



INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS NATURALES

INFORME N° 7

**ESTUDIO
PRELIMINAR
DE LA
CAPACIDAD DE USO
DE LOS SUELOS
EN LA ZONA
PRECORDILLERANA
Y CORDILLERANA
DE LAS
PROVINCIAS
DE ACONCAGUA
A LLANQUIHUE**

I 66 e
3649
C.2

IREN - DECSA

1966

SANTIAGO - CHILE

1662
3649
c.2

Corporación de Fomento de la Producción
Instituto de Investigación de
Recursos Naturales

Ministerio de Agricultura
Depto. de Conservación de
Suelos y Aguas

ESTUDIO PRELIMINAR
DE LA CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS
Zona Precordillerana y Cordillerana de las Provincias de
Aconcagua a Llanquihue

3649 c. 2

Santiago de Chile

1966

CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS DE LA ZONA PRECORDILLERANA Y
CORDILLERANA DE LAS PROVINCIAS DE ACONCAGUA A LLANQUIHUE

Mario Peralta Peralta
Alberto Carpinelli F.

Como es sabido, el trabajo del Proyecto Aerofotogramétrico, abarcó 12.800.000 Hás. del área Central de Chile desde las provincias de Aconcagua a Chiloé insular, la parte considerada más agrícola del país, además de los valles regados de Quilimarí, Petorca y Ligua, Choapa, Limarí, Elqui, Copiapó y Vallenar.

Quedó sin estudio todo el Norte de Chile, desde Aconcagua y todo el territorio Austral, o sea parte de Chiloé insular, Chiloé Continental, Aisén y Magallanes y toda la precordillera y cordillera Andina, de las provincias abarcadas por el Plan, desde el paralelo 32* hasta el 42*.

El servicio de Avaluaciones de Impuestos Internos, que participó en el Trabajo del Proyecto Aerofotogramétrico, se interesó por conocer la Capacidad de Uso de los valles interiores de la precordillera y cordillera Andina, no consultados en el citado Proyecto. Debido a la naturaleza urgente e indispensable de este estudio para la nueva Ley de Tributación Agraria, se concretó un acuerdo entre el Proyecto y el Ministerio de Agricultura, Departamento de Conservación de Suelos y Aguas, quienes efectuaron el trabajo desde noviembre de 1963 a abril de 1964. Participó en este estudio el siguiente personal:

Mario Peralta Peralta - Coordinador
Dante Pesce Pizzorno
Juan Echeverría Eguiguren
Mario Funes Reyes
Guillermo Muñoz Torres
Eduardo Meléndez Aguirre
Arnoldo Ortiz Riveros
Valentín Ortiz Hermansen
Jaime Espinosa Quiroga
Gonzalo Lorca Cerda

Con el trabajo de campo de este personal se obtuvo la Capacidad de Uso de los valles interiores y parte de los lomajes que los circundaban. Toda esta información se vació en los mosaicos ENAP, a escala 1:50.000 y del Laja al Norte, sobre fotografías ampliadas a escala 1:35.000, del vuelo Hycon 1956.

La Oficina de Planificación Agrícola, en colaboración con el Departamento de Conservación de Suelos y Aguas, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y el Instituto de Investigación de Recursos Naturales, se encuentra efectuando el Proyecto de productividad de los suelos chilenos. Toda la información de este estudio está tomada de los mapas a escala 1:250.000, de Suelos y Capacidad de Uso de la parte cubierta por el Proyecto Aerofotogramétrico. Con el objeto de completar la información de las provincias que faltan en el estudio del Proyecto Aerofotogramétrico, se ideó vaciar toda la información de Capacidad de Uso, en poder de Impuestos Internos sobre planchetas a escala 1:250.000, que hicieron posible una cuantificación de datos al mismo nivel que los emplea el Proyecto de Potencialidad de los Suelos Chilenos (1).

Una vez vaciada esta información por estereoscopia, empleando las fotos del vuelo O.E.A., escala 1:50.000 y vuelo Hycon escala 1:70.000, se completó el área hasta el límite de la República Argentina.

Se dibujó enseguida, overlays transparentes de 15 provincias, encerradas en 11 cartas, sobre las que se midió por planimetría, las distintas Capacidades de Uso, obteniéndose de ese modo una cuantificación preliminar de la Capacidad de Uso de los Suelos en 6.045,812,4 Hás. (ver cuadro N° 1). En esta cifra aparece incluida una cifra muy pequeña de la Provincia de Coquimbo (74.000 Hás) y faltó por estudiar la parte Sur de la Provincia de Llanquihue.

(1) Colaboró también en este trabajo, durante algún tiempo el Ing. Agrónomo Don Fernando Aspillaga Salas.

De este total estudiado, 6.045.812,4 Hás., sólo el 0.45%, o sea 27.228,4 Hás. son regadas, concentrándose principalmente entre las provincias de Aconcagua a Linares, ambas inclusive. La mayor proporción de estos suelos regados, se encuentran en las clases III y IV, ya que alcanzan al 94.47% del área estudiada.

El riego eventual alcanza sólo al 0.13% del total, o sea 8.156,4 Hás., siendo suelos casi marginales para el regadío pues el 96.74% está en las clases IVr. La Provincia de Bío-Bío tiene el porcentaje restante, en clases ligeramente mejores.

Desde Malleco a Valdivia, debido a la dificultad de separar claramente algunas clases de secano, se combinaron y aparecen 2.443,8 Hás., o sea el 0.04% del área total, de suelos combinados en las clases III, IV, VI y VII.

El secano arable, que ocupa una superficie de 72.891,3 Hás., o sea el 1.2% del total, va incrementándose desde la Provincia de Curicó al Sur, siendo predominantemente clases III y IV. Santiago aparece con algunas hectáreas (2.387,5 Hás.).

Las clases que pueden considerarse con una adaptación mayor a la ganadería, alcanzan una cifra de 223.359,8 Hás. que corresponden al 3.69% del total, siendo predominantemente clase VI.

La clase que tiene una adaptación mayor a forestales, suma 1.543.634,8 Hás., o sea el 25.53% del total. Ambas, la clase VI y la clase VII van incrementando su superficie a medida que avanzamos desde Aconcagua al Sur.

El 66.50% del área estudiada, 4.020.516,3 Hás., son los suelos sin uso agrícola, que son los roqueríos y nieves eternas de la Cordillera de los Andes.

También se dan en el cuadro N° 1, los porcentajes de las distintas clases de Capacidad de Uso, referidos a la suma de las clases de riego, riego eventual, combinación secano-secano, secano-arable, empastadas, forestales, sin uso agrícola y agua.

En el cuadro N° 2, se desglosan las cifras por provincias y se refiere cada clase en su proporción en relación a la provincia, encontrándose a su vez, separadas las cifras de riego, riego eventual, combinación secano-secano, secano arable, forestal y ganadero, sin uso agrícola y agua.

En el cálculo del secano arable se agregaron las clases arables de la combinación secano-secano (clase III-IV).

En el cuadro N° 2, no se tomó en consideración la cifra de 74.500 Hás., de la Provincia de Coquimbo.

Se acompaña al presente estudio, las Planchetas a escala 1:250.000 sobre las que se efectuó la medición y que calzan con las Planchetas a la misma escala, de Capacidad de Uso IREN.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS
ZONA PRECORDILLERANA Y CORDILLERANA DE LAS PROVINCIAS DE ACONCAGUA A LLANQUIHUE

	Ir	IIr	IIIr	IVr	IIIr-IV	IIIr-VI	IVr-VI	IVr-VII	III - IV	III - VII	IV-VI	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	AGUA	TOTAL	
COQUIMBO																		74.500,0 1,85 %		74.500,0	
ACONCAGUA		937,5 3,44 %	250,0 0,92%	2818,8 10,35%												1.412,5 0,63 %	6531,3 0,42 %	428131,3 10,65 %	437,5	440.518,9	
SANTIAGO	100,0 0,37 %	156,3 0,57%	962,5 3,53%	1.668,8 6,13%			93,8 1,15 %						100,0 0,14 %	2287,5 3,14 %		7250,0 3,25%	17.168,8 1,11 %	664.831,3 16,54 %	887,5	695.506,5	
O'HIGGINS		312,5 1,15%	837,5 3,08%	17.968,8 65,99%			375,0 4,60%									10325,0 4,62 %	15875,0 1,03 %	285.950,0 7,11 %	671,9	332.315,7	
COLCHAGUA			203,1 0,75 %	671,9 2,47%			671,9 8,24%									4031,3 1,91 %	25093,8 1,63%	166140,6 4,13 %	437,5	197.250,1	
CURICO				78,1 0,29%									137,5 0,19 %	6,3 0,01 %		2000,1 0,90%	39575,0 2,56 %	181118,8 4,51 %	1.193,8	224.109,6	
TALCA			112,5 0,41 %	106,3 0,39 %			5.312,5 65,13 %						1181,3 1,63 %	3.450,0 4,73 %		14687,5 6,57 %	46456,3 3,01 %	412.525,1 10,26 %	7.087,6	490.919,1	
LINARES				43,8 0,16 %			1.187,5 14,56 %						262,5 0,36%	1887,6 2,59 %		7400,0 3,31 %	63375,0 4,11 %	336.037,5 8,36 %	1931,3	412.125,2	
ÑUBLE													250,0 0,34 %	1643,8 2,26 %		21046,9 9,42 %	70225,1 4,55 %	308950,1 7,68 %	4593,8	406.709,7	
BIO-BIO					46,9 0,57 %	187,5 2,30%	250,0 3,06%	31,3 0,39%					250,0 0,34 %	1731,3 2,37 %		9.203,2 4,12 %	144790,6 9,38%	225.250,1 5,60 %	9421,9	391.162,8	
MALLECO									1.687,5 69,05 %		250,0 10,23%		4187,5 5,74 %	8781,3 12,05%		42000,0 18,80 %	269218,8 17,44%	248500,0 6,18 %	6140,6	580765,7	
CAUTIN									281,3 11,51 %				1531,3 2,10 %	8575,0 11,76%	500,0 0,22%	31871,9 14,24 %	240862,5 15,60%	139.312,6 3,46 %	12.003,1	434.937,7	
VALDIVIA										150,0 6,14 %	75,0 3,07 %		4231,3 5,80 %	11681,3 16,03%		39012,6 17,41%	282.237,5 18,29 %	299.100,0 7,44 %	44.431,3	680.919,0	
OSORNO												112,5 0,15 %	2115,7 2,90%	8331,3 11,44 %		18525,0 8,29%	68.856,3 4,46%	47981,3 1,20 %	19.012,5	164.934,6	
LLANQUIHUE													750,0 1,03 %	9406,3 12,90%		14093,8 6,31 %	253.368,8 16,41 %	202.187,6 5,03%	39.331,3	519.137,8	
	100,0 0,37 %	1406,3 5,16 %	2365,6 8,69 %	23356,5 85,78 %	46,9 0,57%	187,5 2,30%	7890,7 96,74 %	31,3 0,39%	1968,8 80,56%	150,0 6,14 %	325,0 13,30%	112,5 0,0%	14997,1 0,25 %	57781,7 0,98 %	500,0 0,01%	222859,8 3,80 %	1543634,8 26,34 %	4020516,3 68,60%	147581,6 100 %	6.045.812,4	
	27.228,4 0,45%				8.156,4 0,13 %				2443,8 0,04 %						5860.402,2 96,93 %				147581,6 2,44%	6.045.812,4	
AREA TOTAL 6045812,4 Hás.												72.891,3 1,20%			223.359,8 3,69 %		1543634,8 25,53%	4020516,3 66,50%			

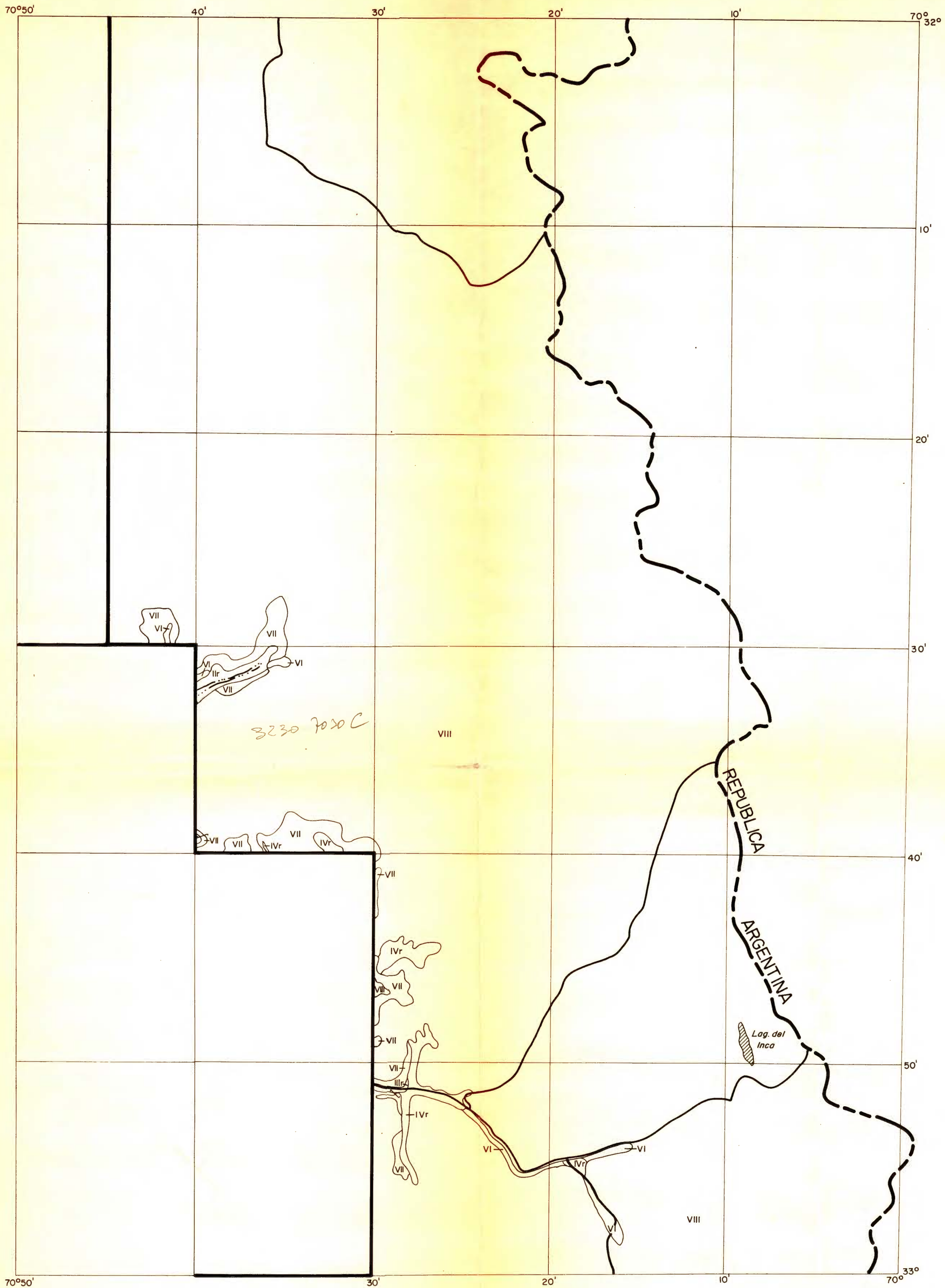
ESTUDIO PRELIMINAR DE LA CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS

ZONA PRECORDILLERANA Y CORDILLERANA DE LAS PROVINCIAS DE ACONCAGUA A LLANQUIHUE

																				TOTALES					
	Ir	Iir	IIir	IVr	IIIr-IV	IIIr-VI	IVr-VI	IVr-VII	III-IV	III-VII	IV-VI	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	AGUA	TOTAL	Riego	Eventual	Secano-Secano	Secano-arable	Forestal ganadero
ACONCAGUA		937,5 0,21%	250,0 0,06%	2.818,8 0,64%												1.412,5 0,32 %	6.531,3 1,48%	428.131,3 97,19%	437,5 0,0%	440.518,9	4.006,3				
SANTIAGO	100,00 0,01 %	156,3 0,02 %	962,5 0,14%	1668,8 0,24%			93,8 0,01%						100,0 0,01%	2.287,5 0,34%		7.250,0 1,04 %	17.168,8 2,47 %	664.831,3 95,59%	887,5 0,13 %	695.506,5	2.887,6	93,8	2.387,5	24.418,8	
O'HIGGINS		312,5 0,09%	837,5 0,25%	17968,8 5,41%			375,0 0,11 %									10.325,0 3,11 %	15.875,0 4,78%	285.950,0 86,05%	671,9 0,20%	332.315,7	19.118,8	375,0			26.200,0
COLCHAGUA			203,1 0,10%	671,9 0,34%			671,9 0,34%									4.031,3 2,05%	25.093,8 12,72%	166.140,6 84,23%	437,5 0,22%	197.250,1	875,0	671,9			29.125,1
CURICO				78,1 0,04%									137,5 0,06%	6,3		2.000,1 0,89%	39.575,0 17,66%	181.118,8 80,82%	1193,8 0,53%	224.109,6	78,1			143,8	
TALCA			112,5 0,02%	106,3 0,02%			5.312,5 1,08%						1181,3 0,24%	3.450,0 0,71%		14.687,5 2,99%	46.456,3 9,46%	412.525,1 84,04%	7.087,6 1,44%	490.919,1	218,8	5.312,5		4.631,3	61.143,8
LINARES				43,8 0,01%			1187,5 0,29%						262,5 0,06%	1.887,6 0,46%		7.400,0 1,79%	63.375,0 15,38%	336.037,5 81,54 %	1.931,3 0,47%	412.125,2	43,8	1.187,5		2.150,1	70.775,0
ÑUBLE													250,0 0,06%	1.643,0 0,40%		21.046,9 5,18%	70.225,1 17,27%	308.950,1 75,96%	4.593,8 1,13%	406.709,7				1.893,0	91.272,0
BIO-BIO					46,9 0,01%	187,5 0,05%	250,0 0,06%	31,3 0,01%					250,0 0,06%	1.731,3 0,44%		9.203,2 2,35%	144.790,6 37,02%	225.250,1 57,58%	9.421,9 2,42%	391.162,8		515,7		1.981,3	153.993,8
MALLECO									1.687,5 0,29%		250,0 0,04%		4.187,5 0,72%	8.781,3 1,51%		42.000,0 7,23%	269.218,8 46,36%	248.500,0 42,79%	6.140,6 1,06%	580.765,7			1.937,5	14.656,3	311.218,8
CAUTIN									281,3 0,06%				1.531,3 0,35%	8.575,0 1,97%	500,0 0,12%	31.871,9 7,33%	240.862,5 55,38%	139.312,6 32,03%	12.003,1 2,76%	434.937,7			281,3	10.387,6	273.234,4
VALDIVIA										170,0 0,02%	75,0 0,01%		4.231,3 0,62%	11.681,3 1,72%		39.012,6 5,73%	282.237,5 41,45%	299.100,0 43,92%	44.431,3 6,53%	680.919,0			245,0	15.912,6	221.250,1
OSORNO												112,5 0,07%	2.115,7 1,28%	8.331,3 5,05%		18.525,0 11,23%	68.856,3 41,75%	47.981,3 29,09%	19.012,5 11,53%	164.934,6				10.559,5	87.351,3
LLANQUIHUE													750,0 0,14%	9.406,3 1,81%		14.093,8 2,72%	253.368,8 48,80%	202.187,6 38,95%	39.331,3 7,58%	519.137,8				10.156,3	267.462,6

Nota: Coquimbo no se anota. Clase VIII: 74.500,0.

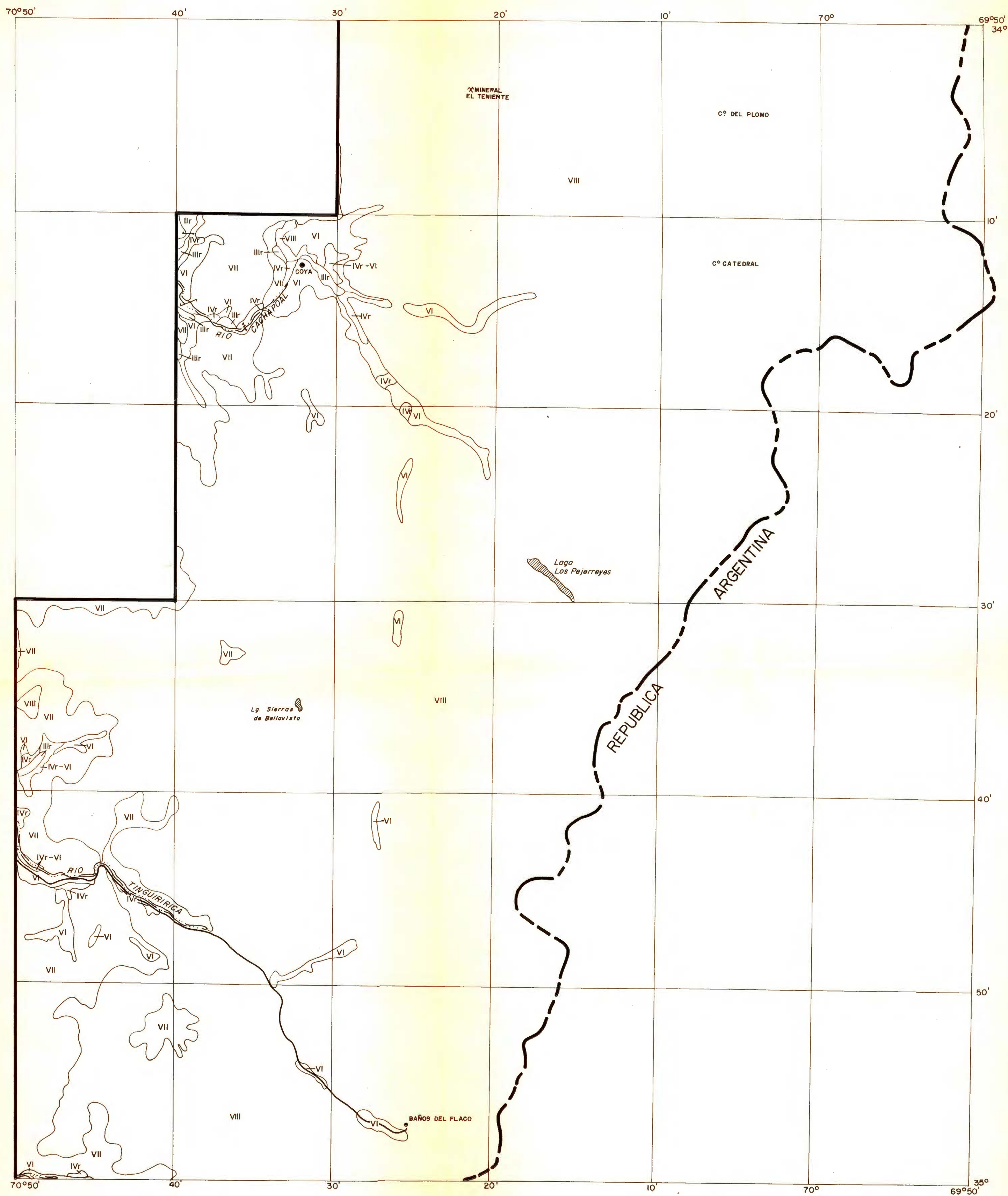
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



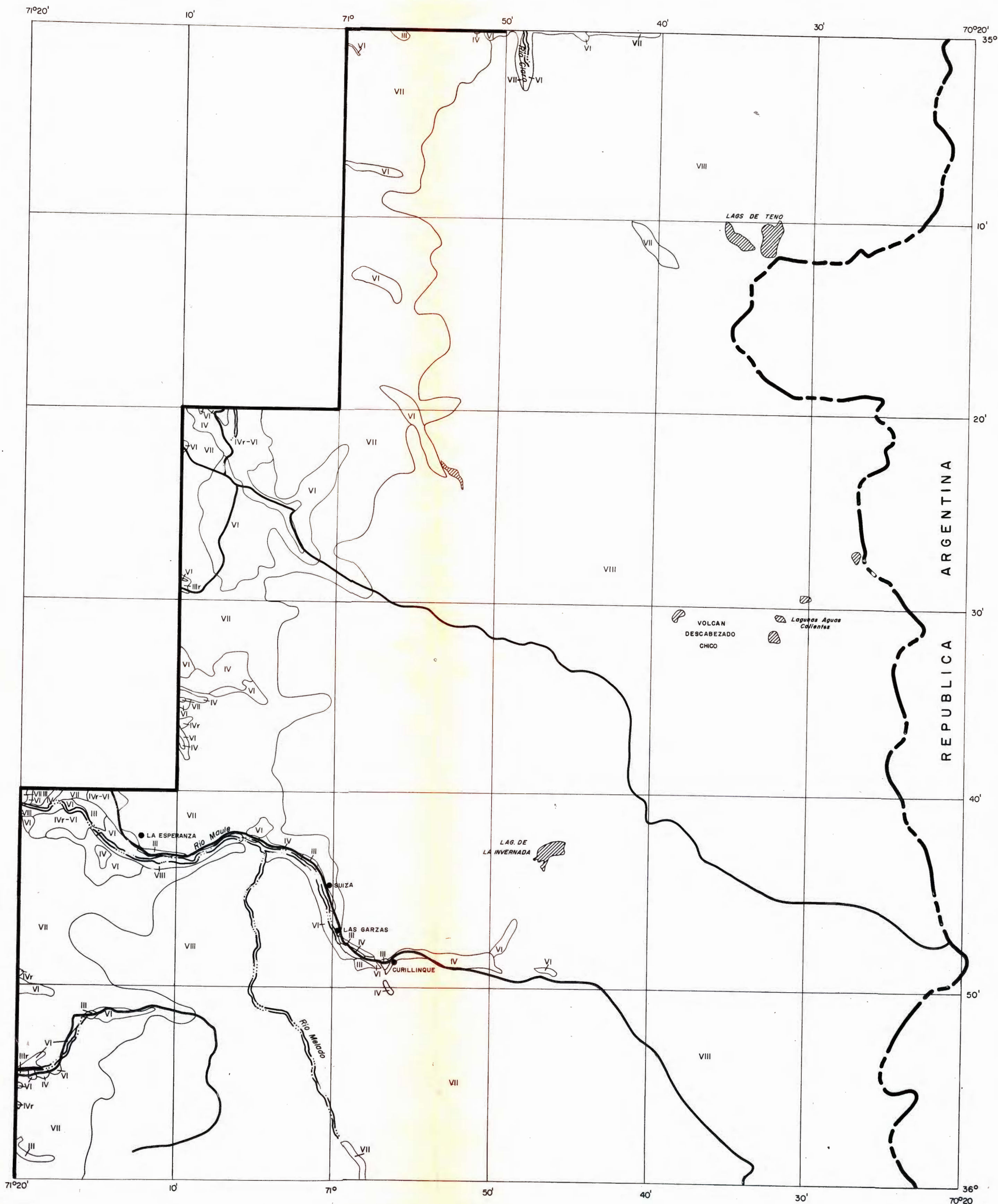
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO

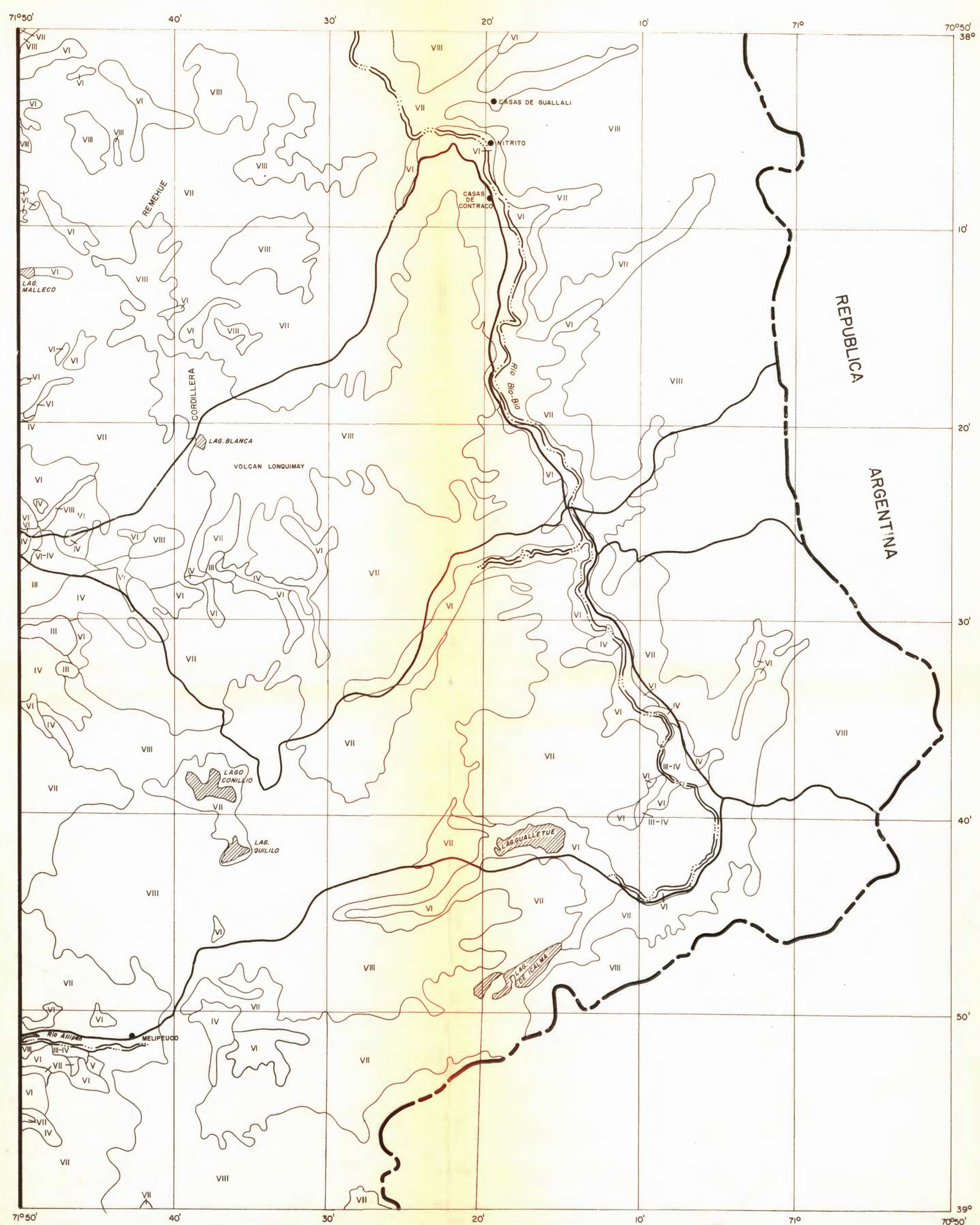


CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO

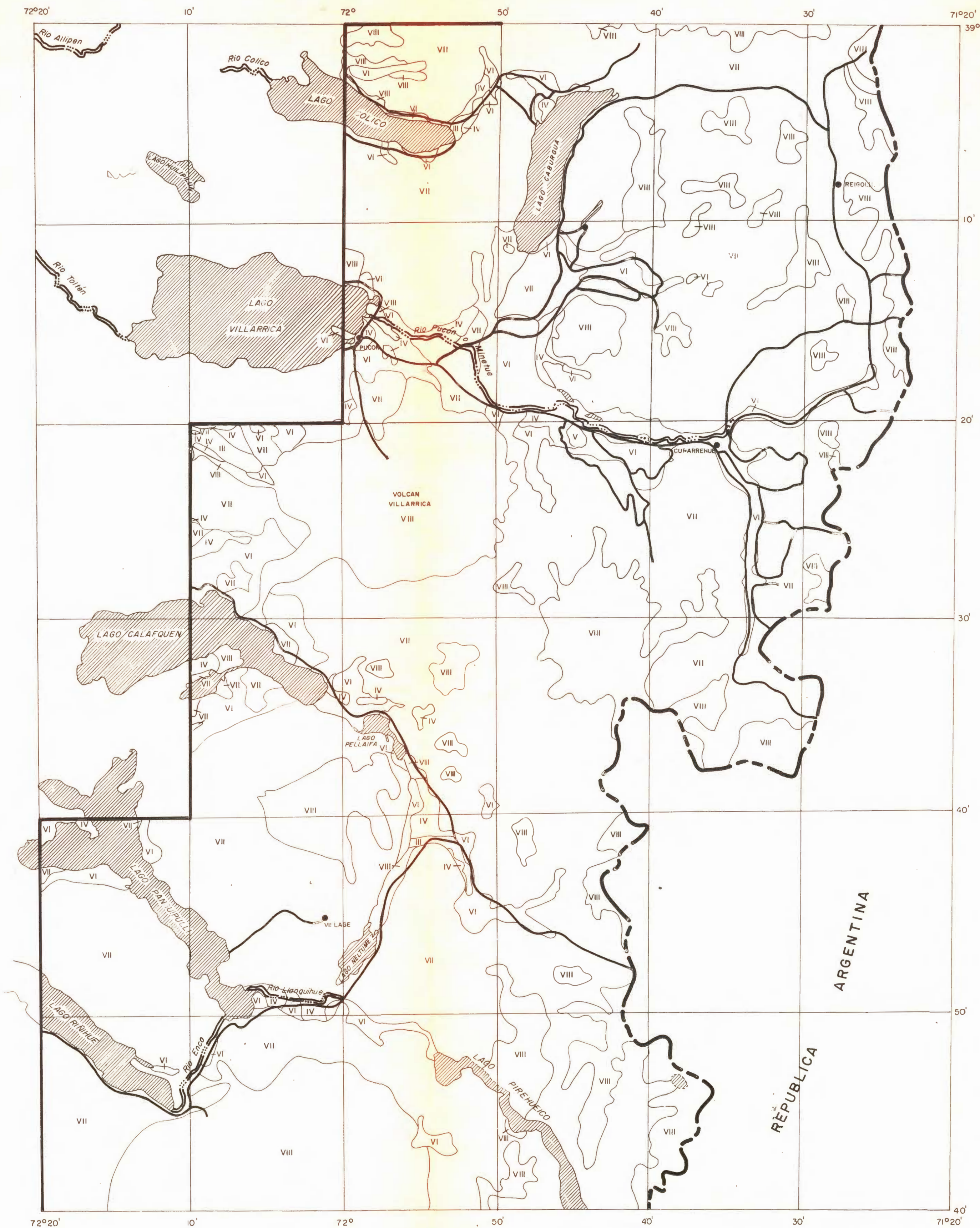




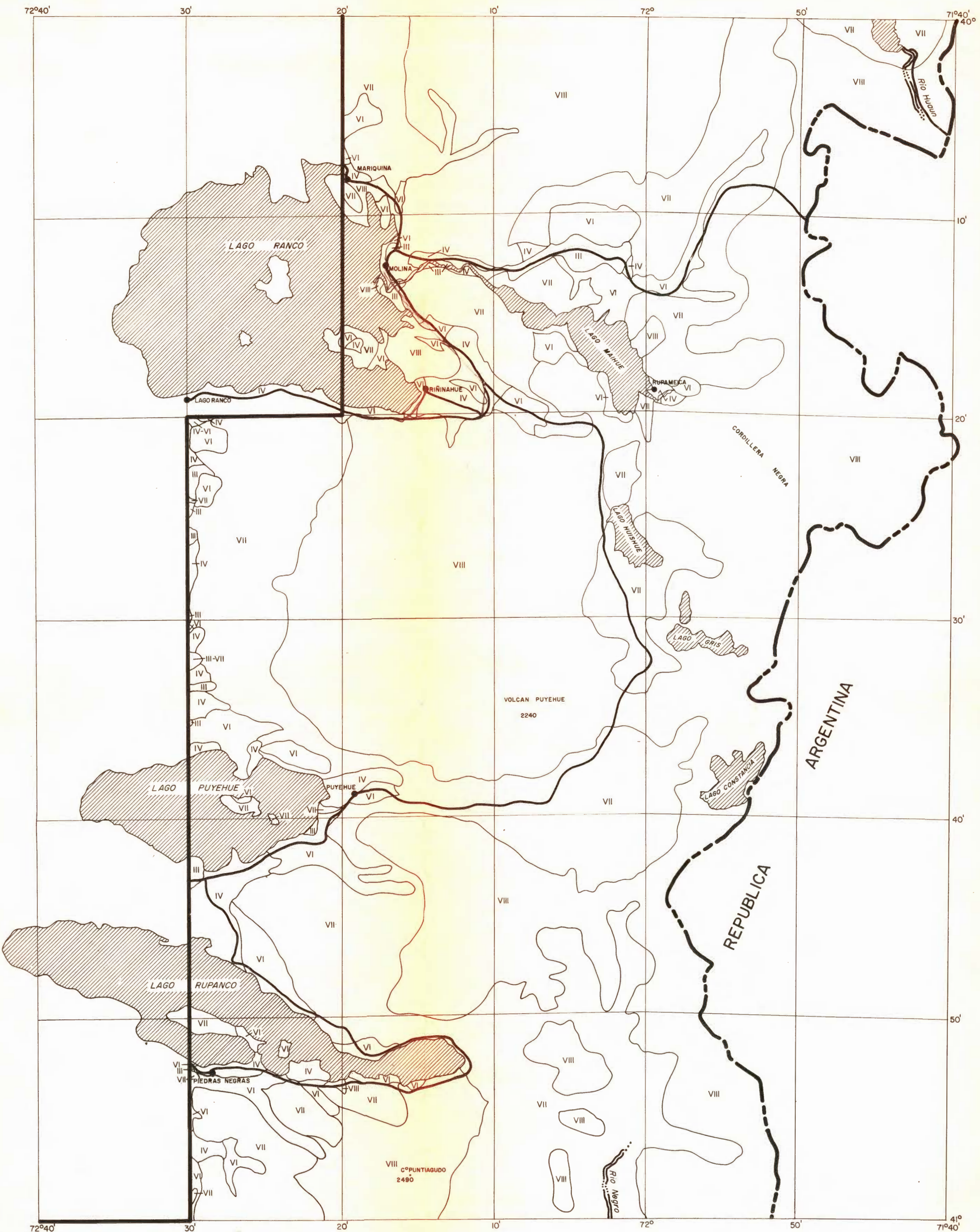
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



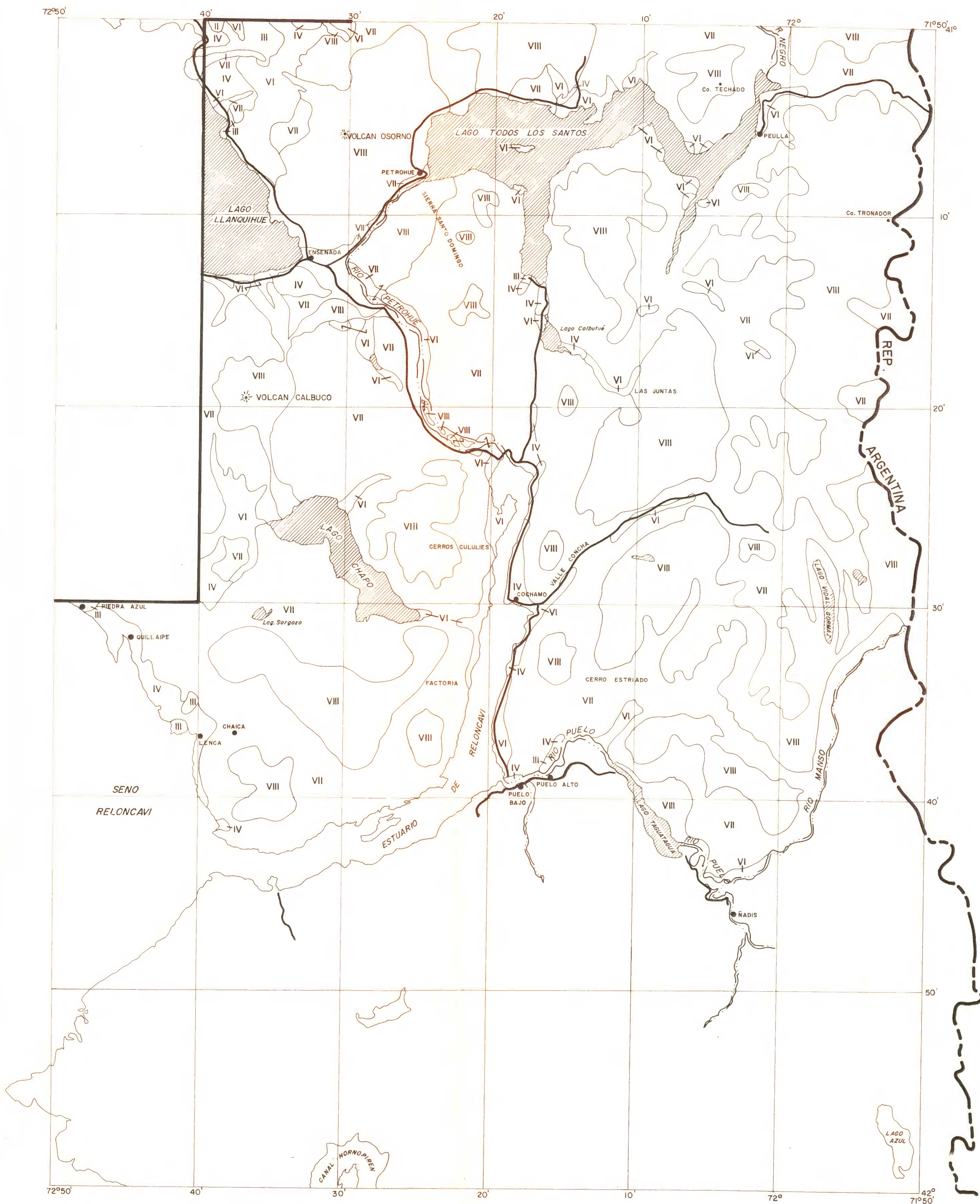
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



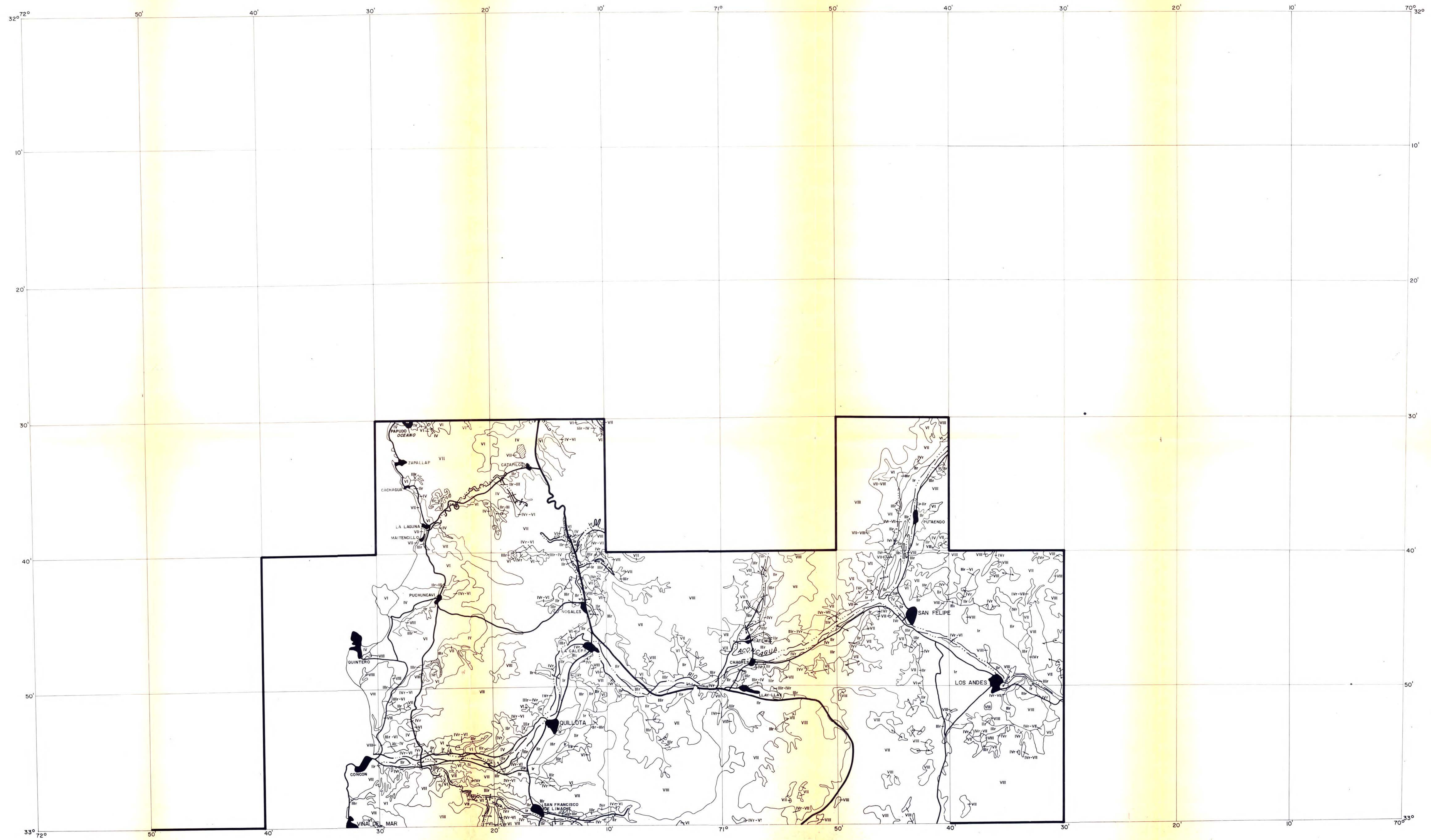
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



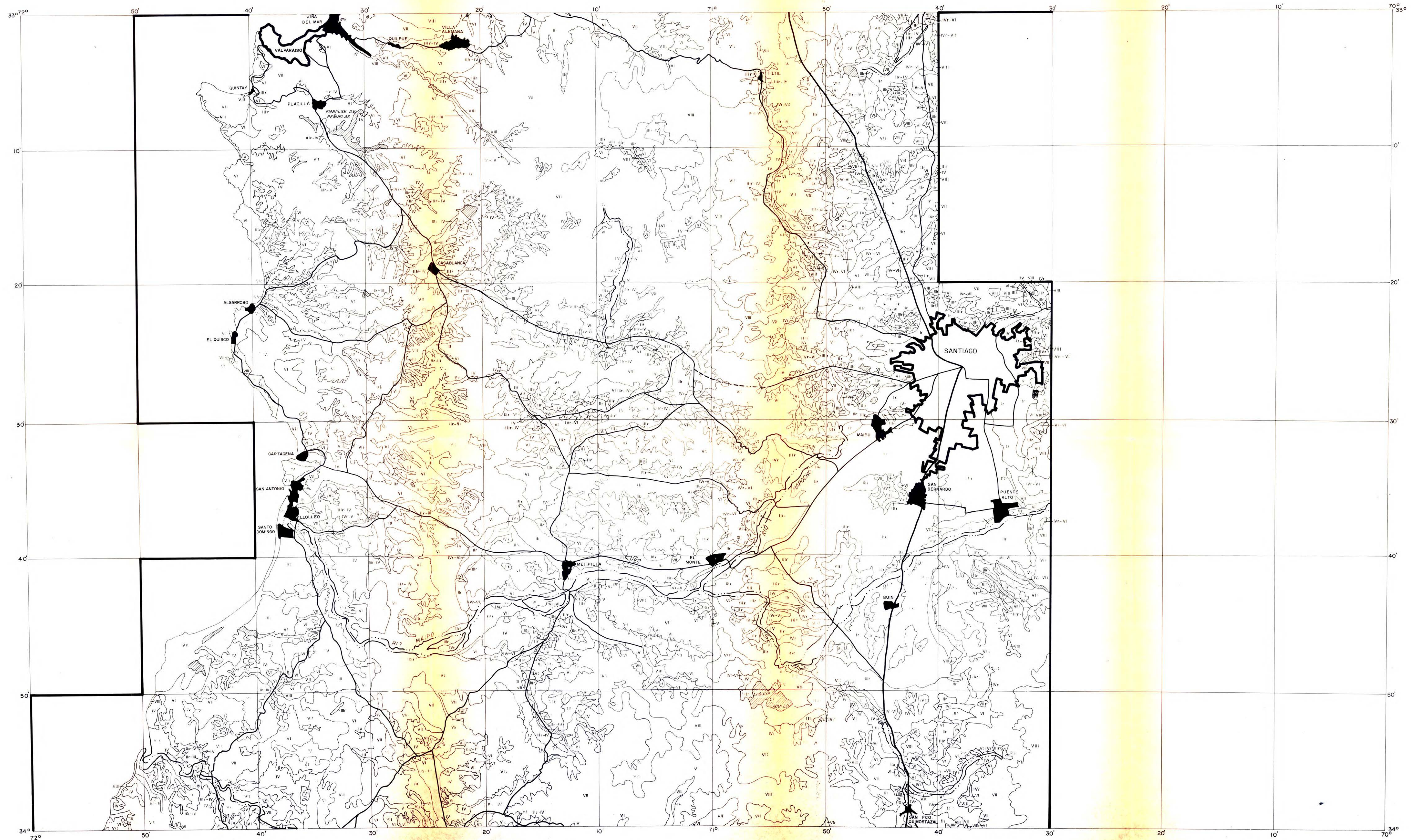
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



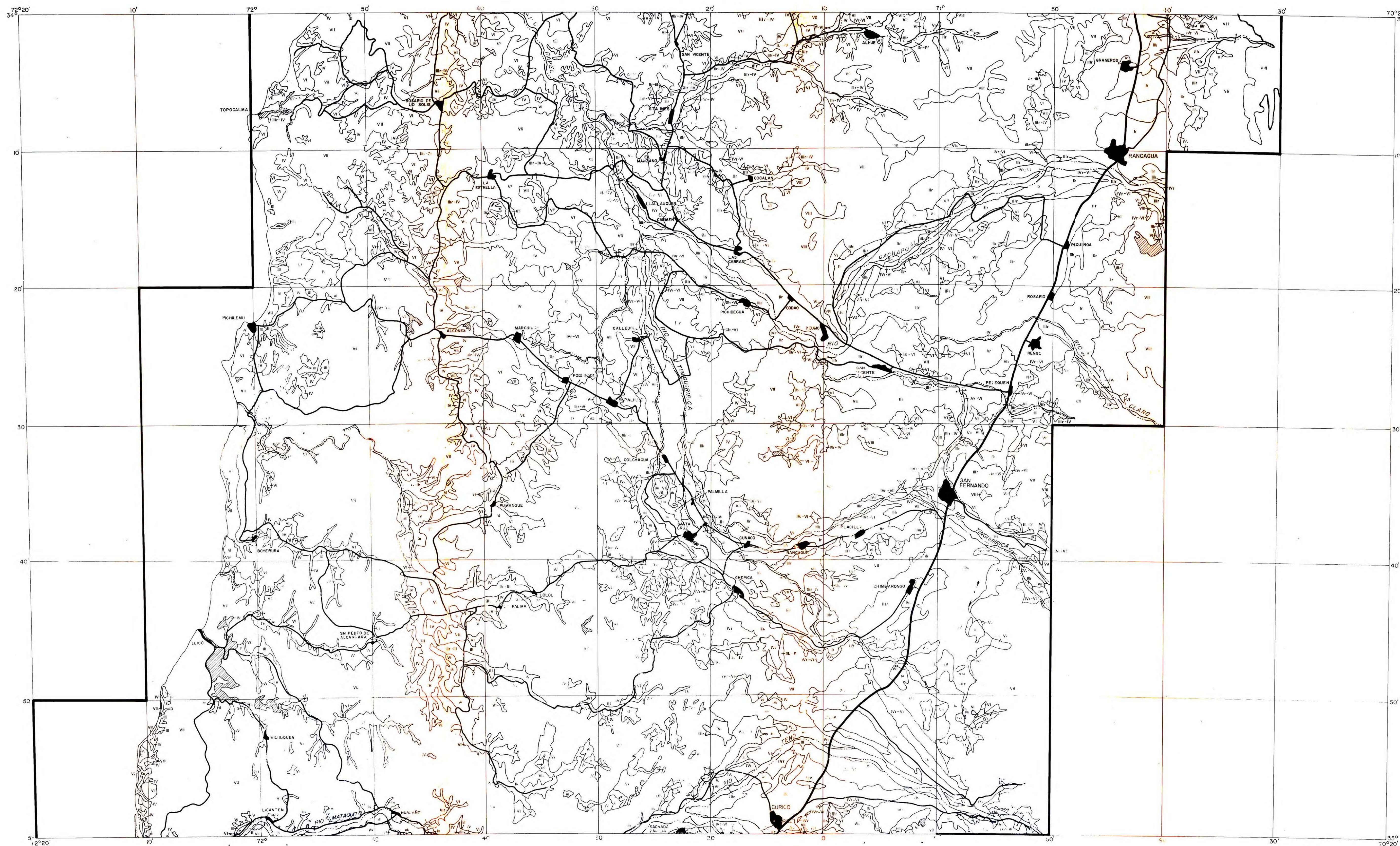
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



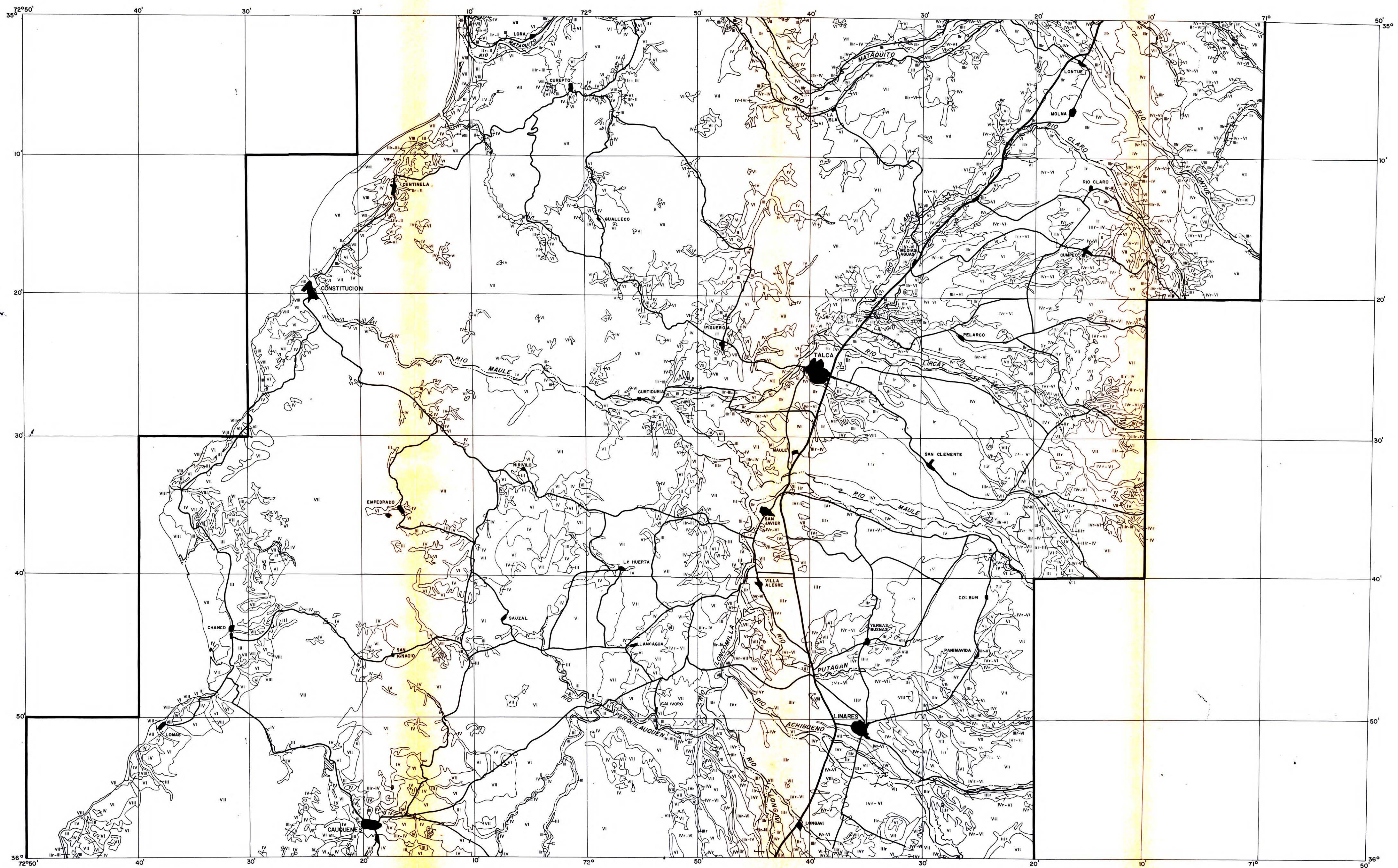
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



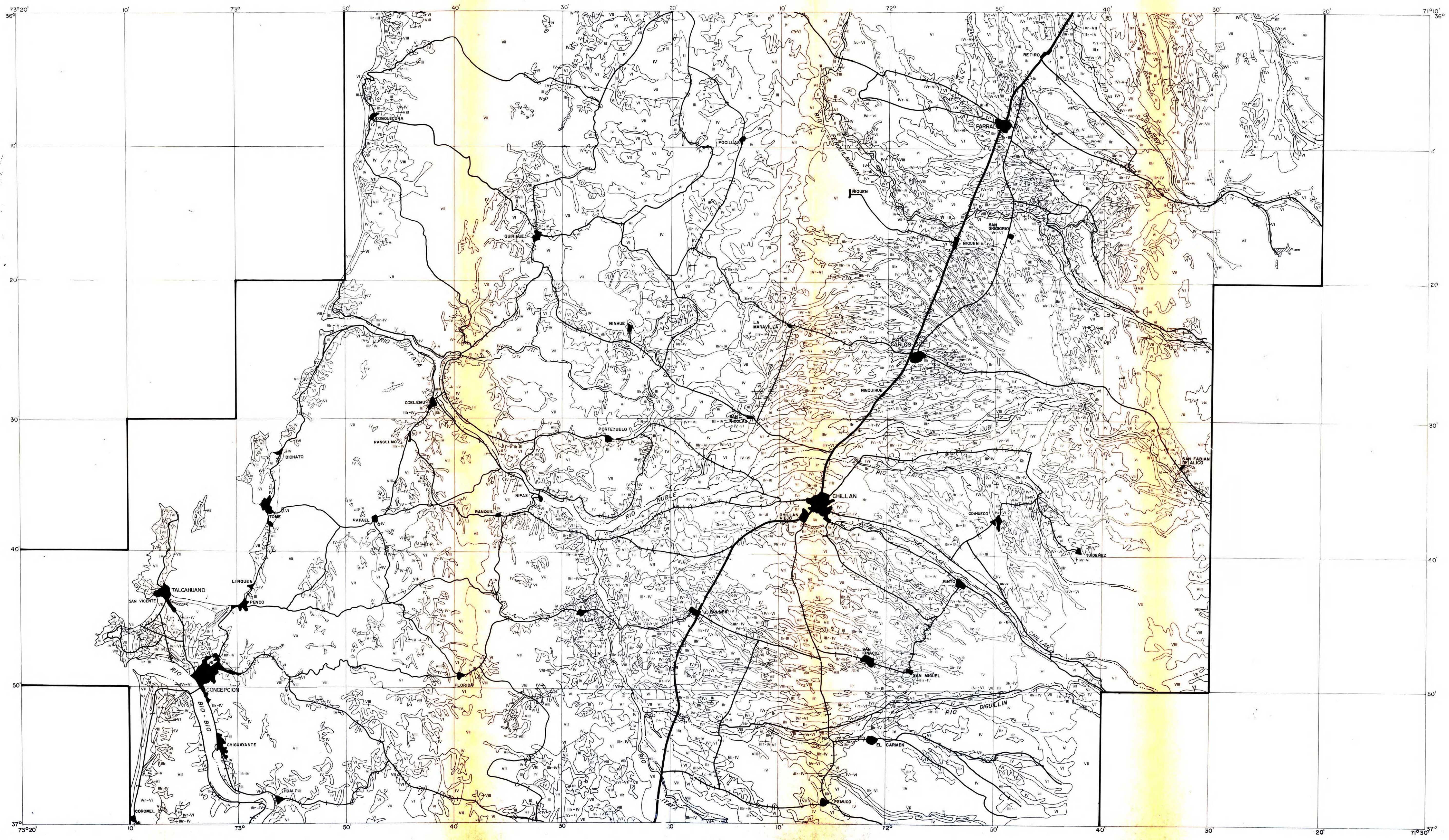
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



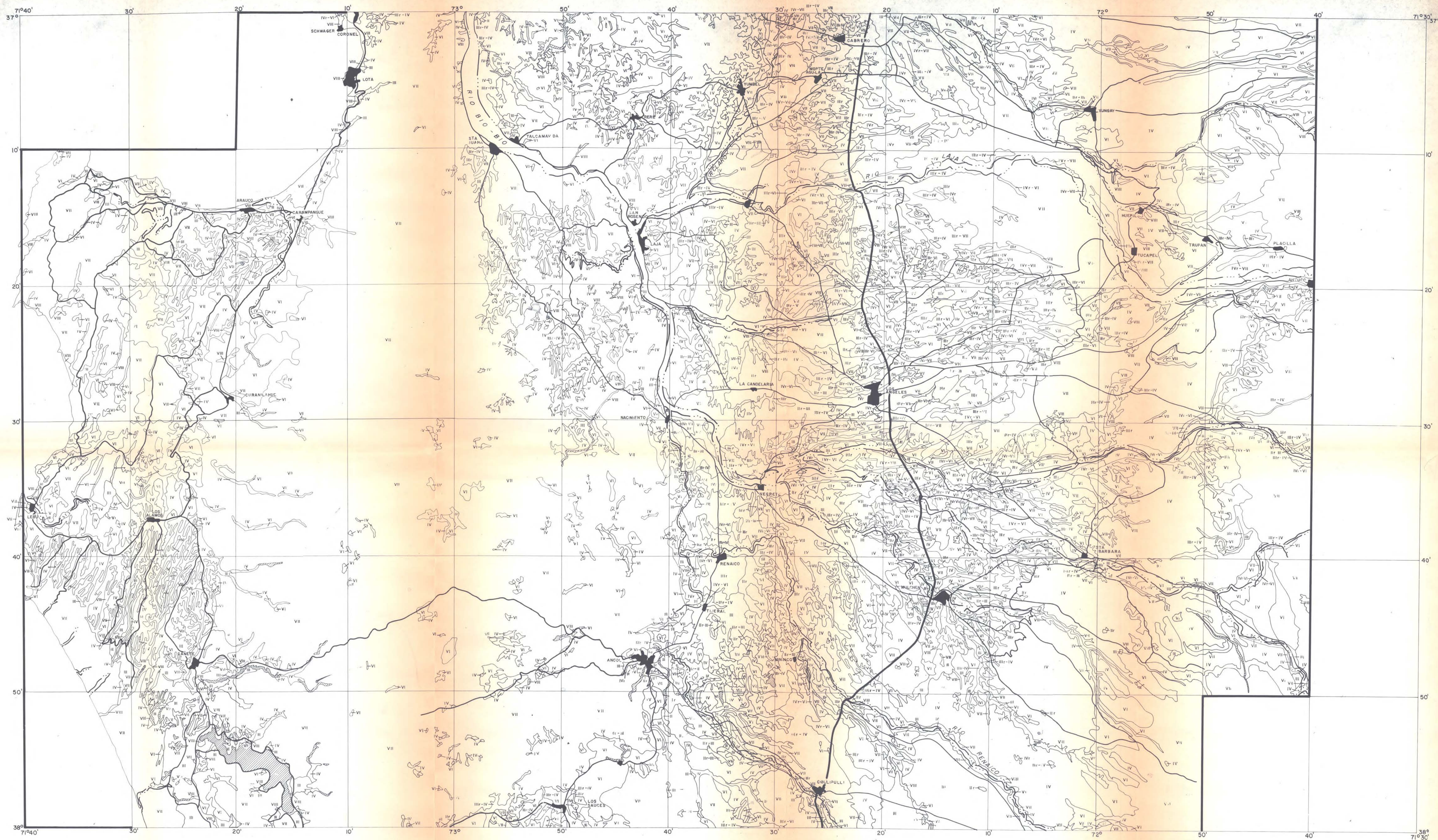
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



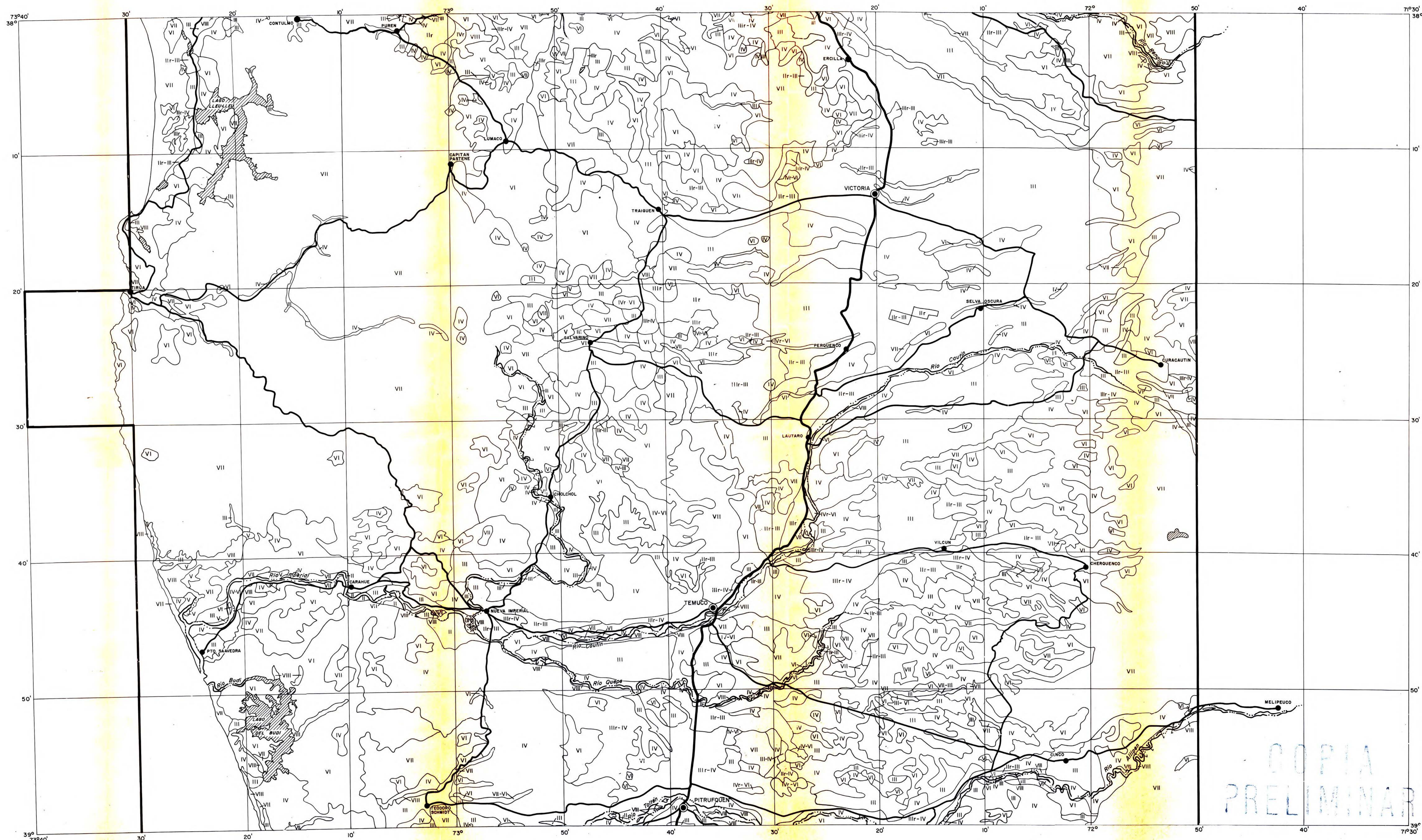
CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO



COPIA
PRELIMINAR

CARTA GENERALIZADA DE CAPACIDAD DE USO

