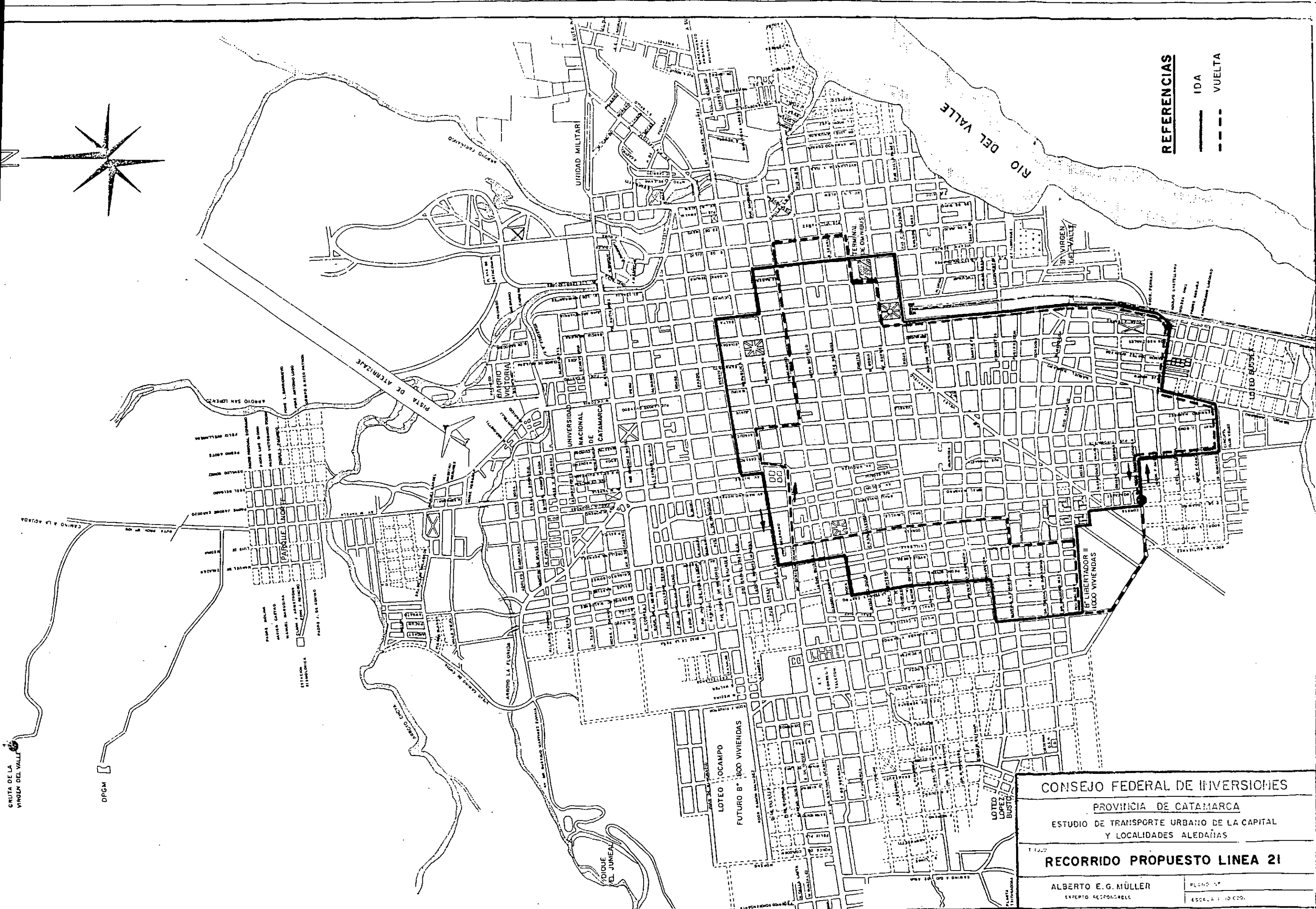
PLANO N°

ESCALA 1:5000



REFERENCIAS

IDA
VUELTA

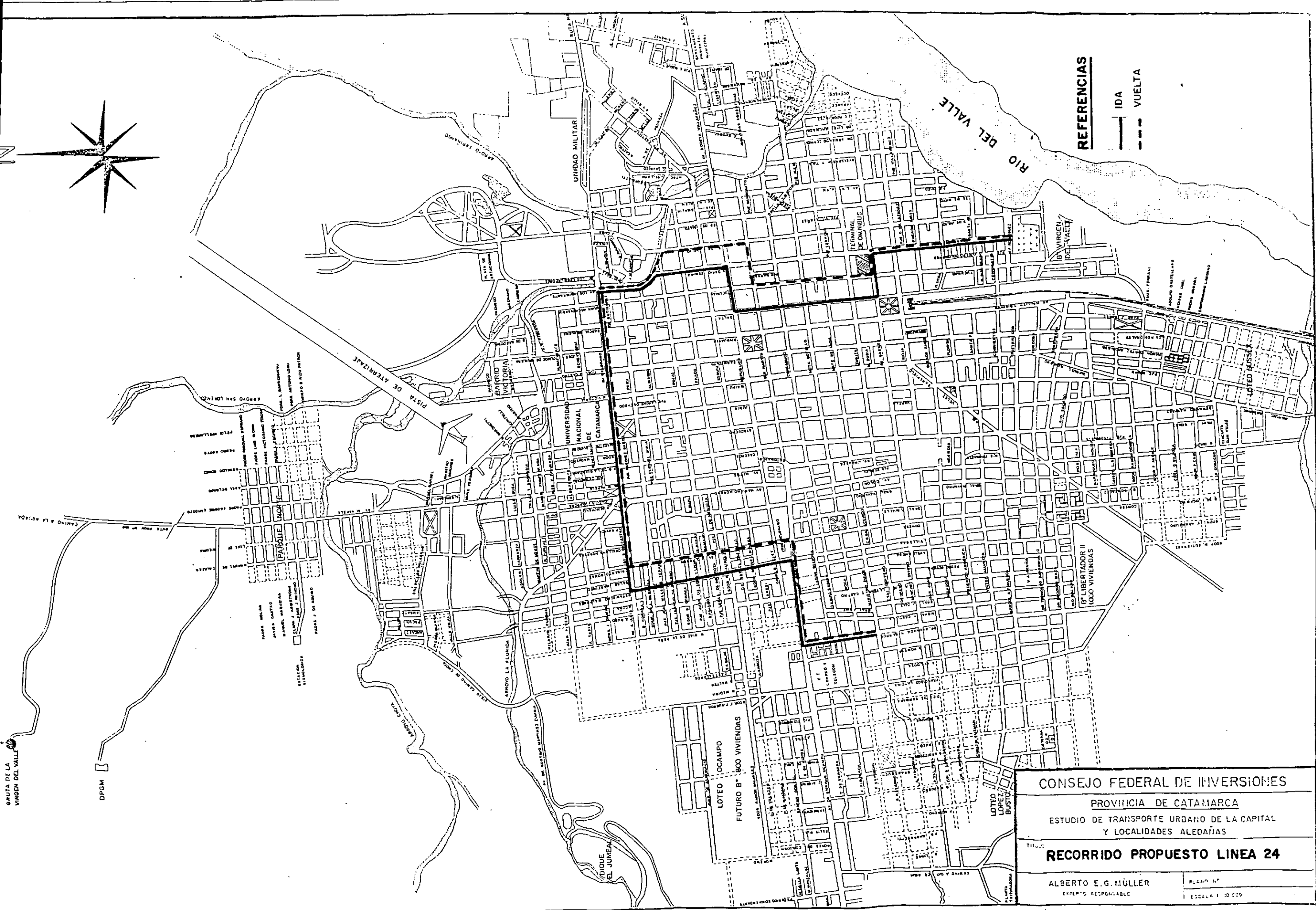
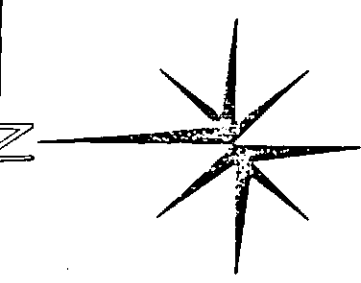


CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDANAS

RECORRIDO PROPUESTO LINEA 21

ALBERTO E.G. MÜLLER
EXPERTO RESPONSABLE

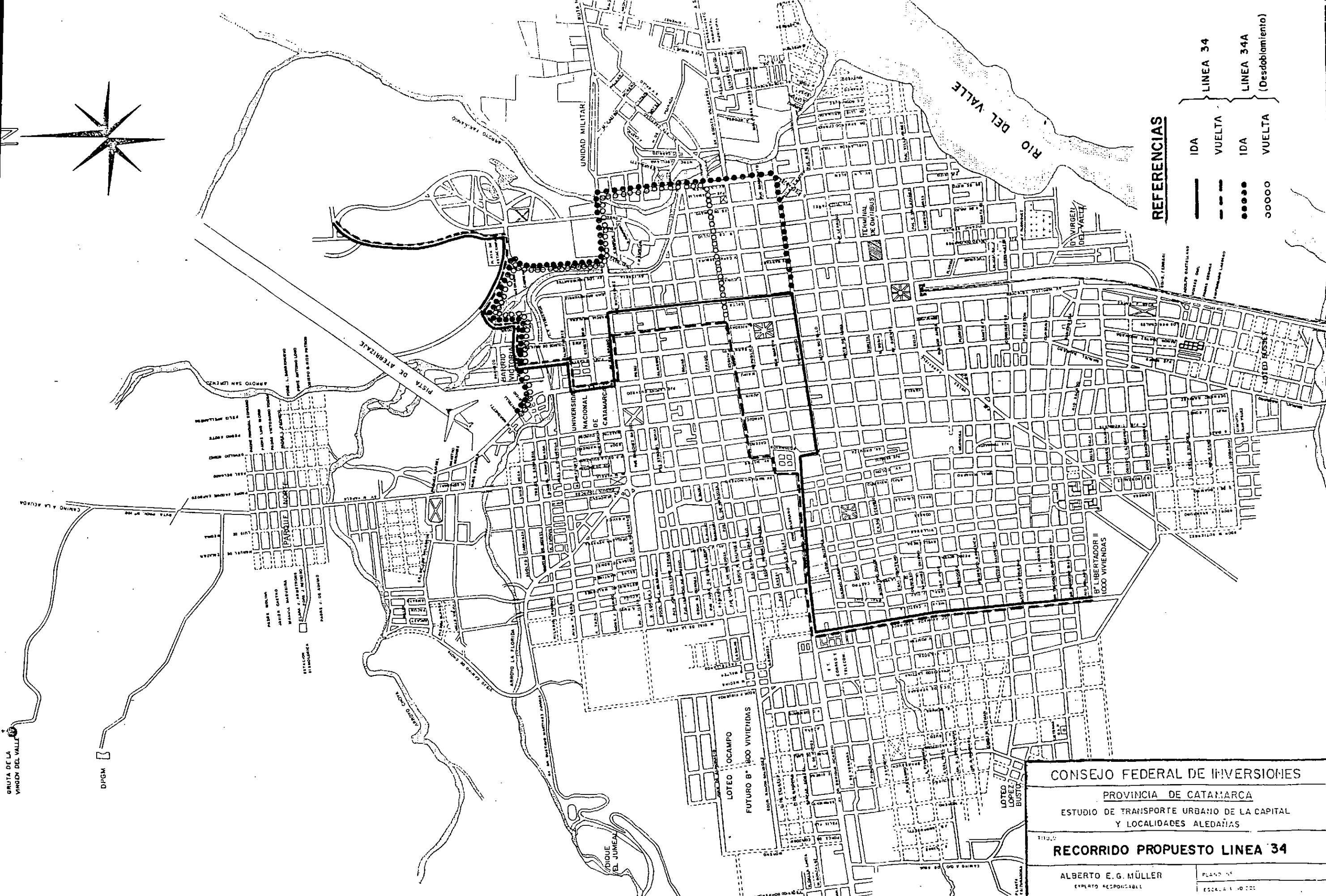
PLANO Nº
ESCALA 1:10.000



REFERENCIAS

— IDA
--- VUELTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 24	
ALBERTO E.G. MÜLLER	PLANO Nº
EXPERTO RESPONSABLE	ESCALA 1 : 10 000



REFERENCIAS

- | | | |
|-------|--------|-------------------------------|
| — | IDA | LINEA 34 |
| - - - | VUELTA | |
| ●●●●● | IDA | LINEA 34A
(Desdoblamiento) |
| ○○○○○ | VUELTA | |

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE CATAMARCA

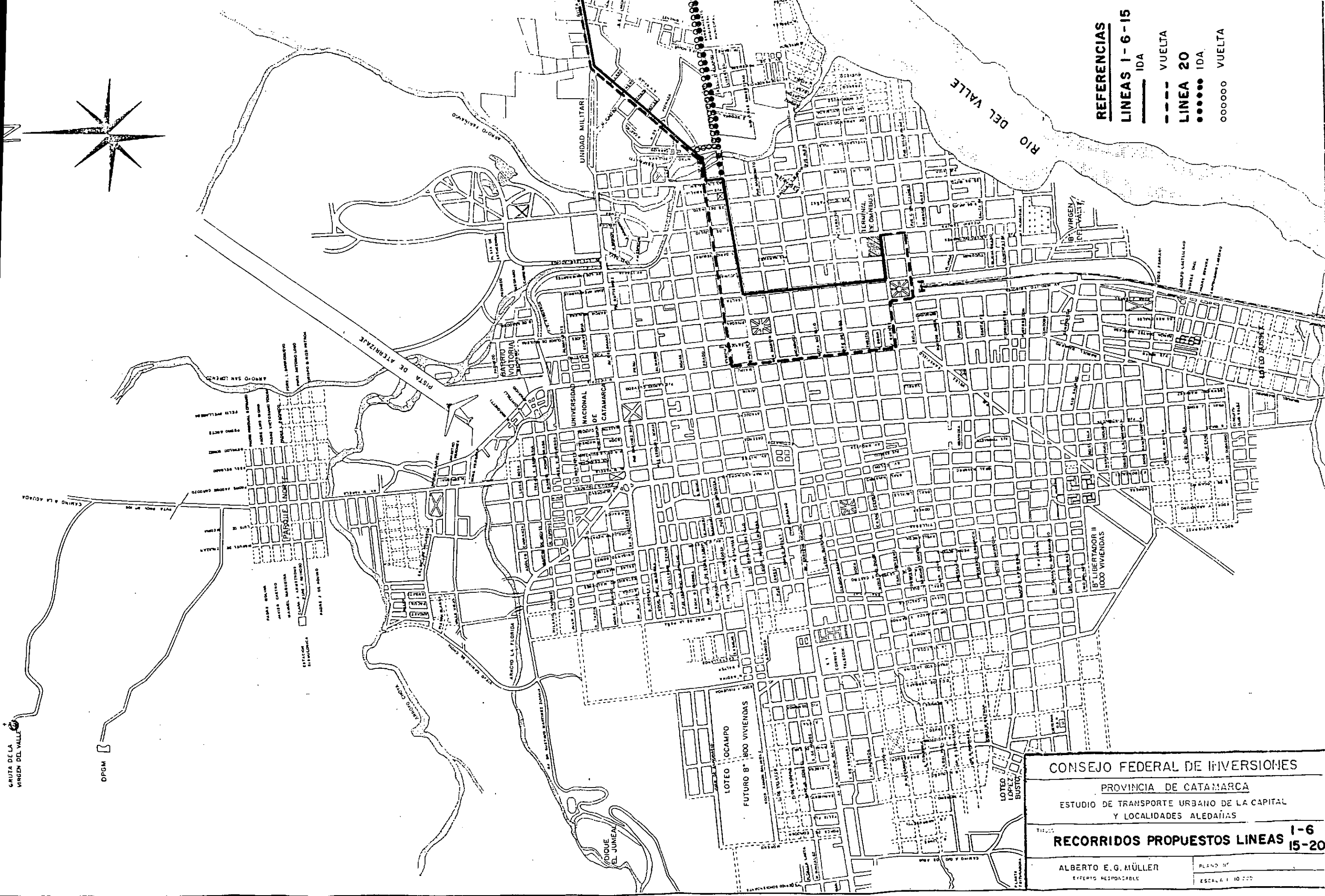
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

TITULO

RECORRIDO PROPUESTO LINEA 34

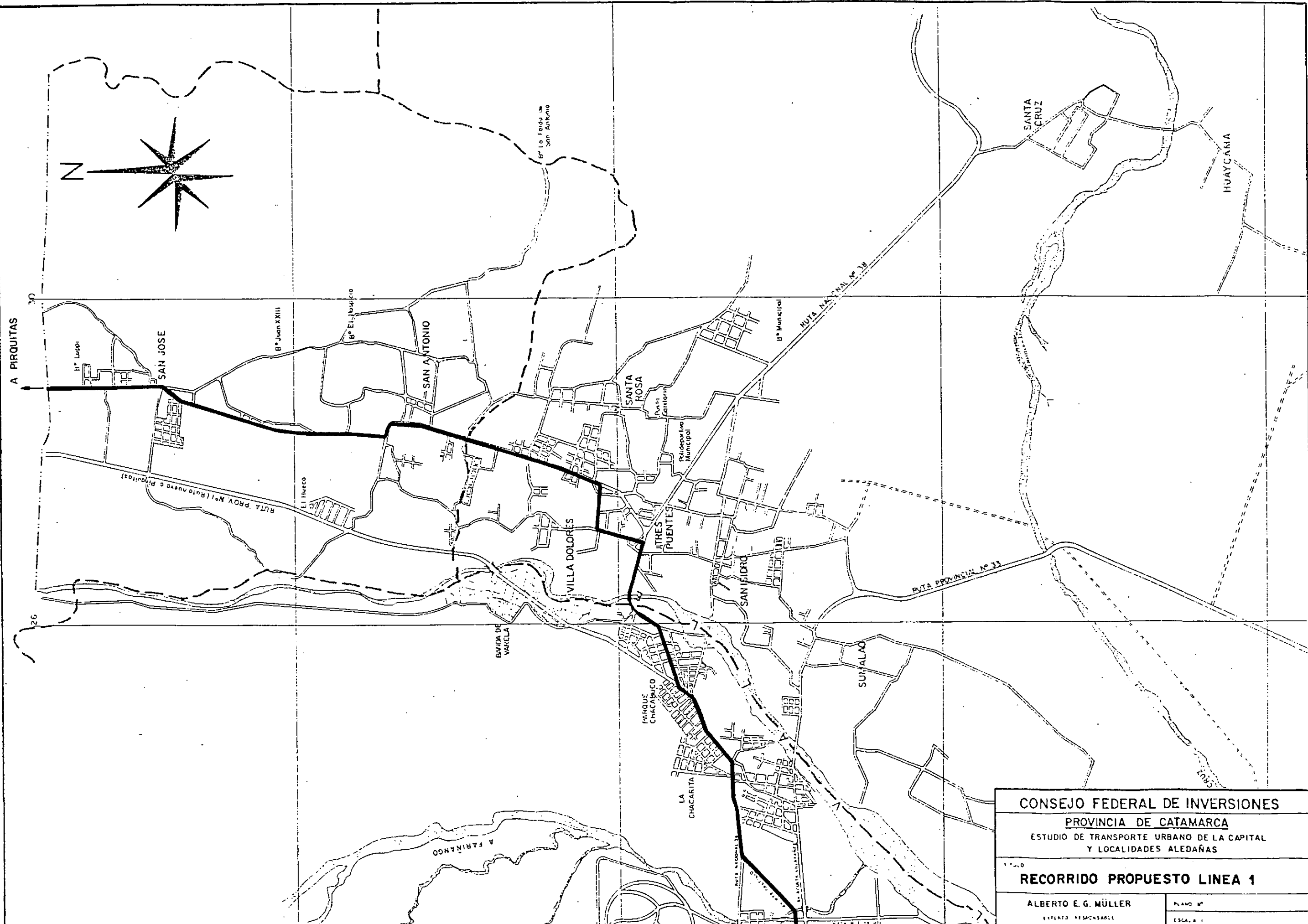
ALBERTO E.G. MÜLLER
EXPERTO RESPONSABLE

PLANO 15
ESCALA 1:10.000

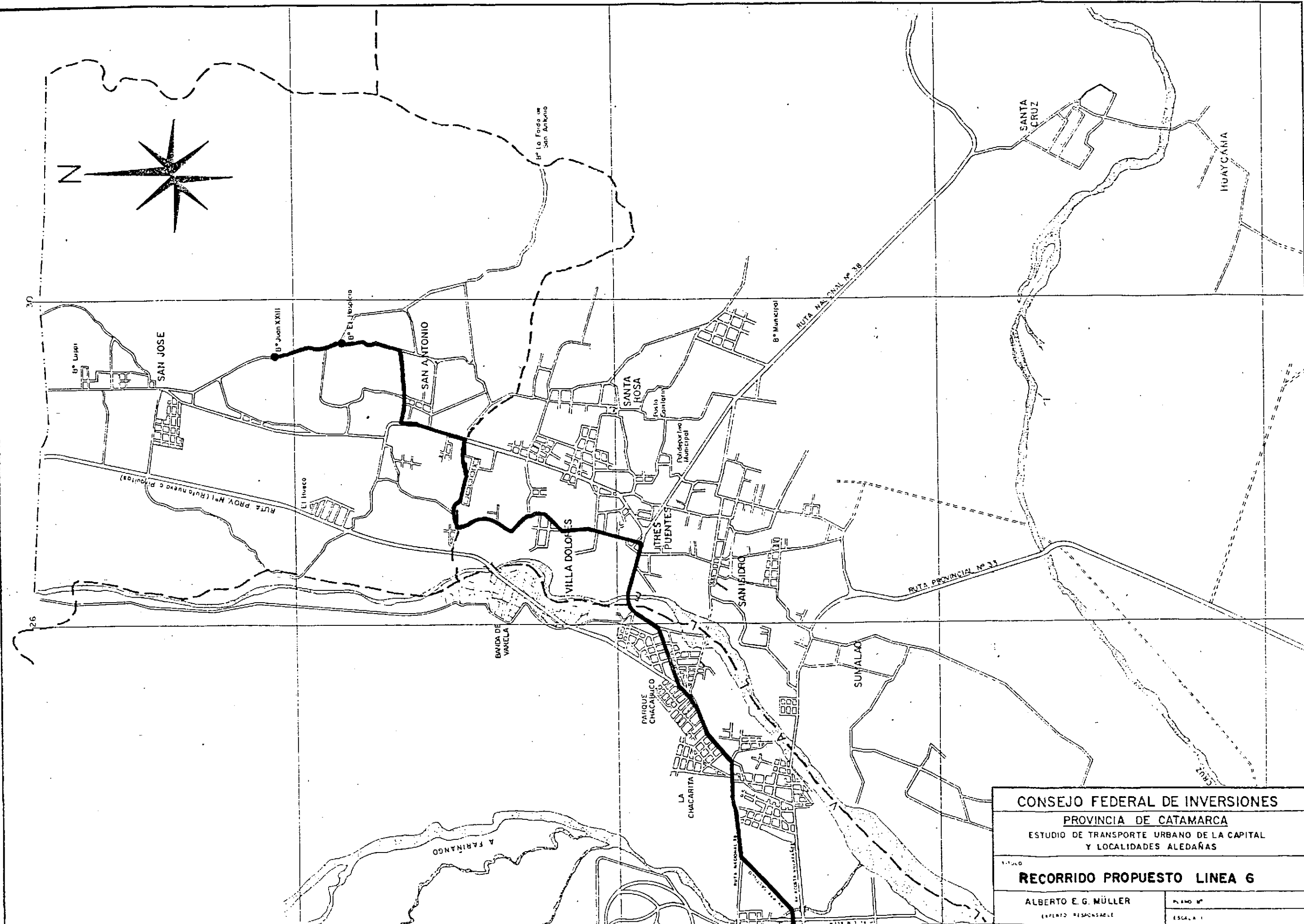


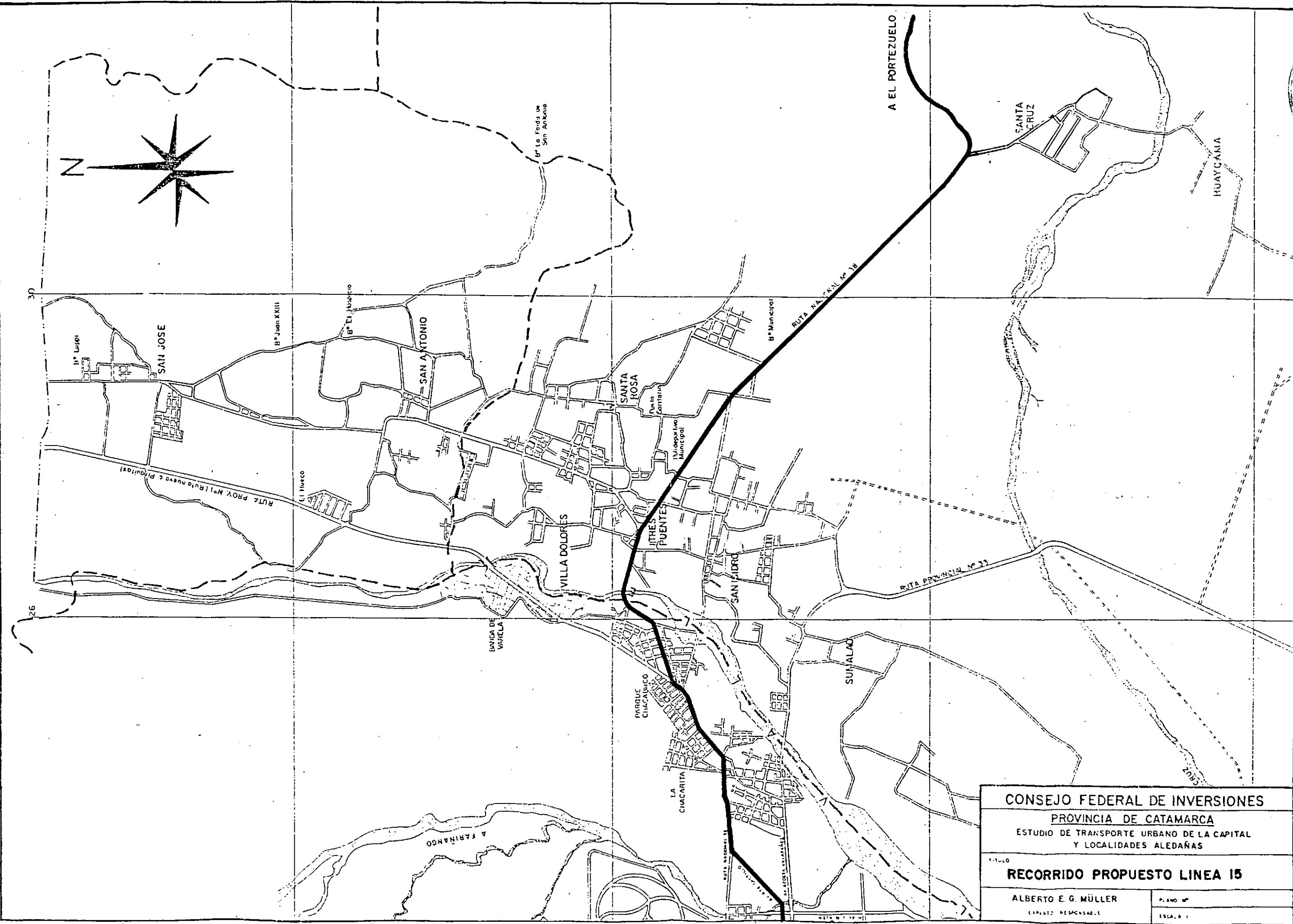
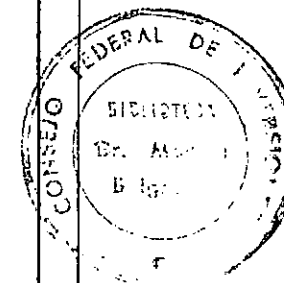
REFERENCIAS
LINEAS 1 - 6 - 15
 ——— IDA
 - - - - VUELTA
LINEA 20
 IDA
 000000 VUELTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
RECORRIDOS PROPUESTOS LINEAS 1-6 15-20	
ALBERTO E.G. MÜLLER	PLANO Nº
EXPERTO RESPONSABLE	ESCALA 1:10.000

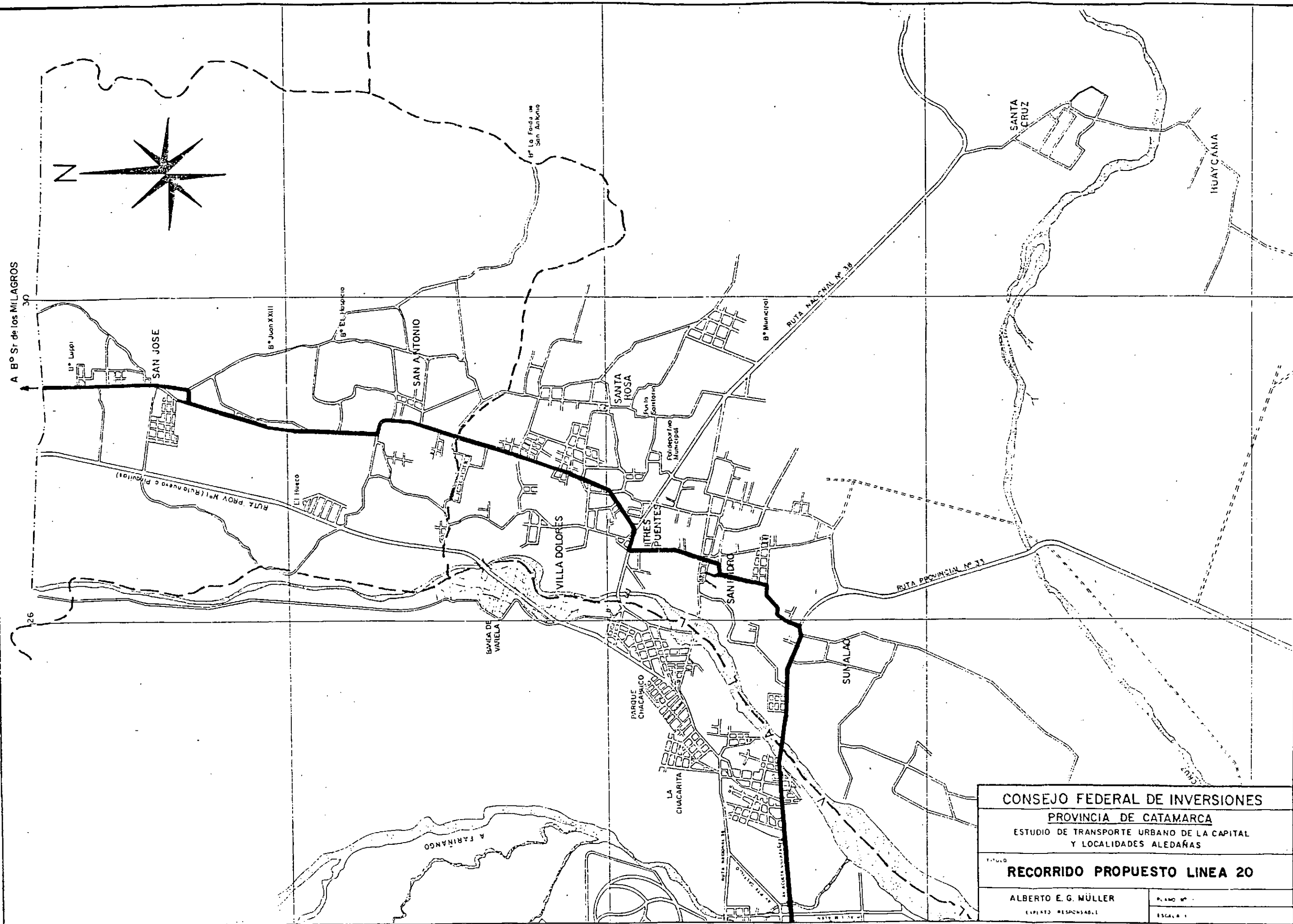


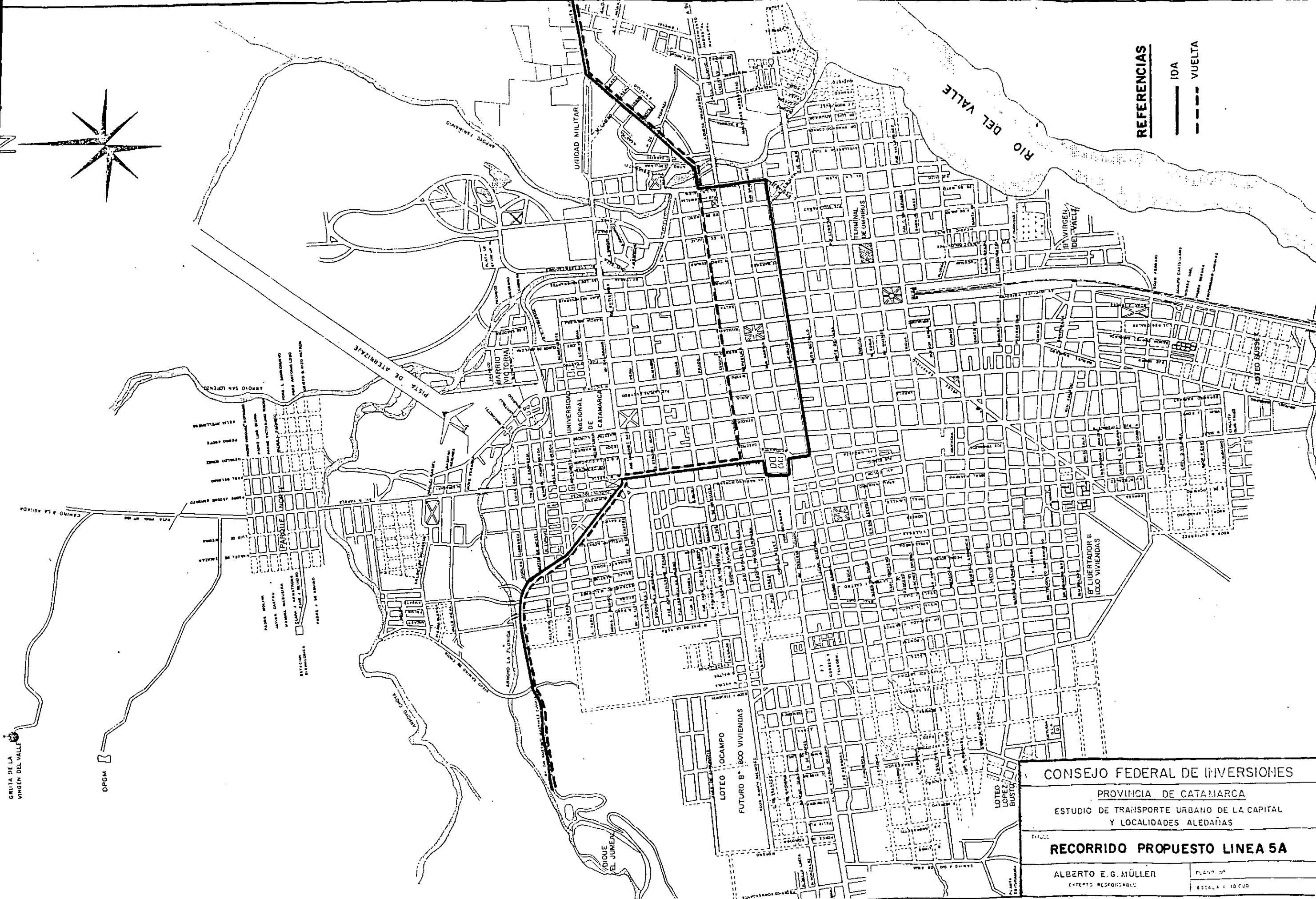
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 1	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO Nº
EXPERTO RESPONSABLE	ESCALA: 1:1





CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 15	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO Nº
ELABORADO RESPONSABLE	ESCALA, A 1

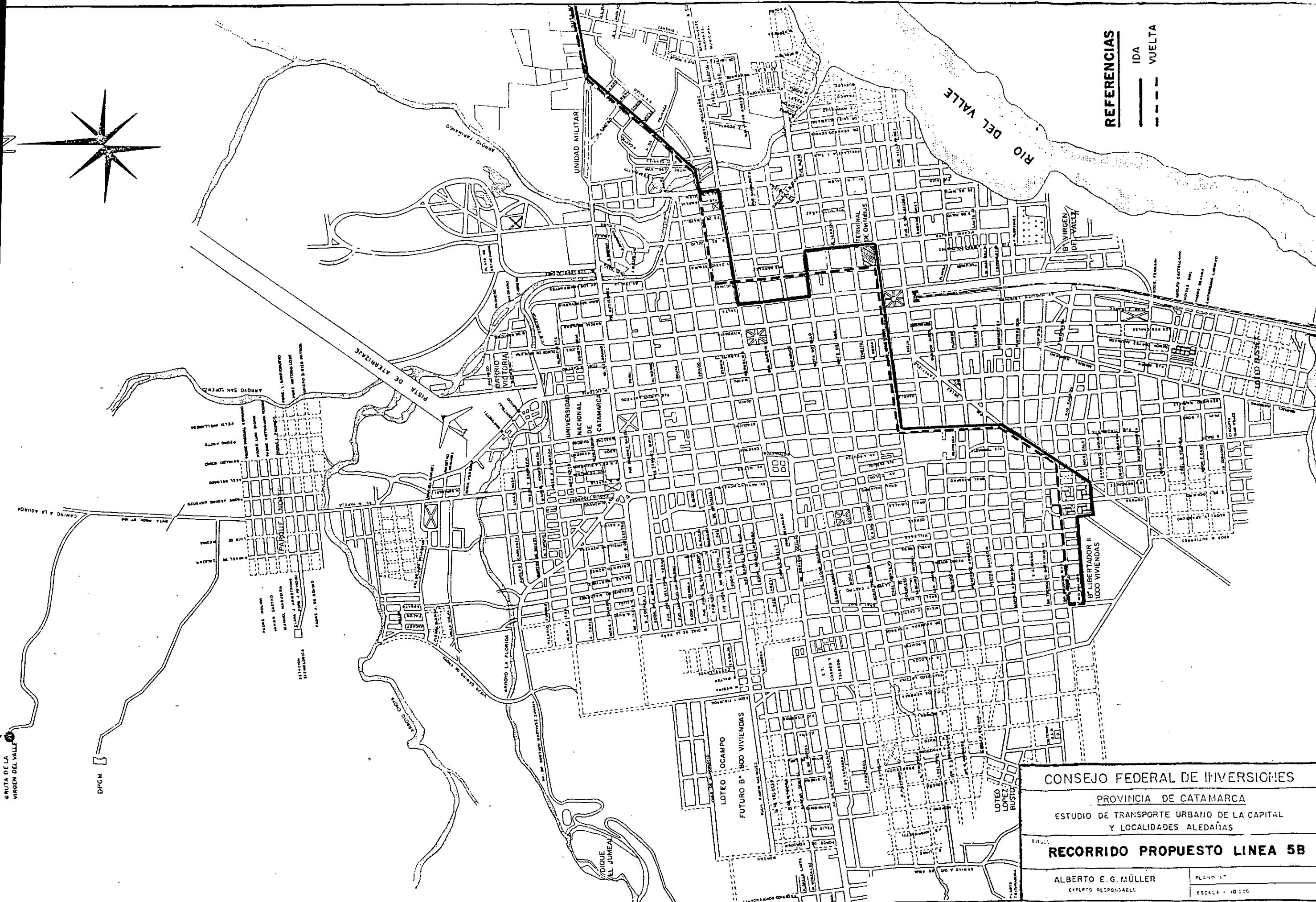




REFERENCIAS

- IDA
- VUELTA

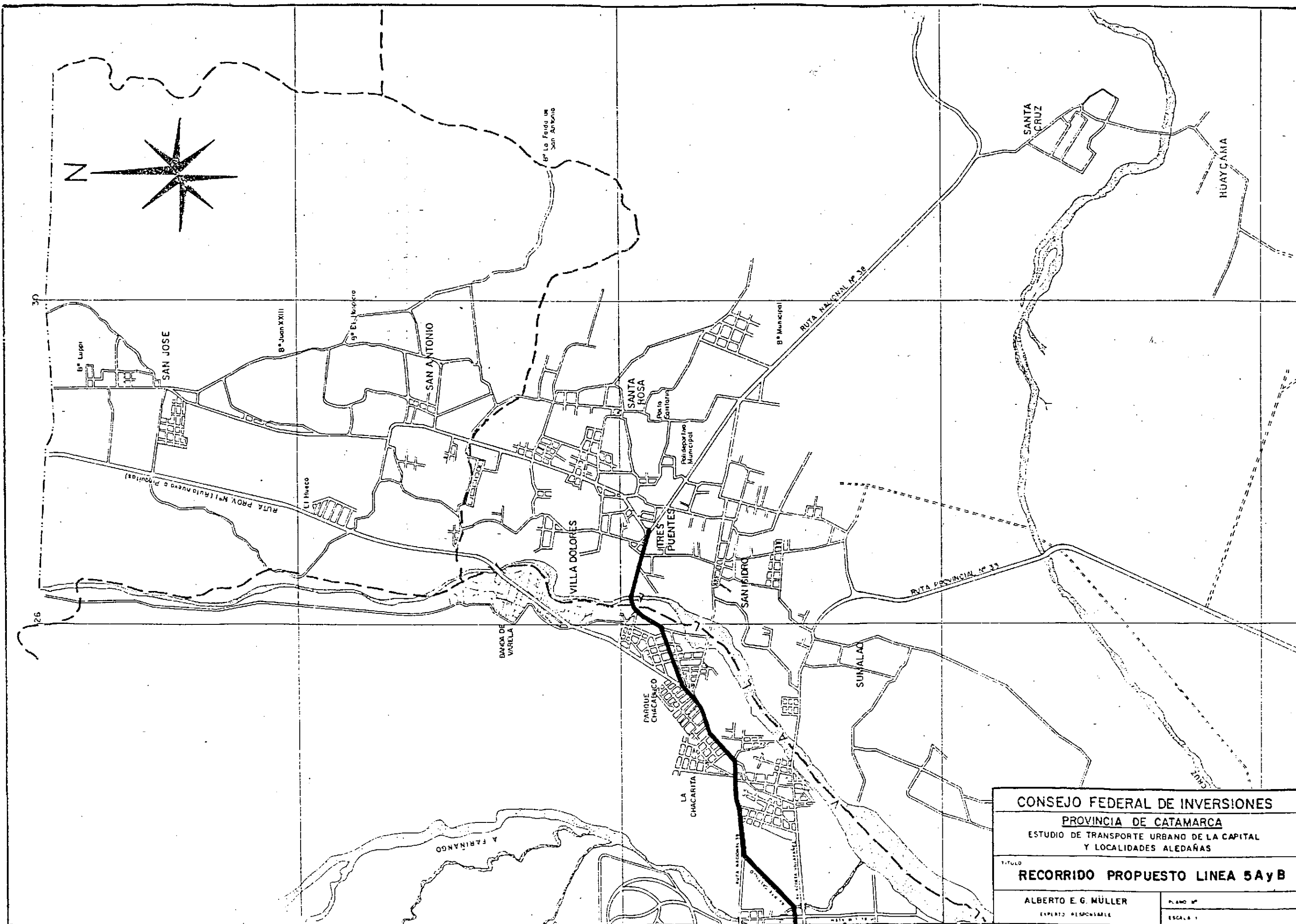
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 5A	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO Nº
EXPERTO RESPONSABLE	ESCALA 1:10.000



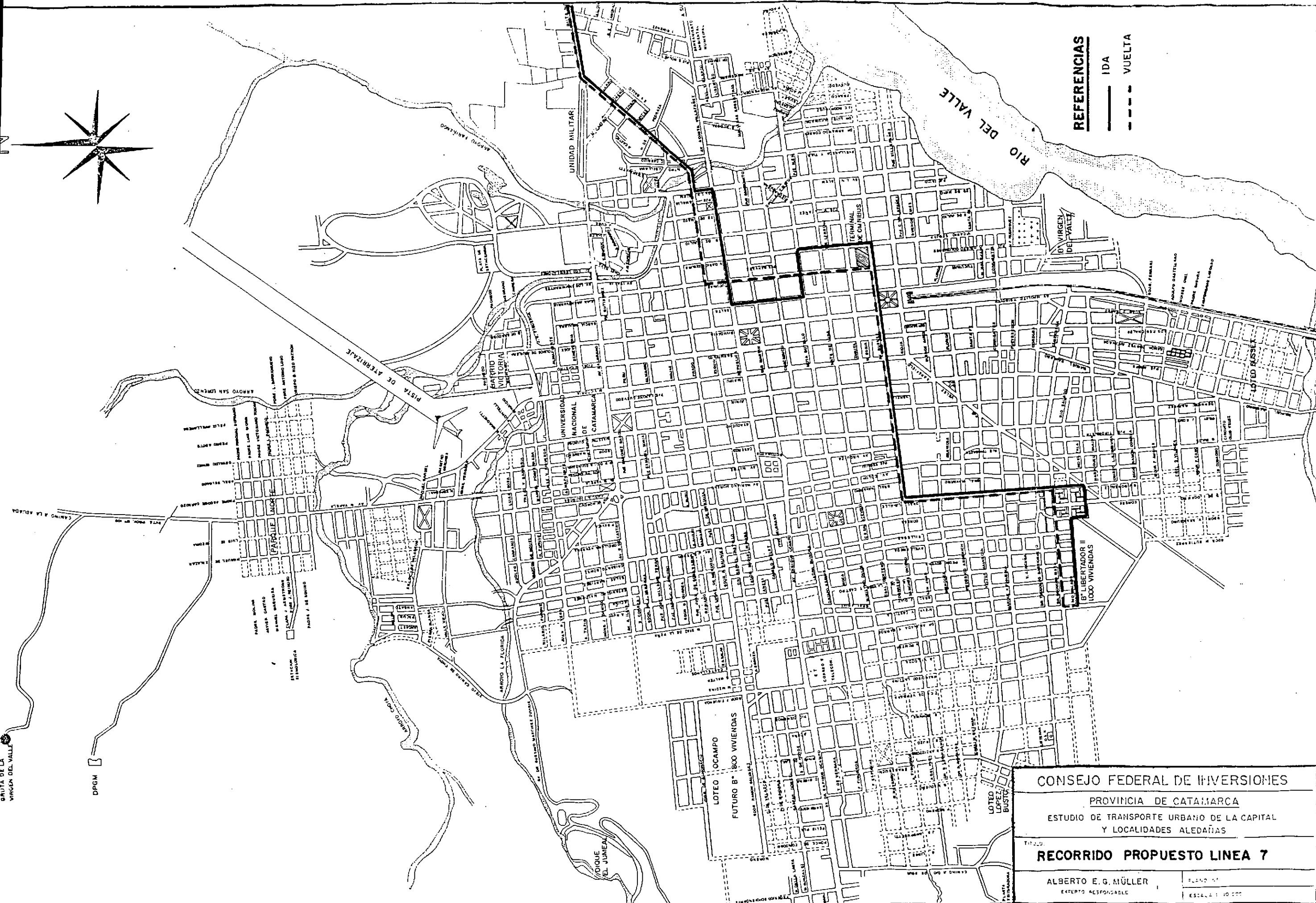
REFERENCIAS

— IDA
- - - VUELTA

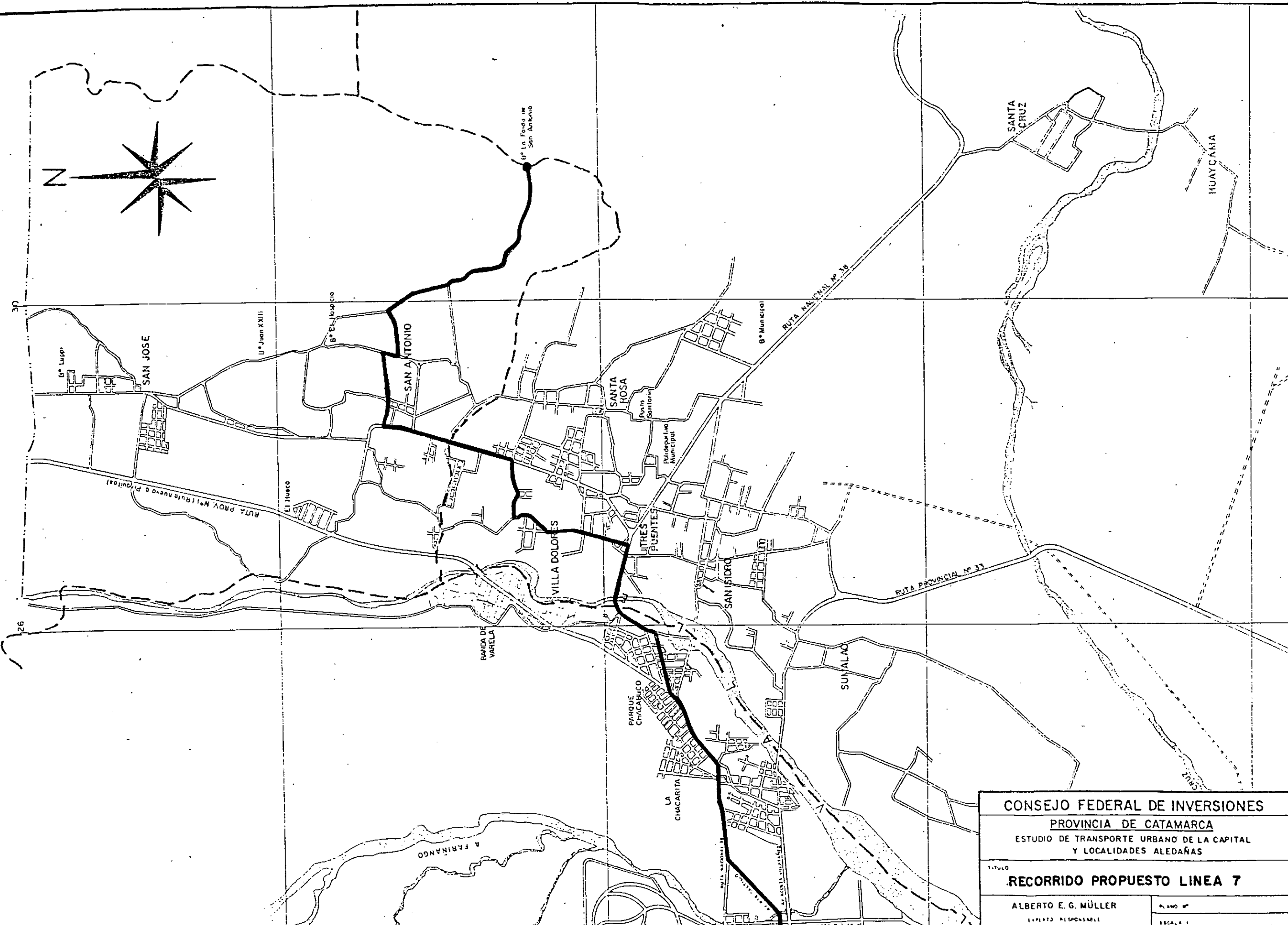
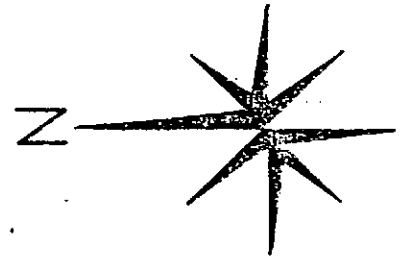
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 5B	
ALBERTO E.G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	PLANO N° ESCALA 1:10.000



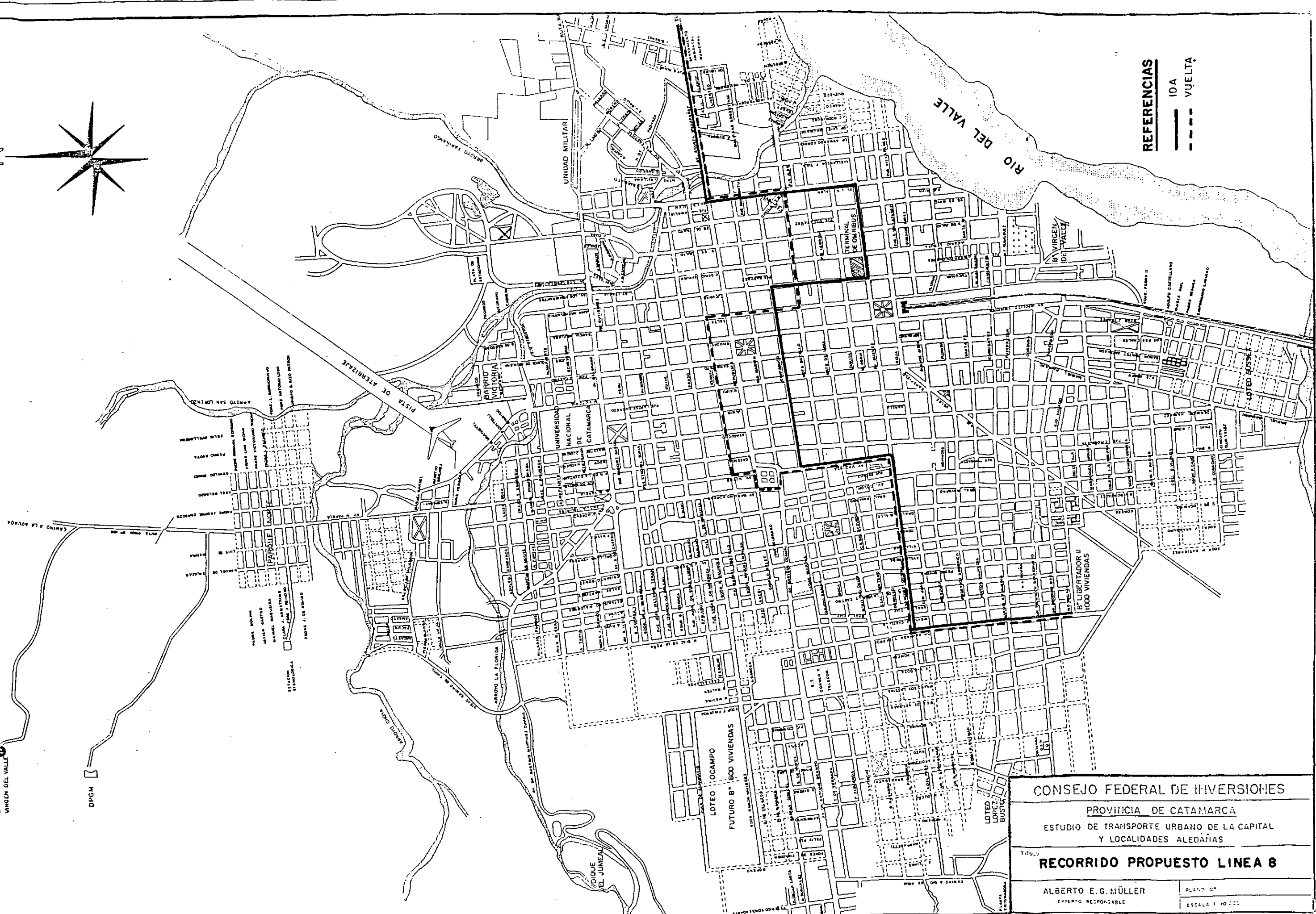
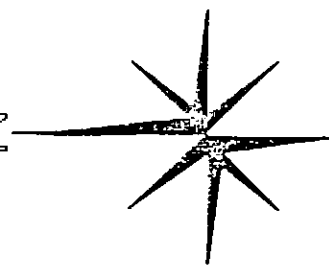
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TÍTULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 5A y B	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO N°
EXPERTO RESPONSABLE	ESCALA 1



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 7	
ALBERTO E.G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	FUENTE: 11 ESCALA: 1:10,000



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 7	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO N°
EXPLANT. RESPONSABLE	ESCALA 1



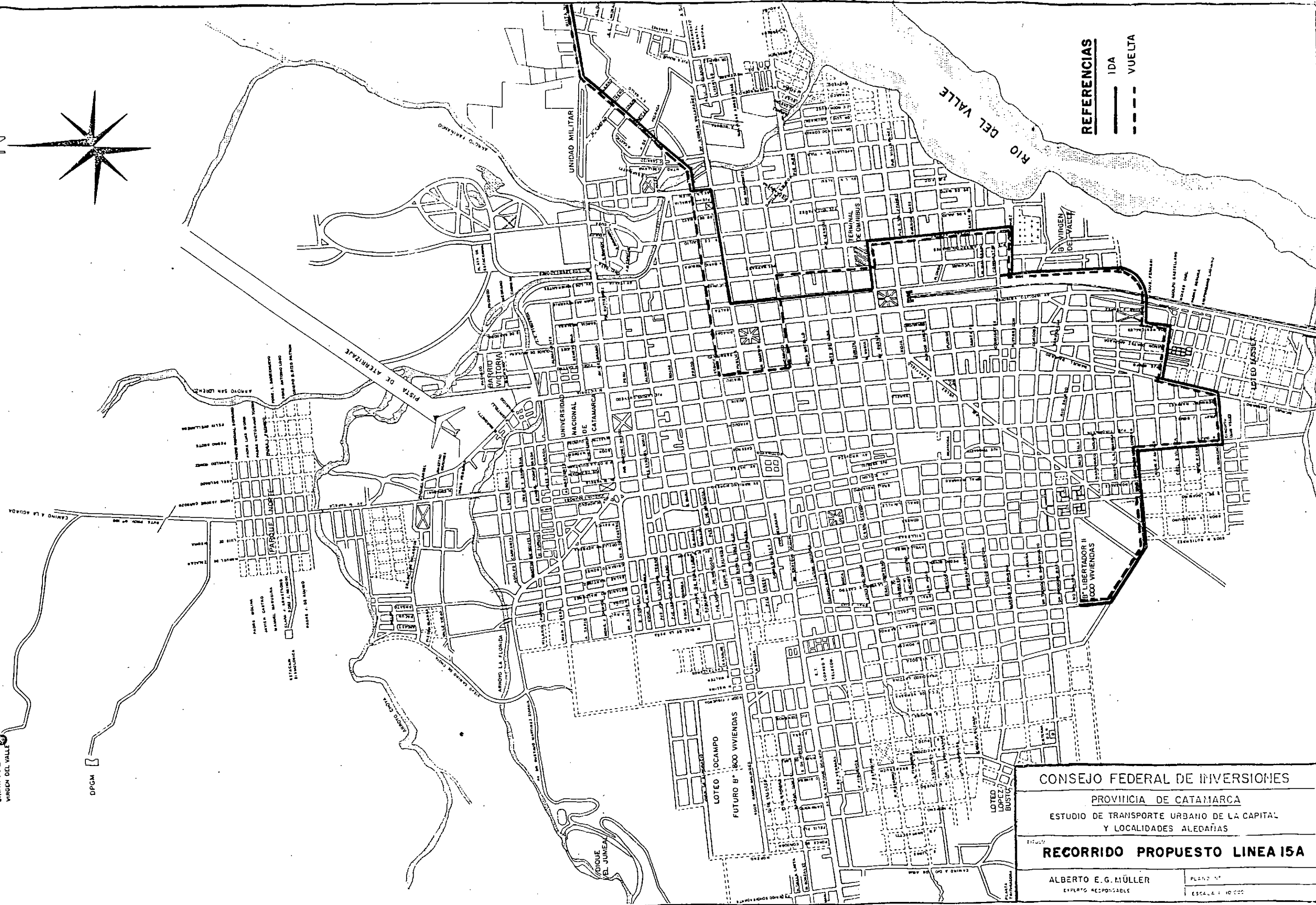
REFERENCIAS
IDA
VUELTA

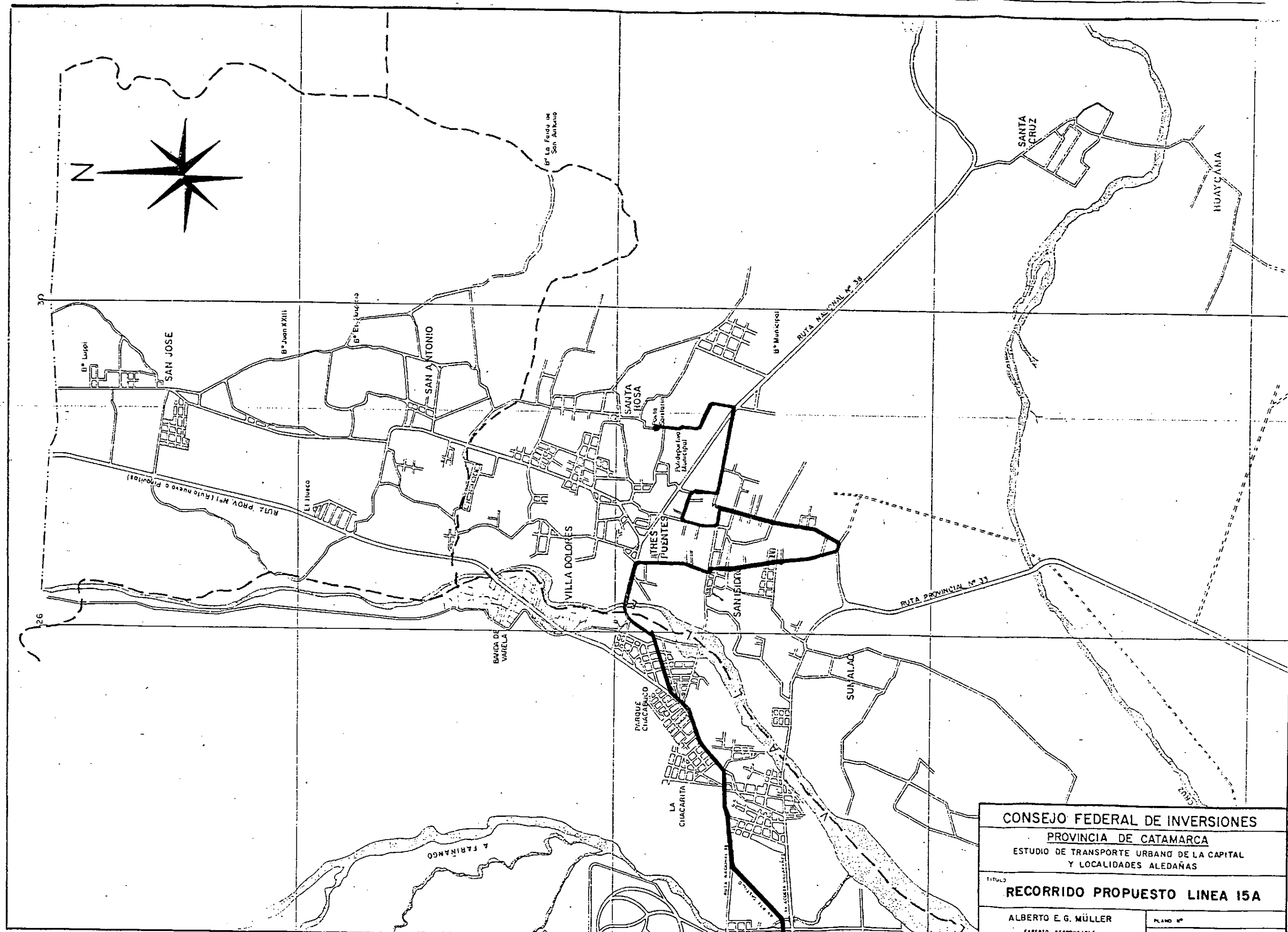
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

RECORRIDO PROPUESTO LINEA 8

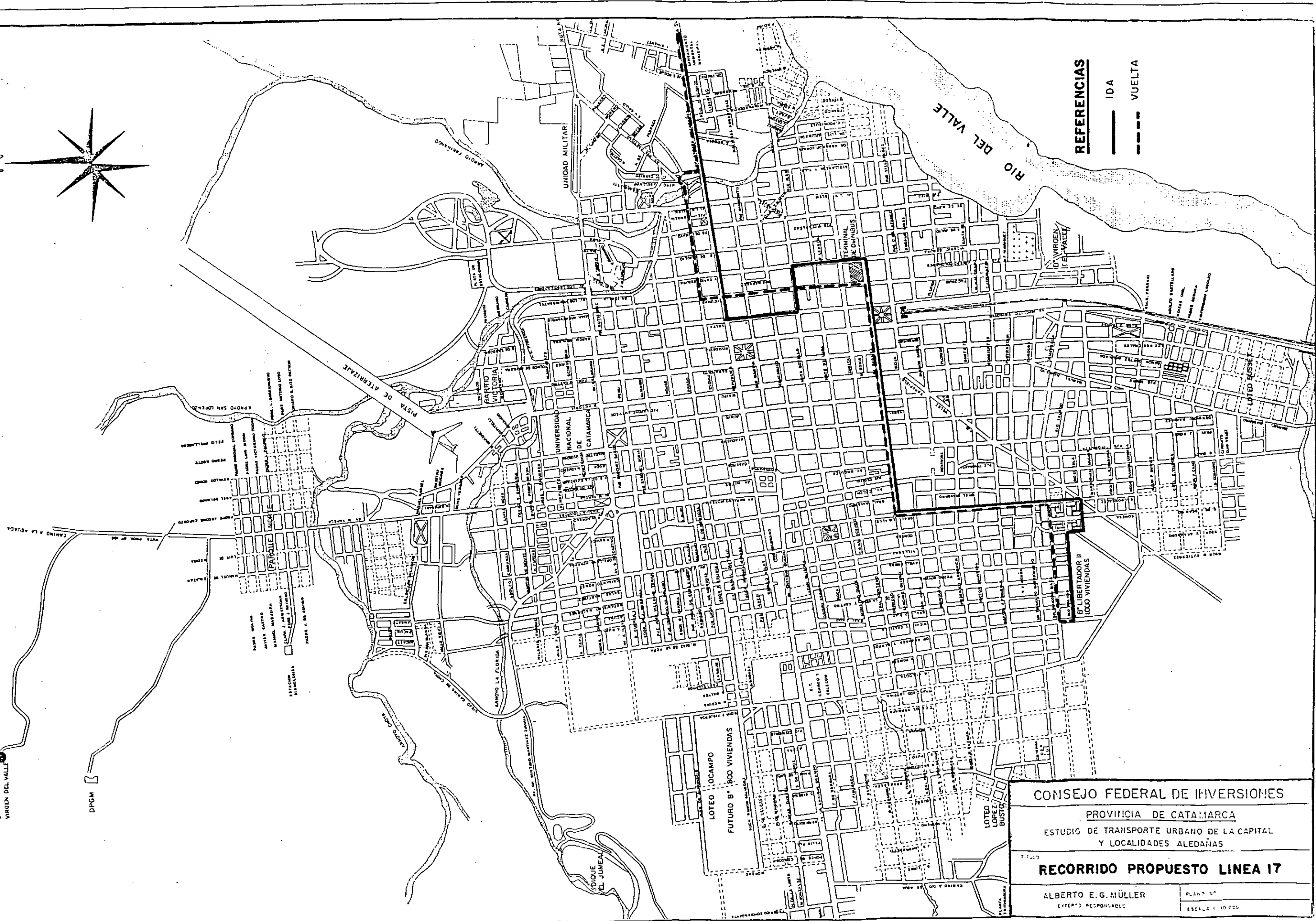
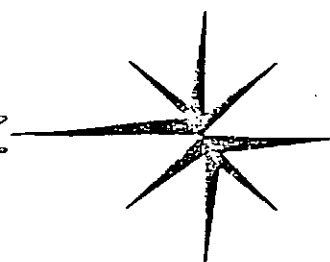
ALBERTO E. G. MÜLLER
EXPERTO RESPONSABLE

PLANO Nº
ESCALA 1:40.000





CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 15A	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO N°
EXPERTO RESPONSABLE	ESCALA 1



REFERENCIAS

IDA
VUELTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

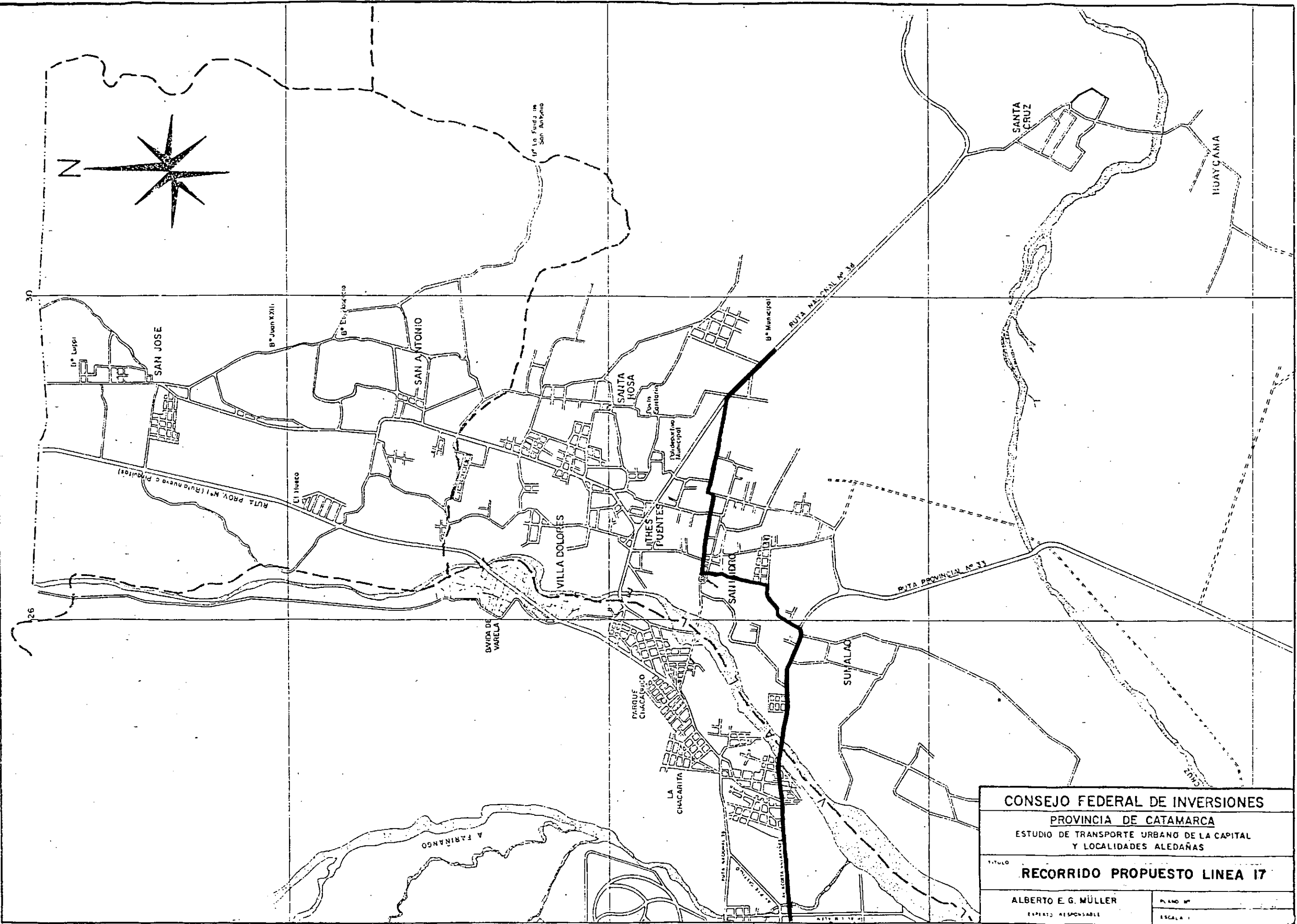
PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDANAS

RECORRIDO PROPUESTO LINEA 17

ALBERTO E.G. MÜLLER
EXPERTO RESPONSABLE

PLANO Nº
ESCALA 1:10.000



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

TITULO

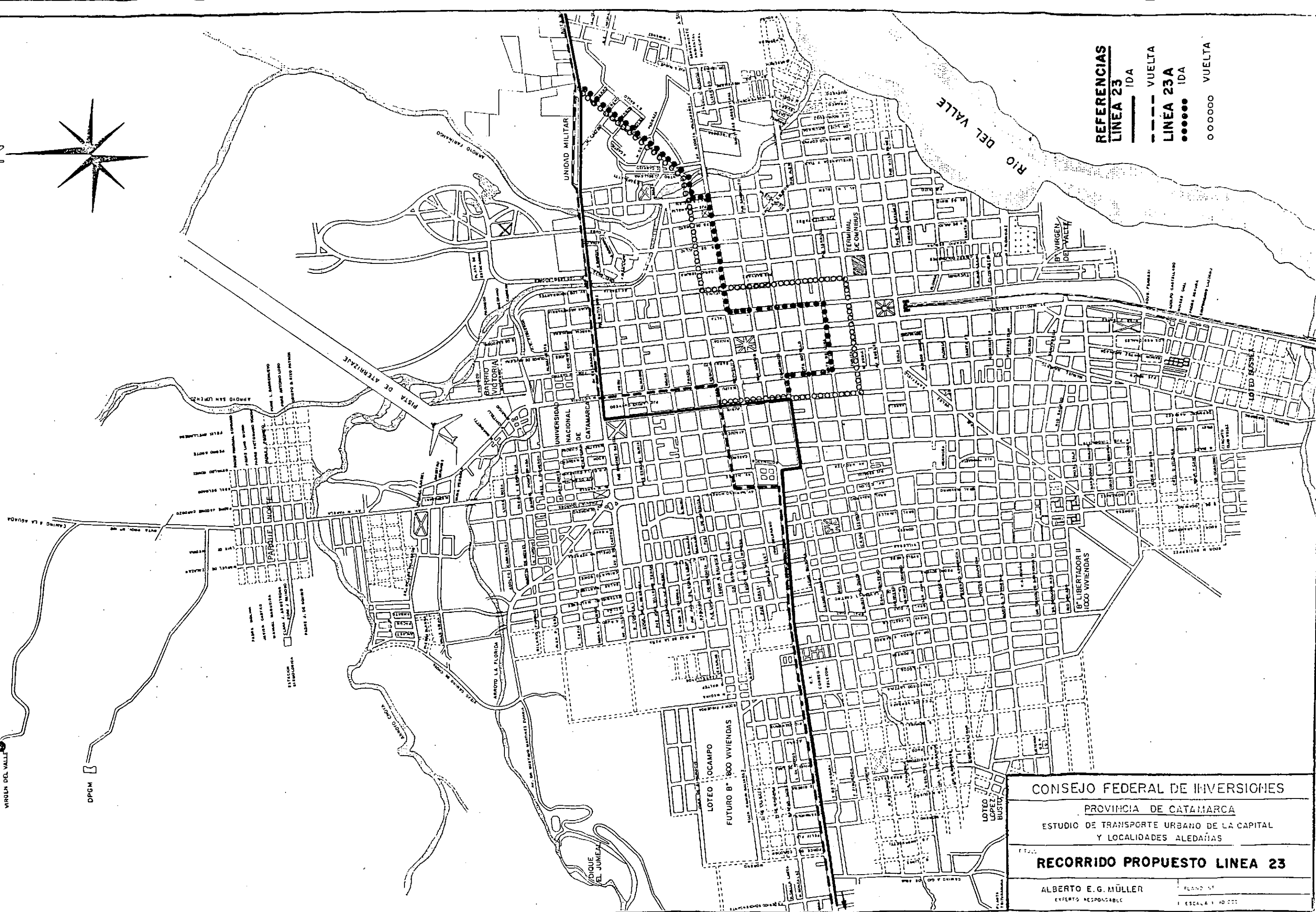
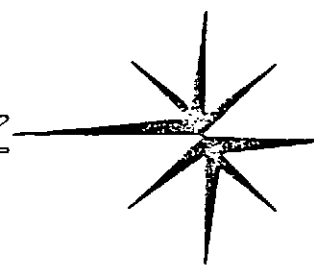
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 17

ALBERTO E. G. MÜLLER

EXPERTO RESPONSABLE

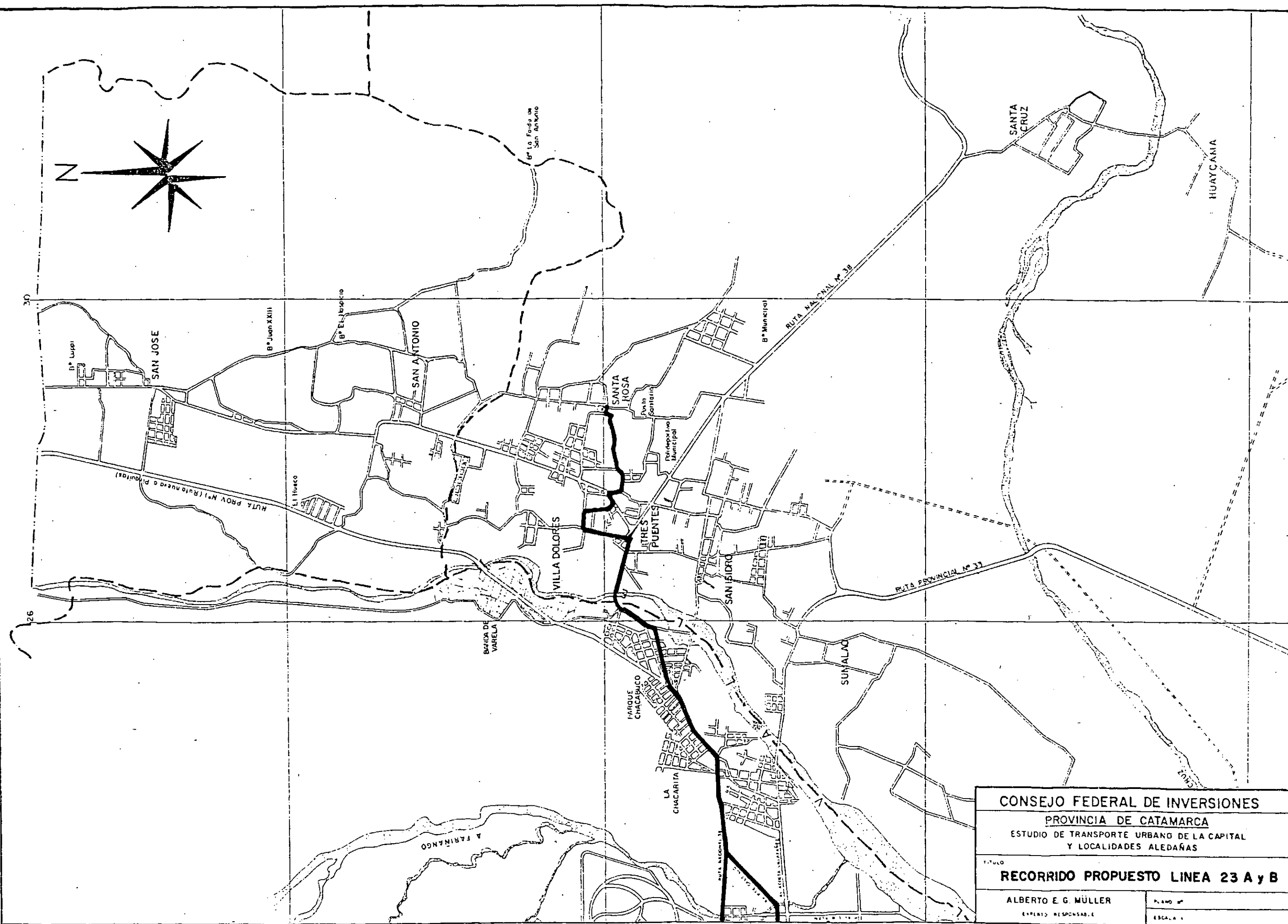
PLANO Nº

ESCALA 1

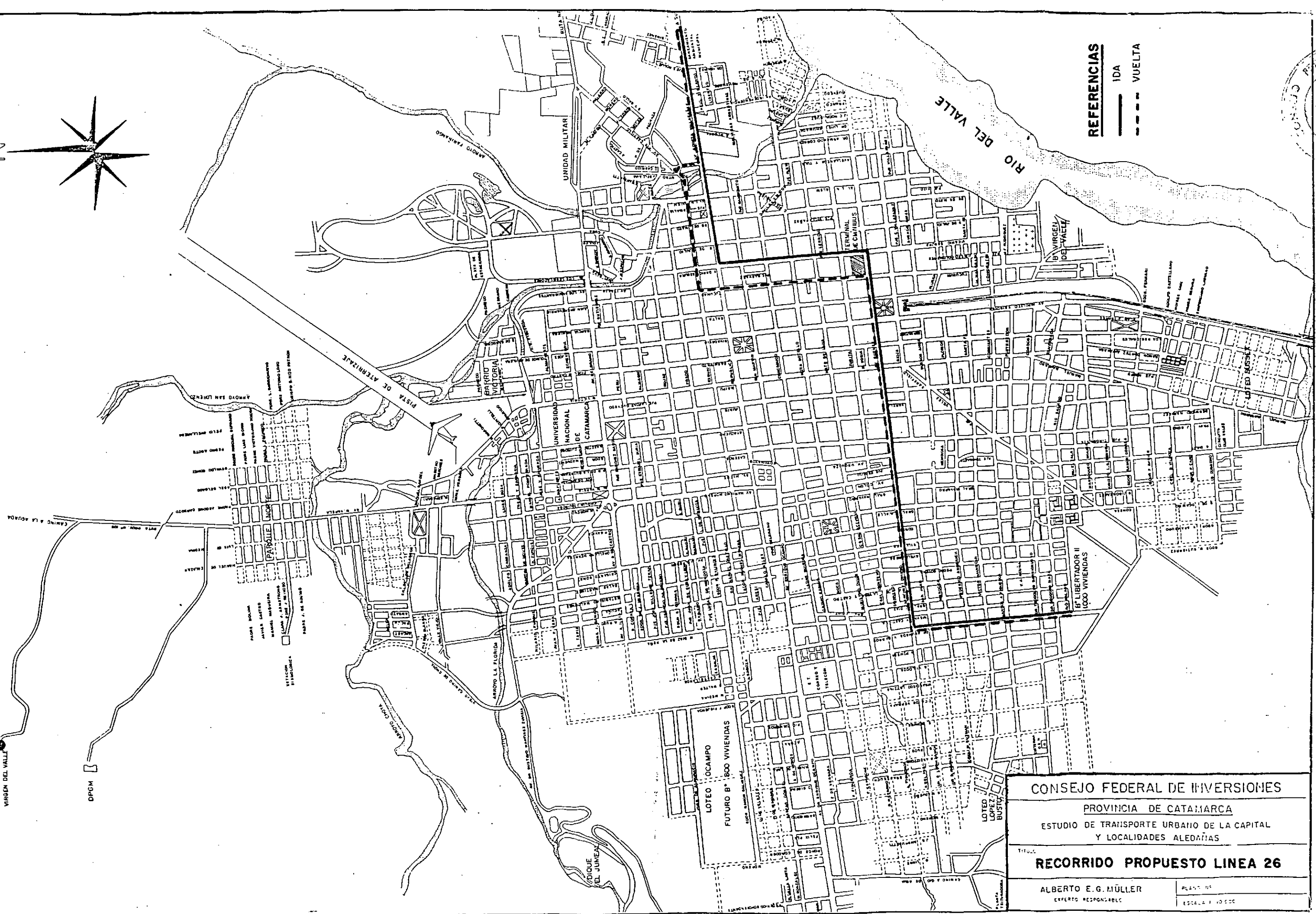


REFERENCIAS
LINEA 23
IDA
VUELTA
LINEA 23A
IDA
VUELTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 23	
ALBERTO E. G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	PLANO Nº Escala 1:40.000

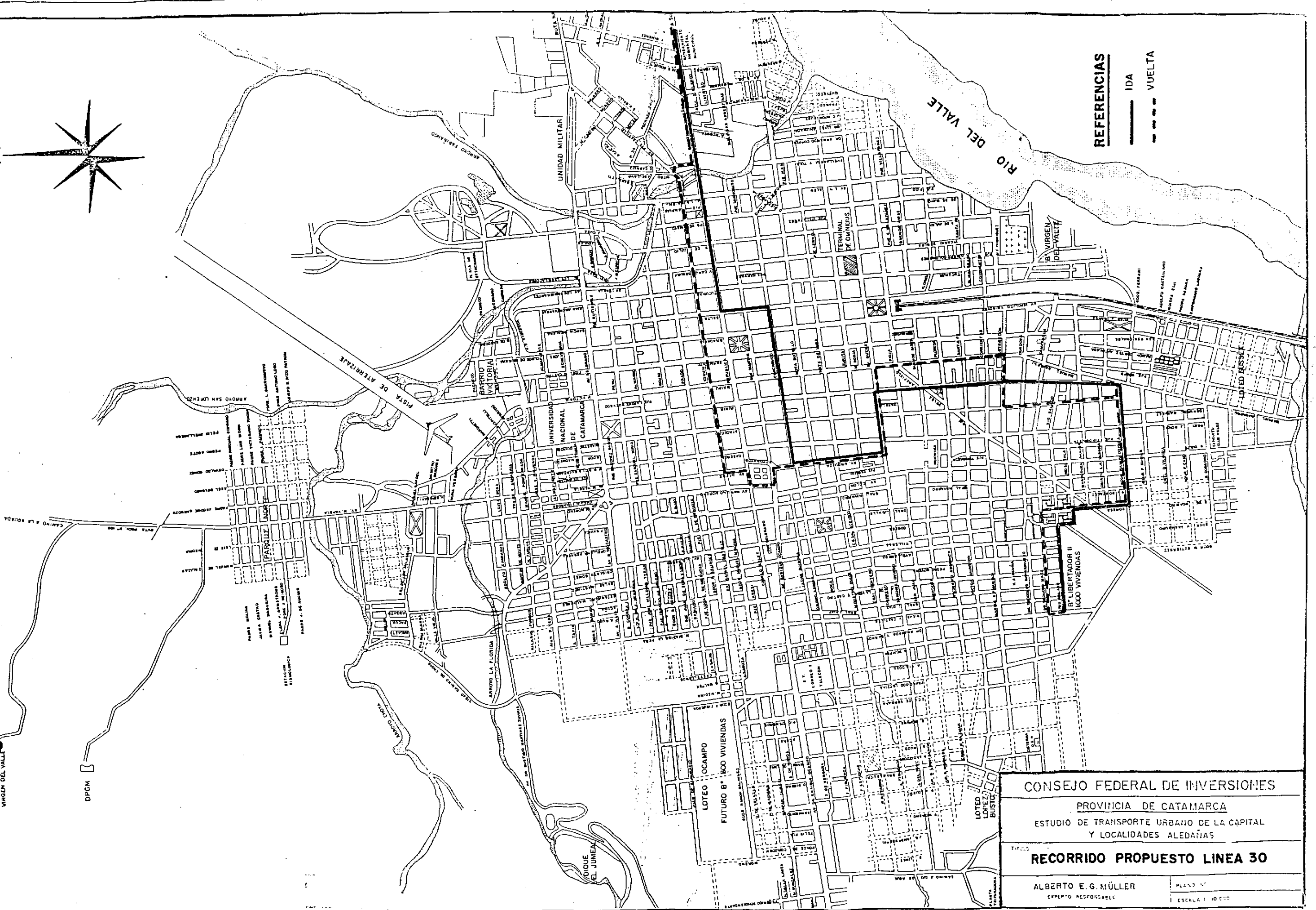


CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 23 A y B	
ALBERTO E. G. MÜLLER	PLANO N°
EXPERTO RESPONSABLE	ESCALA 1



REFERENCIAS
— IDA
--- VUELTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROVINCIA DE CATAMARCA	
ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL Y LOCALIDADES ALEDAÑAS	
TITULO	
RECORRIDO PROPUESTO LINEA 26	
ALBERTO E.G. MÜLLER EXPERTO RESPONSABLE	PLANTA Nº ESCALA 1:10.000



REFERENCIAS

IDA
VUELTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

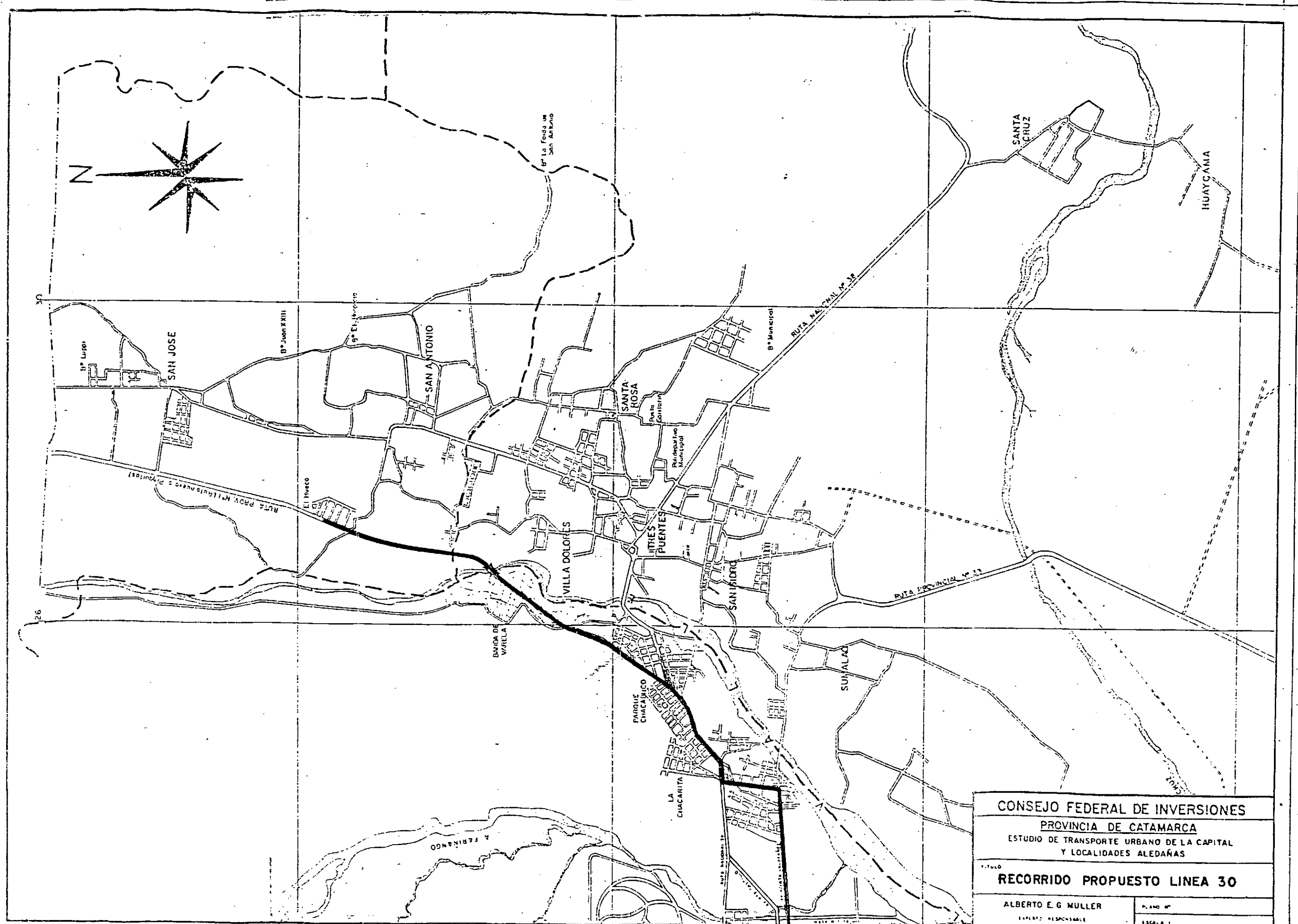
PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDANIAS

RECORRIDO PROPUESTO LINEA 30

ALBERTO E. G. MÜLLER
EXPERTO RESPONSABLE

PLANO N°
ESCALA 1:10.000



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE CATAMARCA

ESTUDIO DE TRANSPORTE URBANO DE LA CAPITAL
Y LOCALIDADES ALEDAÑAS

TITULO

RECORRIDO PROPUESTO LINEA 30

ALBERTO E. G. MULLER

EXPERTO RESPONSABLE

PLANO N°

ESCALA 1