MFD-148
43718

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DEL NEUQUEN

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
Dr. Manuel
Belgrano

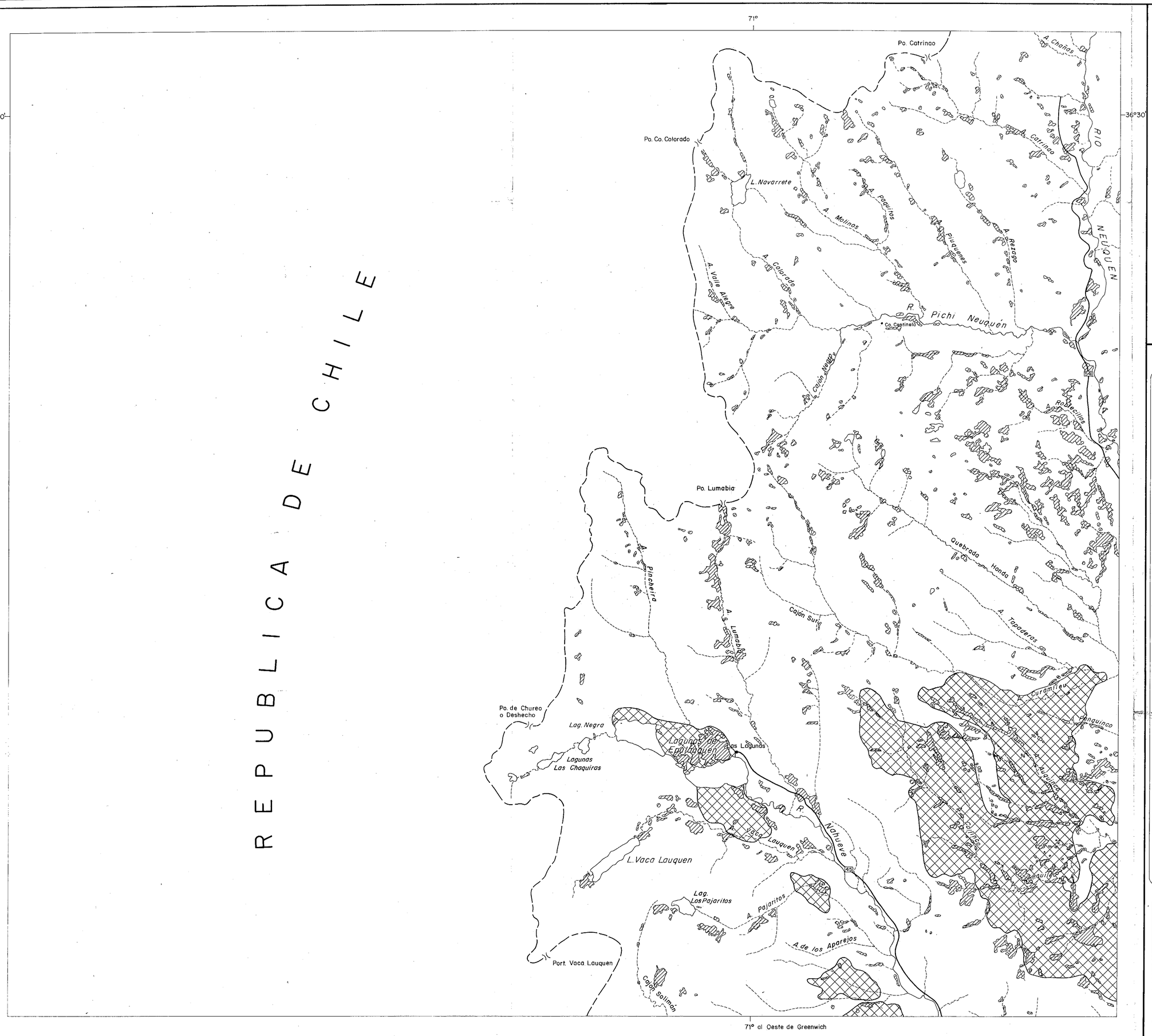
ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO

1ª Etapa - Identificación de mallines

VOLUMEN 2

Autores: José Ferrer
Gerardo Ourracariet
Ana Kahanowicz
Carlos Bonfiglio
Norberto Onesti

Buenos Aires, Julio de 1995



71° al Oeste de Greenwich

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO	TOTAL por HOJA
MINAS	
17.630	17.630

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	MINAS		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
5	109	319	109	319
5 - 25	257	2840	257	2840
25 - 50	42	1.716	42	1.716
50 - 75	11	720	11	720
75 - 100	7	630	7	630
100	3	480	3	480
TOTAL por DEP	429	6.705	429	6.705

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 2	de los mallines (a) por departamento *
MINAS	137.000	6.705
TOTAL	137.000	6.705

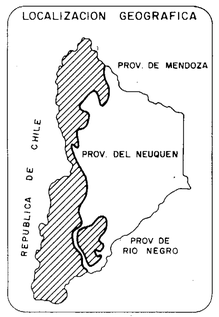
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° : 4 - 5 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232 - 85	8603710	3	06 - 02 - 86
232 - 86	9007210	1	13 - 03 - 90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3772, escala 1:500.000

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 31 a L. de EPULAUQUEN

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA

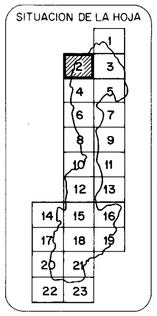
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 1 2 / 40 43 Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario - efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda.	Cañada
Co.	Cerro
Eq.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port.	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto.	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE N° 1073/09

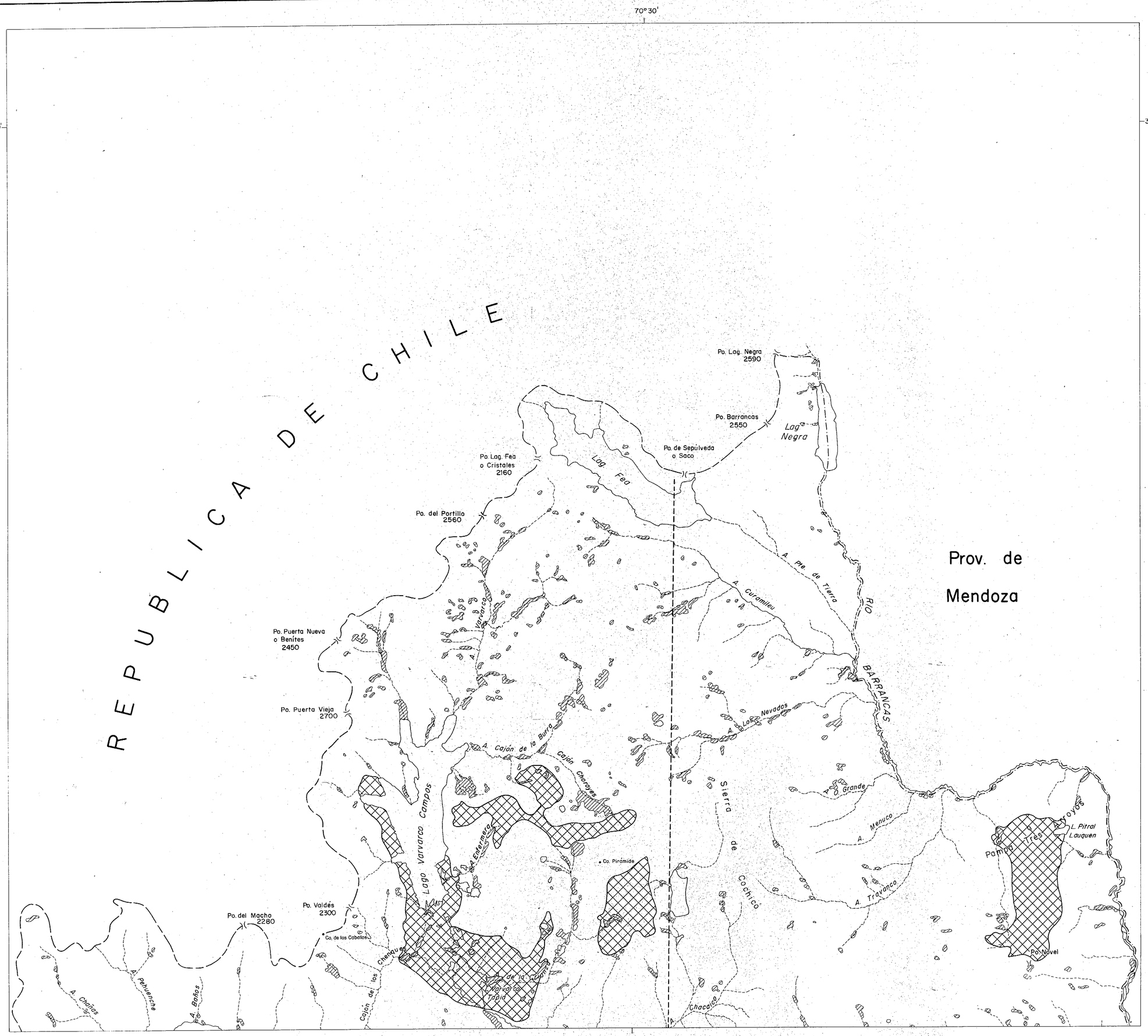
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO N°: 2

FECHA: SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
MINAS	CHOS MALAL	
6.420	2.200	8.620

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha.)	MINAS		CHOS MALAL		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	89	330	77	205	166	535
5 - 25	79	680	58	500	137	1.180
25 - 50	—	—	12	450	12	450
50 - 75	—	—	—	—	—	—
75 - 100	—	—	1	80	1	80
> 100	—	—	1	130	1	130
TOTAL por DEP.	168	1010	149	1.365	317	2.375

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja Nº 1	de los mallines (a) por departamento *
MINAS	63.500	1.010
CHOS MALAL	53.000	1.365
TOTAL	116.500	2.375

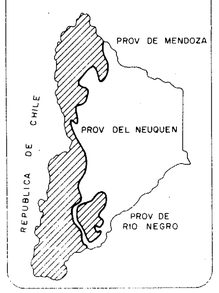
* Las superficies mayores a 25 hectareas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite Nº 5 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	Nº Cuarto	Fecha
232 - 85	8603710	3	06-02-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3769, escala 1:500.000,
HOJA 3772, escala 1:500.000,

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M.

CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 30 b NACIENTES DEL RIO BARRANCAS

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA

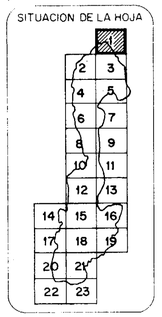
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuela, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranco
- Camino consolidado
- 40 / 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- FC Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port.	Portezuela
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

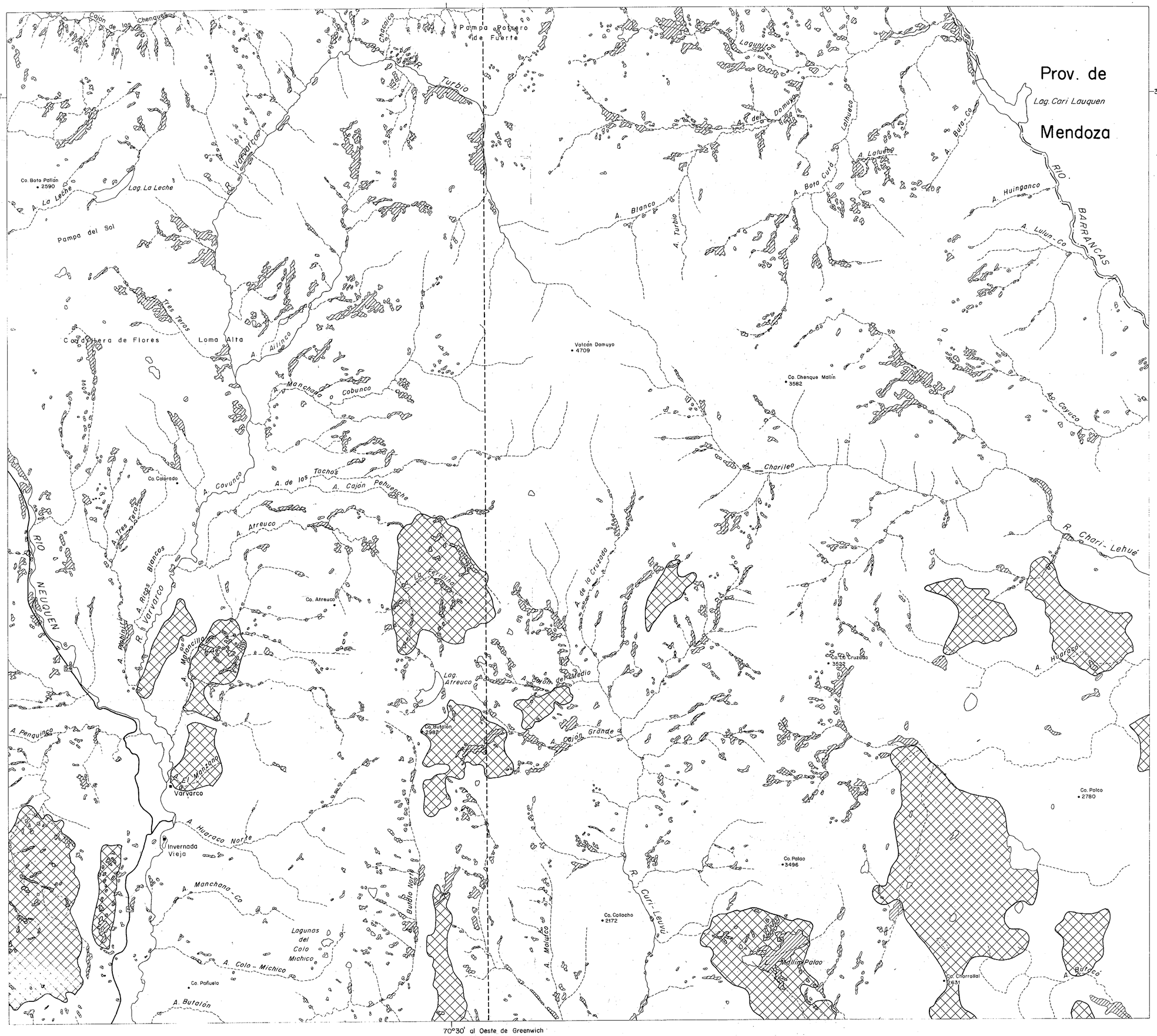
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 1

FECHA SETIEMBRE 1994



70°30' al Oeste de Greenwich

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
MINAS	CHOS MALAL	
11.670	14.840	26.510

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	MINAS		CHOS MALAL		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	71	216	55	154	126	370
5 - 25	220	2330	225	2663	445	4993
25 - 50	26	994	32	1.226	58	2220
50 - 75	8	510	8	507	16	1.017
75 - 100	4	340	1	100	5	440
> 100 *	6	900	4	750	10	1650
TOTAL por DEP.	335	5290	325	5400	660	10.690

* DEP. MINAS: 1 caso = 180 ha.
1 caso = 190 ha.
DEP. CHOS MALAL: 1 caso = 320 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 3	de los mallines (a) por departamento *
MINAS	148.920	5.290
CHOS MALAL	194.580	5.400
TOTAL	343.500	10.690

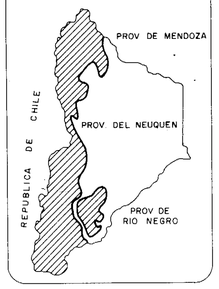
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 4-5 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	imagen	Nº Cuarto	Fecha
232 - 85	8603710	3	06-02-86
232 - 86	9007210	1	13-03-90

NOTA: Se utilizó una ampliación de la imagen MSS, 1:500.000, para completar la interpretación visual de esta hoja en el sector sudeste.

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3769, escala 1:500.000
HOJA 3772, escala 1:500.000

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M.

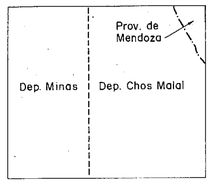
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 31 b VOLCAN DOMUYO

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



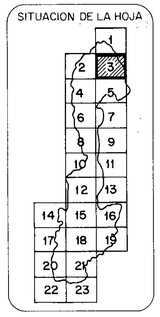
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartog. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 3

FECHA SETIEMBRE 1994

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
MINAS	ÑORQUIN	
12.740	3.340	16.080

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	MINAS		ÑORQUIN		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	97	259	29	84	126	343
5 - 25	138	1414	17	196	155	1610
25 - 50	15	645	4	170	19	815
50 - 75	6	395	1	70	7	465
75 - 100	3	292			3	292
> 100 *	4	1165	4	550	8	1715
TOTAL por DEP.	263	4170	55	1070	318	5240

* DEP. MINAS: 1 caso = 570 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 4	de los mallines (a) por departamento *
MINAS	142.000	4.170
ÑORQUIN	49.300	1.070
TOTAL	191.300	5.240

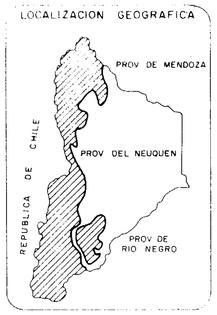
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Las valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satelite N° 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232 - 86	9007210	1	13-03-90
232 - 86	9007210	3	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3772, escala 1:500.000

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 32 a LOS MICHES

ESCALA APROXIMADA

1000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA

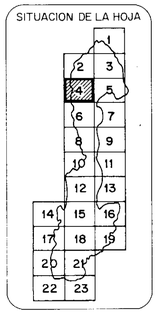
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port.	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

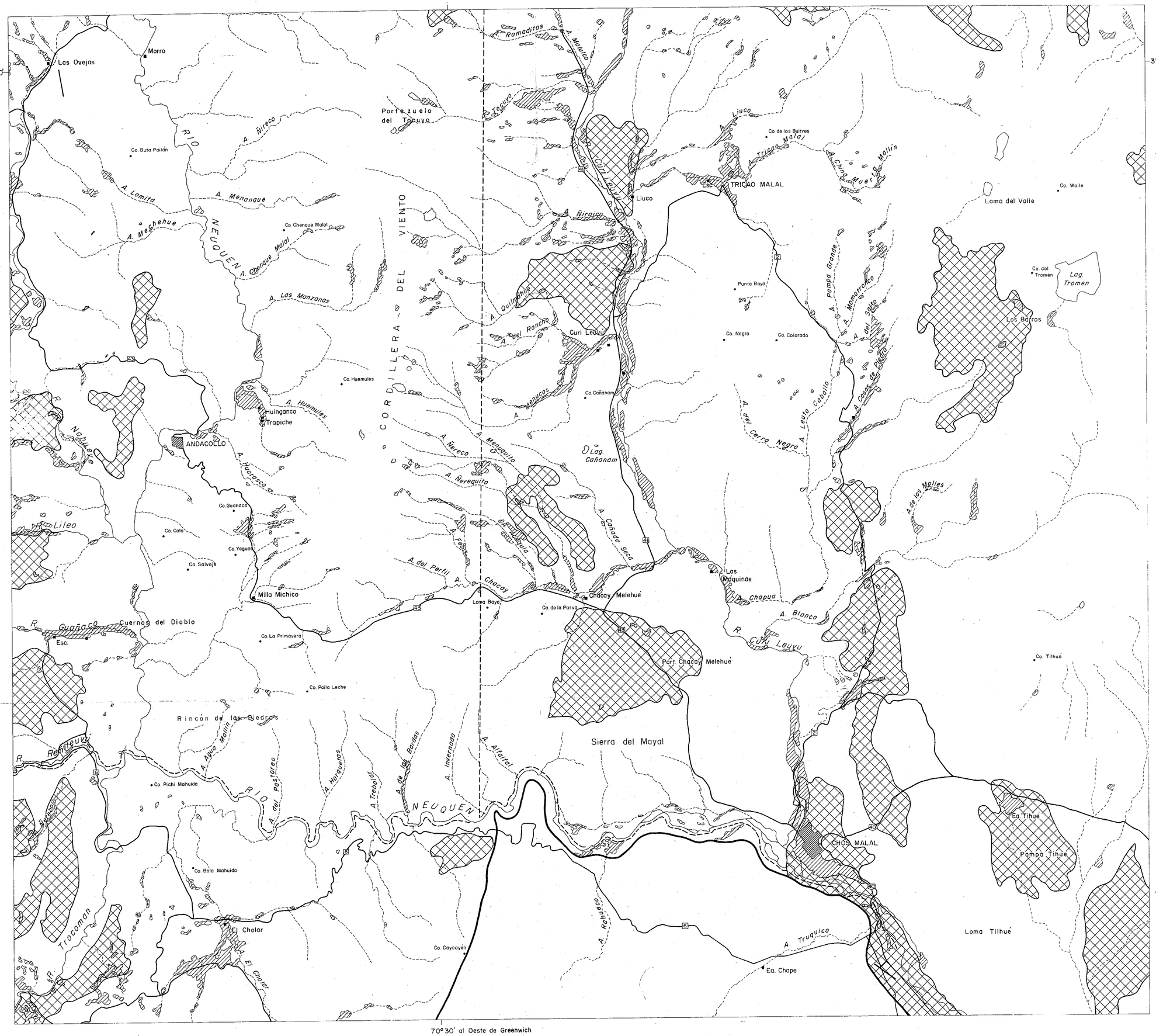
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO N° 4

FECHA SETIEMBRE 1994



70°30' al Oeste de Greenwich

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO			TOTAL por HOJA
MINAS	CHOS MALAL	ÑORQUIN	
3520	24.970	3620	32.110

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	MINAS		CHOS MALAL		ÑORQUIN		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	27	84	35	121	24	68	86	273
5 - 25	86	821	104	954	35	318	225	2093
25 - 50	13	490	15	595	2	59	30	1.144
50 - 75	4	280	10	640	1	60	15	980
75 - 100	—	—	6	530	—	—	6	530
> 100 *	2	390	7	1.560	1	605	10	2.555
TOTAL por DEP.	132	2065	177	4.400	63	1.110	372	7.575

* DEP. MINAS : 1 caso = 240 ha.
DEP. CHOS MALAL : 3 casos = 330 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

DEPARTAMENTO \ SUPERFICIE	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 5	de los mallines (a) por departamento *
MINAS	113.440	2.065
CHOS MALAL	107.900	4.400
ÑORQUIN	32.760	1.110
TOTAL	254.100	7.575

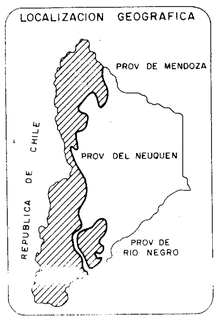
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-86	9007210	1	13-03-90
232-86	9007210	3	13-03-90

NOTA: Se utilizó una ampliación de la imagen MSS, 1:500.000, para completar la interpretación visual de esta hoja en el sector este.

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3769, escala 1:500.000
HOJA 3772, escala 1:500.000

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

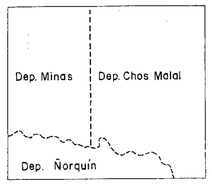
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 32 b CHOS MALAL

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



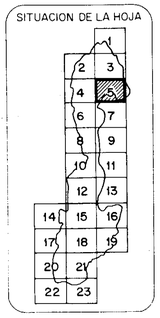
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuela, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 1 43 2 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port	Portezuela
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcan

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE Nº 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

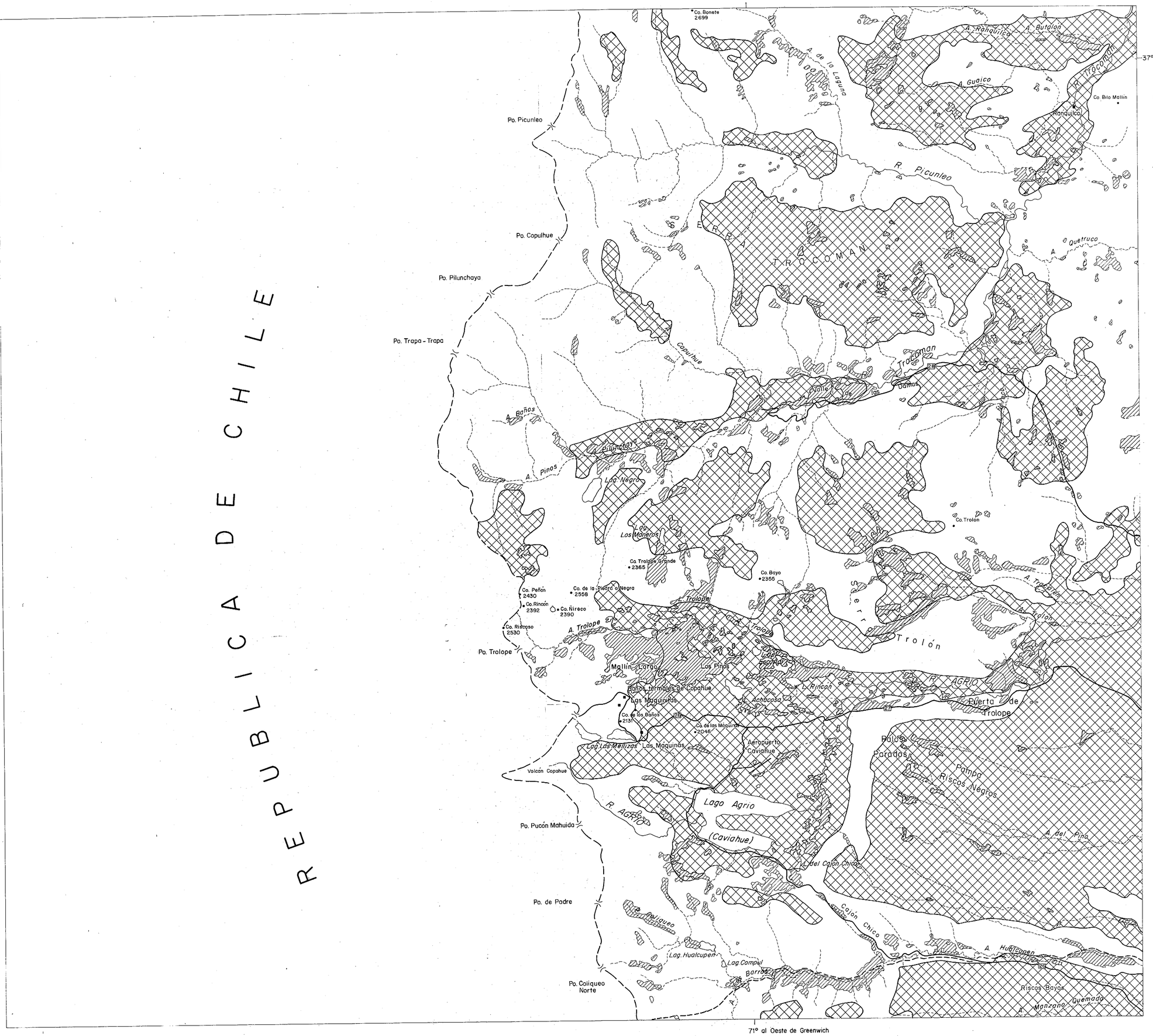
AUTOR/ES JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 5

FECHA SETIEMBRE 1994

1994



REPUBLICA DE CHILE

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
ÑORQUIN	LONCOPUE	
75.970	4360	80.330

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	ÑORQUIN		LONCOPUE		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	150	415	—	—	150	415
5 - 25	155	1690	3	40	158	1730
25 - 50	61	2380	—	—	61	2380
50 - 75	9	560	—	—	9	560
75 - 100	12	1080	—	—	12	1080
> 100 *	19	4.500	2	600	21	5100
TOTAL por DEP.	406	10.625	5	640	411	11.265

* DEP. ÑORQUIN: 1 caso = 1300 ha.
DEP. LONCOPUE: 1 caso = 410 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja Nº 6	de los mallines (a) por departamento *
ÑORQUIN	181.100	10.625
LONCOPUE	7.100	640
TOTAL	188.200	11.265

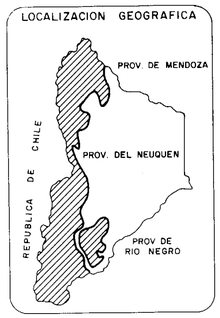
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite Nº 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	Nº Cuarto	Fecha
232 - 86	9007210	1	13-03-90
232 - 86	9007210	3	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3772, escala 1:500.000

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

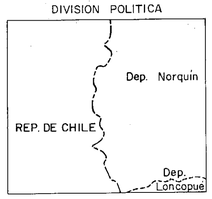
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 33 a VOLCAN COPAHUE

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



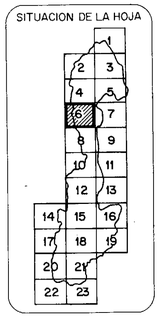
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda.	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port.	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto.	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº: 6

FECHA: SETIEMBRE 1994

70° 30' al Oeste de Greenwich

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
ÑORQUIN	LONCOPUE	
50.100	1670	51.770

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	ÑORQUIN		LONCOPUE		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	146	376	—	—	146	376
5 - 25	103	1061	—	—	103	1061
25 - 50	23	940	—	—	23	940
50 - 75	7	450	—	—	7	450
75 - 100	8	710	—	—	8	710
> 100 *	18	8068	—	—	18	8068
TOTAL por DEP.	305	11.605	—	—	305	11.605

* DEP. ÑORQUIN: 2 casos = 450 ha.
1 caso = 1716 ha.
1 caso = 2856 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 7	de los mallines (a) por departamento *
ÑORQUIN	120.400	11.605
LONCOPUE	1.700	-
TOTAL	122.100	11.605

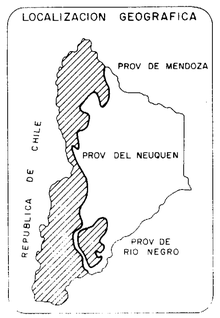
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satelite N° 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232 - 86	9007210	1	13-03-90
232 - 86	9007210	3	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3769, escala 1:500.000
HOJA 3772, escala 1:500.000

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M.

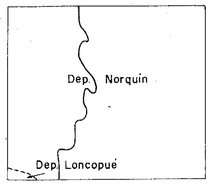
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 33 b EL HUECU

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



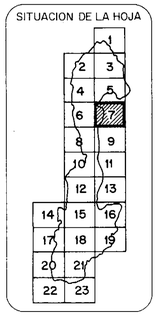
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranco
- Camino consolidado
- Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda.	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Pa.	Paso
Port.	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto.	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

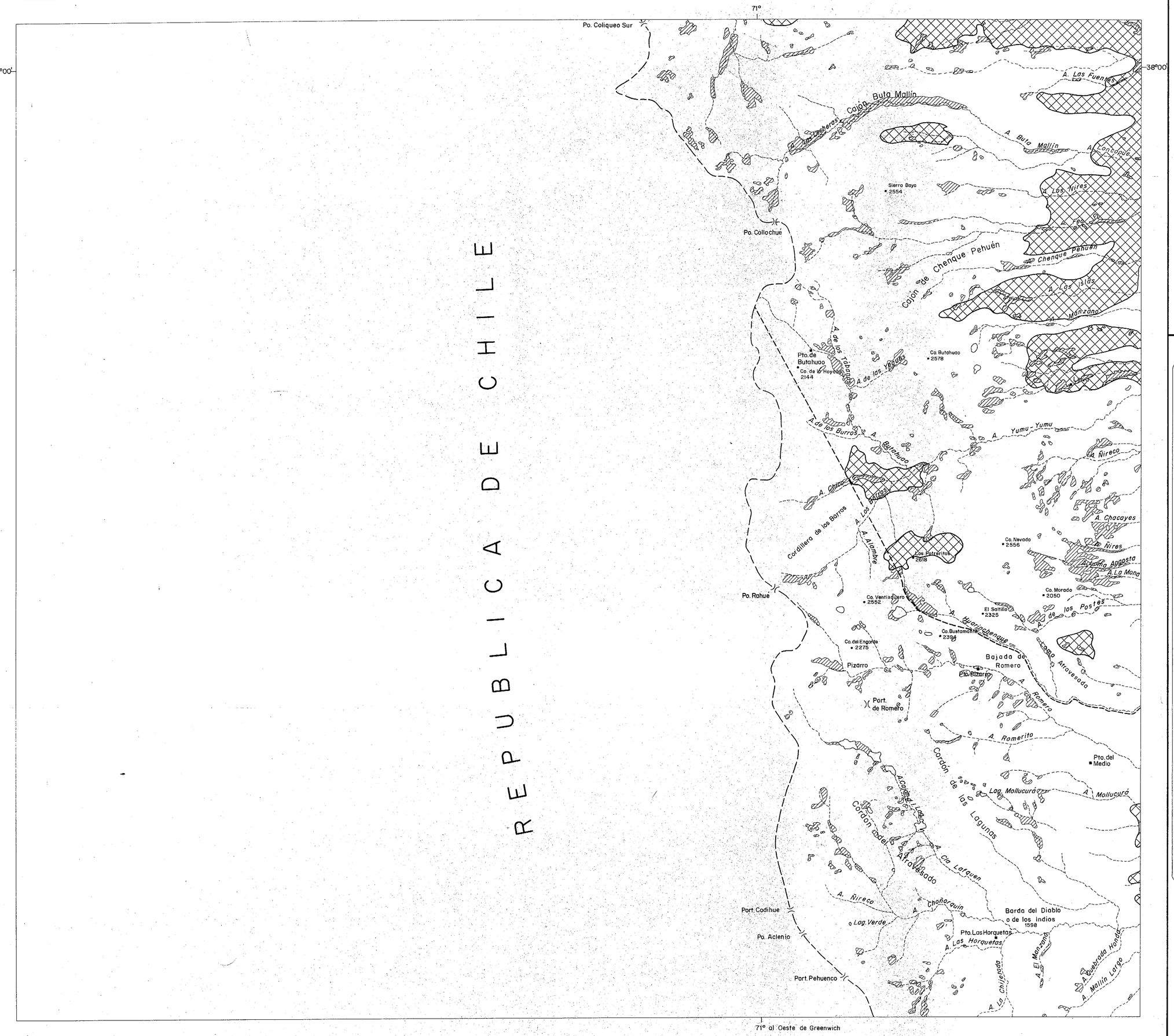
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO N° 7

FECHA SETIEMBRE 1994



REPUBLICA DE CHILE

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
LONCOPUE	PICUNCHES	
11.800	——	11.800

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	LONCOPUE		PICUNCHES		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	72	187	46	118	118	305
5 - 25	83	920	76	722	159	1.642
25 - 50	37	1.418	9	320	46	1.738
50 - 75	5	320	1	70	6	390
75 - 100	5	450	1	80	6	530
> 100 *	3	800	——	——	3	800
TOTAL por DEP.	205	4.095	133	1.310	338	5.405

* DEP. LONCOPUE: 1 caso = 370 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 8	de los mallines (a) por departamento *
LONCOPUE	71.700	4.095
PICUNCHES	47.300	1.310
TOTAL	119.000	5.405

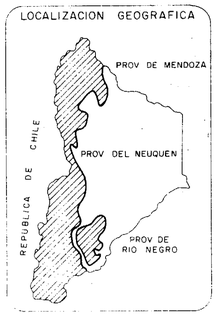
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C F I) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE UU
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I G M) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D N G Y M)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C F I juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-86	9007210	3	13-03-90
232-87	9007210	1	13-03-90
232-87	9007210	2	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I G M

HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3972-6, escala 1:100.000, LONCOPUE
HOJA 3972-12, escala 1:100.000, PINO HACHADO

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M

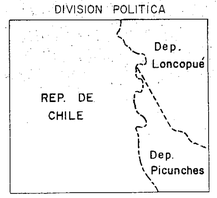
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 34 a CERRO RAHUE

ESCALA APROXIMADA

1000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



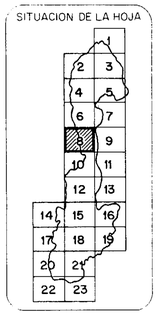
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reservo nacional
- Paso, portezuela, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov
- Senda
- FC Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port	Portezuela
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Rio
Vn	Volcan

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE Nº 1073/09

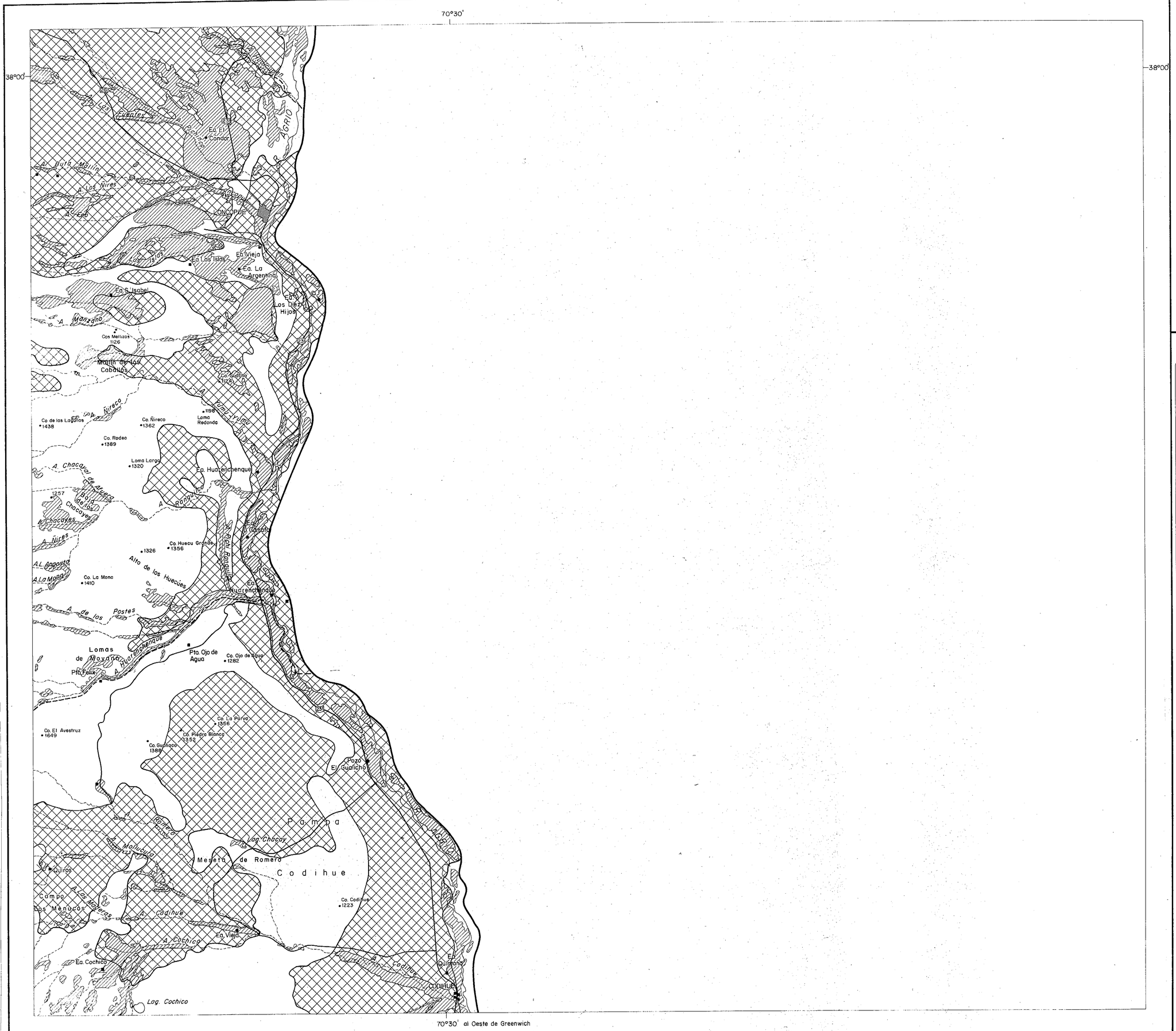
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 8

FECHA SETIEMBRE 1994



70°30' al Oeste de Greenwich

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO			TOTAL por HOJA
ÑORQUIN	LONCOPUE	PICUNCHES	
680	28.280	26.550	55.510

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	ÑORQUIN		LONCOPUE		PICUNCHES		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	—	—	22	75	3	10	25	85
5 - 25	—	—	44	535	32	330	76	865
25 - 50	1	40	7	290	1	50	9	380
50 - 75	1	50	5	330	1	60	7	440
75 - 100	1	100	3	270	1	100	5	470
> 100 *	1	140	19	9830	9	3070	29	13040
TOTAL por DEP.	4	330	100	11.330	47	3620	151	15.280

* DEP. LONCOPUE: 1 caso = 1250 ha.
1 caso = 1850 ha.
1 caso = 2300 ha.
DEP. PICUNCHES: 2 casos = 500 ha.
1 caso = 610 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 9	de los mallines (a) por departamento *
ÑORQUIN	1.500	330
LONCOPUE	52.500	11.330
PICUNCHES	46.000	3.620
TOTAL	100.000	15.280

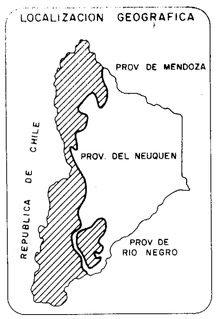
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar, superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-86	9007210	3	13-03-90
232-87	9007210	2	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3969, escala 1:500.000, NEUQUEN
HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3969-7, escala 1:100.000, LAS LAJAS
HOJA 3972-6, escala 1:100.000, LONCOPUE
HOJA 3972-12, escala 1:100.000, PINO HACHADO

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

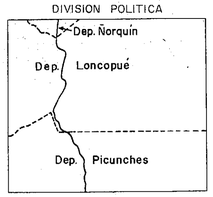
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 34 b LONCOPUE

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



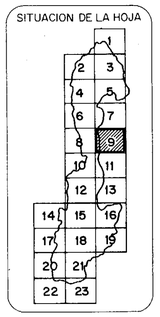
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 1 2 / 43 43 Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda.	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port.	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto.	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

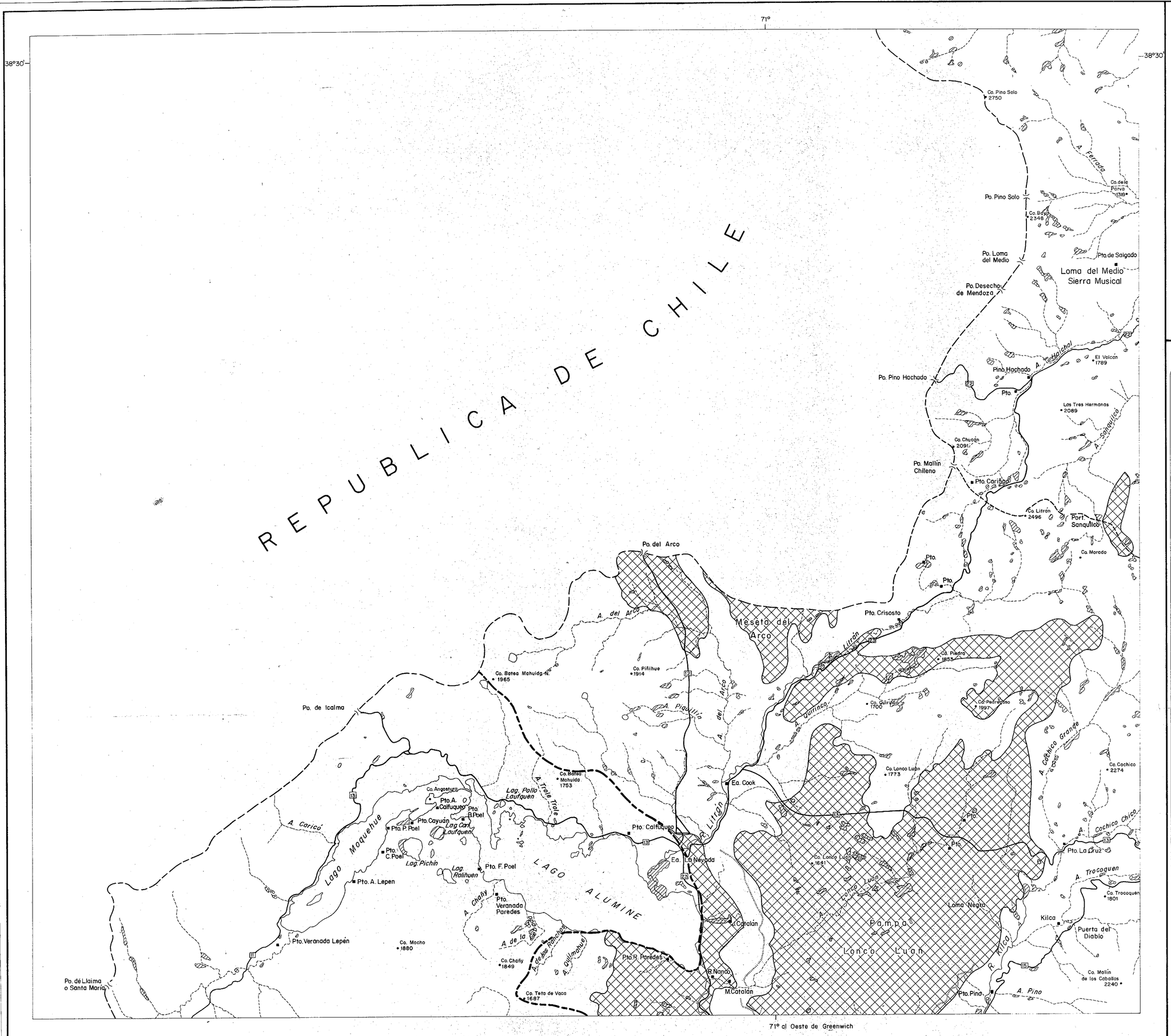
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO N° 9

FECHA SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
PICUNCHES	ALUMINE	
330	30.540	30.870

Límite Oriental de la Subregión "Húmeda montañosa" con predominio de bosque denso y pendientes escarpadas; escasos mallines. (Véase texto del Vol. I del presente estudio).

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	PICUNCHES		ALUMINE		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	24	67	122	310	146	377
5 - 25	37	293	81	680	118	973
25 - 50	2	70	9	315	11	385
50 - 75	—	—	—	—	—	—
75 - 100	—	—	—	—	—	—
> 100	—	—	2	260	2	260
TOTAL por DEP.	63	430	214	1565	277	1995

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 10	de los mallines (a) por departamento *
PICUNCHES	26.450	430
ALUMINE	123.290	1.565
TOTAL	149.740	1.995

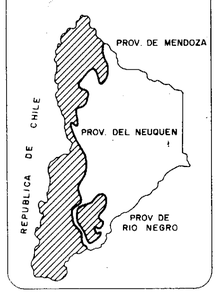
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N°: 4 — Subsistema: Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-87	9007210	1	13-03-90
232-87	9007210	2	13-03-90
232-87	9007210	3	13-03-90
232-87	9007210	4	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3972-12, escala 1:100.000, PINO HACHADO
HOJA 3972-17, escala 1:100.000, LAGO ALUMINE
HOJA 3972-18, escala 1:100.000, KILCA

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

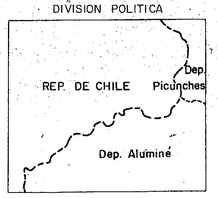
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 35 a LAGO ALUMINE

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



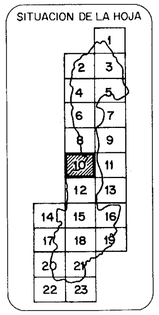
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuela, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 49 43 Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda.	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port.	Portezuela
Pt.	Puerto
Pto.	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

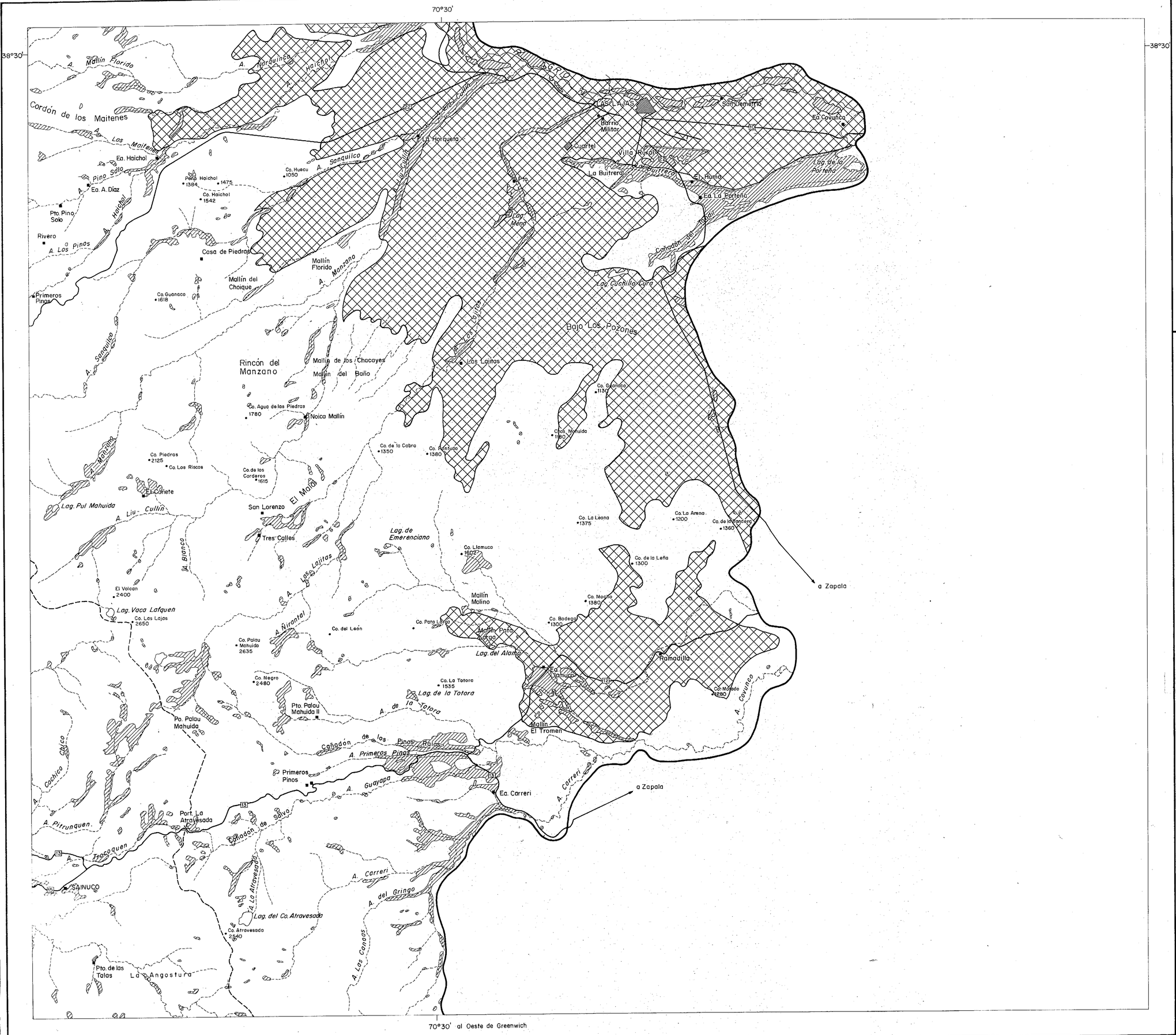
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO N°: 10

FECHA: SETIEMBRE 1994



70°30' al Oeste de Greenwich

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
PICUNCHES	ALUMINE	
57.210	———	57.210

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	PICUNCHES		ALUMINE		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	113	275	17	50	130	325
5 - 25	94	1047	25	240	119	1287
25 - 50	22	858	4	150	26	1008
50 - 75	11	705	1	60	12	765
75 - 100	8	710	1	90	9	800
> 100 *	15	6425	1	260	16	6685
TOTAL por DEP.	263	10020	49	850	312	10.870

* DEP. PICUNCHES: 3 casos = 350 ha.
3 casos = 630 ha.
1 caso = 2250 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 11	de los mallines (a) por departamento *
PICUNCHES	183.000	10.020
ALUMINE	20.500	850
TOTAL	203.500	10.870

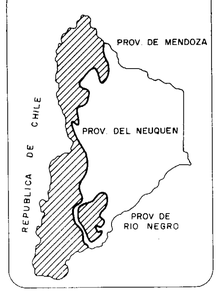
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE UU
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N°: 4 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-87	9007210	2	13-03-90
232-87	9007210	4	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3969, escala 1:500.000, NEUQUEN
HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3969-7, escala 1:100.000, LAS LAJAS
HOJA 3969-13, escala 1:100.000, ZAPALA
HOJA 3972-12, escala 1:100.000, PINO HACHADO
HOJA 3972-18, escala 1:100.000, KILCA

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 35 b ZAPALA

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA

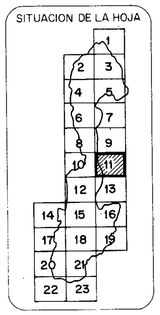
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Pa.	Paso
Port.	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto	Puesto
R.	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

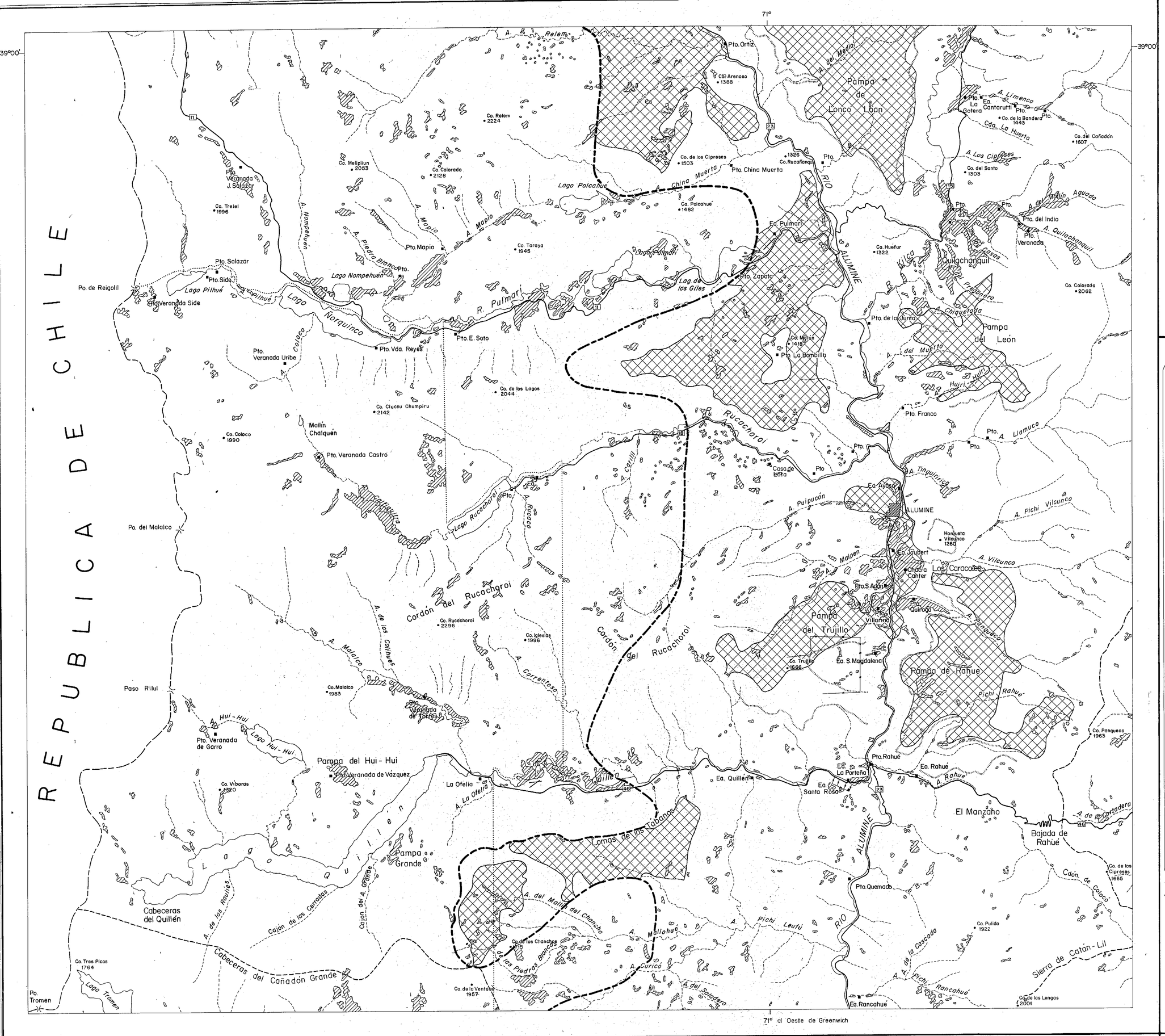
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 11

FECHA SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO			TOTAL por HOJA
ALUMINE	HUILICHES	CATAN LIL	
30.920	——	——	30.920

Límite Oriental de la Subregión "Húmeda montañosa" con predominio de bosque denso y pendientes escarpadas, escasos mallines, (Véase texto del Vol. I del presente estudio).

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	ALUMINE		HUILICHES		CATAN LIL		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	82	195	—	—	—	—	82	195
5 - 25	195	2794	2	14	4	50	201	2858
25 - 50	54	1.915	2	61	1	30	57	2006
50 - 75	12	751	—	—	—	—	12	751
75 - 100	10	910	1	80	—	—	11	990
> 100 *	9	1.980	—	—	—	—	9	1.980
TOTAL por DEP.	362	8.545	5	155	5	80	372	8.780

* DEP. ALUMINE: 1 caso = 660 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 12	de los mallines (a) por departamento *
ALUMINE	299.800	8.545
HUILICHES	8.500	155
CATAN LIL	5.700	80
TOTAL	314.000	8.780

* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

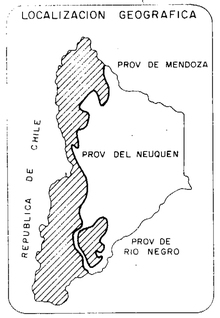
(a) Mallín

NOTAS

El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE UU

- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232 - 87	9007210	3	13-03-90
232 - 87	9007210	4	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3972 -23, escala 1:100.000, LAGO ÑORQUINCO
HOJA 3972 -24, escala 1:100.000, ALUMINE
HOJA 3972 -29, escala 1:100.000, QUILLEN
HOJA 3972 -30, escala 1:100.000, FORTIN 1° DE MAYO

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M.

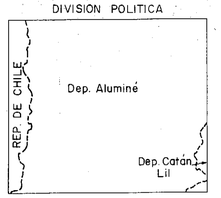
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 36a ALUMINE

ESCALA APROXIMADA

1000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



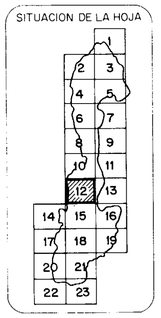
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuela, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- FC Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port	Portezuela
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcan

SITUACION DE LA HOJA



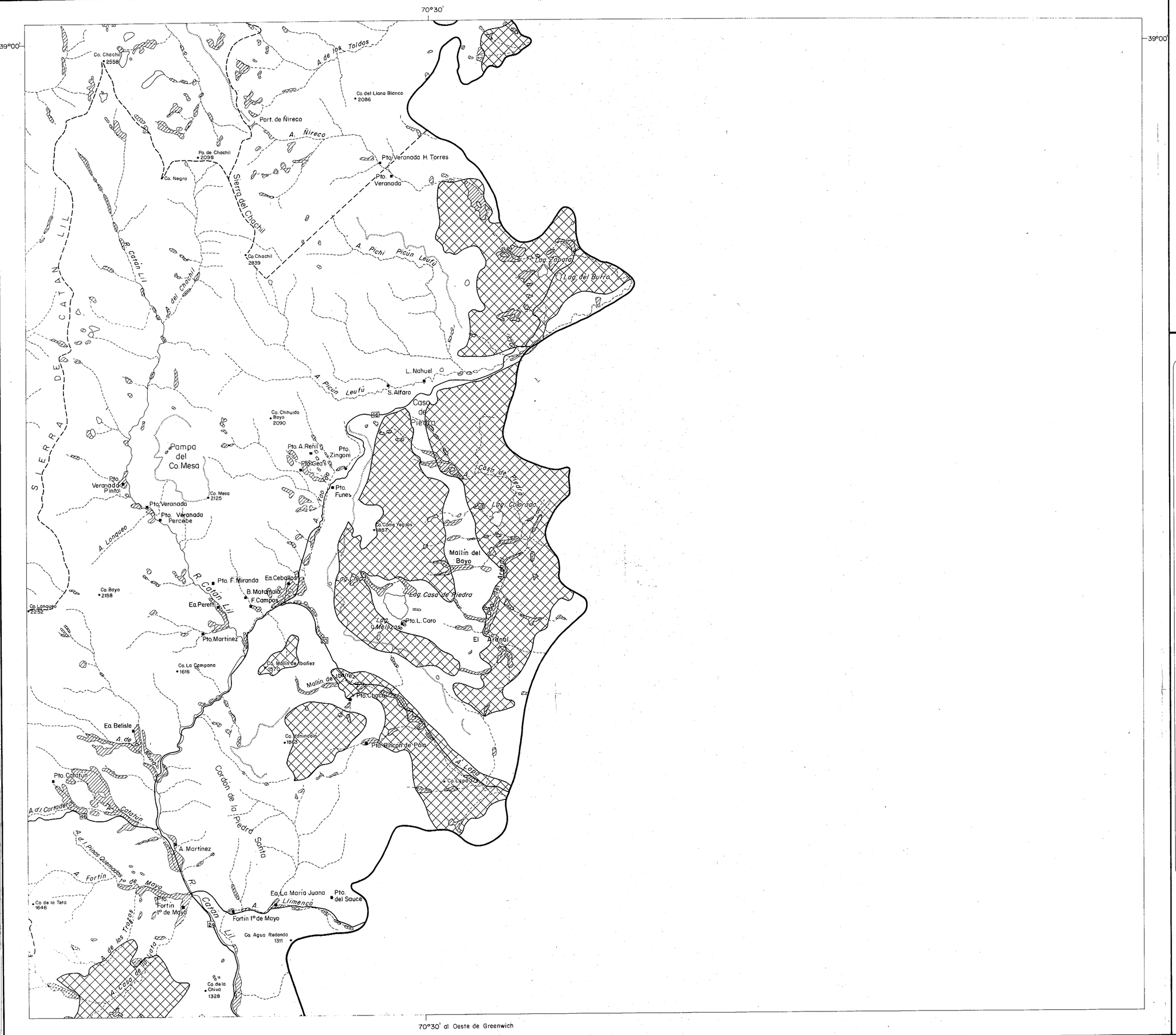
PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO) — DIBUJO/S Cartóg. MARIANA O. BAKICA — PLANO N° 12 — FECHA SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO			TOTAL por HOJA
PICUNCHES	ALUMINE	CATAN LIL	
440	——	23.830	24.270

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	PICUNCHES		ALUMINE		CATAN LIL		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	13	40	13	43	99	299	125	382
5 - 25	17	135	10	122	98	926	125	1.183
25 - 50	2	70	4	170	15	546	21	786
50 - 75	——	——	——	——	9	549	9	549
75 - 100	——	——	——	——	4	190	4	190
> 100 *	——	——	——	——	7	1.165	7	1.165
TOTAL por DEP.	32	245	27	335	232	3675	291	4255

* DEP. CATAN LIL : 1 caso = 330 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja Nº 13	de los mallines (a) por departamento *
PICUNCHES	12.400	245
ALUMINE	13.000	335
CATAN LIL	121.600	3.675
TOTAL	147.000	4.255

* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

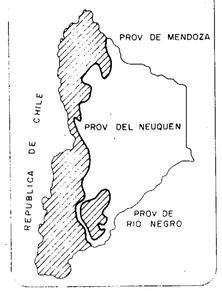
(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.

  La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite Nº 4 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	Nº Cuarto	Fecha
232-87	9007210	4	13-03-90

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3969, escala 1:500.000, NEUQUEN
HOJA 3972-24, escala 1:100.000, ALUMINE
HOJA 3972-30, escala 1:100.000, FORTIN 1º DE MAYO
HOJA 3969-19, escala 1:100.000, LAGUNA BLANCA
HOJA 3969-25, escala 1:100.000, LA NEGRA

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.Y.M.

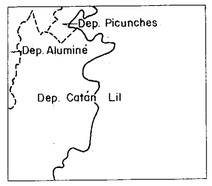
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 36 b CERRO CHACHIL

ESCALA APROXIMADA

1000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



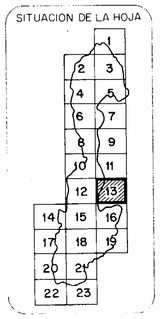
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuela, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranco
- Camino consolidado
- 1 2 / 43 45 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcan

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

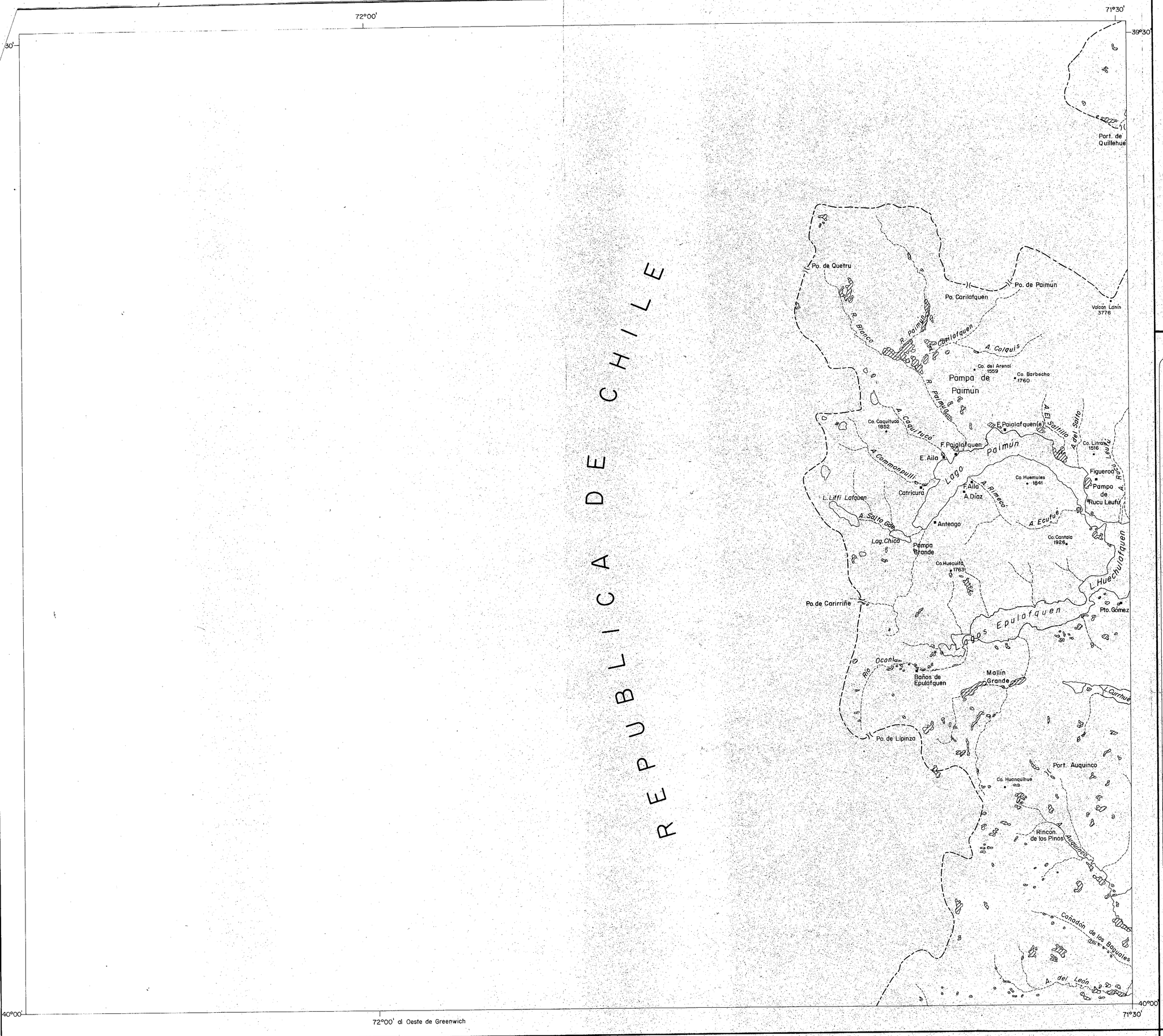
ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE Nº 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS — DIBUJO/S: (VEASE TEXTO) — Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 13

FECHA SETIEMBRE 1994



72°00' al Oeste de Greenwich

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	HUILICHES		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	9	25	9	25
5 - 25	43	580	43	580
25 - 50	5	215	5	215
50 - 75	2	120	2	120
75 - 100	1	100	1	100
> 100	—	—	—	—
TOTAL por DEP.	60	1040	60	1040

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS del departamento en la hoja Nº 14	SUPERFICIE EN HECTAREAS de los mallines (a) por departamento *
HUILICHES	65.500	1.040
TOTAL	65.500	1.040

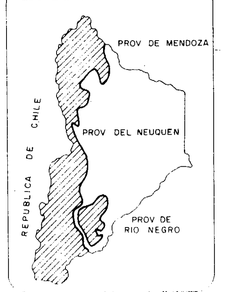
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE UU
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100 000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite Nº 4 - 5 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	Nº Cuarto	Fecha
232 - 87	9007210	3	13-03-90
232 - 88	8608510	1	26-03-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3972-28, escala 1:100.000, VOLCAN LANIN
HOJA 3972-34, escala 1:100.000, PAIMUN

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M.

CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 37 ab JUNIN DE LOS ANDES

ESCALA APROXIMADA

1000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100 000

DIVISION POLITICA

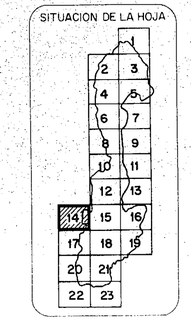
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranco
- Camino consolidado
- 1 2 / 45 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R.	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



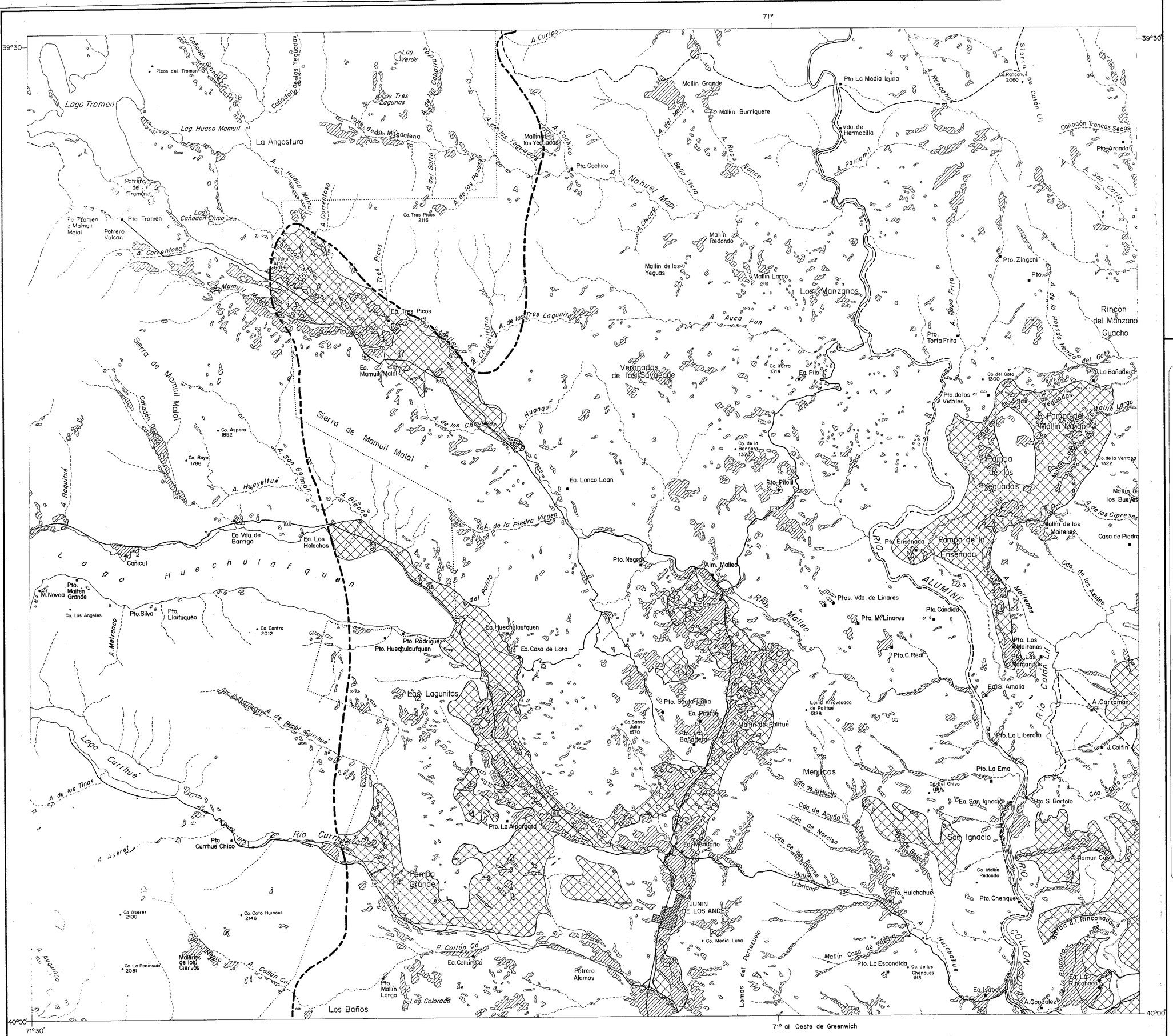
PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO) | DIBUJO/S Cartóg. MARIANA O BAKICA | PLANO Nº 14 | FECHA SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO				TOTAL por HOJA
ALUMINE	CATAN LIL	HUILICHES	COLLON CURA	
——	7.310	21.180	3.230	31.720

Límite Oriental de la Subregión "Húmeda montañoso" con predominio de bosque denso y pendientes escarpadas, escasos mallines, (Véase texto del Vol. I del presente estudio).

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	ALUMINE		CATAN LIL		HUILICHES		COLLON CURA		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha)
< 5	3	10	8	18	33	80	—	—	44	108
5 - 25	7	100	56	806	189	2986	5	80	257	3972
25 - 50	1	30	22	746	102	3672	1	46	126	4494
50 - 75	—	—	6	370	18	1057	1	54	25	1481
75 - 100	—	—	4	370	18	1650	2	170	24	2190
> 100 *	—	—	3	350	24	6470	3	900	30	7.720
TOTAL por DEP.	11	140	99	2660	384	15915	12	1250	506	19965

* DEP. HUILICHES: 4 casos = 240 ha.
1 caso = 380 ha.
2 casos = 500 ha.
1 caso = 720 ha.
1 caso = 950 ha.
DEP. COLLON CURA: 1 caso = 590 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

DEPARTAMENTO \ SUPERFICIE	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja Nº 15	de los mallines (a) por departamento *
ALUMINE	9.410	140
CATAN LIL	76.810	2.660
HUILICHES	255.060	15.915
COLLON CURA	11.520	1.250
TOTAL	352.800	19.965

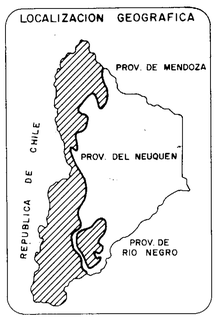
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satelite Nº 4-5 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	Nº Cuarto	Fecha
232 - 87	9007210	3	13-03-90
232 - 87	9007210	4	13-03-90
232 - 88	8608510	1	26-03-86
232 - 88	8608510	2	26-03-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3972-29, escala 1:100.000, QUILLEN
HOJA 3972-30, escala 1:100.000, FORTIN 1º DE MAYO
HOJA 3972-35, escala 1:100.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3972-36, escala 1:100.000, CATAN LIL

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

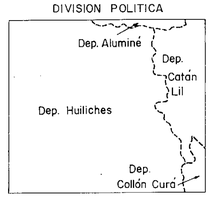
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 37 ab JUNIN DE LOS ANDES

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



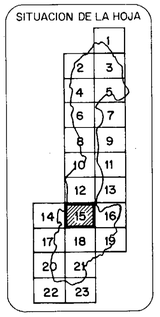
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 45 43 Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cdo.	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Pa	Paso
Port.	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto.	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº: 15

FECHA: SETIEMBRE 1994

70°30' al Oeste de Greenwich

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
CATAN LIL	COLLON CURA	
52.420	31.750	84.170

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	CATAN LIL		COLLON CURA		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	60	186	61	220	121	406
5 - 25	102	974	40	390	142	1.364
25 - 50	30	1.140	16	620	46	1.760
50 - 75	6	380	2	110	8	490
75 - 100	1	100	4	330	5	430
> 100 *	6	1040	2	330	8	1.370
TOTAL por DEP.	205	3820	125	2000	330	5.820

* DEP. CATAN LIL : 1 caso = 240 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 16	de los mallines (a) por departamento *
CATAN LIL	106.900	3.280
COLLON CURA	75.700	2.000
TOTAL	182.600	5.280

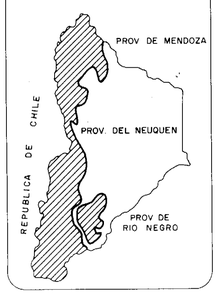
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 4 - 5 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232 - 87	9007210	4	13-03-90
232 - 88	8608510	2	26-03-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 3969, escala 1:500.000, NEUQUEN
HOJA 3972, escala 1:500.000, JUNIN DE LOS ANDES
HOJA 3969-25, escala 1:100.000, LA NEGRA
HOJA 3969-31, escala 1:100.000, MALLIN LARGO
HOJA 3972-30, escala 1:100.000, FORTIN 1° DE MAYO
HOJA 3972-36, escala 1:100.000, CATAN LIL

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

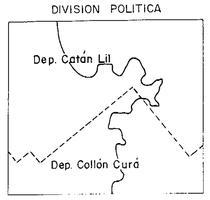
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 37 c CATAN LIL

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



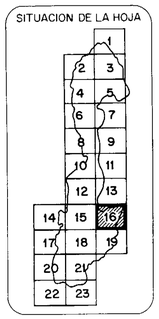
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 45 1 43 2 Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port.	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE N° 1073/09

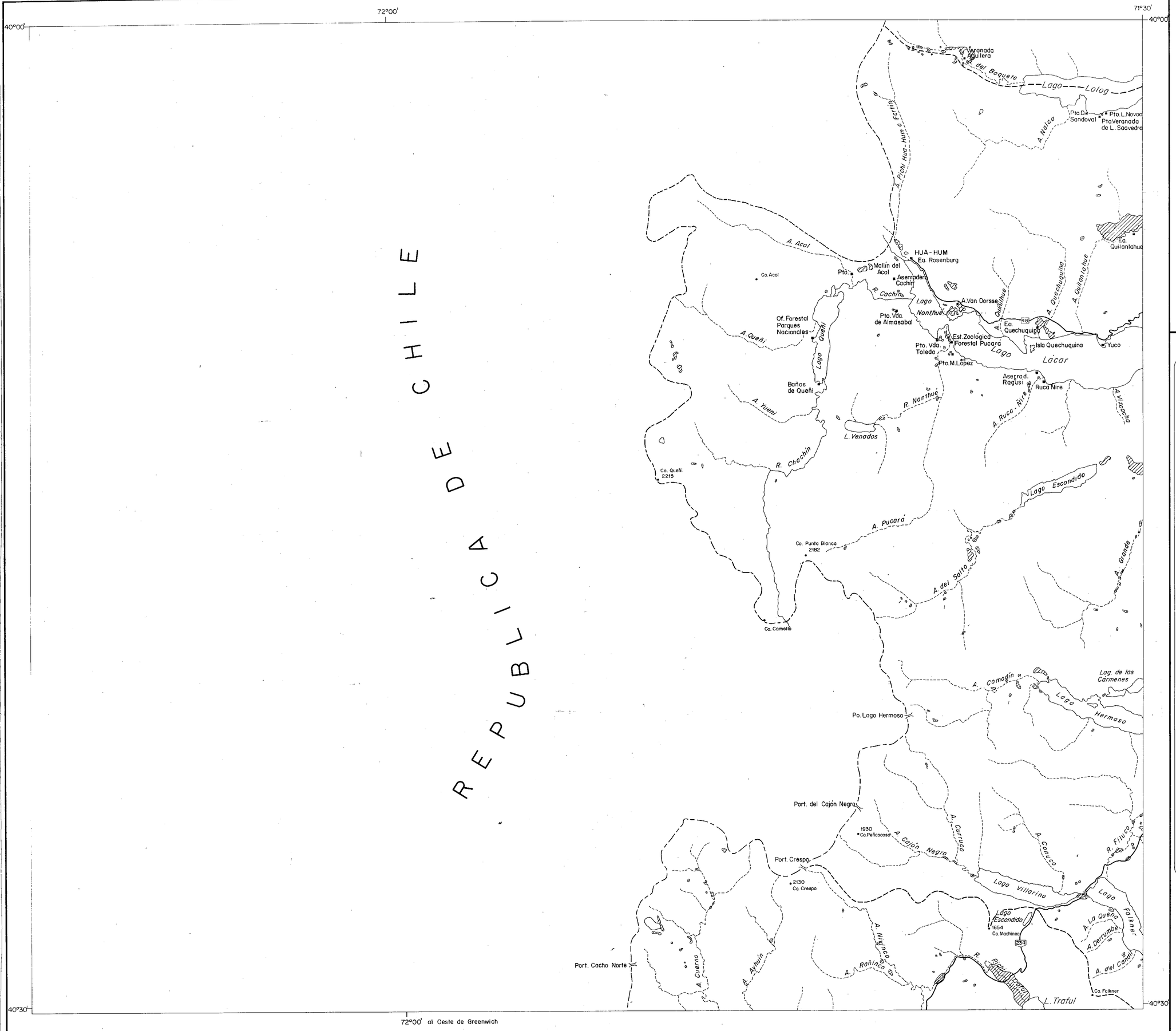
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO N° 16

FECHA: SETIEMBRE 1994



MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	HUILICHES		LACAR		LOS LAGOS		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	1	4	14	30	8	20	23	54
5 - 25	3	31	24	280	1	20	28	331
25 - 50	—	—	2	90	1	30	3	120
50 - 75	—	—	—	—	—	—	—	—
75 - 100	—	—	—	—	—	—	—	—
> 100	—	—	1	220	1	190	2	410
TOTAL por DEP.	4	35	41	620	11	260	56	915

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja Nº 17	de los mallines (a) por departamento *
HUILICHES	4.570	35
LACAR	97.100	620
LOS LAGOS	18.830	260
TOTAL	120.500	915

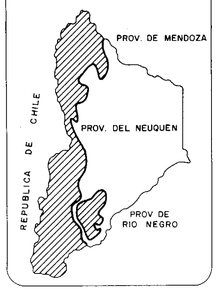
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite Nº : 5 — Subsistema : Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	Nº Cuarto	Fecha
232 - 88	8608510	1	26-03-86
232 - 88	8608510	3	26-03-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 4172, escala 1: 500.000, S.C. DE BARILOCHE
HOJA 4172-4, escala 1:100.000, HUA- HUM
HOJA 4172-10, escala 1:100.000, LAGO ESPEJO

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M.

CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 38 a HUA- HUM

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1: 100.000

DIVISION POLITICA

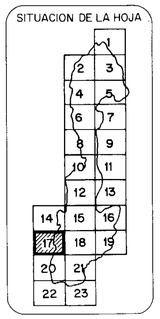
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port.	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto.	Puesto
R.	Río
Vn.	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 17

FECHA SETIEMBRE 1994

71°30'

71°00'

40°00'

Lago Lolog
Ea. Lolog
A. Auquinco
A. Puesto Quemado
La Plantación
Potrero Quilquihue
La Angostura
Co. del Perro
Ea. Chacayal
Co. Chacayal 957
Pto. Alinco
Alinco
Pto. Alamo
Co. de los Pinos 1252
Co. Bayo 956
Pto. Coroli
Pto. Confluencia
Castillo
Río Collón Cura
Quilquihue
Pto. Paraíso
Ea. Quilquihue
Co. Puntudo 1021
Ea. La Mercedes
A. Grande
Ea. Las Mariposas
Ea. El Nido
Ea. Santa Rosa
Lago Rosales
Ea. La Buena Esperanza
Ea. Chapelco
Lomo de Atravesada Tayén
Pto. Chapelco Chico
Ea. El Porvenir
Chimehuín
Ea. Chimehuín
Co. Chimehuín
Cda. de los Menucos
Pto. Los Alamos
Cda. de las Cortaderas
Pto. Larminat
Cda. Mallín Grande
Co. Chato
A. Quilquihuinos
A. Calbuco
A. Chapelco Grande
Mallín del Roble
Mallín de Gómez
SAN MARTIN DE LOS ANDES
Lago Lacar
Pto. Deltín Quiñoquina
Pto. M. Cusinao
Pto. Carsiri
F. Curruhuinca
J.M. Chucapan
Co. Negro o Llampa 1284
Co. Pastanza 1367
Cordón de Chapelco
Lag. La Kika
A. del Co. Bayo
A. Quemquemtreu
A. Pto. Barro
Cda. del Camino
Cda. Mata Molle
A. Auquinco
Pto. La Horqueta
Co. La Horqueta 1053
Cañadón Seco
Ea. Quemquemtreu
A. Pil-Pil
Co. Chapelco 2394
A. Mallín Grande
Lago Azul
Mallín de las Horquetas
Co. Puntudo Grande 2337
A. Feo
A. La Horqueta
Pampa de las Horquetas
A. Chichahuay
Pampa Chichahuay
Cañadón de Pancho
Co. Tres Dientes 1829
Piedras de San Francisco
A. Pailucura
L. de las Taguas
Co. Olivis 1885
Meseta Alta
A. de la Oveja
A. Forcil
A. Chichuma
Cañadón El Pedregoso
Lag. Machónico
Lag. de las Carmenes
Lago Hermoso
R. Hermoso
Pto. J. Neybar
A. Blanco Chico
Lago Meliquina
A. María
Co. Repollo
A. Blanco Grande
A. Pellet
A. del Pino
R. Fluco
Co. Ezpeleta 2124
R. Meliquina
Ea. Meliquina
R. Coleufú
Pto. Chichahuay
A. Pérez
A. Avilés
Co. del Buque Norte
Co. del Buque 1952
Cañadón Pantanoso
A. Alicura
R. San Isidro
Co. de la Laguna Brujo 1134
L. Nuevo
Lago Falkner
Co. del Pampa 1220
R. Filo Hua-Hum
L. Filo Hua-Hum
Ea. Los Lagos
J. Catriman
P. Andrade
Co. Moro 995
Pampa de Alicura

71°00' al Oeste de Greenwich

40°30'

71°30'

AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO			TOTAL por HOJA
HUILICHES	COLLON CURA	LACAR	
5.470	3.950	66.820	76.240

Límite Oriental de la Subregión "Húmeda montanosa" con predominio de bosque denso y pendientes escarpadas, escasos mallines, (Véase texto del Vol. I del presente estudio).

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines — Rangos Areales (ha)	HUILICHES		COLLON CURA		LACAR		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	142	316	2	5	40	109	184	430
5 - 25	79	749	11	95	126	1582	216	2426
25 - 50	11	430	1	40	57	2005	69	2475
50 - 75	6	390	1	70	16	1013	23	1473
75 - 100	2	180	1	80	12	1084	15	1344
> 100 *	5	1210	1	390	18	3847	24	5447
TOTAL por DEP.	245	3275	17	680	269	9640	531	13.595

*DEP. LACAR: 1 caso = 450 ha.
1 caso = 870 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS del departamento en la hoja N° 18	SUPERFICIE EN HECTAREAS de los mallines (a) por departamento *
HUILICHES	44.270	3.275
COLLON CURA	5.780	680
LACAR	302.750	9.640
TOTAL	352.800	13.595

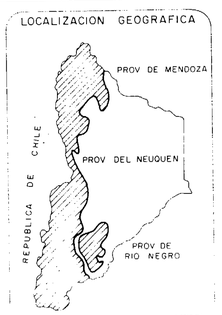
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados.
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente.
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satelite N° 5 — Subsistema Thematic Mapper "M"

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° cuarto	Fecha
232 - 88	8608510	1	26-03-86
232 - 88	8608510	2	26-03-86
232 - 88	8608510	3	26-03-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 4172, escala 1:500.000, S.C. DE BARILOCHE
HOJA 4172-5, escala 1:100.000, S.M. DE LOS ANDES
HOJA 4172-6, escala 1:100.000, R. COLLON CURA
HOJA 4172-11, escala 1:100.000, LAGO TRAFUL
HOJA 4172-12, escala 1:100.000, PASO FLORES

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA DNGyM

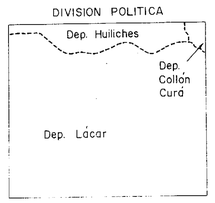
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:250.000, H. 38 b SAN MARTIN DE LOS ANDES

ESCALA APROXIMADA

1000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



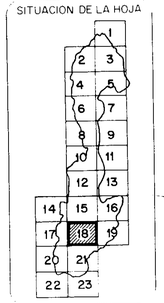
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- FC Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Aq	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Pa	Paso
Port	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcan

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

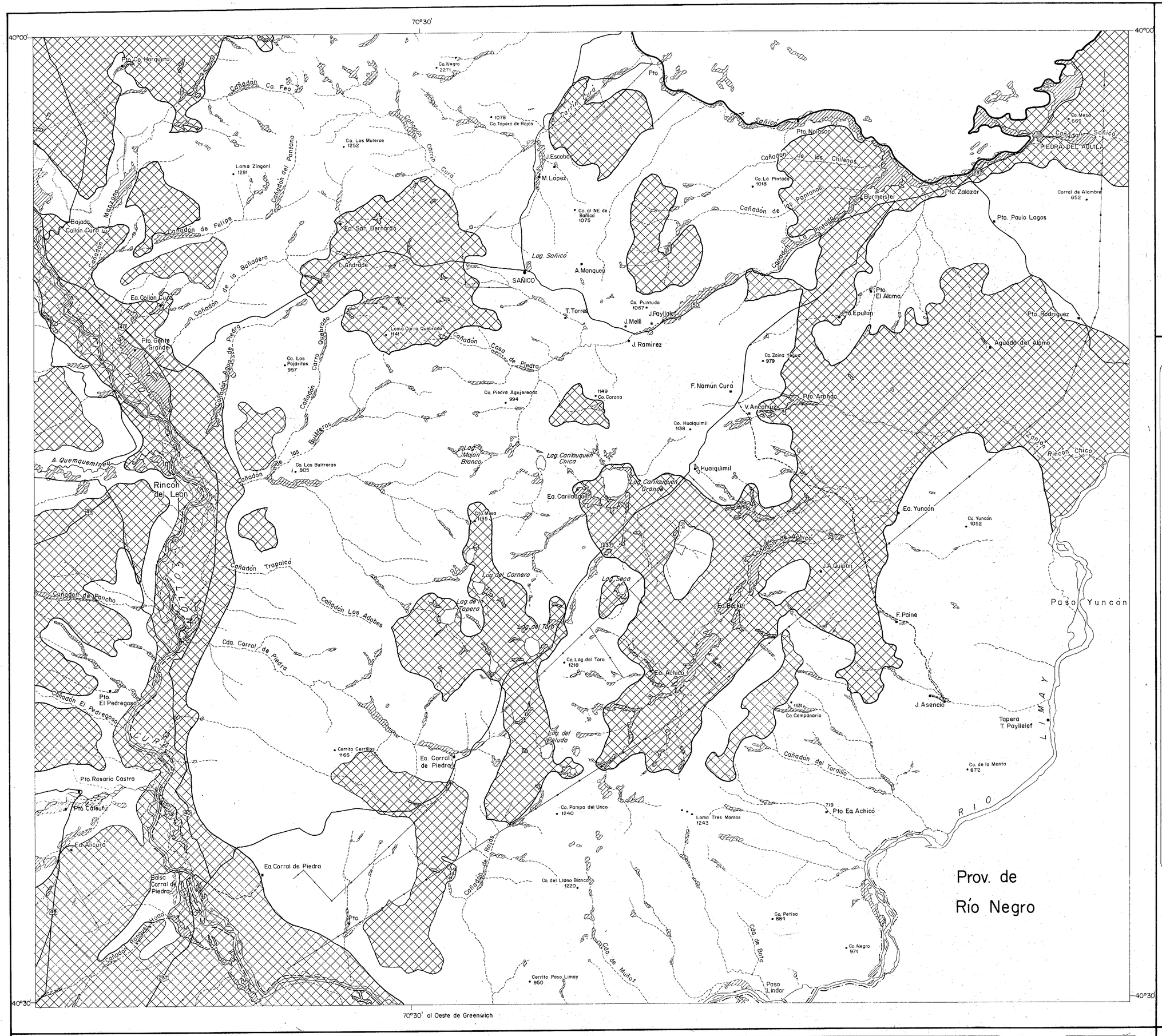
ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS — DIBUJO/S: (VEASE TEXTO) — Cartog. MARIANA O. BAKICA

PLANO N° 18

FECHA: SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
COLLON CURA	LACAR	
87.210	15.320	102.530

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	COLLON CURA		LACAR		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	30	97	—	—	30	97
5 - 25	201	2098	16	160	217	2258
25 - 50	40	1.540	14	510	54	2050
50 - 75	10	640	4	240	14	880
75 - 100	8	690	3	270	11	690
> 100 *	13	2850	—	—	13	2850
TOTAL por DEP.	302	7.915	37	1.180	339	9.095

*DEP. COLLON CURA: 4 casos = 250 ha.
2 casos = 440 ha.

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja Nº 19	de los mallines (a) por departamento *
COLLON CURA	282.360	7.915
LACAR	32.500	1.180
TOTAL	314.860	9.095

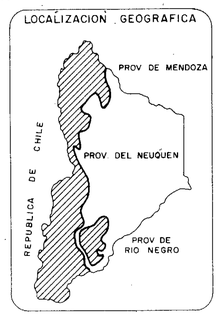
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE UU
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.).
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del CFI juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite Nº 5 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	Nº Cuarto	Fecha
232-88	8608510	2	26-03-86

NOTA: Se utilizó una ampliación de la imagen MSS, 1:500.000, para completar la interpretación visual de esta hoja en el sector este a lo largo del Río Limay.

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 4172, escala 1:500.000, S.C. DE BARILOCHE
HOJA 4169, escala 1:500.000,
HOJA 4172-6, escala 1:100.000, RIO COLLON CURA
HOJA 4172-12, escala 1:100.000, PASO FLORES
HOJA 4169-1, escala 1:100.000, PIEDRA DEL AGUILA
HOJA 4169-7, escala 1:100.000, PASO LIMAY

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

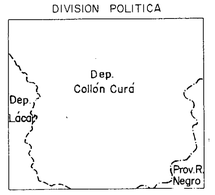
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 38 c PIEDRA DEL AGUILA

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



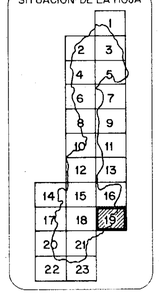
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial: 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port	Portezuelo
Pt.	Puerto
Pto	Puesto
R.	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE Nº 1073/09

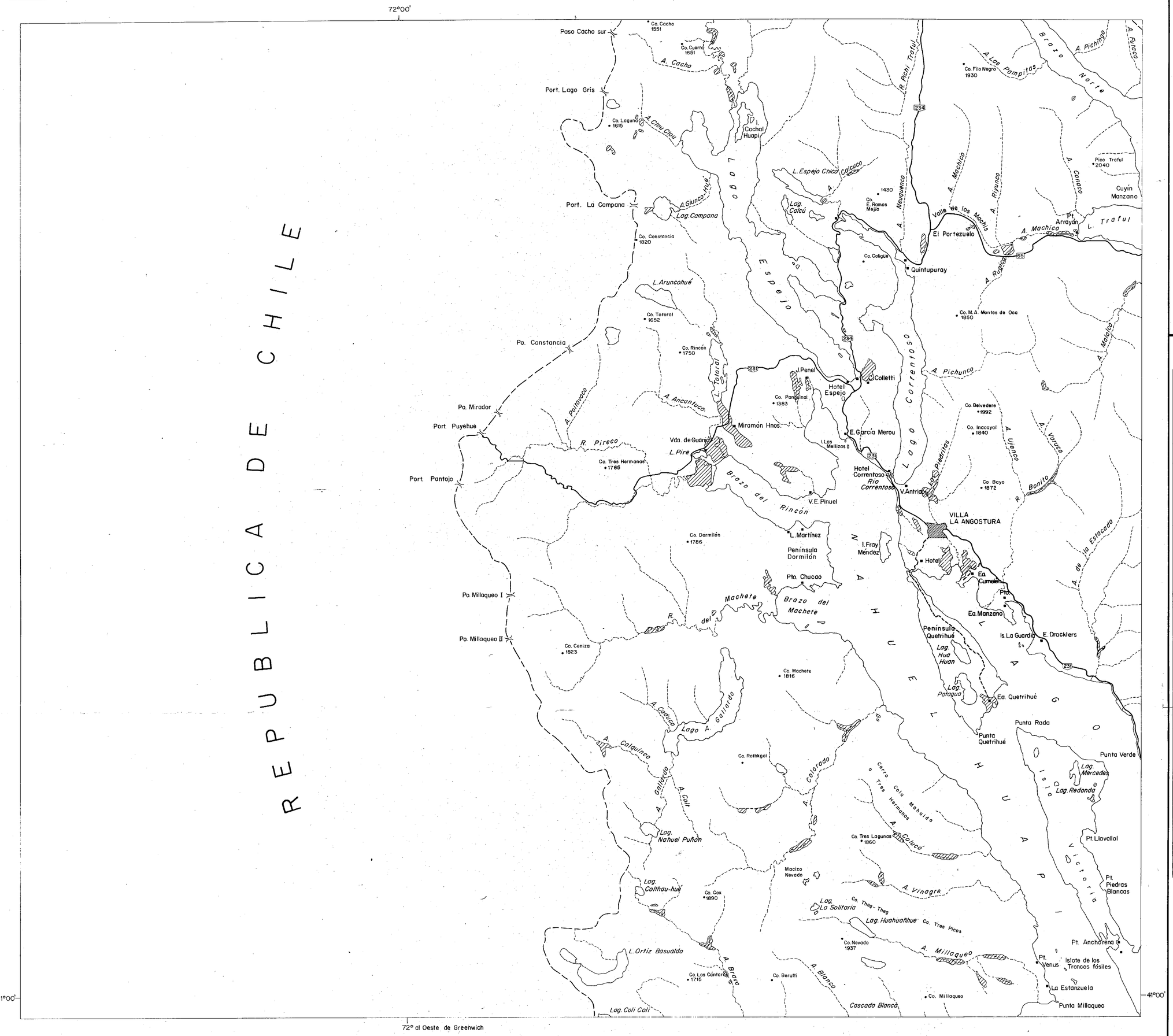
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 19

FECHA SETIEMBRE 1994



MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	LOS LAGOS		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	22	64	22	64
5 - 25	28	336	22	336
25 - 50	11	390	11	390
50 - 75	5	300	5	300
75 - 100	1	80	1	80
> 100	3	410	3	410
TOTAL por DEP.	70	1.580	70	1.580

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 20	de los mallines (a) por departamento *
LOS LAGOS	177.400	1.580
TOTAL	177.400	1.580

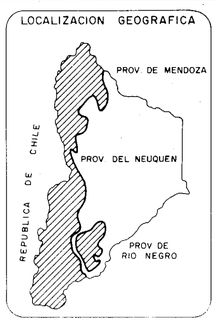
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO. (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 5 — Subsistema: Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-88	8608510	3	26-03-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 4172, escala 1:500.000, S.C. DE BARILOCHE
HOJA 4172-10, escala 1:100.000, LAGO ESPEJO
HOJA 4172-16, escala 1:100.000, ISLA VICTORIA

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 39 a PORTEZUELO DE PUYEHUE

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA

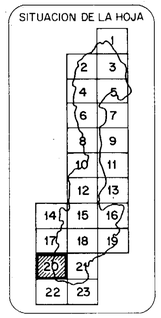
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranco
- Camino consolidado
- 43 (43) Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A	Arroyo
Cdá	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L. Lag.	Lago - Laguna
Po	Paso
Port	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R.	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DE COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

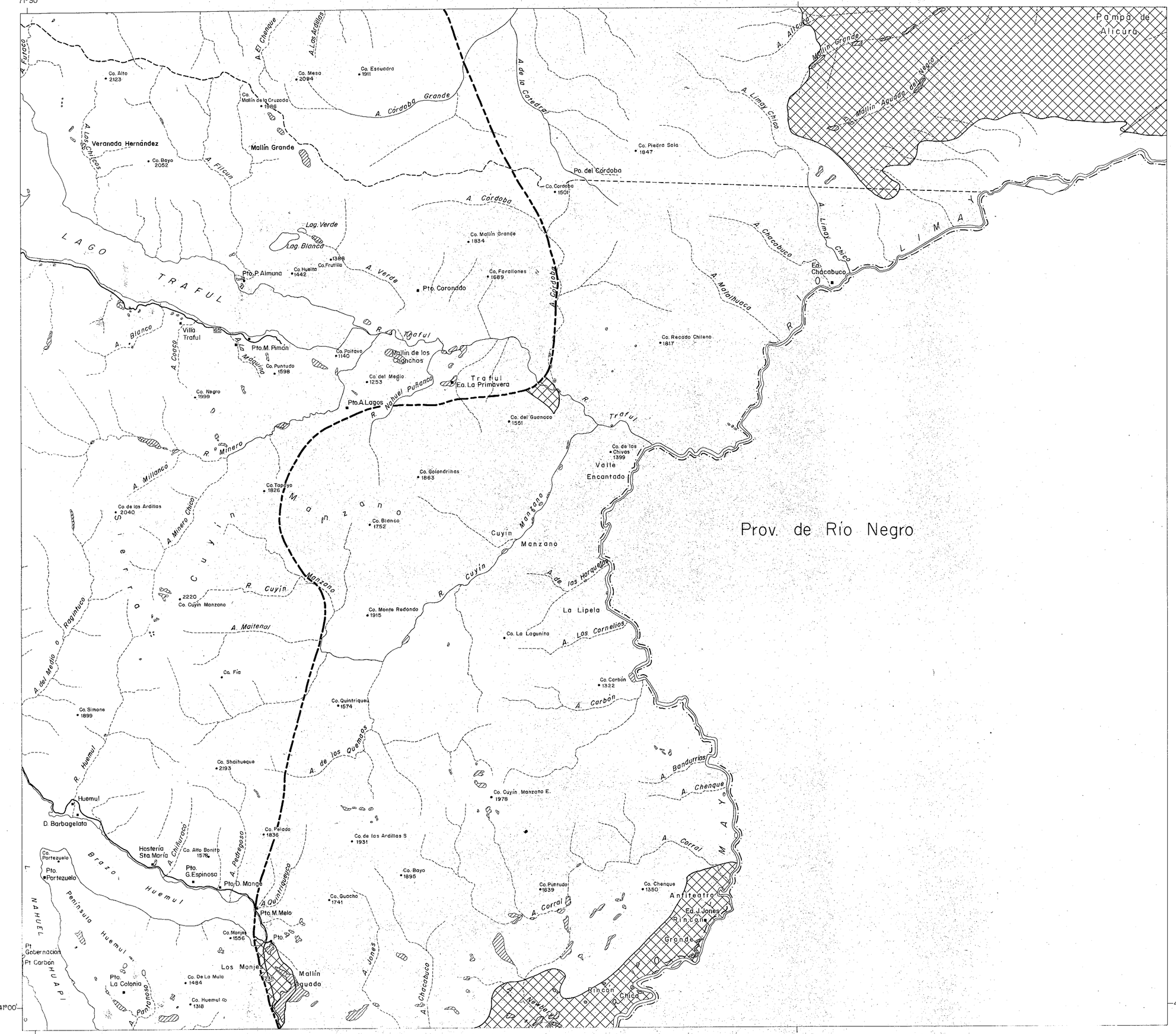
ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO) — DIBUJO/S: Cartog. MARIANA O. BAKICA

PLANO N° 20

FECHA SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO		TOTAL por HOJA
LACAR	LOS LAGOS	
14.600	4.390	18.990

Límite Oriental de la Subregión "Húmeda montañosa" con predominio de bosque denso y pendientes escarpadas; escasos mallines, (Véase texto del Vol. I del presente estudio).

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	LACAR		LOS LAGOS		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	4	14	1	3	5	17
5 - 25	8	41	46	620	54	661
25 - 50	—	—	6	202	6	202
50 - 75	—	—	—	—	—	—
75 - 100	—	—	1	80	1	80
> 100	—	—	1	180	1	180
TOTAL por DEP.	12	55	55	1085	67	1140

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 21	de los mallines (a) por departamento
LACAR	50.380	55
LOS LAGOS	214.150	1.085
TOTAL	264.530	1.140

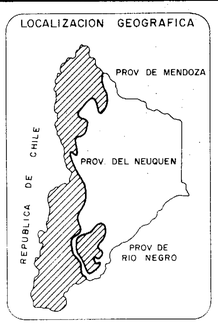
Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE.UU.
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 5 — Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-88	8608510	3	26-03-86

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 4172, escala 1:500.000, S.C. DE BARILOCHE
HOJA 4172-11, escala 1:100.000, LAGO TRAFUL
HOJA 4172-17, escala 1:100.000, SA. CUYIN MANZANO

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y.M.

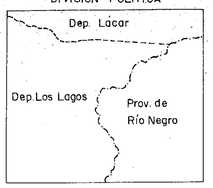
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 39b LAGO TRAFUL

ESCALA APROXIMADA

1000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



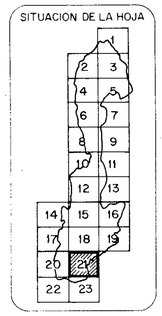
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov.
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po	Paso
Port.	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



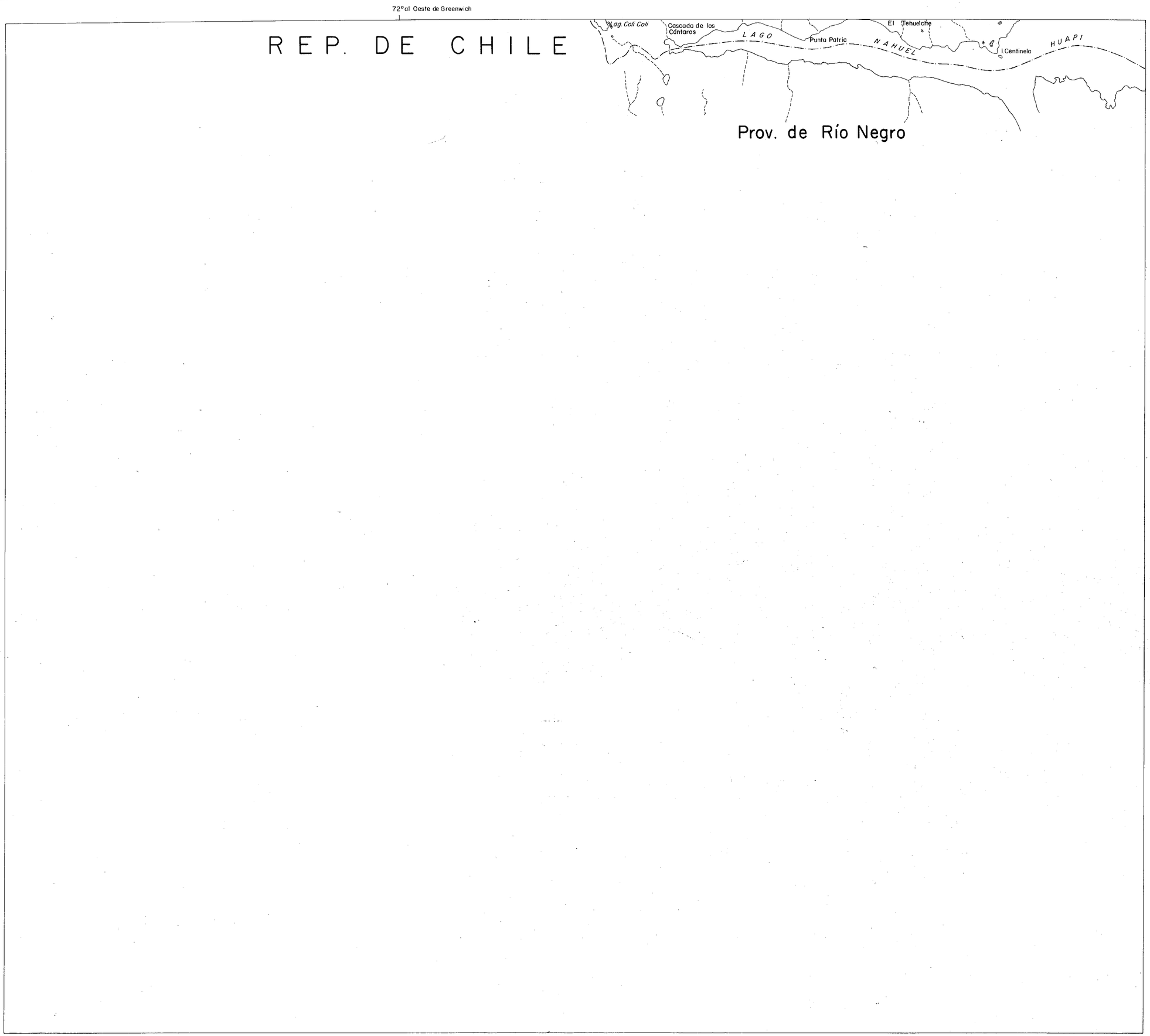
PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE — DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO — EXPEDIENTE N° 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO) — DIBUJO/S Cartóg. MARIANA O. BAKICA — PLANO N° 21 — FECHA SETIEMBRE 1994



MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	LOS LAGOS		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	2	6	2	6
5 - 25	1	9	1	9
25 - 50	—	—	—	—
50 - 75	—	—	—	—
75 - 100	—	—	—	—
> 100	—	—	—	—
TOTAL por DEP.	3	15	3	15

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 22	de los mallines (a) por departamento *
LOS LAGOS	6.400	15
TOTAL	6.400	15

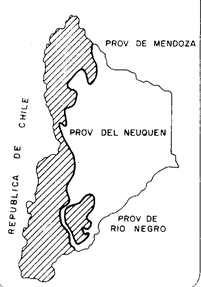
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C F I) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE UU
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1 100 000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I G M) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D N G Y M)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C F I juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satelite N° 5 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización-sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-88	8608510	3	26-03-86

NOTA: Se utilizó una ampliación de la imagen MSS, 1:500.000, para completar la interpretación visual de esta hoja en el sector noreste, a lo largo del Lago Nahuel Huapi.

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 4172, escala 1:500.000, S.C. DE BARILOCHE
HOJA 4172-22, escala 1:100.000, LLAO-LLAO

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

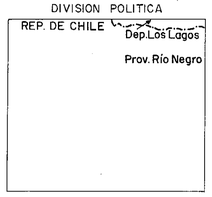
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 40 a MONTE TRONADOR

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



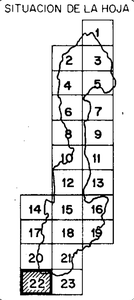
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 40 43 Numeración vial 1) Ruta nac 2) prov
- Senda
- F C Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag	Aguada
A	Arroyo
Cda	Cañada
Co	Cerro
Ea	Estancia
L Lag	Lago - Laguna
Pa	Paso
Port	Portezuelo
Pt	Puerto
Pto	Puesto
R	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE Nº 1073/09

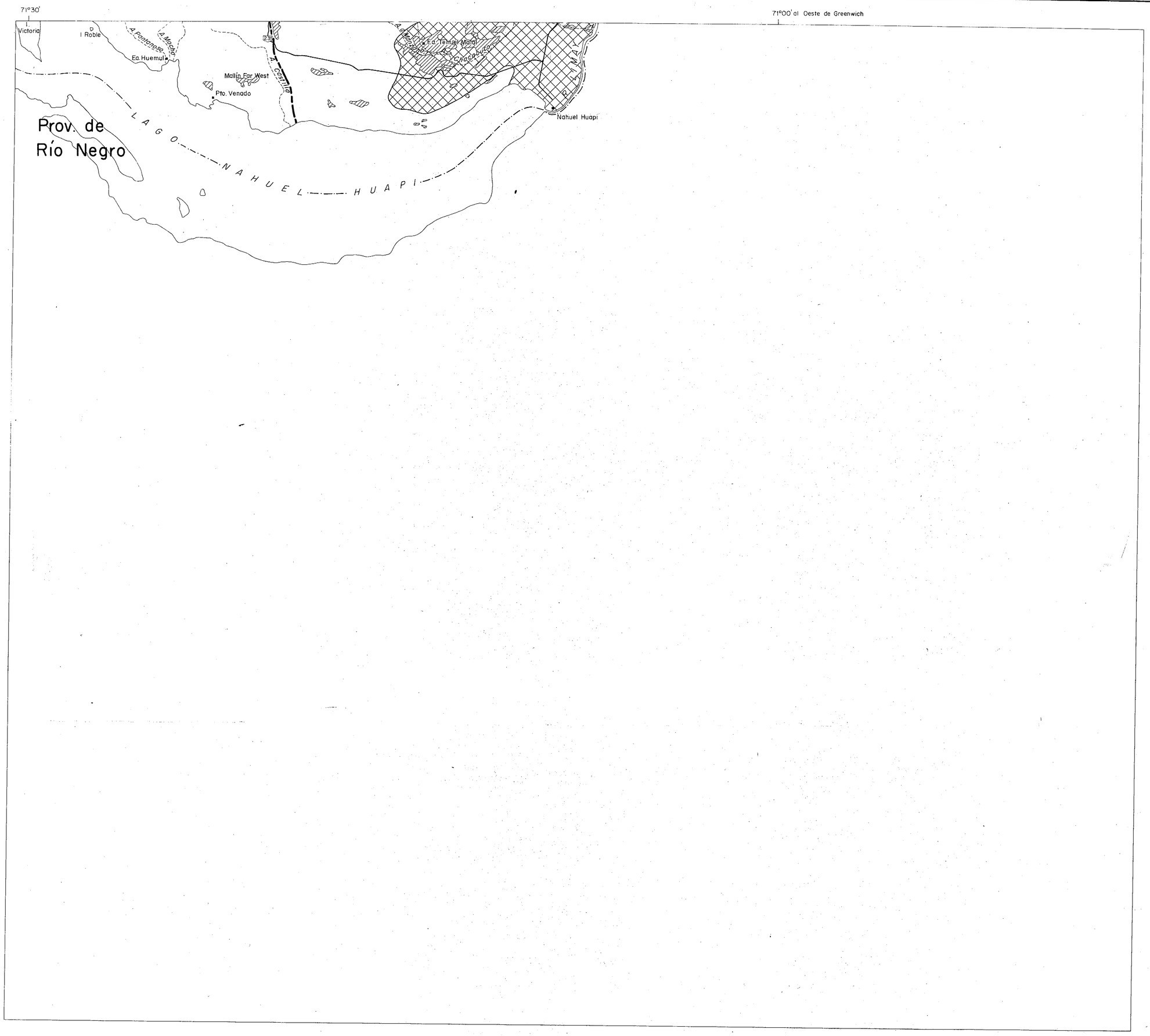
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO Nº 22

FECHA SETIEMBRE 1994



AREAS CON PENDIENTES HASTA 8% DE INCLINACION

Símbolo en el plano

VALORES AREALES (ha)

DEPARTAMENTO	TOTAL por HOJA
LOS LAGOS	
4.460	4.460

Límite Oriental de la Subregión "Húmeda montañosa" con predominio de bosque denso y pendientes escarpadas; escasos mallines. (Véase texto del Vol. I del presente estudio).

MALLINES IDENTIFICADOS

Símbolo en el plano

NUMERO Y SUPERFICIE DE MALLINES AGRUPADOS POR RANGOS AREALES

Dep. / Mallines / Rangos Areales (ha)	LOS LAGOS		TOTAL por HOJA	
	Nro. casos	Sup. (ha)	Nro. casos	Sup. (ha.)
< 5	—	—	—	—
5 - 25	8	80	8	80
25 - 50	4	120	4	120
50 - 75	—	—	—	—
75 - 100	—	—	—	—
> 100	3	480	3	480
TOTAL por DEP.	15	680	15	680

SUPERFICIE TOTAL OCUPADA POR MALLINES

SUPERFICIE / DEPARTAMENTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	
	del departamento en la hoja N° 23	de los mallines (a) por departamento *
LOS LAGOS	6.400	680
TOTAL	6.400	680

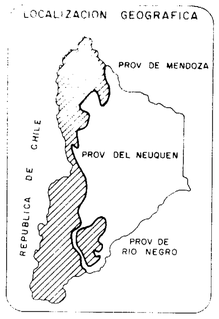
* Las superficies mayores a 25 hectáreas han sido medidas con planímetro polar ; superficies inferiores a ese valor fueron estimadas mediante plantilla diseñada a tal fin.

(a) Mallín

NOTAS

- El CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) tuvo a cargo la selección, tramitación y adquisición de las imágenes satelitarias del programa LANDSAT, propiedad de EARTH OBSERVATION SATELLITE CO (EOSAT) de EE UU
- Los valores de coordenadas son aproximados
- La planimetría fue obtenida por interpretación visual de las imágenes satelitarias originales a escala aproximada 1:100.000 y complementada con la documentación cartográfica existente
- La toponimia responde a la extraída de la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (I.G.M.) y la DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINAS (D.N.G.Y.M.)
- Los límites internacional, provincial y departamental, las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen la totalidad de los datos representados no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines legales o arbitrales

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DOCUMENTACION UTILIZADA

MATERIAL SATELITARIO DE EOSAT

Satélite N° 5 Subsistema Thematic Mapper (TM)

Localización sistema de referencia mundial	Imagen	N° Cuarto	Fecha
232-88	8608510	3	26-03-86

NOTA: Se utilizó una ampliación de la imagen MSS, 1:500.000, para completar la interpretación visual de esta hoja en el sector noroeste, a lo largo del Lago Nahuel Huapi.

MATERIAL CARTOGRAFICO DEL I.G.M.

HOJA 4172, escala 1:500.000, S.C. DE BARILOCHE
HOJA 4172-23, escala 1:100.000, S.C. DE BARILOCHE

MATERIAL CARTOGRAFICO DE LA D.N.G.y M.

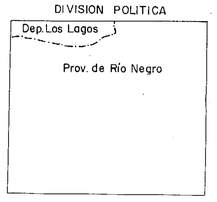
CARTA TOPOGRAFICA, escala 1:100.000, 40 b SAN CARLOS DE BARILOCHE

ESCALA APROXIMADA

1.000 m 0 2 4 6 8 10 km

1:100.000

DIVISION POLITICA



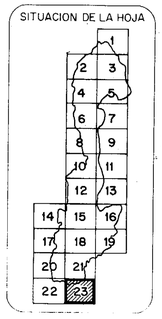
REFERENCIAS

- Ciudad - Localidad
- Límite internacional
- Límite interprovincial
- Límite de departamento
- Límite de parque y reserva nacional
- Paso, portezuelo, portillo
- 1952 Punto acotado en metros
- Alambrado
- Barranca
- Camino consolidado
- 45 43 Numeración vial 1) Ruta nac. 2) prov
- Senda
- F.C. Ferrocarril
- Curso de agua permanente
- Curso de agua temporario-efímero
- Lago o laguna permanente
- Laguna temporaria
- Límite del área de estudio

ABREVIATURAS

Ag.	Aguada
A.	Arroyo
Cda	Cañada
Co.	Cerro
Ea.	Estancia
L. Lag	Lago - Laguna
Po.	Paso
Port	Portezuelo
Pr	Puerto
Pto	Puesto
R.	Río
Vn	Volcán

SITUACION DE LA HOJA



PROVINCIA DEL NEUQUEN
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DE ESTADO DEL COPADE | DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA

ESTUDIO DE MALLINES EN EL OESTE NEUQUINO | EXPEDIENTE N° 1073/09

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE MALLINES

AUTOR/ES: JOSE FERRER Y OTROS (VEASE TEXTO)

DIBUJO/S: Cartóg. MARIANA O. BAKICA

PLANO N°: 23

FECHA: SETIEMBRE 1994