

SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- PUENTE
- RUTA ALTERNATIVA No. 1
- PUNTO DE EXTRACCION

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- ✈ INTERNACIONAL
- ✈ LOCAL
- PAVIMENTADA
- TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- EL LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TG TELEGRAFO
- TL TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- △ 36 APOYO HORIZONTAL
- × 0-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 1879 COTA FOTOGRAFOMETRICA

CULTURALES

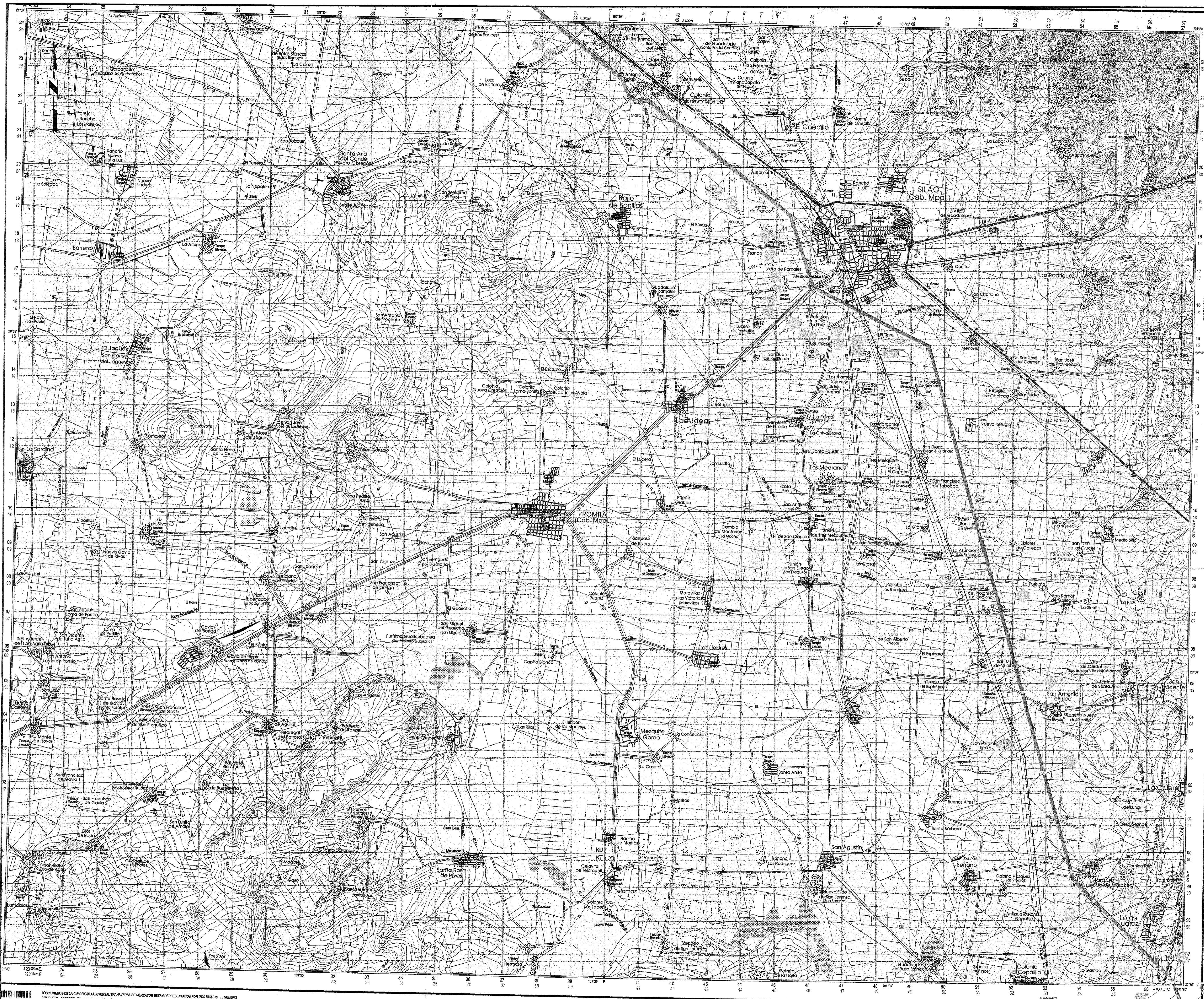
- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARD

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-C-63 & F-14-C-62

TRANSCANADA del EL BAJIO

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 1
 ESCALA 1:50 000
 COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

DATE OF REVISION: April 14, 1999	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
DRAWER: DRC DATE 1999-03-31	DWG SCALE: 1:50 000
CHECKER: D. Choate DATE 1999-03-31	TCPJ PROJECT NUMBER
COORDINATOR: DATE	TCPJ DRAWING NUMBER
DESIGN ENG: DATE	
SUPV ENG: DATE	
PROJ ENG/MSR: DATE	
ENG MANAGER: DATE	



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- PUENTE
- RUTA ALTERNATIVA No. 1
- PUNTO DE EXTRACCION

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL PAVIMENTADA
- LOCAL TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI
- △ 36 VERTICE GEODESICO
- △ 36 AFOTO HORIZONTAL
- △ GR-11 BANCOS DE NIVEL DE PRECISION
- △ 66 BANCOS DE NIVEL TOPOGRAFICO
- △ 1879 COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-C-52 SILAO

TRANSCANADA del EL BAJIO

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 2
 ESCALA 1:50 000

COMISION REGULADORA DE ENERGIAS SECRETARIA EJECUTIVA

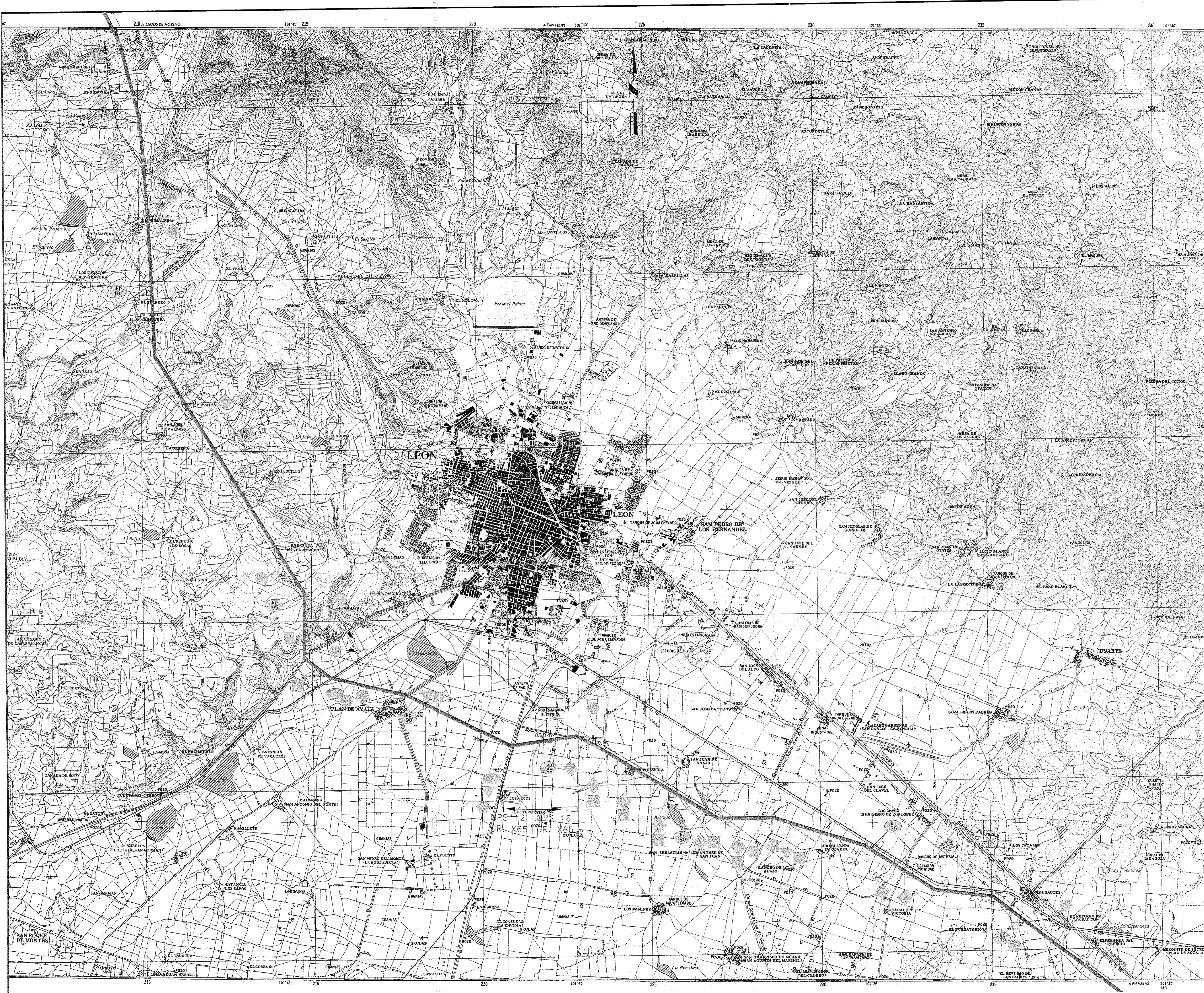
DRAWING TITLE: MAPA TRAYECTO GASODUCTO HOJA No. 2

DATE OF REVISION: April 14, 1999

DRAWER: DRC	DATE: 1999-04-01	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER:
CHECKER: D. Choate	DATE: 1999-04-01	
COORDINATOR:	DATE:	TITLE PROJECT NUMBER:
DESIGN ENG:	DATE:	TITLE DRAWING NUMBER:
SUPV. ENG:	DATE:	SCALE: 1:50 000
PROJ. ENG./MGR:	DATE:	
ENG. MANAGER:	DATE:	

MAPA-102

LOS NUMEROS DE LA CUADRICULA UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR ESTAN REPRESENTADOS POR DOS DIGITOS. EL NUMERO



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- ⊕ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ⊖ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ▭ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- ▭ PUNTE
- RUTA ALTERNATIVA No. 1
- ⊞ PUNTO DE EXTRACCION

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL
- TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI
- △ 36
- GR-11
- 66
- 1879

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

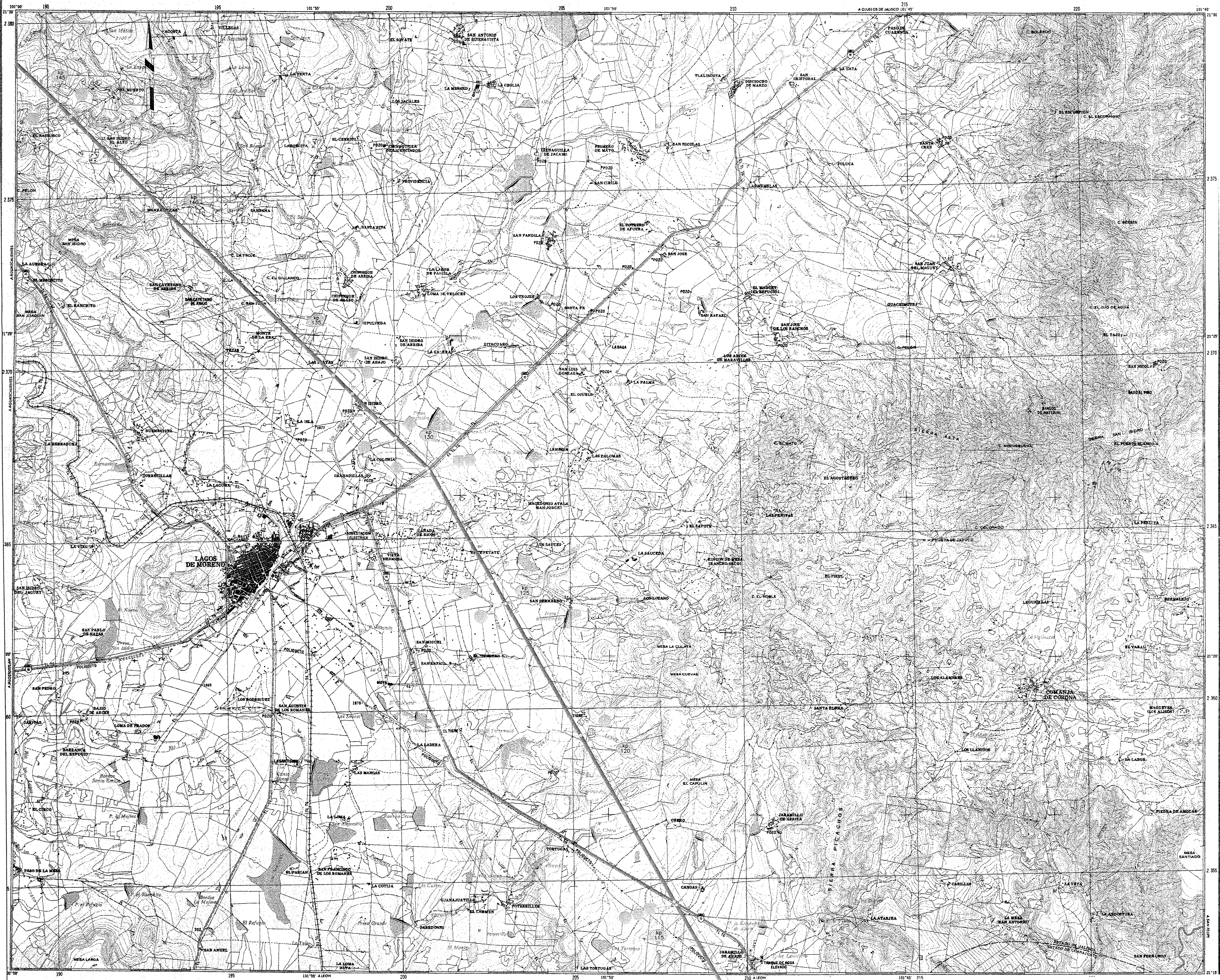
SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-C-41 & F-14-C-42

TRANSCANADA del EL BAJIO

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 3
 ESCALA 1:50 000
 COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

DATE OF REVISION: April 14, 1999	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
DRAWER: DRC DATE 1999-04-01	DATE 1999-04-01
CHECKER: D. Choate DATE 1999-04-01	DATE 1999-04-01
COORDINATOR: DATE	DATE
DESIGN ENG: DATE	DATE
SUPV. ENG: DATE	DATE
PROJ. ENG/MGR: DATE	DATE
ENG. MANAGER: DATE	DATE

MAPA-103



SIMBOLOGIA

- ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- PUENTE
- RUTA ALTERNATIVA No. 1
- PUNTO DE EXTRACCION

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECCHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL
- TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- ZAPOQUI
- VERTICE GEODESICO
- APOYO HORIZONTAL
- BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- COTA FOTOGRAFOMETRICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-C-31 LAGOS DE MORENO

TRANSCANADA del EL BAJIO

DRAWING TITLE

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
HOJA No. 4
1 000 007 ESCALA 1:50 000

DATE OF REVISION: April 14, 1999

DRAFTER	DRC	DATE	1999-01-04	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER	
CHECKER	D. Choate	DATE	1999-01-04	TCPJ PROJECT NUMBER	
COORDINATOR		DATE		TCPJ DRAWING NUMBER	
DESIGN ENG.		DATE			
SUPV. ENG.		DATE			
PROJ. ENGR/MGR.		DATE			
ENG. MANAGER		DATE			

MAPA-104



SIMBOLOGIA

- ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- PUENTE
- RUTA ALTERNATIVA No. 1
- PUNTO DE EXTRACCION

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AERPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL PAVIMENTADA
- LOCAL TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- 36 APOYO HORIZONTAL
- GR-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- 86 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 1879 COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 13
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-13-D-39 SANTA BARBARA

TRANSCANADA del EL BAJIO

DRAWING TITLE
MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 5
 1 000 008 ESCALA 1:50 000

DATE OF REVISION: April 14, 1999	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
DRAWER: DRC DATE 1999-04-01	TCPJ PROJECT NUMBER
CHECKER: D. Choate DATE 1999-04-01	DWG SCALE: 1:50 000
COORDINATOR: DATE	TCPJ DRAWING NUMBER
DESIGN: ENG. DATE	
SUPV: ENG. DATE	
PROJ: ENG/MGR. DATE	
ENG: MGR. DATE	



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- PUNTE
- RUTA ALTERNATIVA No. 1
- PUNTO DE EXTRACCION

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL
- PAVIMENTADA
- TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- EL LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TG TELEGRAFO
- TL TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- △ 36 APOYO HORIZONTAL
- GR-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 1879 COTA FOTODRAMETRICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARRAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 13
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-13-D-29 ENCARNACION DE DIAZ

TRANSCANADA del EL BAJIO

DRAWING TITLE: MAPA TRAYECTO GASODUCTO HOJA No. 6

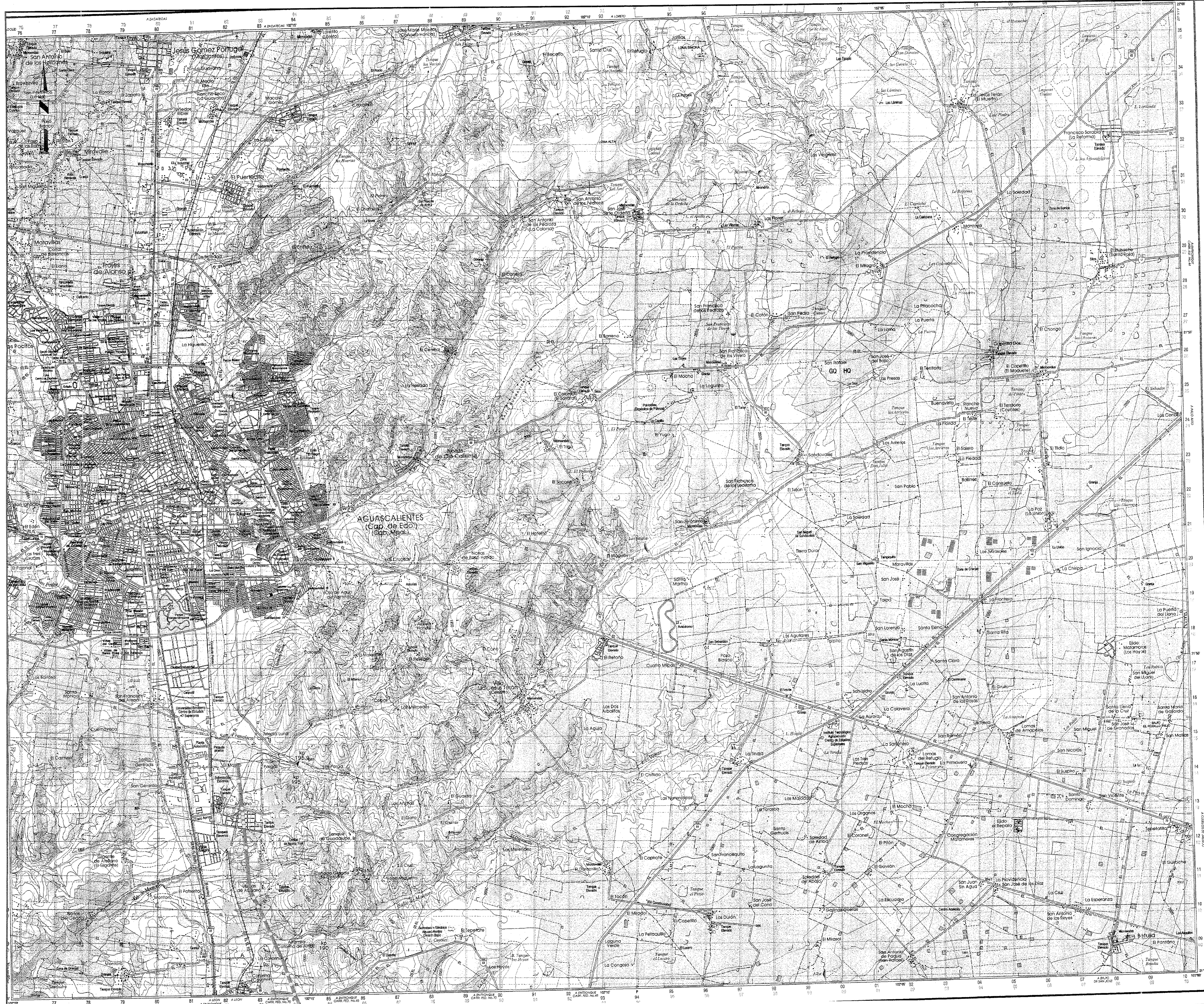
1 000 009 ESCALA 1:50 000

DATE OF REVISION: April 14, 1999

DRAFTER	DRC	DATE 1999-04-01	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
CHECKER	D. Choate	DATE 1999-04-01	TCPL PROJECT NUMBER
COORDINATOR			TCPL DRAWING NUMBER
DESIGN ENG			
SUPV. ENG			
PROJ. ENG./AGR			
ENG. MANAGER			

DWG SCALE 1:50 000

MAPA-106



SIMBOLOGIA

- ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- PUENTE
- RUTA ALTERNATIVA No. 1 LATERAL
- PUNTO DE EXTRACCION

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECCHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL
- PAVIMENTADA
- TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPÓSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- ZAPOQUI
- VERTICE GEODESICO
- APOYO HORIZONTAL
- BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

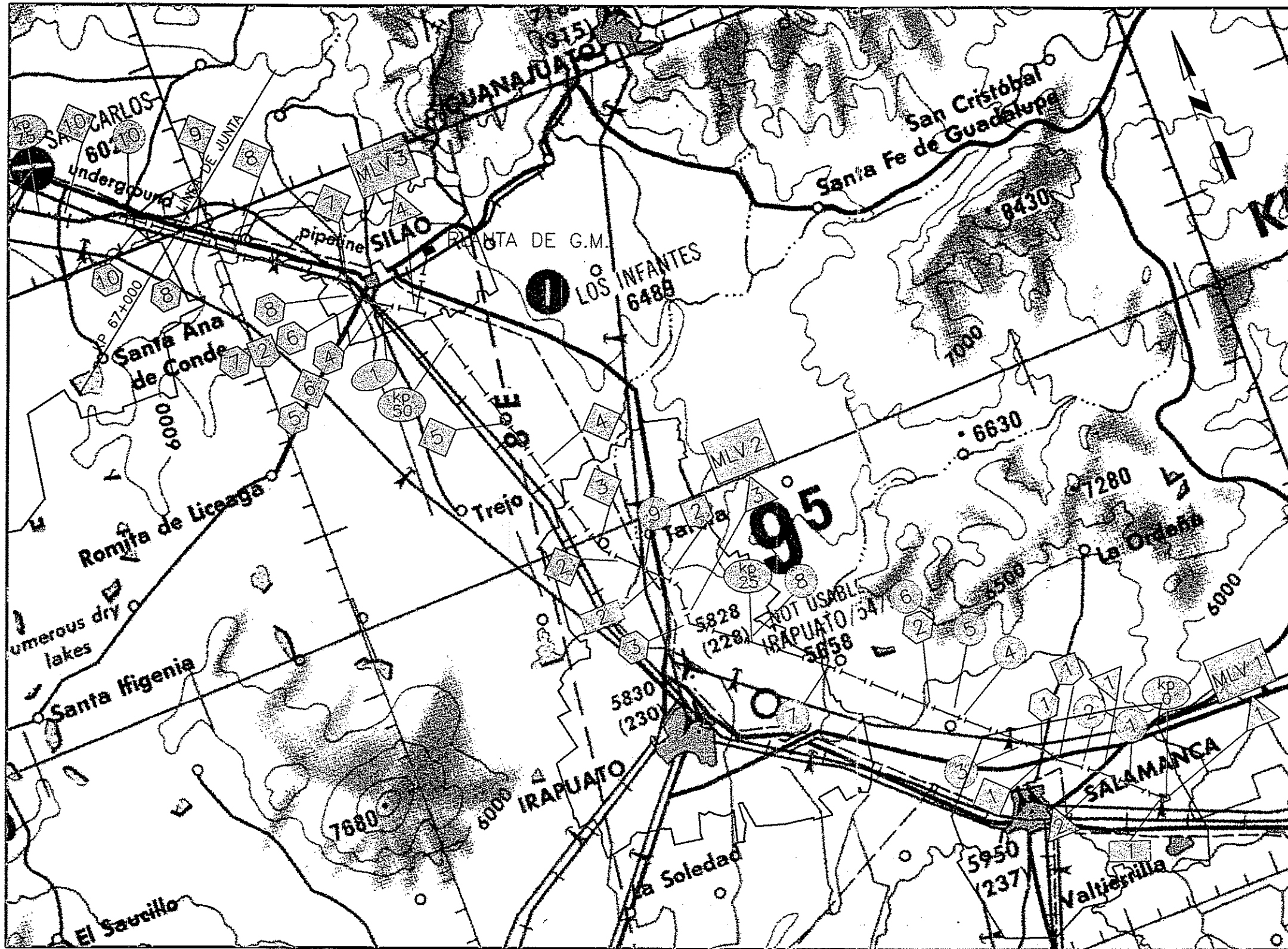
- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 13
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-13-D-19 AGUASCALIENTES

TRANSCANADA del EL BAJIO

DRAWING TITLE
MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 7
 ESCALA 1:50 000
 1 000 010

DATE OF REVISION: May 20, 1919		CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER	
DRAFTER: DRG	DATE 1999-04-01	PROJECT NUMBER	DWG SCALE: 1:50 000
CHECKER: D. Choate	DATE 1999-04-01	DRAWING NUMBER	
COORDINATOR	DATE		
DESIGN ENG	DATE		
SUPV. ENG	DATE		
PROJ. ENG./MGR	DATE		
ENG. MANAGER	DATE		



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ⊞ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- ⊕ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ⊙ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ▭ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO

- ⌘ MINA
- AEROPUERTO

- ZONA DE DISTRIBUCION DE GAS LOCAL
- - - GASODUCTO EXISTENTE
- GASODUCTO PROPUESTO
- ↑ LINEA ELECTRICA
- CARRETERA PRINCIPALES
- FERROCARRIL
- ⊕ EMBALSE DE AGUA
- ▨ ZONA URBANA
- ▨ CENTRAL ELECTRICAS



COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

1 000 004

No.	DATE	REVISION	REV. BY	CHK. BY	DES. ENC.	SUP. ENC.	END CONSTR.	ASBULT DRAWING ISSUE DATES

TransCanada **EL BAJIO**

MAPA TRAYECTO GASODUCTO, HOJA No. 1 ESCALA 1:250 000

DRWG. DATE	98-04-02	APPROVED	
DRWG. BY	David Choate	DATE	98-05-15
DRWG. CHECKED	DTK	DATE	98/5/15
DRWG. DATE		DATE	
DRWG. AS SHOWN			

MAPA-101

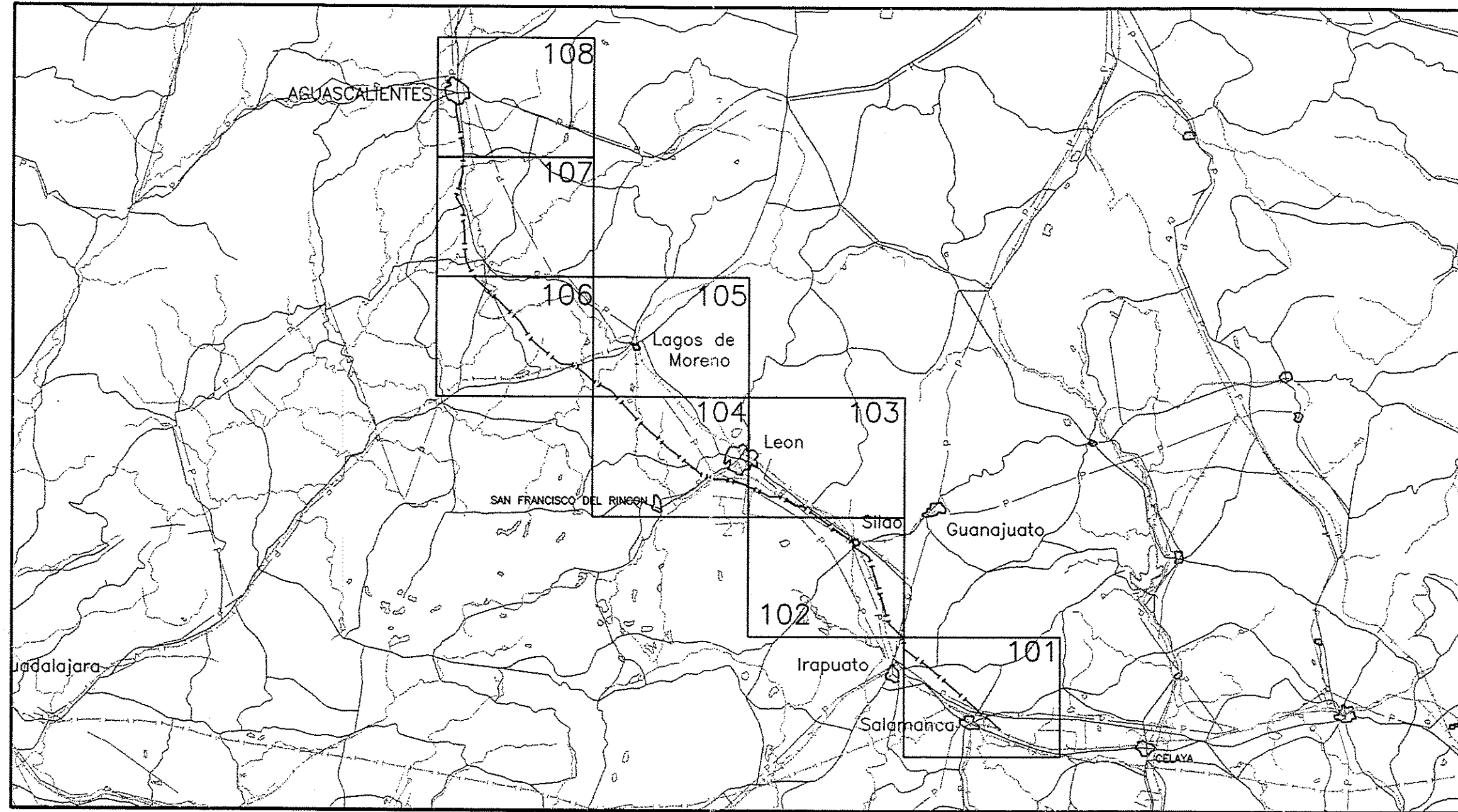
ESCALA



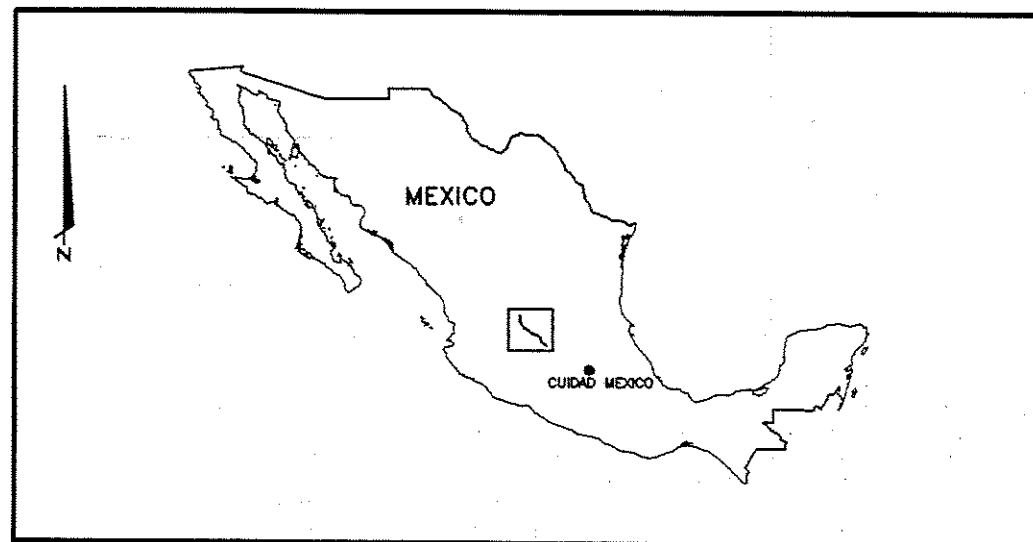
EN KILOMETROS
1 : 250 000

ORIGEN DE DATOS:
ONC/TPC CARTA J-24B (1987)

NUMBER	TITLE



COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA



ESCALA

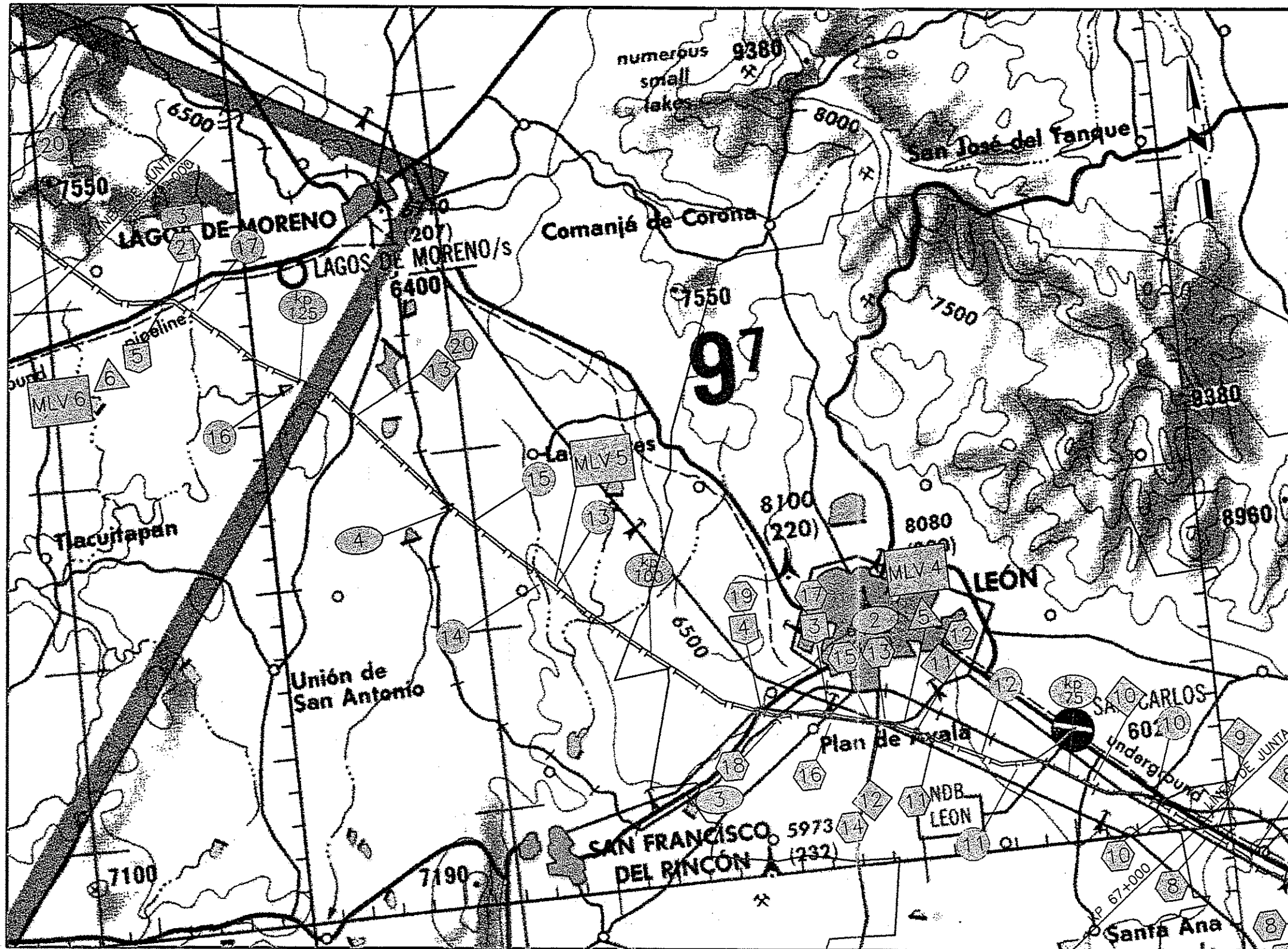


EN KILOMETROS
1 : 1 000 000

No.	DATE	REVISION	REV. BY	CHK. BY	DES. ENG.	SUP. ENG.	BID DRAWING	CONSTR. DATES	ASBUILT
1	000	003							
TransCanada									
GASODUCTO DEL BAJO PLANO INDICE									
DRAWN K. Andrews		DATE 98-05-25		APPROVED					
CHECKED D.R. CHATE		DATE 98-05-25							
DES. ENG. NLR		DATE 98-05-25							
SUP. ENG.		DATE							
NO. N.T.S.				MAPA-1					
									0

NUMBER	TITLE

REFERENCE DRAWINGS



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ▢ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- ⊕ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ⊖ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ▭ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO

- ✕ MINA
- AEROPUERTO

- ZONA DE DISTRIBUCION DE GAS LOCAL
- - - GASODUCTO EXISTENTE
- GASODUCTO PROPUESTO
- ↑ LINEA ELECTRICA
- CARRETERA PRINCIPALES
- FERROCARRIL
- EMBALSE DE AGUA
- ZONA URBANA
- ▨ CENTRAL ELECTRICAS



COMISION REGULADORA DE ENERGIA
SECRETARIA EJECUTIVA

1 000 005

No.	DATE	REVISION	REV. BY	CHK. BY	DES. ENG.	SUP. ENG.	BD	CONSTR.	ASBLT.

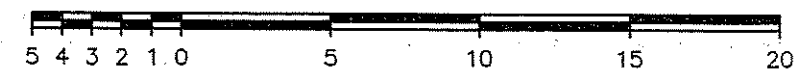
TransCanada **EL BAJIO**

MAPA TRAYECTO GASODUCTO,
HOJA No. 2
ESCALA 1:250 000

CONSTR.	Kris Morin	DATE	98-04-02	APPROVED
DESIGN	David Choate	DATE	98-05-15	
DRAFT. SUP.		DATE		
DES. ENG.	DTK	DATE	98/5/15	
SUP. DES.		DATE		
PROJ.		DATE	AS SHOWN	

MAPA-102

ESCALA

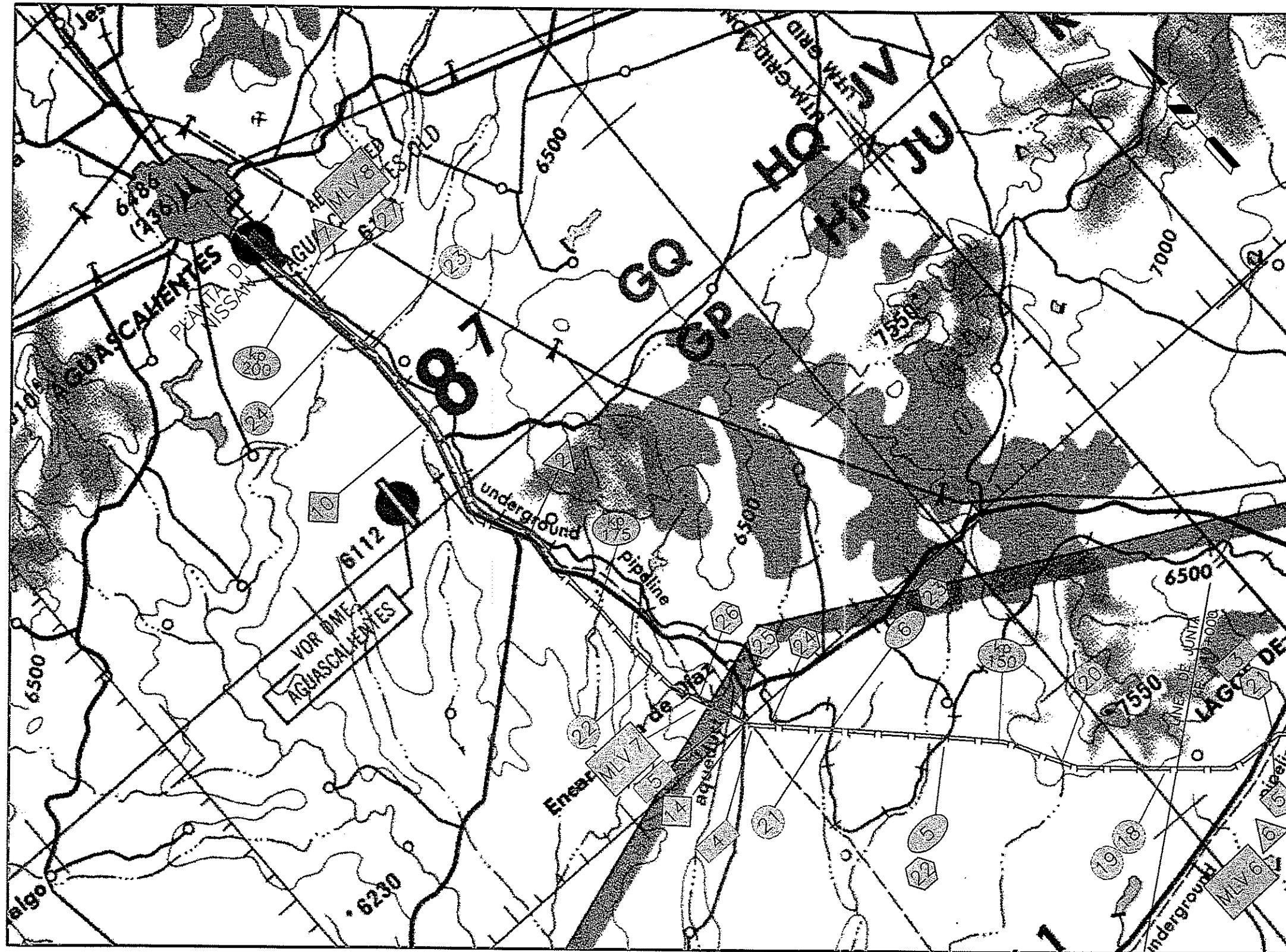


EN KILOMETROS
1 : 250 000

ORIGEN DE DATOS:
ONC/TPC CARTA J-24B (1987)

NUMBER	TITLE

REFERENCE DRAWINGS



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ⊞ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- ⊙ CRUCE FERROVIARIO
- ⊕ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ⊖ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ⊞ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO

- ✂ MINA
- AEROPUERTO

- ZONA DE DISTRIBUCION DE GAS LOCAL
- - - GASODUCTO EXISTENTE
- GASODUCTO PROPUESTO
- ⌋ LINEA ELECTRICA
- CARRETERA PRINCIPALES
- FERROCARRIL
- ⊕ EMBALSE DE AGUA
- ▨ ZONA URBANA
- ▨ CENTRAL ELECTRICAS



COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

1 000 006

No.	DATE	REVISION	REV. BY	CHK. BY	DES. ENG.	SUP. ENG.	END	CONSTR.	ASSULT
EL BAJIO MAPA TRAYECTO GASODUCTO, HOJA No. 3 ESCALA 1:250 000									
DRAMA	Kris Morin	DATE	98-04-02	APPROVED					
DESIGNED	David Chrosta	DATE	98-05-15						
DRFT. SUP.		DATE							
DES. ENG.	DTK	DATE	4/15/15						
SUP. ENG.		DATE							
PROJ.		DATE	AS SHOWN						
MAPA-103									0

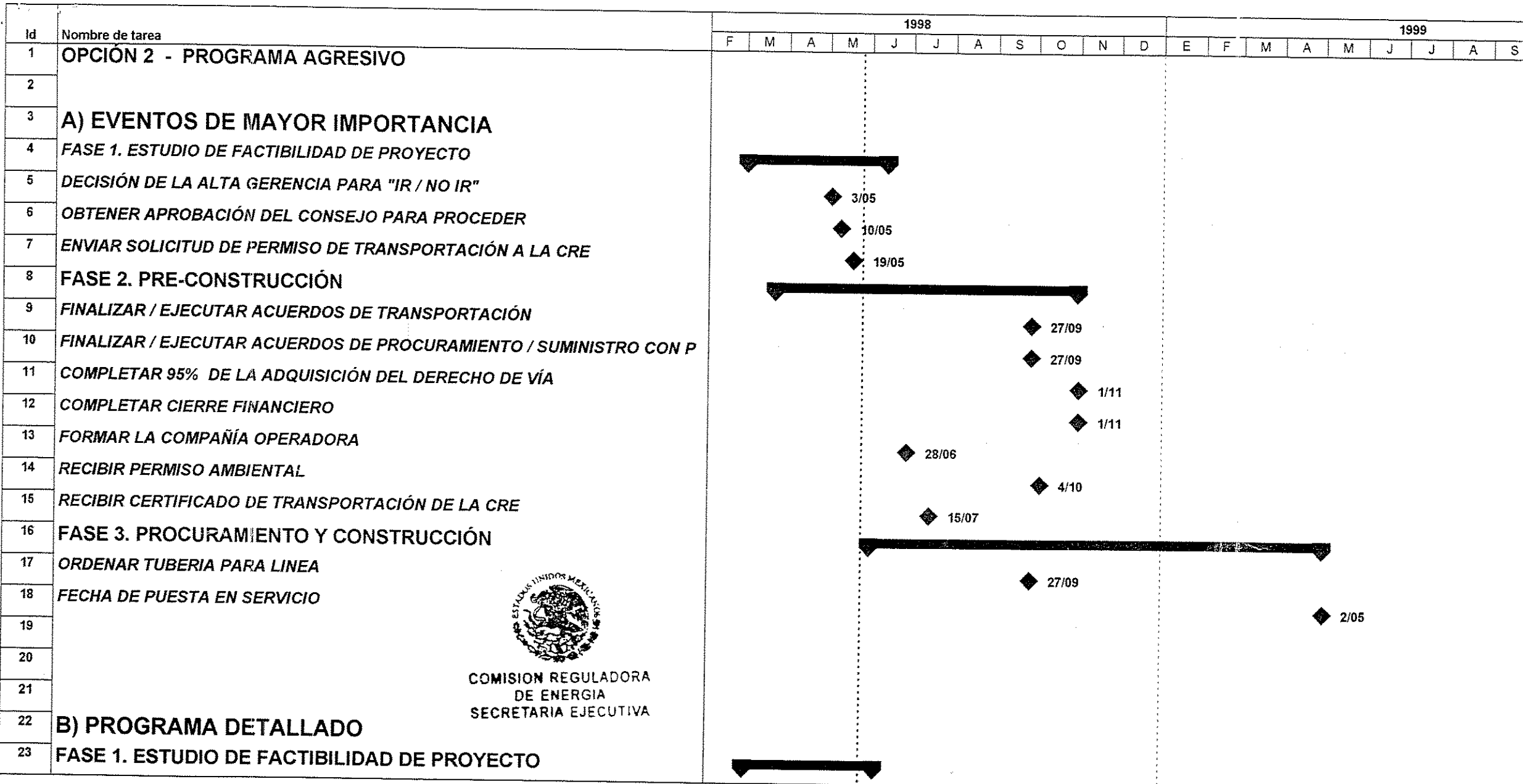
ESCALA



EN KILOMETROS
1 : 250 000

ORIGEN DE DATOS:
ONC/TPC CARTA J-24B (1987)

NUMBER	TITLE
	REFERENCE DRAWINGS



COMISION REGULADORA
DE ENERGIA
SECRETARIA EJECUTIVA

Proyecto: Gasoducto del Bajío
Fecha: 25/05/98

Tarea Hito
 Progreso Resumen

Tarea resumida Progreso resumido
 Hito resumido

7 006 002

Id	Nombre de tarea	1998												1999											
		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S				
24	(Para soporte de aprobaciones y continuar con la solicitud de permiso de transporte ante la CRE)																								
25	REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE MERCADO - VOLUMENES, ETC.																								
26	IDENTIFICAR CLIENTES INDUSTRIALES Y RESIDENCIALES																								
27	IDENTIFICAR CENTROS DE DISTRIBUCIÓN LOCAL (LDC's en Inglés)																								
28	REALIZAR ANALISIS DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE																								
29	VERIFICAR STATUS DE COMPETIDORES																								
30	REALIZAR INVESTIGACIÓN DE PRECIOS																								
31	REVISAR LOS TERMINOS Y CONDICIONES DE TRANSPORTACIÓN CON EL MERCADO																								
32	INGENIERÍA CONCEPTUAL / DERECHO DE VÍA																								
33	COMPLETAR ESCENARIOS DE DISEÑO																								
34	SELECCIONAR EL ESCENARIO ÓPTIMO																								
35	DETERMINACIÓN DE LOS GASTOS DE CAPITAL Y OPERACIÓN INICIALES																								
36	IDENTIFICAR LAS OPCIONES DE DERECHO DE VÍA																								
37	PANORAMA AMBIENTAL INICIAL																								
38	VALORACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL																								
39	CONSULTA PÚBLICA																								
40	ANALISIS REGULATORIO Y DE TARIFAS																								
41	REVISIÓN DE PROCESO REGULATORIO																								
42	REALIZACIÓN DE CALCULOS INICIALES DE TARIFAS																								
43	DESARROLLO DE ESTRATEGIA DE TARIFAS																								
44	DESARROLLO DE HOJAS DE CONTRATOS DE TRANSPORTACIÓN																								
45	ESTUDIOS FINANCIEROS Y ECONÓMICOS																								
46	PREPARAR BORRADOR INICIAL DE HOJA DE TERMINOS Y CONDICIONES																								



COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

Proyecto: Gasoducto del Bajío Fecha: 25/05/98	Tarea		Hito		Tarea resumida		Progreso resumido	
	Progreso		Resumen		Hito resumido			

7 006 003

Id	Nombre de tarea	1998												1999											
		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S				
47	IDENTIFICAR EXPOSICIÓN EL PESO																								
48	IDENTIFICAR FUENTES DE FINANCIAMIENTO																								
49	DEFINIR ESTRUCTURA DE CAPITAL																								
50	COMPLETAR ANÁLISIS ECONÓMICO																								
51	PROCESO DE APROBACIÓN DE TCI																								
52	PREPARAR REPORTE INICIAL																								
53	DECISIÓN DE LA ALTA GERENCIA PARA "IR / NO IR"																								
54	ENVIAR PROPUESTA AL CONSEJO PARA APROBACIÓN DE PROCEDER																								
55	OBTENER APROBACIÓN DEL CONSEJO PARA PROCEDER																								
56	SOLICITUD DE PERMISO DE TRANSPORTACIÓN ANTE LA CRE																								
57	RECOPIRAR INFORMACIÓN DE INGENIERÍA/AMBIENTAL/TARIFAS/FINANCIERA Y LEGAL																								
58	ENVIAR SOLICITUD DE PERMISO DE TRANSPORTACIÓN A LA CRE																								
59																									
60	FASE 2. PRE-CONSTRUCCIÓN																								
61	(Para soporte de los requerimientos económicos, legales, regulatorios, financieros y de pre-construcción)																								
62	MERCADOTECNIA																								
63	REVISAR VOLÚMENES DE MERCADO (PRESENTAR PRONÓSTICO DE 10 AÑOS)																								
64	VERIFICAR POSICIÓN / STATUS DE COMPETIDORES																								
65	FIRMA DE LOS ACUERDOS DE TRANSPORTACIÓN CON CLIENTES INDUSTRIALES Y COMERCIALES																								
66	VERIFICAR LDC's																								
67	ACUERDOS DE PROYECTO																								
68	DESARROLLAR HOJAS DE TÉRMINOS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO DE GAS																								
69	FINALIZAR Y EJECUTAR ACUERDOS DE SERVICIO DE TRANSPORTACIÓN																								



COMISION REGULADORA
DE ENERGIA
SECRETARIA EJECUTIVA

Proyecto: Gasoducto del Bajío
Fecha: 25/05/98

Tarea



Hito



Tarea resumida



Progreso resumido



Progreso



Resumen



Hito resumido



7 006 004

Id	Nombre de tarea	1998												1999							
		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
70	DESARROLLAR ESTRATEGIA DE CONTRATACION / CONTRATO EPC																				
71	HOJA DE TÉRMINOS DE ACUERDO CON ACCIONISTAS																				
72	CREACIÓN DE HOJA DE TÉRMINOS PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																				
73	DESARROLLAR HOJA DE TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE CON PGPB																				
74	FINALIZAR / EJECUTAR ACUERDOS DE TRANSPORTACIÓN																				
75	FINALIZAR / EJECUTAR ACUERDOS DE PROCURAMIENTO / SUMINISTRO CON PEMEX																				
76	ESTUDIO DETALLADO DE VALORACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL																				
77	EVALUAR, OTORGAR, EJECUTAR Y CONTRATAR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL																				
78	REALIZAR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO (Incluir revisión y proceso de aprobación)																				
79	ENVIAR SOLICITUD DE PERMISO AMBIENTAL																				
80	CONSULTA PÚBLICA																				
81	RECIBIR PERMISO AMBIENTAL																				
82	INGENIERÍA PRELIMINAR																				
83	EVALUAR, OTORGAR Y EJECUTAR CONTRATO DE INGENIERÍA																				
84	DISEÑO DE INGENIERÍA																				
85	PREPARAR DBM																				
86	DERECHO DE VÍA / SITIO / TOPOGRAFIA Y MECÁNICA DE SUELOS																				
87	DISEÑO PRELIMINAR DE GASODUCTO																				
88	ESPECIFICACIONES DE EQUIPO MAYOR																				
89	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO																				
90	PLAN DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO																				
91	COMPLETAR LA DETERMINACIÓN DE LOS GASTOS DE CAPITAL Y OPERACIÓN FINALES																				
92	ADQUISICIÓN DEL DERECHO DE VÍA																				



COMISION REGULADORA
DE ENERGIA
SECRETARIA EJECUTIVA

Proyecto: Gasoducto del Bajío
Fecha: 25/05/98

Tarea Hito
Progreso Resumen



Tarea resumida Progreso resumido
Hito resumido

7 006 005

Id	Nombre de tarea	1998												1999											
		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S				
93	DESARROLLAR ESTRATEGIA DE DERECHO DE VÍA																								
94	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE DERECHO DE VÍA																								
95	ANUNCIO DEL AREA DE EJECUCIÓN DE TOPOGRAFÍA																								
96	PREPARAR NOTIFICACIONES A ESTADOS Y PROPIETARIOS																								
97	ESTABLECER EL SUBCOMITÉ DE COMPENSACIONES POR DERECHO DE VÍA																								
98	ESTABLECER ESTRUCTURA DE PRECIOS POR CONCEPTO DE TERRENOS																								
99	BÚSQUEDA DE PROPIETARIOS DE TERRENOS Y TITULOS DE PROPIEDAD																								
100	PREPARAR CONTRATOS PARA COMPENSACIÓN																								
101	REALIZAR LAS ADQUISICIONES DE DERECHO DE VÍA																								
102	COMPLETAR 95% DE LA ADQUISICIÓN DEL DERECHO DE VÍA																								
103	ESTUDIOS ECONÓMICOS																								
104	CÁLCULO FINAL DE FINANCIAMIENTOS/TARIFAS																								
105	ESTUDIOS FINANCIEROS																								
106	PREPARAR BORRADOR DE HOJA DE TÉRMINOS Y CONDICIONES FINANCIERAS																								
107	REALIZAR NEGOCIACIONES DE PRÉSTAMOS																								
108	SATISFACER LOS REQUISITOS DEL PRESTADOR																								
109	FORMAR LA ESTRUCTURA FINANCIERA FINAL																								
110	APROBACIÓN DEL PRÉSTAMO Y DOCUMENTACIÓN																								
111	COMPLETAR CIERRE FINANCIERO																								
112	PROPIETARIOS, LEGAL Y OTROS ASUNTOS DE CARÁCTER COMERCIAL																								
113	PROPIETARIO																								
114	CONTRATAR ASESORES LOCALES / EQUIPO DE PROYECTO DE CAMPO																								
115	LEGAL																								



COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

Proyecto: Gasoducto del Bajío
Fecha: 25/05/98

Tarea Hito Tarea resumida Progreso resumido
 Progreso Resumen Hito resumido

7 006 006

Id	Nombre de tarea	1998												1999							
		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
116	DEFINIR ESTRUCTURA CORPORATIVA																				
117	FORMAR COMPAÑÍA OPERADORA																				
118	APROBACIONES:																				
119	RECIBIR CERTIFICADO DE TRANSPORTACIÓN DE LA CRE																				
120																					
121	FASE 3. PROCURAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN																				
122	(Para soportar el procuramiento, construcción y arranque)																				
123	INGENIERÍA Y PROCURAMIENTO DEL PROPIETARIO.																				
124	EMITIR RFP PARA EL CONTRATISTA RESPONSABLE DE EPC																				
125	EVALUAR / OTORGAR CONTRATO DE EPC																				
126	PROCURAMIENTO																				
127	EMITIR ITB DEL GASODUCTO																				
128	EVALUAR Y OTORGAR ORDEN DE LA TUBERÍA																				
129	ORDEN DE LA TUBERÍA																				
130	FABRICACIÓN DE TUBERÍA Y ENTREGA																				
131	EMITIR ITB - COMPRESORES																				
132	EVALUAR OPCIONES DE COMPONENTES DE COMPRESORES																				
133	IDENTIFICAR PROVEEDOR DE COMPRESOR PARA ENTREGA EN ENERO DEL 2000																				
134	EMITIR ITB - VALVULAS / SCADA / SISTEMA DE COMUNICACIONES, ETC.																				
135	EVALUAR Y OTORGAR CONTRATO DE VALVULAS / SCADA / SISTEMA DE COM. INGENIERIA, ETC.																				
136	CONTRATISTA EPC																				
137	REALIZAR INGENIERÍA DE DETALLE																				
138	PROCURAMIENTO DE MATERIALES Y SERVICIOS																				



COMISION REGULADORA
DE ENERGIA
SECRETARIA EJECUTIVA

Proyecto: Gasoducto del Bajío Fecha: 25/05/98	Tarea		Hito	◆	Tarea resumida		Progreso resumido	
	Progreso		Resumen		Hito resumido	◇		

7 006 007

Id	Nombre de tarea	1998												1999											
		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S				
139	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN #1																								
140	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN #2																								
141	ESTACIÓN DE COMPRESORES - CIMENTACIÓN / OBRA CIVIL																								
142	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y SCADA																								
143	PRUEBAS Y ARRANQUE (PROPIETARIO)																								
144	COMPLETAR Y ENVIAR PLANOS Y DOCUMENTOS DE PROYECTO "AS BUILT"																								
145	PRESENTACIÓN DEL PAQUETE DE LINEA																								
146	PRUEBA																								
147	FECHA DE ENTRADA EN SERVICIO																								
148	REVISIÓN Y FIRMA DE ACUERDO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																								

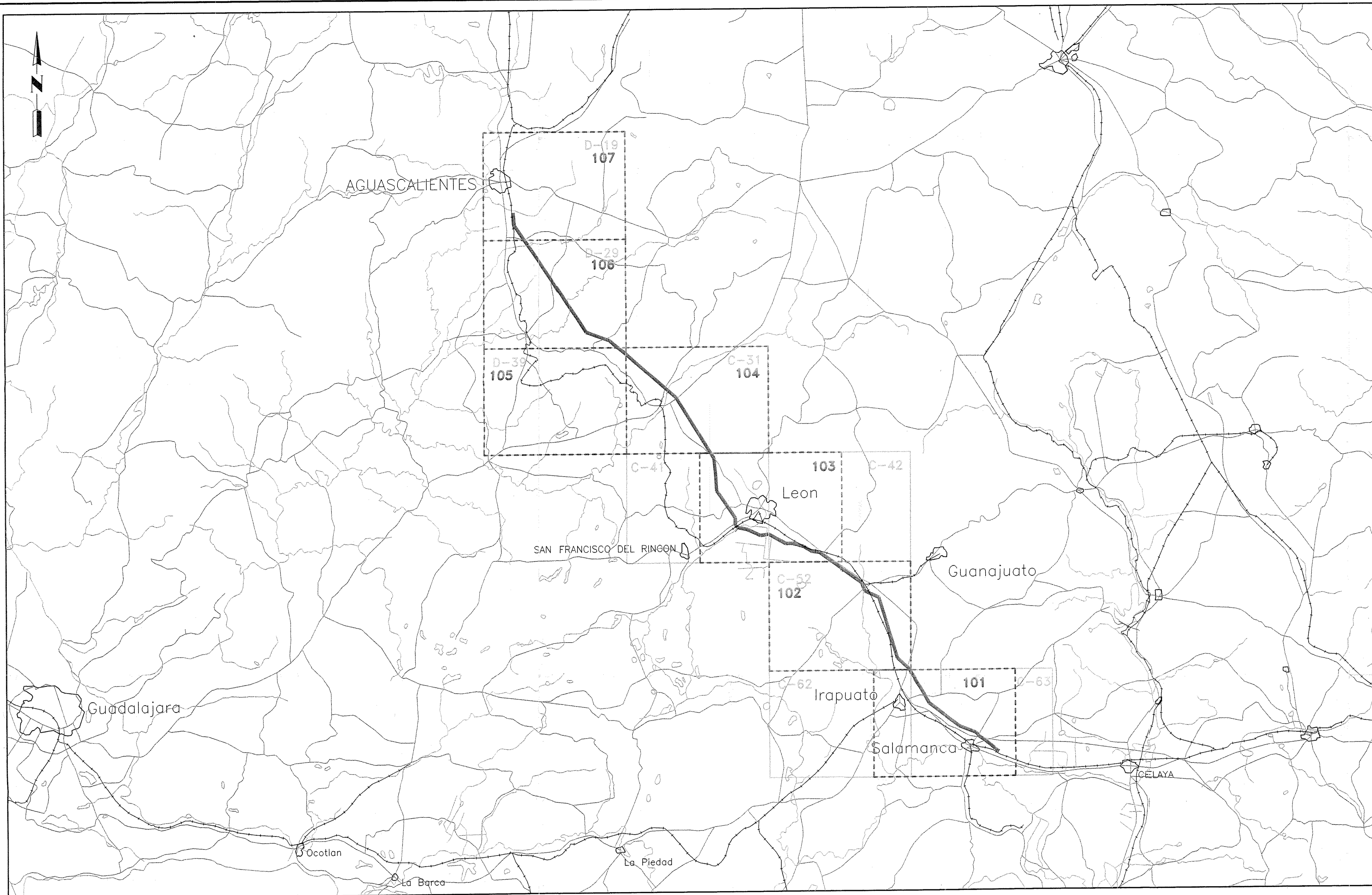


COMISION REGULADORA
DE ENERGIA
SECRETARIA EJECUTIVA

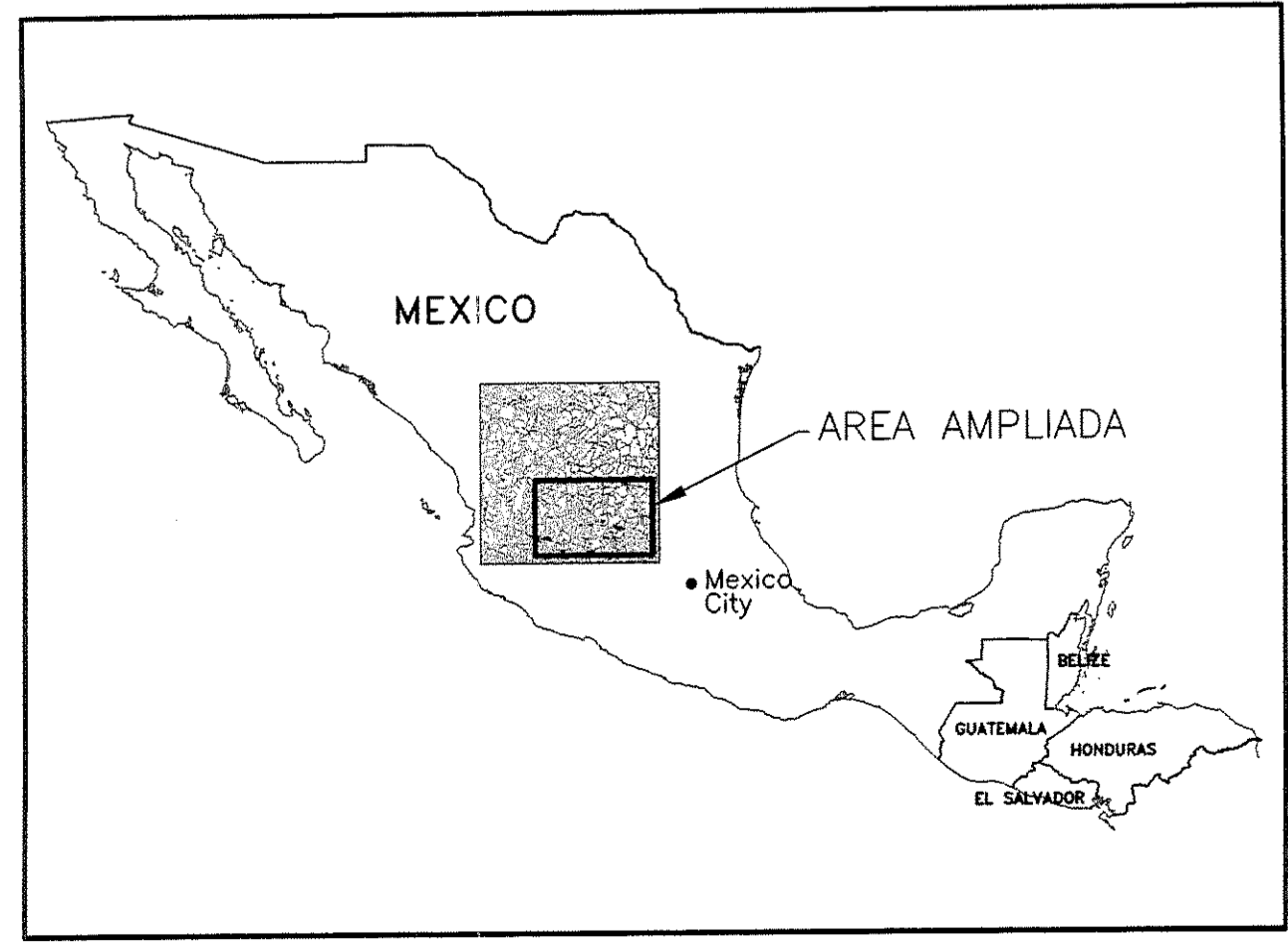
Proyecto: Gasoducto del Bajío
Fecha: 25/05/98

Tarea Hito Tarea resumida Progreso resumido
 Progreso Resumen Hito resumido

7 006 008



Escala: 1 : 500 000
 RUTA ALTERNATIVA No. 1



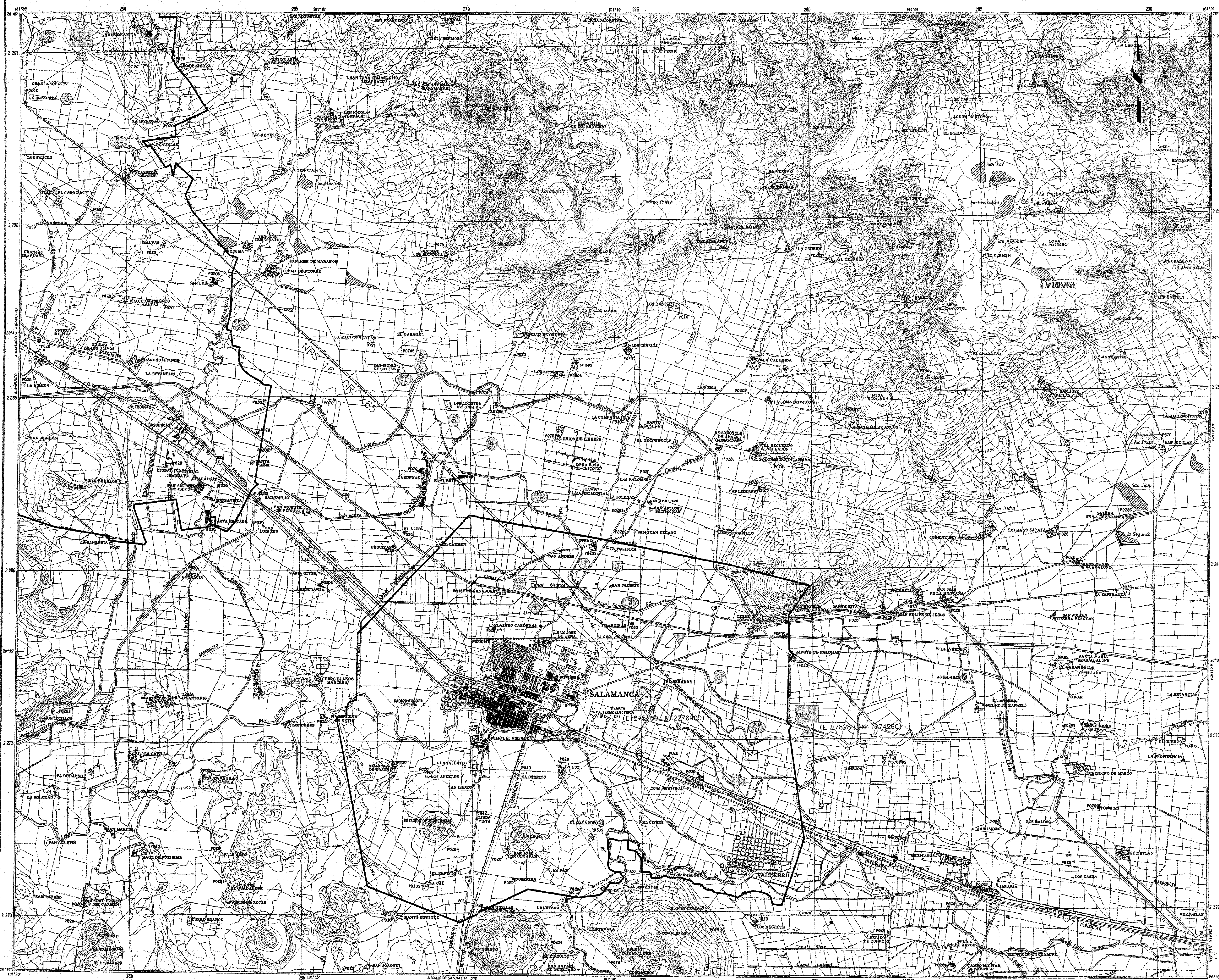
TRANSCANADA del EL BAJIO

GASODUCTO DEL BAJIO
 MODIFICACION AL TRAZADO No. 1
 1 000 003

DATE OF REVISION: May 25, 1999		CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER	
DRAWER: DRC	DATE 1999-05-25		
CHECKER: D. Choate	DATE 1999-05-25		
COORDINATOR	DATE	TCPL PROJECT NUMBER	DWG SCALE N.T.S.
DESIGN ENG	DATE	TCPL DRAWING NUMBER	
SUPV ENG	DATE		
PROJ ENG/MGR	DATE		
ENG MANAGER	DATE		

PLANO INDICE

DATE LAST SAVED: 1998-08-31:16:00 PLOT SCALE: 1=1



SIMBOLOGIA

- ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- RAMAL PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL
- AEROPISTA
- PAVIMENTADA
- TIERRA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LINIAES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- ZAPOQUI
- VERTICE GEODESICO
- APOYO HORIZONTAL
- BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-13 C-63 SALAMANCA

TransCanada

EL BAJIO

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
HOJA No. 1
ESCALA 1:50 000

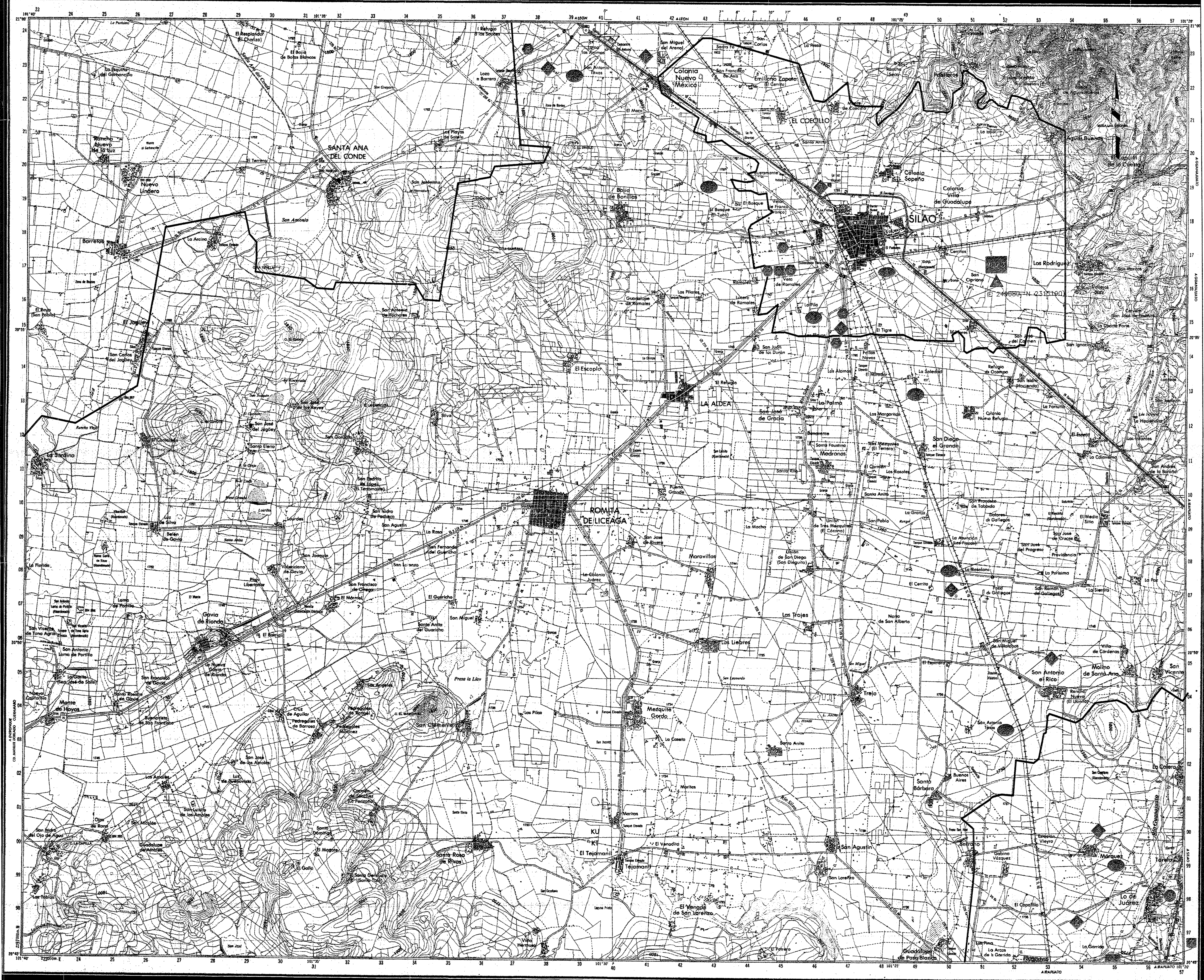
COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

LOCATION: 1 000 007

DRAFTER: KA/DC/KM	DATE: 1998-05-22	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
CHECKER: [Signature]	DATE: 1998-05-22	DWG SCALE: 1:50 000
COORDINATOR: [Signature]	DATE: 1998-05-22	TITLE PROJECT NUMBER
DESIGN ENG: [Signature]	DATE: 1998-05-22	TITLE DRAWING NUMBER
SUPV ENG: [Signature]	DATE: []	
PROJ ENG/MGR: [Signature]	DATE: []	
ENG MANAGER: [Signature]	DATE: []	

MAPA-101 0 REV

PLOT SCALE: 1=1
DATE LAST SWED: NONE



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- ◌ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ◌ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ◌ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- == CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- == CARRETERA PAVIMENTADA
- == TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- == TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- ✈ INTERNACIONAL
- ✈ LOCAL
- PAVIMENTADA
- TIERRA
- ✈ AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- EL LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TG TELEGRAFO
- TL TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO


PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- △ 36 APOYO HORIZONTAL
- GR-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 1879 COTA FOTOGRAFOMETRICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-13-C-52 GUANAJUATO



EL BAJIO

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 2
 ESCALA 1:50 000

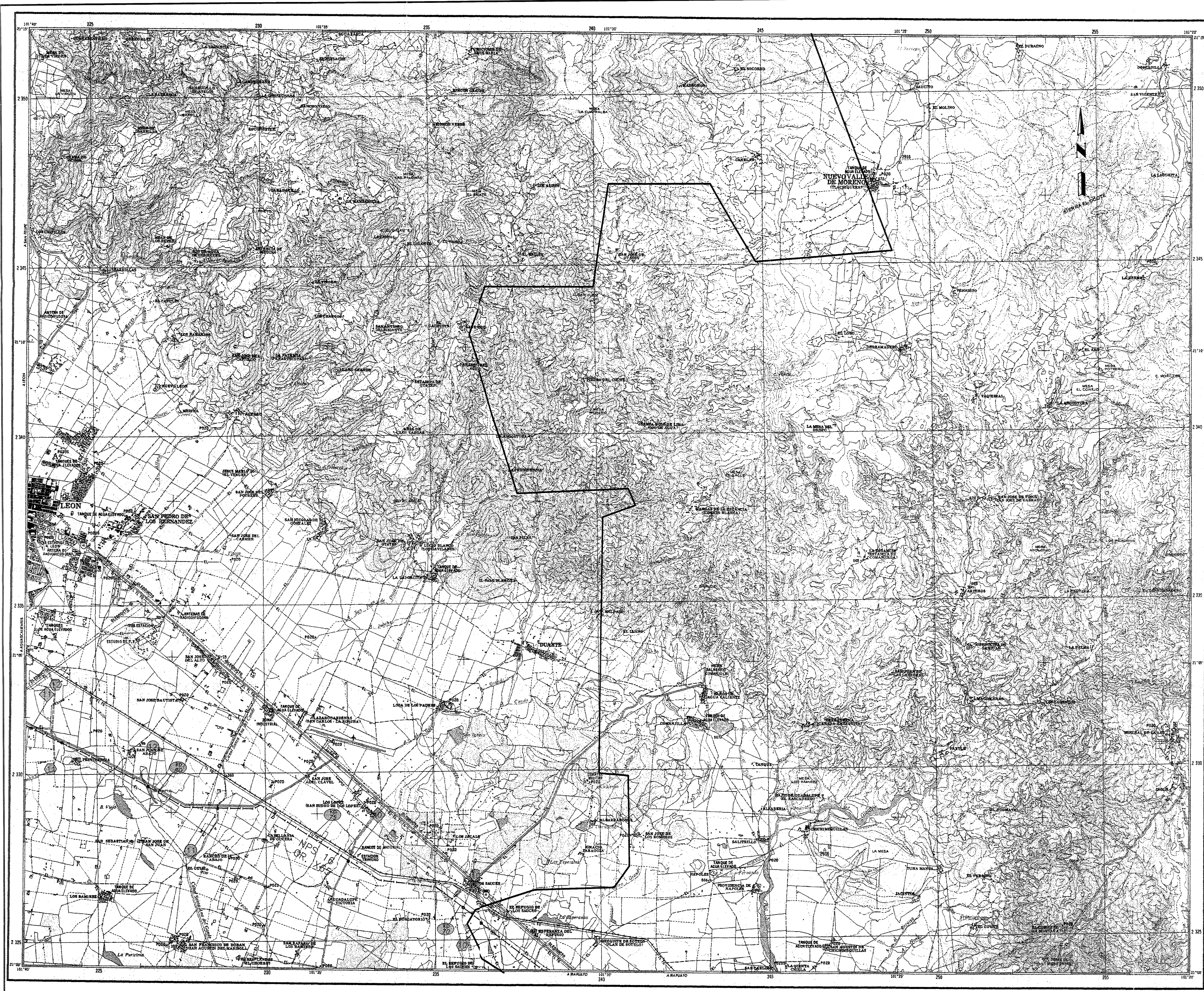
COMISION REGULADORA DE ENERGIA
 SECRETARIA EJECUTIVA

LOCATION: **1 0 0 0 0 0 8**

DRAWER: KA/DC/KM	DATE: 1998-05-22	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
CHECKER	DATE	TPL PROJECT NUMBER
COORDINATOR	DATE	TPL DRAWING NUMBER
DESIGN ENG.	DATE	DWG SCALE: 1:50 000
SUPV. ENG.	DATE	
PROJ. ENG./MGR.	DATE	
ENG. MANAGER	DATE	

MAPA-102

PLOT SCALE: 1=1
 DATE LAST SAVED: NONE



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION (COORDS)
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO (COORDS)
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- ⊙ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ⊖ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ⊕ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- - - RAMAL PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- == CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- == CARRETERA PAVIMENTADA
- == TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- == TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- - - BRECHAS
- - - VEREDAS
- == CARRETERA FEDERAL
- == CARRETERA DE CUOTA
- == CARRETERA ESTATAL
- == VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- == VIA DOBLE FF. CC.
- == OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- ✈ INTERNACIONAL
- ✈ LOCAL
- ✈ AEROPISTA
- == PAVIMENTADA
- == TIERRA

LINEAS DE CONDUCCION

- EL LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TG TELEGRAFO
- TL TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- △ 36 APOYO HORIZONTAL
- △ GR-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- △ 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- △ 1879 COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-C-42 NUEVO VALLE DE MORENO

TransCanada

EL BAJIO

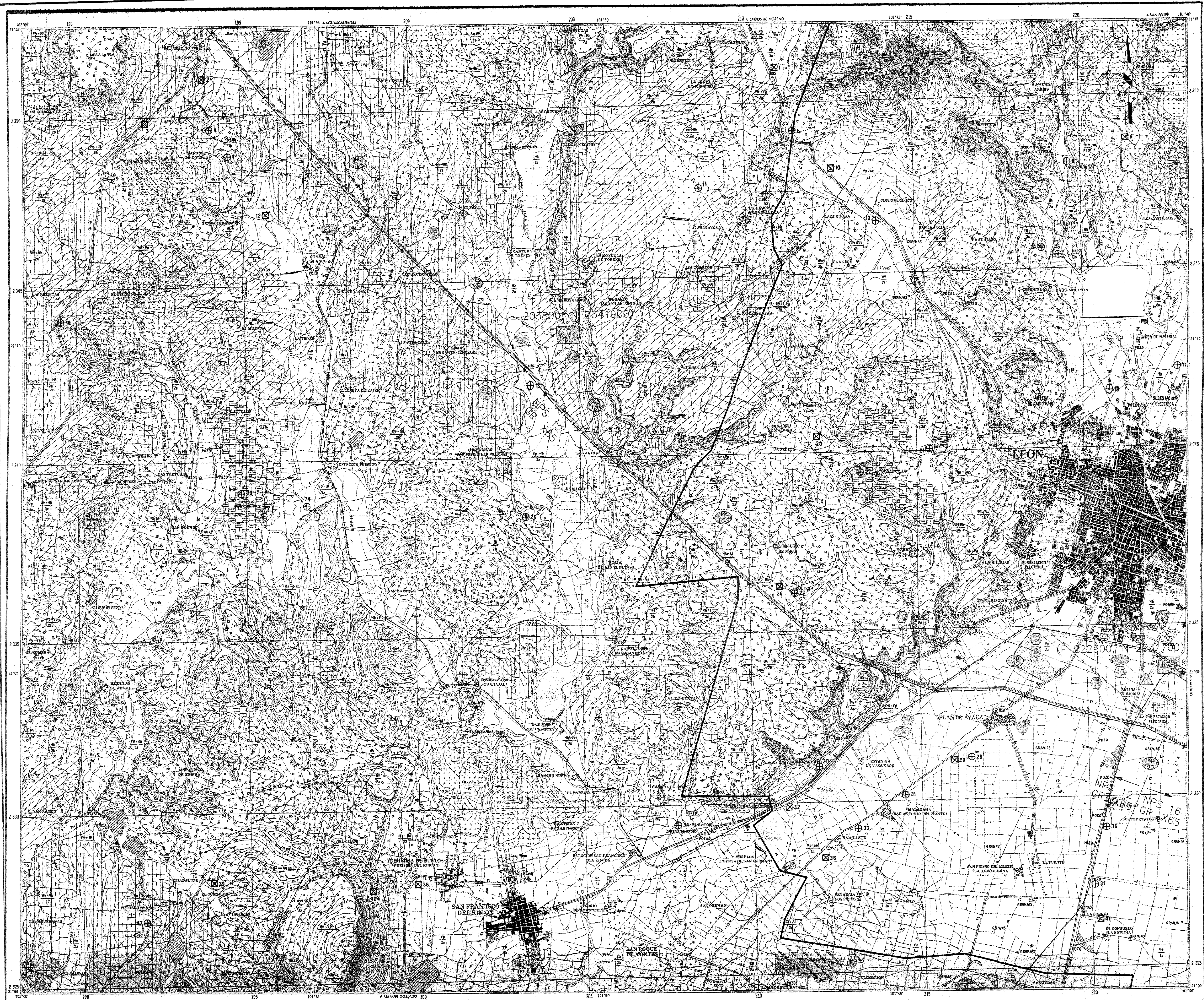
MAPA TRAYECTO GASODUCTO HOJA No. 3
ESCALA 1:50,000
1 000 009

COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

LOCATION:		CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER	
DRAFTER KA/DC/KM	DATE 1998-05-22	DATE 1998-05-22	TCPL PROJECT NUMBER
CHECKER	DATE	DATE	DWG SCALE 1:50,000
COORDINATOR	DATE	DATE	TCPL DRAWING NUMBER
DESIGN ENG. N/A	DATE	DATE	
SUPV. ENG.	DATE	DATE	
PROJ. ENG./MPR	DATE	DATE	
ENG. MANAGER	DATE	DATE	

MAPA-103

PLOT SCALE: 1=1



SIMBOLOGIA

- ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- RAMAL PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL PAVIMENTADA
- TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- APOYO HORIZONTAL
- BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

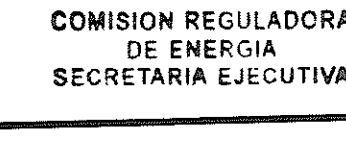
- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-C-41 LEON



EL BAJIO

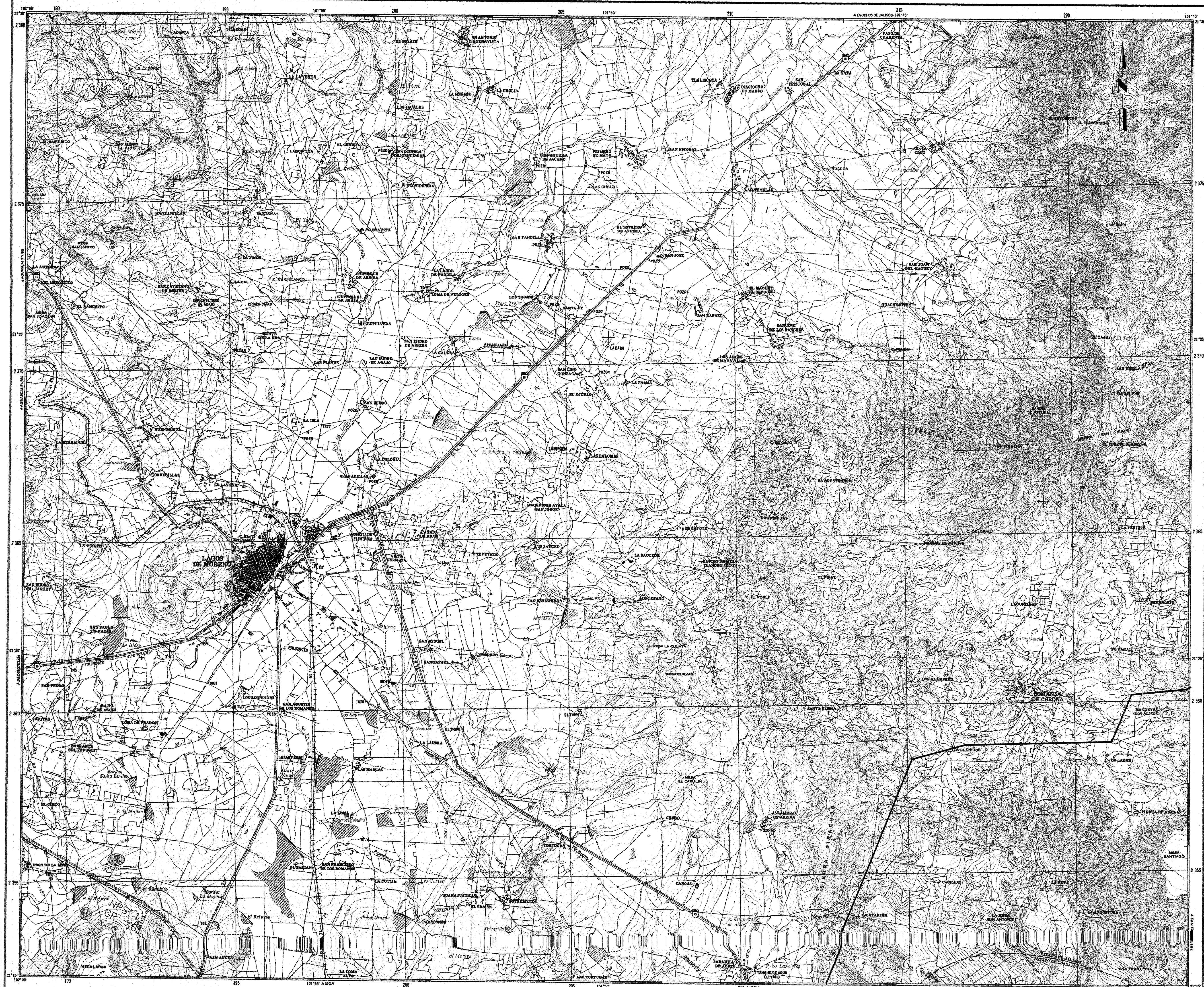
MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 4
 ESCALA 1:50 000
 1 000 010



LOCATION:		CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER	
DRAFTER	KA/DC/KM DATE 1998-05-22	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER	OWG SCALE 1:50 000
CHECKER	DATE 04-05-98	PROJECT NUMBER	
COORDINATOR	DATE	DRAWING NUMBER	
DESIGN ENG	DATE 04-05-98		
SURV ENG	DATE		
PROJ ENG/MGR	DATE		
ENG. MANAGER	DATE		

MAPA-104

0 REV



SIMBOLOGIA

- ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOS)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- RAMAL PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL PAVIMENTADA
- LOCAL TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- 36 APOYO HORIZONTAL
- x GR-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 1879 COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 14
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-C-31 LAGOS DE MORENO

TransCanada EL BAJIO

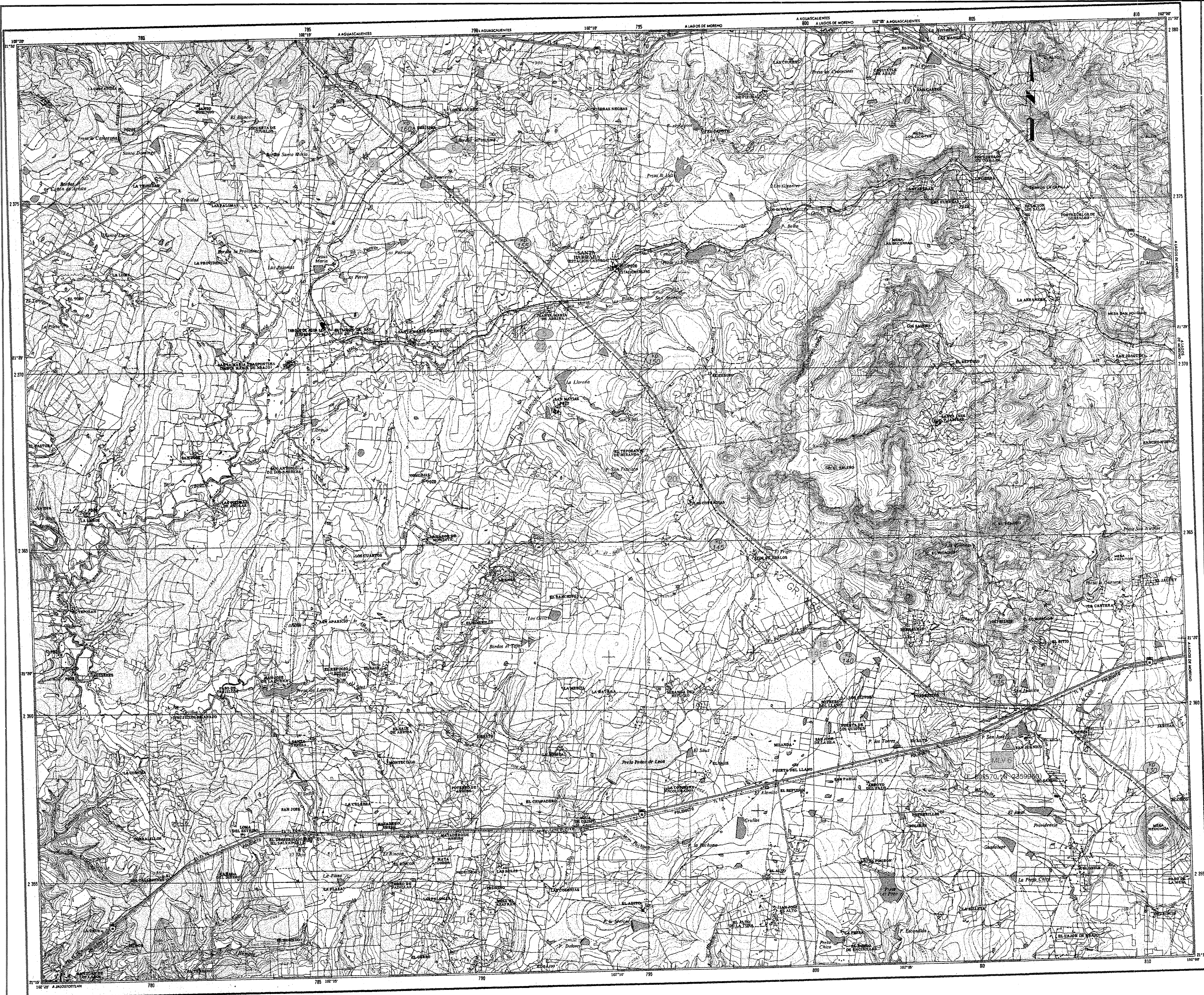
MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 5
 ESCALA 1:50,000
 1 000 011

COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

LOCATION: _____

DRAFTER: KA/BC/KM	DATE: 1998-05-22	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
CHECKER: _____	DATE: 1998-05-22	TOPL PROJECT NUMBER
DESIGN ENG: _____	DATE: 1998-05-25	TOPL DRAWING NUMBER
SUPV. ENG: _____	DATE: _____	
PROJ. ENG/MGR: _____	DATE: _____	
ENG. MANAGER: _____	DATE: _____	

MAPA-105 0 REV



SIMBOLOGIA

- ESTACION DE MEDICION/REGULACION
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- RAMAL PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- INTERNACIONAL
- LOCAL PAVIMENTADA
- LOCAL TIERRA
- AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- 36 APOTO HORIZONTAL
- 66-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 1879 COTA FOTOGRAFOMETRICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 13
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-13-D-39 SNATA BARBARA

TransCanada

EL BAJIO

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
HOJA No. 6
ESCALA 1:50 000
1 000 012

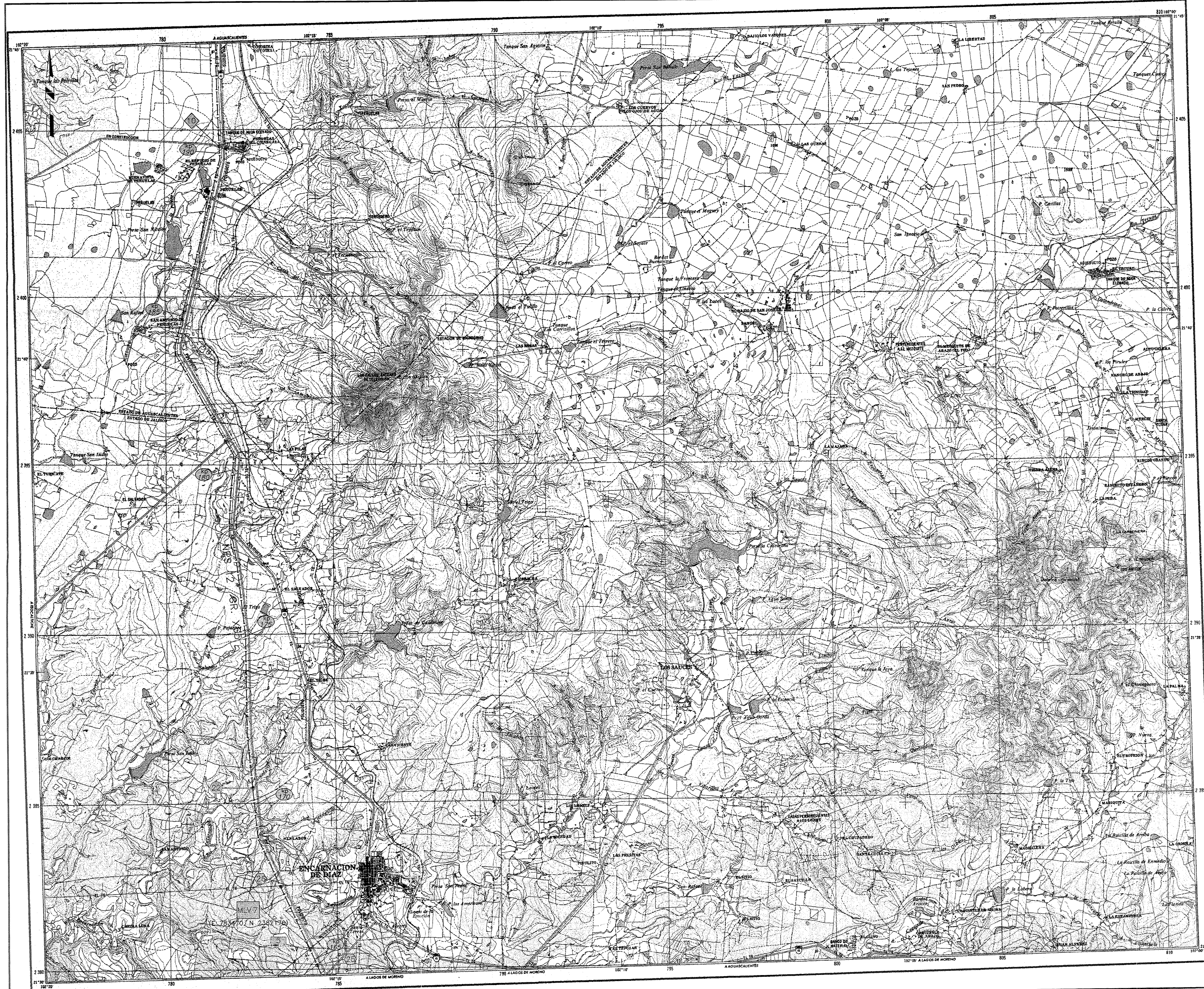
COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

LOCATION: _____

DRAWER: KA/DC/KM	DATE: 1998-05-22	CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER:
CHECKER: D. Choate	DATE: 1998-05-25	DWG SCALE: 1:50 000
COORDINATOR:	DATE: 08-05-25	TOPL PROJECT NUMBER:
DESIGN ENG:	DATE:	TOPL DRAWING NUMBER:
SUPV. ENG:	DATE:	
PROJ. ENG./MGR:	DATE:	
ENG. MANAGER:	DATE:	

MAPA-106

DATE LAST SAVED: 1998-05-25 12:18 PLOT SCALE: 1=1



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION (COORDS)
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO (COORDS)
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- ⊖ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ⊕ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ▭ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- - - RAMAL PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- - - BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- ✈ INTERNACIONAL
- ✈ LOCAL
- ✈ TIERRA
- ✈ AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TELEGRAFO
- TELEFONO
- CONDUCTO SUPERFICIAL
- CONDUCTO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPÓSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI
- △ VERTICE GEODESICO
- △ 36 APOYO HORIZONTAL
- × GR-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 1879 COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUINA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 13
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-14-D-29 ENCARNACION DE DIAZ

TransCanada

EL BAJIO

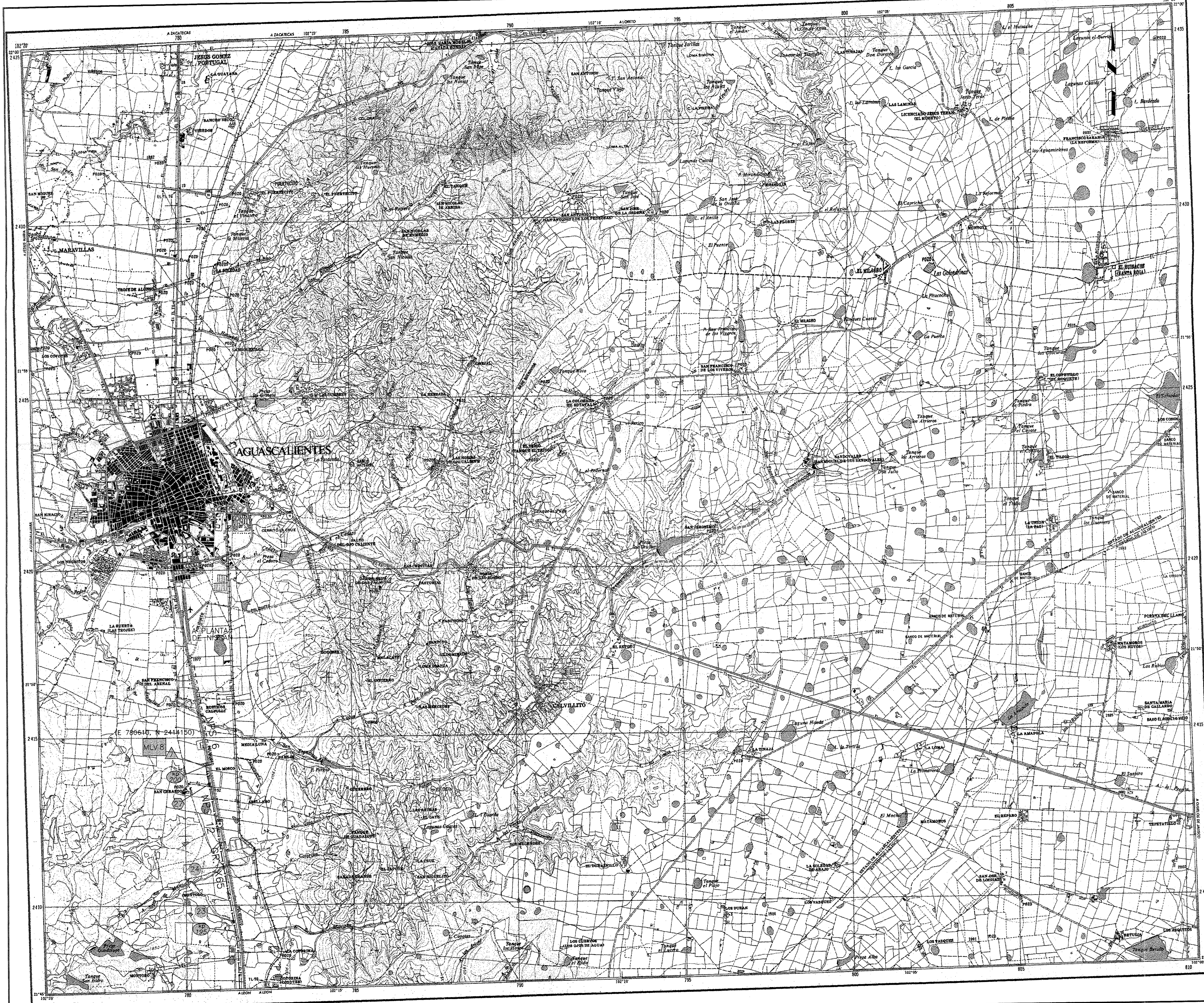
MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 7
 ESCALA 1:50 000
 1 010 013

COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

LOCATION: KA/DC/KM DATE 1998-05-22 CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
 CHECKER D. Choate DATE 1998-05-25 TOTAL PROJECT NUMBER DWG SCALE 1:50 000
 COORDINATOR DATE TOTAL DRAWING NUMBER
 DESIGN ENG DATE 98-05-25
 SUPV. ENG DATE
 PROJ. ENG/MGR DATE
 ENG. MANAGER DATE

MAPA-107 0 REV

PLOT SCALE: 1=1
 DATE LAST SAVED: NONE



SIMBOLOGIA

- △ ESTACION DE MEDICION/REGULACION (COORDS)
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO (COORDS)
- ◇ CRUCE DE CALLE CON GRAVA Y/O TIERRA
- ▽ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE DOS CARRILES O MENOS
- ◻ CRUCE DE CARRETERA PAVIMENTADA DE MAS DE DOS CARRILES
- CRUCE FERROVIARIO
- ⊖ CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS
- ⊕ CRUCE FLUVIAL (O PANTANOSO)
- ⊞ CRUCE CONDUCTO SUBTERRANEO
- GASODUCTO PROPUESTO
- - - RAMAL PROPUESTO
- DISTRIBUCION LOCAL

CAMINOS Y FERROCARRILES

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
- TERRACERIA TRANSITABLE EN TIEMPO DE SECAS
- BRECHAS
- VEREDAS
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA DE CUOTA
- CARRETERA ESTATAL
- VIA SENCILLA (ESTACION) FF. CC.
- VIA DOBLE FF. CC.
- OTRAS VIAS FF. CC.

AEROPUERTOS

- ✈ INTERNACIONAL
- ✈ LOCAL
- ✈ PAVIMENTADA
- ✈ TIERRA
- ✈ AEROPISTA

LINEAS DE CONDUCCION

- EL LINEAS DE ENERGIA ELECTRICA
- TG TELEGRAFO
- TL TELEFONO
- CONDUCTO CONDUCTO
- SUPERFICIAL SUPERFICIAL
- SUBTERRANEO SUBTERRANEO

ALMACENAMIENTOS

- PRESA
- BORDO
- DEPOSITO DE AGUA

LIMITES

- INTERNACIONAL
- ESTATAL VERIFICADO
- ESTATAL NO VERIFICADO

PUNTOS DE CONTROL

- △ ZAPOQUI VERTICE GEODESICO
- △ 36 APDYO HORIZONTAL
- △ GR-11 BANCO DE NIVEL DE PRECISION
- △ 66 BANCO DE NIVEL TOPOGRAFICO
- △ 1879 COTA FOTOGRAFICA

CULTURALES

- EDIFICIO MAYOR DE 25 m.
- RUIA
- CEMENTERIO
- IGLESIA
- HOSPITAL
- ESCUELA
- CASA AISLADA
- CERCAS, BARDAS, DIVISIONES, ETC.
- MINA
- FARO

SCALE: 1:50,000 ZONA DE U.T.M. 13
 ORIGEN DE DATOS: INEGI CARTA F-13-D-19 AGUASCALIENTES

TransCanada

EL BAJIO

MAPA TRAYECTO GASODUCTO
 HOJA No. 8
 ESCALA 1:50 000
 1 000 014

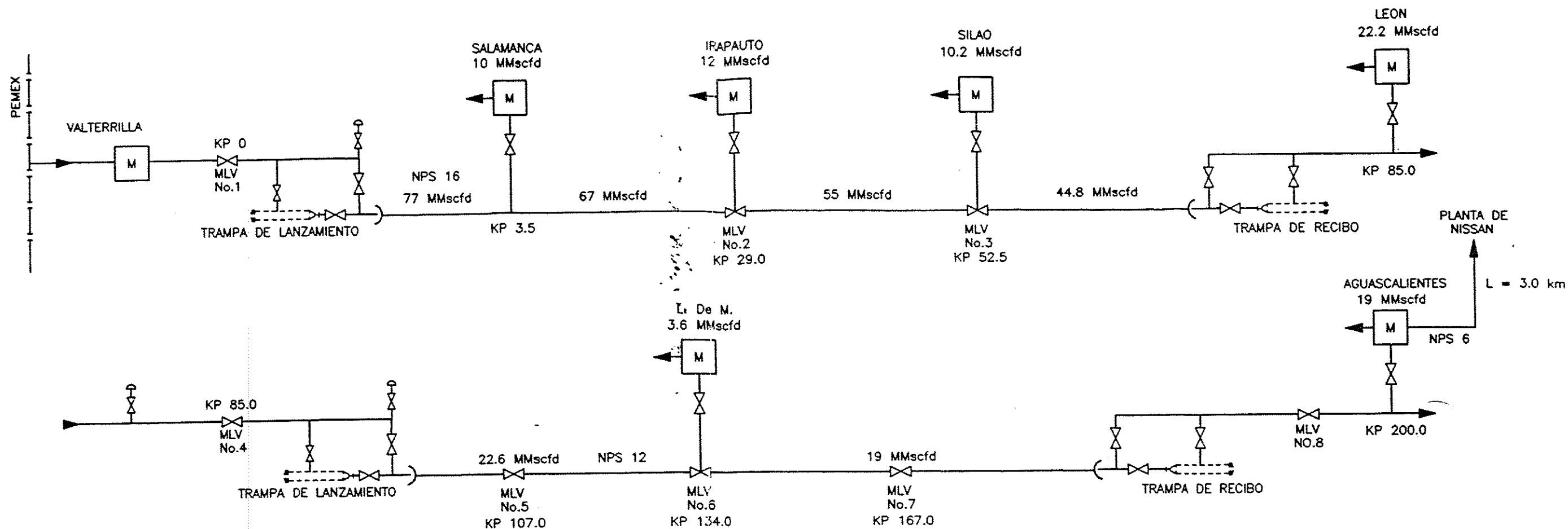
COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

LOCATION:
 DRAFTER: KA/DC/KM DATE 1998-05-25 CONTRACTOR FILE/DRAWING NUMBER
 CHECKER: D. Choate DATE 1998-05-25 TPL PROJECT NUMBER DWG SCALE 1:50 000
 COORDINATOR DATE TPL DRAWING NUMBER
 DESIGN ENG DATE 98-05-25
 SUPV. ENG DATE
 PRSL. ENG/MGR DATE
 ENG. MANAGER DATE

MAPA-108 0 REV

DATE LAST SWED: NONE PLOT SCALE: 1=1

PROYECTO DEL GASODUCTO DEL BAJIO



Diseño

Volumen de flujo esta basada en requerimientos por año 10
 Presión de entrada al gasoducto es de 600 psig
 Presión de entrega a laterales es de 25 barg (363 psig) mínimo
 La MAOP es de 1200 psig

Realizacion

- Conectar al gasoducto de Pemex de 36" en Valtierra
- Adquirir y instalar estaciones de transferencia de custodia en Valtierra hacia León
- Adquirir y instalar 85km de ducto de 16", API 5L X65 desde Valtierra a León
- Adquirir y instalar 115km de ducto de 12", API 5L X65 desde León a Aguascalientes
- Adquirir y instalar estaciones de entrega

NOMENCLATURA

M ESTACIONES DE MEDICION

COMISION REGULADORA DE ENERGIA SECRETARIA EJECUTIVA

NO.	DATE	REVISION	REV. BY	CHK. BY	DES. BY	SUP. BY	NO. CONSTR.	ASBLT.
1	00	015						
DETALLE DE FLUJO DE PROCESOS (DTF) DEL DUCTO								
K. Andrews			98-05-15					
D. Choate			98-05-15					
A. A. A.			98-05-25					
NUMBER	TITLE		REFERENCE DRAWINGS					
			SK-101					