

Aproximación a los usos formales y funcionales de las comunas del secano costero, Quirihue, Ninhue, Portezuelo, Trehuaco, Coelemu y Ranquil, de la provincia de Ñuble, VIII Región del Bío Bío *

MARTA HENRIQUEZ FERNANDEZ**

PATRICIA OLIVARES TAPIA**

Resumen. El avance de investigación del presente trabajo, pretende mostrar los usos actuales de la tierra y que por sus implicancias económicas y de acuerdo a su funcionamiento interno se les designa como sistemas productivos, en la provincia de Ñuble, VIII Región del Bío Bío.

An approach to the formal and functional uses of the land of the costal dry barren localities, Quirihue, Ninhue, Portezuelo, Trehuaco, Coelemu and Ranquil. Province of Ñuble, 8th Region, Bío Bío

Abstract. The status research report on this work seeks to show the current land uses in the province of Ñuble, 8th Region, Bío Bío, which, because of their economic implications and according to their internal functioning, are referred to as productive systems.

INTRODUCCION

El presente estudio preliminar tiene por objetivo la clasificación de los usos actuales de la tierra, desde un punto de vista formal y los que posteriormente, por la implicancia económica, han sido caracterizados según su funcionamiento interno y se los ha denominado sistemas productivos. El área de aplicación corresponde a las comunas de Quirihue, Ninhue, Portezuelo, Trehuaco, Coelemu y Ranquil, de la provincia de Ñuble, VIII Región del Bío Bío.

METODOLOGIA

El accionar interno de los sistemas productivos depende de ciertos atributos que Beek (1978), denominan criterios de diagnósticos. Por lo tanto, se conside-

ran atributos socioeconómicos, agrotecnológicos e institucionales, que son específicos para el área de estudio y que se encuestaron según un sistema de muestreo estratificado aleatorio a 1019 predios.

En este avance del estudio, la clasificación de uso formal o de simple cobertura se realizó a partir de fotografías aéreas escala 1:60.000 y de chequeo en trabajo de campo. Luego, mediante un sistema de muestreo estratificado, se seleccionaron los predios según los roles y superficies obtenidos en el Servicio de Impuestos Internos, y el apoyo de ortofotografías con las divisiones prediales escala 1:20.000, para la aplicación de encuestas en las comunas del secano costero.

La clasificación de los sistemas productivos esta-

* Proyectos FONDECYT 1930027. La Modernización Agrícola y Forestal del Secano Costero: Posibilidades y Restricciones. VIII Región.

** Departamento de Historia, Geografía y Ciencias Sociales Universidad del Bío-Bío, Chillán.

blecidos, constituye una aproximación, para posteriormente, aplicar un análisis de conglomerados.

La cartografía aquí presentada es el resultado de la superposición de los usos formales, con estadísticas de las encuestas obtenidas en los predios seleccionados en las ortofotos. Por lo tanto, los sistemas productivos se establecieron a partir de variables de observación, como son: la presencia o no de riego, autoconsumo o comercialización de los productos, y si los productos cultivados son permanentes (especializados), o anuales, de ciclo vegetativo más corto y variados (diversificados).

Sistemas Productivos Comunes

1. Características Generales del Área de Estudio

El área del secano de la cordillera de la costa ñublense se caracteriza por su topografía ondulada, compuesta por materiales graníticos del paleozoico, muy erosionados; de clima húmedo mesotérmico con grandes y moderados déficit de agua en verano, que alcanzan 16 a 28 mm. anuales (Henríquez 1992) y la presencia de matorral arbustivo y arbóreo de *Acacia Caven*, *Quillaja saponaria*, *Peumus Boldus*, desplazados a sitios específicos por los policultivos y grandes explotaciones forestales.

Las comunas de este territorio, en 1982, presentaban las siguientes densidades de población: Quirihue 18,7 Hab./Km²; Ninhue 17,5 Hab./Km²; Portezuelo 22,5 Hab./Km²; Ranquil 29,9 Hab./Km²; Coelemu 46 Hab./Km² y Trehuaco 18,5 Hab./Km². Cifras bajas, en comparación a las que presentan las comunas del llano central, en que Chillán alcanza la densidad provincial más elevada de 170 Hab./Km² (Henríquez F. *et al* 1992)

En este contexto general se desenvuelven los llamados sistemas productivos de las seis comunas mencionadas.

2. Tipos de Sistemas Productivos

Se utiliza el concepto de sistema productivo para designar la combinación o no de rubros agrícolas, pecuarios y forestales, de importancia en su desarrollo espacial, que pueden asociarse con otros de significancia menor que le imprimen un determinado funcionamiento.

La mayor o menor incidencia de los atributos señalados en la introducción, originarán sistemas productivos distintos, a pesar de que el área se dedica a rubros agrícolas tradicionales de ciclo anual o perma-

nentes, tales como el trigo y la viña. En tanto que la actividad forestal prefiere en orden de importancia el pino y eucaliptus.

Básicamente, se han determinados sistemas productivos agrícolas de secano, bajo riego rudimentario, usos silvoagropecuario y silvícolas. Estos sistemas, han surgido de la superposición de los mapas de uso actual de simple cobertura (Mapas 1-6), con la cartografía de división predial a escala 1:100.000 y sus correspondientes características funcionales (producto, capitales, mano de obra, mecanización, empleo de fertilizantes, biocidas en general, forma de tenencia y explotación de la tierra, asistencia técnica y crediticia y tipo de comercialización).

Los sistemas agrícolas en secano se han subdividido en subtipos: de subsistencia diversificados, de subsistencia especializados, de transición especializada y transición diversificados. (Mapas 7-12).

a) El sistema agrícola en secano de subsistencia diversificado (ASSD), se diferencia de la agricultura en secano de subsistencia especializada (ASSE), por que la primera actúa como huerto familiar, con mayor número y variedad de cultivos; éstos pueden ser viña, trigo, poroto y frutales entre otros. Estos son producidos en pequeñas superficies.

La segunda, se remite básicamente a los cultivos tradicionales de trigo o viña, ambos combinados, o al menos, uno de ellos asociado a otros cereales o productos de chacra o leguminosas. En el último período se ha introducido en este sistema productivo el pino en superficies relativamente pequeñas.

Los mayores porcentajes de productores tienen inversiones no recurrentes, que se expresan en infraestructura en los predios por montos medios que fluctúan entre 100.000 y 130.000 pesos, tanto en la agricultura en secano de subsistencia diversificada, como en la agricultura en secano de subsistencia especializada, siendo esta última levemente superior a la primera. Los montos que alcanzan los 2.590.000 pesos, apenas cubre al 2% de los agricultores en ambos sistemas. Sin embargo, la ASSE tiene mayor capacidad de inversión en capitales recurrentes o insumos de producción. (Cuadro 1).

En la cantidad total de mano de obra empleada por cultivos se observan cifras similares o mayores en la ASSE que en la ASSD, porque en ella se presentan rubros mayormente demandadores de hombre por día/há/año. (Cuadro 2). La mano de obra utilizada en estos sistemas productivos está constituida por

CUADRO 1

**Proporción de Productores Según Montos de
Capitales No Recurrentes**

MONTOS (\$) ASSD ASSE ASTD ASTE PARR USA US	PROMEDIOS	(MILES)					
2.590-2.800	2	2	6	18	--	47 *	--
340- 600	37	37	32	39	20	21	--
100- 130	49	56	51	22	80	32	--
20- 40	12	5	11	21	--	--	--

* Excede los montos de la clase. Su cantidad media es \$ 12.600.000

**Porcentajes de Productores Según
Capital Recurrente**

MONTOS(\$)	ASSD	ASSE	ASTD	ASTE	PARR	USA	US
PROMEDIOS	(MILES)						
260-500	11	5	19	32	--	41 *	--
140-200	13	15	11	23	6	29	--
70-100	15	25	17	21	27	18	--
16- 38	51	55	53	24	67	12	--

* Montos medio superior a la clase = \$ 8.064.600

diversas formas de trabajo: mano de obra contratada, mediero, familiar y minga. Estas dos últimas son las que mayormente predominan en los sistemas productivos de subsistencia analizados. La minga, constituye un sistema de trabajo solidario o "mano vuelta", en el cual, los vecinos de un agricultor, colaboran en las distintas fases del desarrollo de los cultivos incorporados. Posteriormente, el agricultor asiste a los restantes en los trabajos que corresponde a las labores a desempeñar en los productos sembrados por los vecinos. Dichas faenas son motivo de festividades que permiten a las familias campesinas convivir y compartir los frutos del trabajo comunitario.

También se observa que en la ASSE, la tracción animal empleada por los agricultores en la preparación de la tierra, es de 67% y que en la cosecha es mayormente mecánica, especialmente en el trigo y la lenteja. Esta maquinaria es arrendada a cambio de un porcentaje del producto cosechado. (cuadro 3).

CUADRO 2

Total de Mano de Obra (hombres/día/há/año)

CULTIVOS	ASSD	ASSE	ASTD	ASTE	PARR	USA
Trigo	90	81	33	33	--	29
Avena	--	55	40	41	--	61
Centeno	11	55	9	--	--	--
Cebada	--	18	--	--	--	--
Maíz	51	73	126	45	61	24
Lenteja	59	64	24	36	--	85
Poroto	36	55	51	40	27	16
Garbanzo	6	28	18	35	--	145
Arveja	37	43	71	32	39	--
Haba	40	49	36	40	39	--
Papa	72	64	81	47	53	20
Cebolla	80	37	534	48	--	--
Ajo	5	70	60	100	--	--
Tomate	21	26	188	53	--	--
Frutales	20	14	4	13	19	2
Viña	78	69	41	43	--	43

-- = No existe cultivo

CUADRO 3

**Grado de mecanización (% de productores).
Tracción Utilizada**

Tracción	ASSD	ASSE	ASTD	ASTE	PARR	USA
PREP.TIERRA						
Animal	45	67	75	82	33	53
Humana	55	33	25	17	67	29
Mecánica	--	--	--	1	--	18
SIEMBRA						
Animal	46	37	61	61	33	45
Humana	54	63	39	39	67	45
Mecánica	--	--	--	--	--	10
COSECHA						
Animal	6	16	5	4	--	16
Humana	88	17	56	48	100	30
Mecánica	6	67	39	48	--	54

Todos los sistemas, por lo general, emplean cantidades de abonos químicos y orgánicos muy bajos. Los cultivos que raramente alcanzan los requerimientos mínimos recomendados, son escasos. Sin embargo, la ASSE en cultivos, como el centeno, lenteja,

poroto, papa y viña, superan las cantidades de la ASSD, alcanzando en varios de ellos los montos mínimos requeridos. (Cuadro 4).

Los insecticidas, fungicidas y herbicidas tienen en estos sistemas productivos escasa significación en las cantidades y número de cultivos en los que se utilizan. Solamente se aplica fungicidas en todos los sistemas, en los rubros de trigo y viña, pero siempre en dosis pequeñas, lo cual hace ecológicos a estos sistemas, pero de bajos rendimientos.

Todos los sistemas agrícolas, incluido el uso silvoagropecuario, tienen en común el hecho de que altos porcentajes de los tenedores de la tierra (84-100%), son propietarios y otro tanto, entre el 3 y 15% son sucesores, relegándose el arrendamiento a una mínima expresión.

Las variaciones se manifiestan en la forma de

explotación de la tierra. Así, en la ASSE se produce una disminución respecto a la ASSD del 20% de los propietarios que explotan la tierra con mano de obra familiar. Además se incrementa, a causa de los rubros agrícolas "especiales" la forma mixta de explotación compuesta de mano de obra contratada y la derivada de la minga.

Corroborando el predominio de propietarios en los territorios de estas comunas, el hecho de que un importante porcentaje de productores poseen más de un predio en todos los sistemas productivos. Al mismo tiempo, denota el grado de arraigamiento de la población a la tierra, situación que se observa en los porcentajes de agricultores con más de un predio:

ASSD	ASSE	ASTD	ASTE	PARR	USA
25	30	33	27	19	40

CUADRO 4
Uso de abonos (Kg/Há)

CULTIVOS	REQ. MIN RECOMEND: (Há)	ASSD	ASSE	ASTD	ASTE	PARR	USA
Trigo	240	164	99	85	105	--	110
Avena	80	--	95	67	54	--	94
Centeno	80	0	100	40	--	--	--
Cebada	80	--	0	--	--	--	--
Maíz	80	27	24	22	30	73	145
Lenteja	80	28	110	66	85	--	136
Poroto	80	21	33-80	62	34	67-238	69
Garbanzo	80	80	83	6	8	--	145
Arveja	S/I	36	44-11	0	12	100	--
Haba	*	15-60	0-22	0	0	100	--
Papa	*	75-30	110-55	72	87-32	129-158	0
Cebolla	*	0-79	6-58	0	0-40	--	--
Ajo	*	0-114	15-55	0	400	--	--
Tomate	*	8	15-69	0	28-75	--	--
Frutales	80	4	--	0-4	5	0	0
Viña	160	82	199-4	92	104-2	--	99
Pino	S/I	--	--	--	0	--	6
Eucalip.	S/I	--	--	--	--	--	6

* Productos en que es recomendable el uso de abono orgánico. La segunda cifra que aparece en estos casos, corresponde a la variación de la cantidad aplicada por los productores.

S/I: Sin información

-- : No se produce cultivo.

Tanto en los sistemas agrícolas en secano, como en el uso silvoagropecuario (USA), la asistencia técnica es escasa, en tanto que en la pequeña agricultura bajo riego rudimentario (PARR), es nula. Los porcentajes de productores asistidos fluctúan entre el 1 y el 8%. Los organismos que brindan asesoría son fundamentalmente Organismos No Gubernamentales, destacándose el D.A.R. y AGRARIA. Situación similar ocurre con el INDAP en asistencia crediticia, que representa al 1% de los productores en cada sistema, y cuyos créditos, corresponden a montos muy bajos, reflejando la escasa capacidad de endeudamiento y, por otra parte el escaso interés de contraer compromisos ante el eventual riesgo de una mala cosecha. (Cuadro 5)

CUADRO 5

Montos Medios de Créditos Percibidos (Miles \$)

ORGANISMOS	ASSD	ASSE	ASTD	ASTE	PARR	USA
DAR	6	37	--	55	--	85
INDAP	6	37	48	30	7	60
COPELEC	--	12	--	4	--	--
AGRARIA	--	24	--	--	--	--

En el área de estudio, el grado de comercialización es bajo, producto también de lo precario de sus rendimientos y, porque se privilegia el autoconsumo para asegurar la dieta familiar. Los sistemas de venta detectados son: centros de acopio, venta directa en los predios, intermediarios y los mercados locales. Las transacciones de productos en la ASSD alcanzan solamente al 18% de los productores, los cuales a través de intermediarios ponen en el mercado sus cultivos, en tanto que el 41% de los agricultores de la ASSE los transa a través del mismo canal, indicando que este tipo de uso tiene mayor capacidad de comercialización.

b) El sistema agrícola en secano de transición diversificada (ASTD), difiere de la agricultura en secano de transición especializada (ASTE), debido a que esta última se "especializa" en ciertos cultivos tradicionales, de trigo, viña y lenteja y está muy lentamente innovándolos. Incluso se está produciendo en algunos predios el cambio de uso agrícola por forestal.

El 18% de los productores de la ASTE ha invertido en infraestructura capitales no recurrentes, que fluc-

túan entre 2,5 y 2,8 millones de pesos, en tanto que en la ASTD sólo alcanzan al 6% de ellos, lo cual significa que esta última no tiene respaldo para eventuales solicitudes de créditos. En los montos inferiores se distribuyen mejor los porcentajes en la ASTE que en la ASTD. Situación similar acontece con los mayores capitales recurrentes anuales que se invierten en insumos de producción, en que la más alta inversión se observa en un mayor porcentaje en la ASTE. (Cuadro 1).

Los productos de la ASTE, vale decir, trigo, lenteja y viña, entre los principales, requieren mayor intensidad de mano de obra que el sistema de subsistencia de transición diversificada. Información proporcionada por los agricultores que no es muy confiable, sobre todo si observamos otras cifras de productos bastante más desproporcionadas que las que aquí se analizan. (Cuadro 2).

En la ASTE, la tracción animal utilizada en la preparación de la tierra y la tracción mecánica de las labores de cosecha, son las más altas de los sistemas agrícolas en secano. (Cuadro 3).

Diferencia además la ASTE de la ASTD, el hecho que en el trigo, lenteja, papa y viña, productos básicos del sistema, se emplean mayores montos de abonos químicos, aproximándose a los requerimientos mínimos recomendados. (Cuadro 4).

Por otra parte, la mano de obra familiar empleada por los agricultores de la ASTE decrece al 31% y aumenta al 55% la mano de obra mixta. De igual forma, acontece con los montos de créditos percibidos y con el nivel de comercialización de los productores.

c) La pequeña agricultura bajo riego rudimentario (PARR), difiere de los sistemas productivos anteriores fundamentalmente, por el uso de riego suplementario en los meses estivales. Comprende predios de 0 a 1 Há y se relega a las terrazas fluviales de las comunas de Coelemu y Trehuaco y en áreas dispersas cercanas a las fuentes de agua, que permiten captar y trasladar el recurso a los huertos con mangueras y, cuando se dispone de pozos, en baldes.

Los cultivos predominantes son la papa, poroto, frutales, arveja y haba, presentando los mejores rendimientos la papa.

Los capitales no recurrentes son los más bajos de los sistemas productivos, debido a que el 100% de los productores ha invertido en infraestructura tan sólo de 130 a 600 mil pesos. De igual forma, ocurre

con las inversiones en insumos, las que fluctúan entre 200 mil y 38 mil pesos, estando en este último monto el 67% de los productores (Cuadro 1).

Los niveles de mano de obra son similares a otros sistemas, no existiendo grandes diferencias (Cuadro 2). En la preparación de la tierra, siembra y cosecha, predomina la tracción humana por sobre la animal (Cuadro 3).

Este sistema emplea los niveles más altos de fertilizantes químicos y orgánicos, especialmente en la papa y poroto. Para su adquisición, los agricultores consiguen créditos, alcanzando la más alta frecuencia, en este tipo de créditos la cifra de 7 mil pesos.

Los cultivos de este sistema productivo son comercializados por el 27% de los agricultores a través de intermediarios y el 73% los dedica a autoconsumo.

d) El sistema silvoagropecuario (USA), abarca predios con superficies de 100 a 300 Há, en todas las comunas en estudio. Se presenta en dos tipos: uno que se caracteriza por la presencia de cultivos tradicionales, praderas naturales asociadas a ganadería mayor y actividad forestal. Destaca por los altos niveles de inversión y comercialización de sus productos la utilización de maquinaria en todas las etapas del proceso productivo y los menores porcentajes en la ocupación de mano de obra, todo lo cual conduce a la obtención de una mayor rentabilidad de sus productos. (Cuadros 1-4).

El otro de tipo silvoagropastoril es un sistema que combina los cultivos tradicionales, pastizales, matorral, especialmente *Acacia Caven* y ganadería menor, con una rentabilidad muy inferior a la anteriormente descrita.

e) El uso silvícola (US), es relativamente nuevo en la provincia. Las primeras plantaciones datan de 1974-1975 y adquirió una gran importancia a partir de 1980. En este año se reconocía para el área costera de la VIII región la existencia de 41.768 Há de pino insignie. (Araya J., *et al* 1980).

A través de este período, la cuenca inferior del río Itata incorporaría las siguientes áreas: Quirihue 8.071 Há; Coelemu 4.180 Há; Ranquil 3.925 Há; Trehuaco 3.349 Há; Portezuelo 2.631 Há y Ninhue 1.470 Há. (Gavilán V., *et al* 1989).

El presente estudio comprometía a 20.054 Há dedicadas a la actividad forestal, pero fue imposible obtener información de insumos de operación, ingresos y otros datos de funcionamiento del sistema en terreno. Sin embargo, se está en condiciones de afir-

mar que desde 1989 se han incorporado 2.841 Há, de las cuales 2.211 corresponden a Pino Insignie y 360 a *Eucaliptus Globulus*. De este total, 1.881 Há pertenecen a Coelemu y 580 Há a Portezuelo. Además, desde 1991 se han introducido estas especies a varias comunas.

Las empresas de mayor actividad en la zona son Celulosa Arauco Ltda., Forestal Chile y Forestal Millalumu.

CONCLUSIONES

Se observan problemas en el funcionamiento de las agriculturas de secano, aunque comparadas entre grupos de ellas, aparecen internamente con niveles aceptables, pero en general, los rendimientos e ingresos netos son bajos comparados con las formas productivas bajo riego.

El elemento que une como un flujo todo el funcionamiento interno es el capital y, exceptuando los usos silvoagropecuarios y silvícolas, los niveles manejados por las agriculturas en secano son insuficientes para el desarrollo y reconversión. A esto hay que agregar la fuerte presión de la actividad forestal por incorporar nuevas tierras.

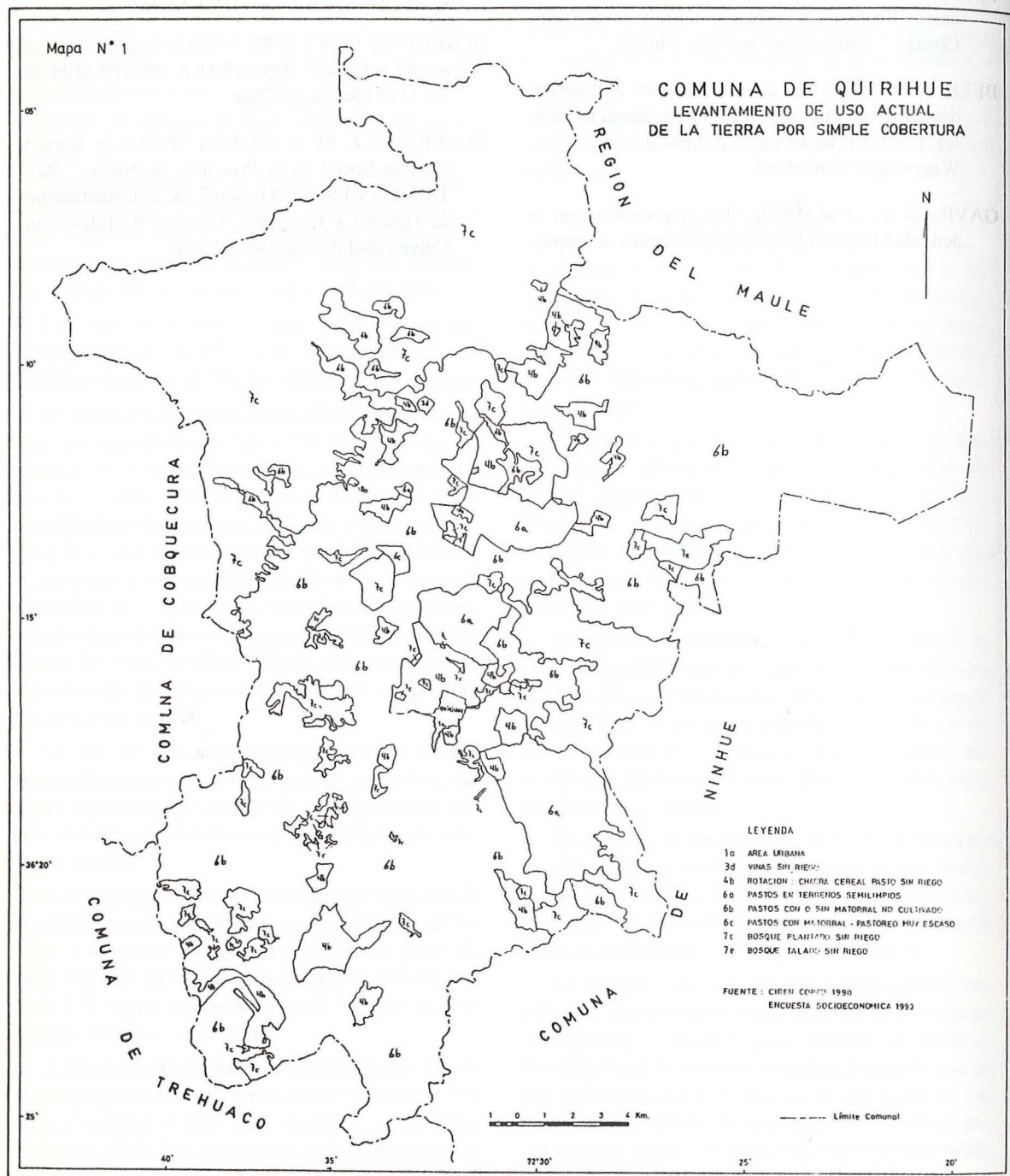
Se requiere modernizar la actual estructura de la viña, incorporando nuevos varietales que reemplacen la añosa Pais, con tecnologías de punta en su manejo y productividad, que permita la elaboración de vinos, que por su calidad, compitan internacionalmente, acciones que se están efectuando en la actualidad, pero en grados aún discretos.

El trigo, base fundamental de la dieta familiar, requiere también modernizar su manejo, sea reemplazando la semilla de los predios por variedades resistentes a las condiciones imperantes o, por otros cultivos innovadores y de mayor rentabilidad.

La reconversión agrícola del secano costero, sin embargo, presenta problemas a causa de la escasez de capitales y créditos para invertir en cultivos demandadores de mayores insumos. A esto se une la casi nula tendencia a la innovación por parte de los productores. Para no incurrir en pérdidas, no se desea siquiera asumir el riesgo en créditos para mínimos volúmenes de fertilizantes. Los pequeños agricultores no están preparados para recibir nuevas tecnologías, por lo cual se requiere de agentes capacitadores, en los que ellos confíen y sean reconocidos en su condición de expertos, logrando romper la desconfianza que demuestran a los agentes externos.

BIBLIOGRAFIA

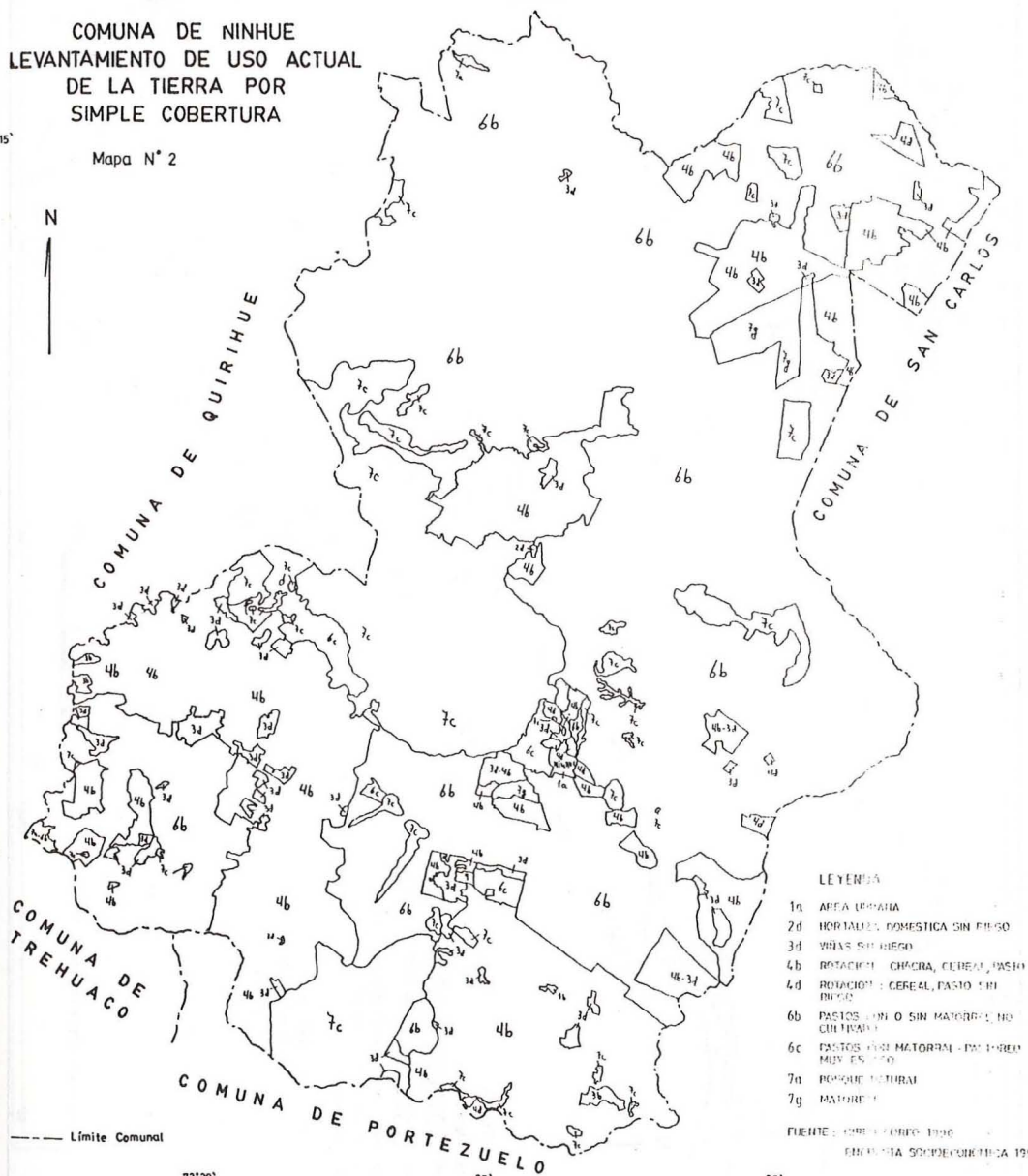
- ARAYA J. *et al* (1980) "Estudio Integrado de los Recursos Renovables de Ñuble Norte y en el Sector Costero". Universidad de Chile. Chillán.
- BEEK K. J. (1978) Land evaluation for agricultural development. Publication 23. International Institute for Land Reclamation and Improvement/ ILA. Wageningen Netherland.
- GAVILAN V., *et al* (1989) "Las innovaciones en la actividad productiva silvoagropecuaria y su impacto en el sistema urbano de Chillán. Dpto. Historia y Geografía. Facultad de Educación y Humanidades. Universidad del Bío- Bío. Chillán.
- HENRIQUEZ F. M. (1990) "Climatología de la cuenca del río Itata" Rev. TERRA AUSTRALIS N° 33. I.G.M.Santiago, Chile.
- HENRIQUEZ F. M. *et al* (1992) "Población Rural y Cambio Social en la Provincia de Ñuble." Rev. TIEMPO y ESPACIO. Año 2, N° 2. Departamento de Historia y Geografía, Facultad de Educación. Universidad del Bío-Bío. Chillán.



COMUNA DE NINHUE
LEVANTAMIENTO DE USO ACTUAL
DE LA TIERRA POR
SIMPLE COBERTURA

Mapa N° 2

N



LEYENDA

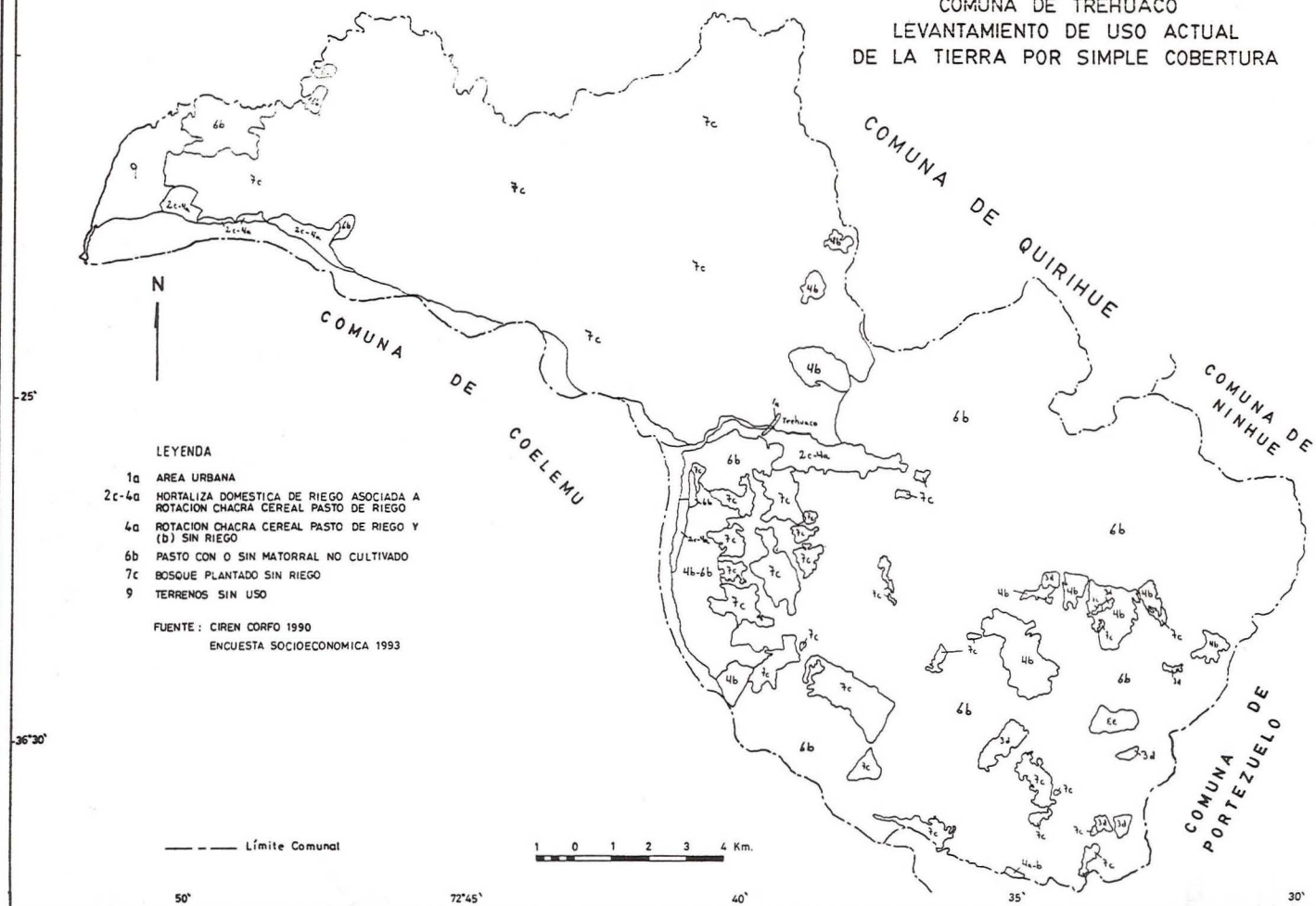
- 1a AREA URBANA
- 2d HORTALES DOMESTICA SIN FIEBO
- 3d VIÑAS SIN FIEBO
- 4b ROTACION CHACRA, CEREAL, PASTO
- 4d ROTACION CEREAL, PASTO SIN FIEBO
- 6b PASTOS CON O SIN MATADERO NO CULTIVADO
- 6c PASTOS SIN MATADERO - PASTO FORESTAL SIN FIEBO
- 7a BOSQUE NATURAL
- 7g MATADERO

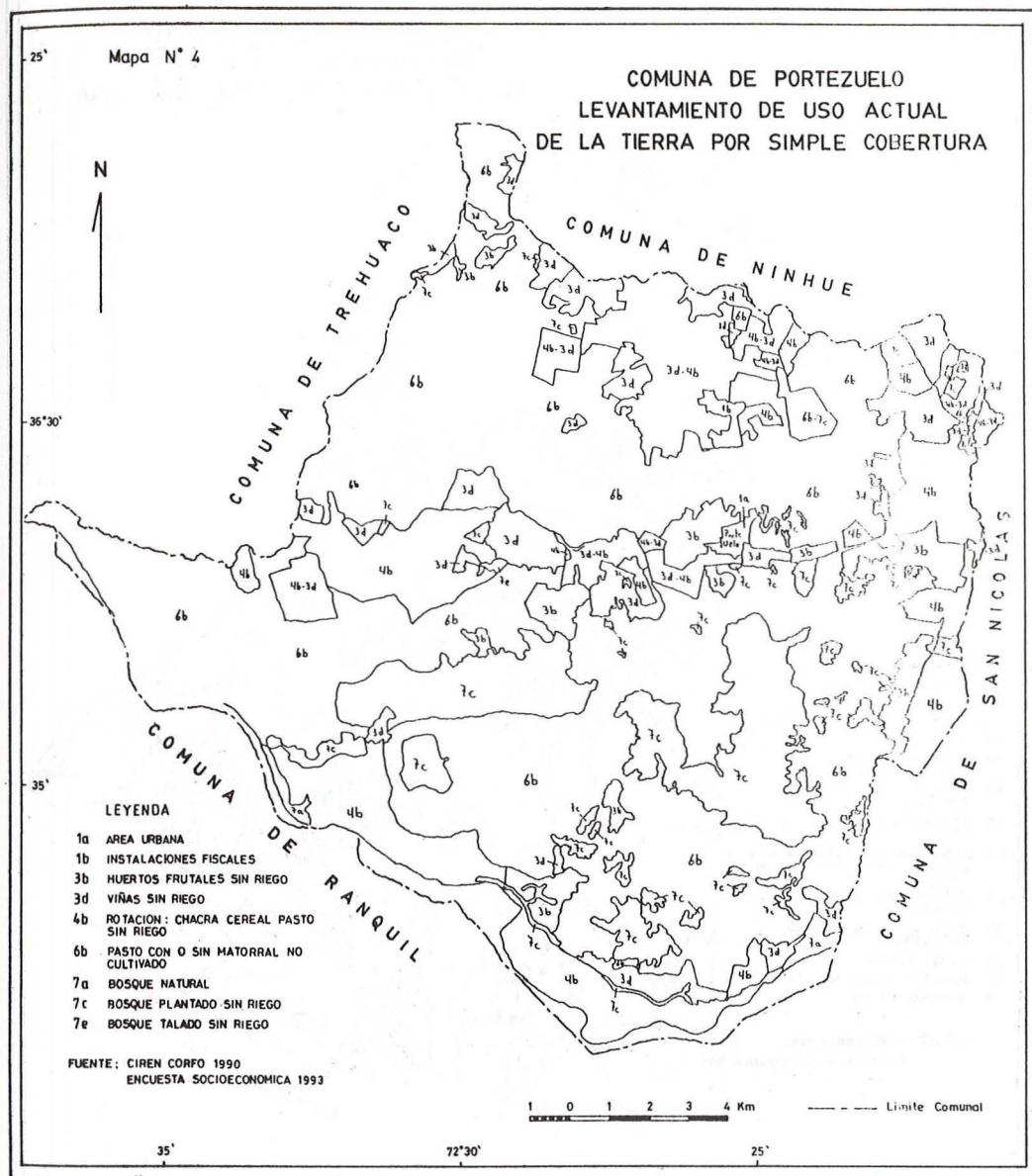
FUENTE: CORFO CORFO 1996

ENCUESTA SOCIOECONOMICA 1993

Mapa N° 3

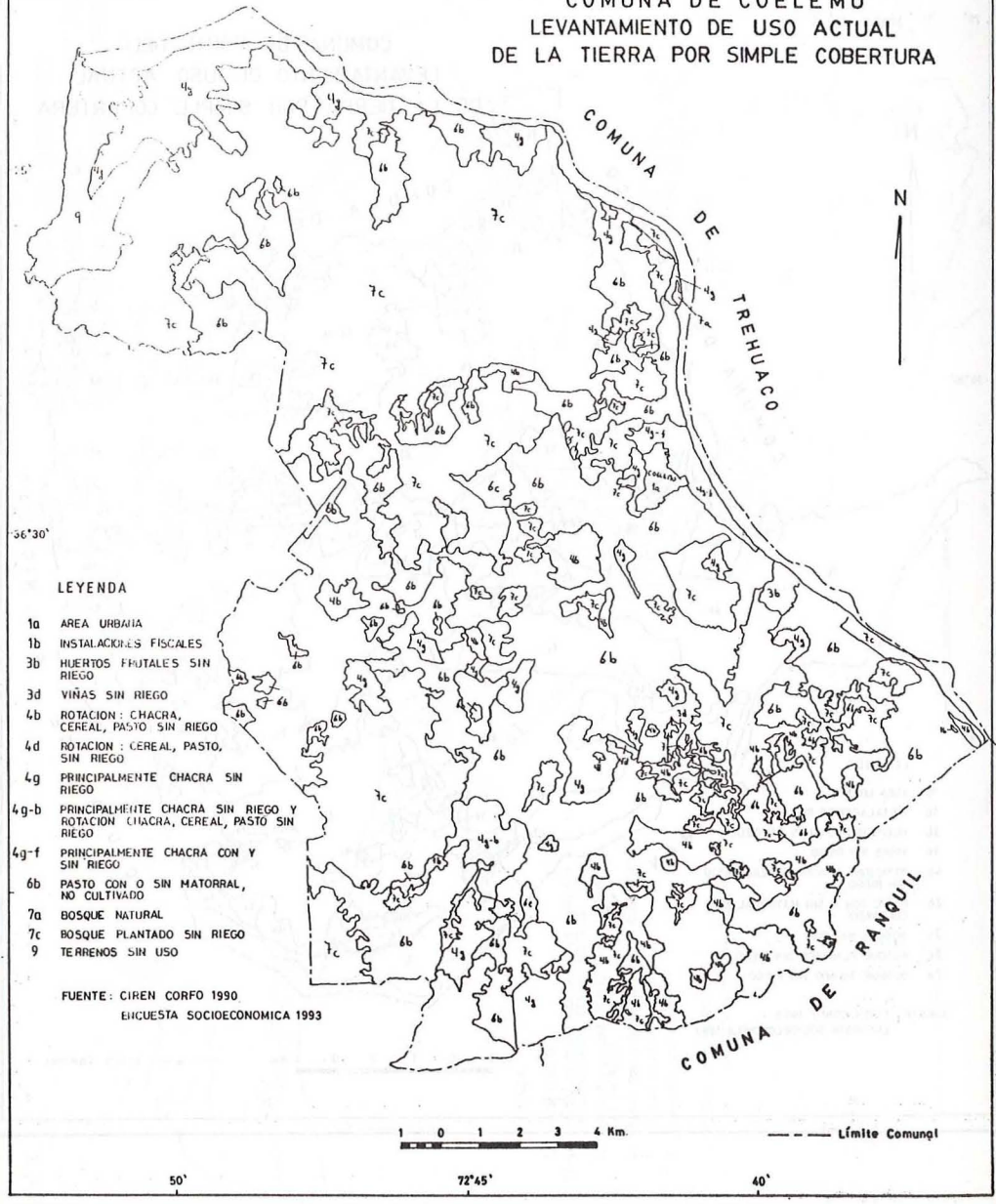
COMUNA DE TREHUACO
LEVANTAMIENTO DE USO ACTUAL
DE LA TIERRA POR SIMPLE COBERTURA





Mapa N° 5

COMUNA DE COELEMU
LEVANTAMIENTO DE USO ACTUAL
DE LA TIERRA POR SIMPLE COBERTURA



Mapa N° 6

N

-36°35'

LEYENDA

-36°40'

- 1a AREA URBANA
- 2c HORTALIZA DOMESTICA DE RIEGO Y (d) SIN RIEGO
- 3d VIÑAS SIN RIEGO
- 4a ROTACION : CHACRA, CEREAL, PASTO DE RIEGO Y (b) SIN RIEGO
- 6a PASTOS EN TERRENOS SEMILIMPIOS
- 6b PASTOS CON O SIN MATORRAL NO CULTIVADO
- 7a BOSQUE NATURAL
- 7c BOSQUE PLANTADO SIN RIEGO

FUENTE: CIREN CORFO 1990
ENCUESTA SOCIOECONOMICA 1993

COMUNA DE RANQUIL
LEVANTAMIENTO DE USO ACTUAL
DE LA TIERRA POR SIMPLE COBERTURA

COMUNA DE COLEMU
COMUNA DE PORTEZUELO
COMUNA DE QUILLON

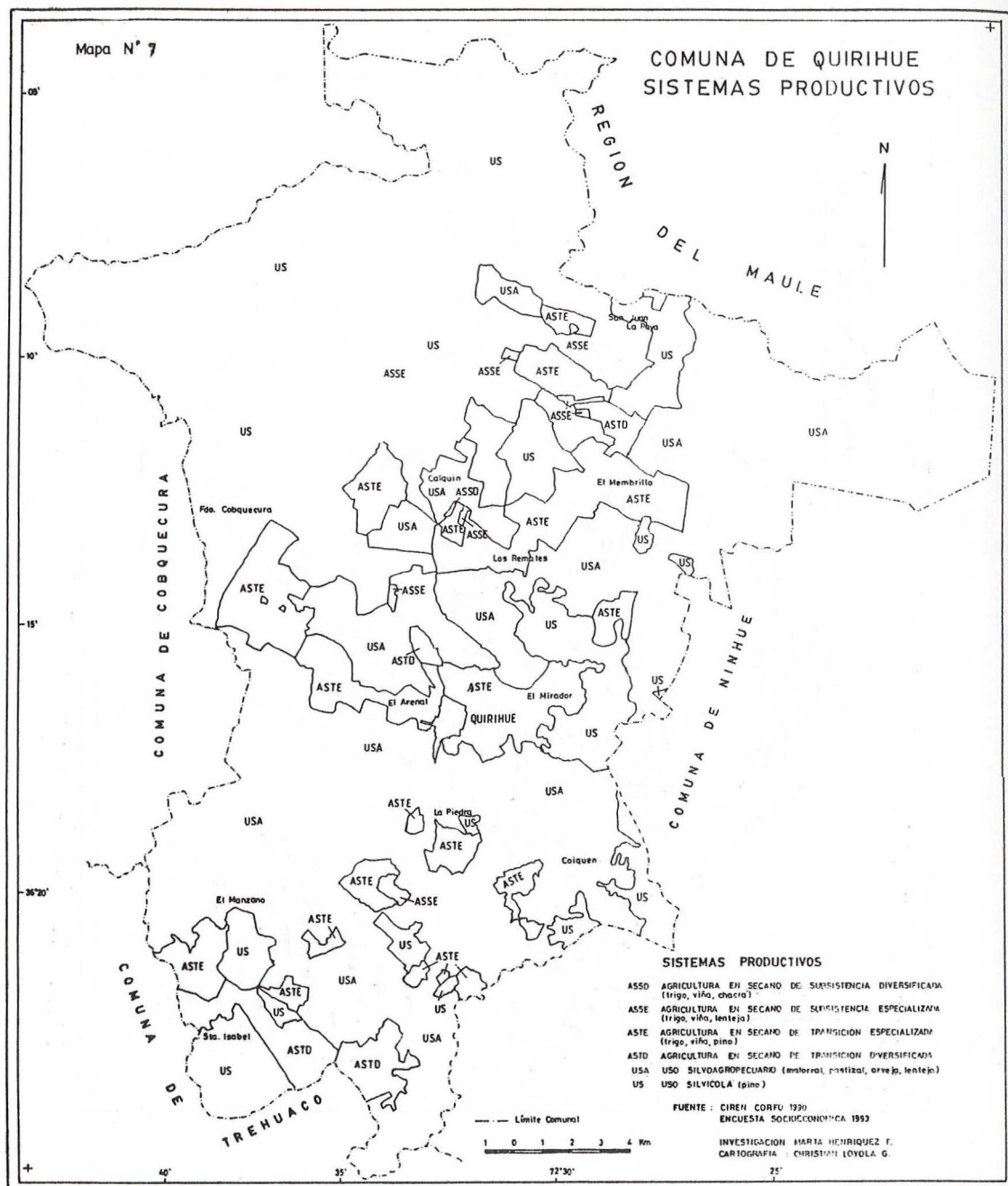
1 0 1 2 3 4 Km.

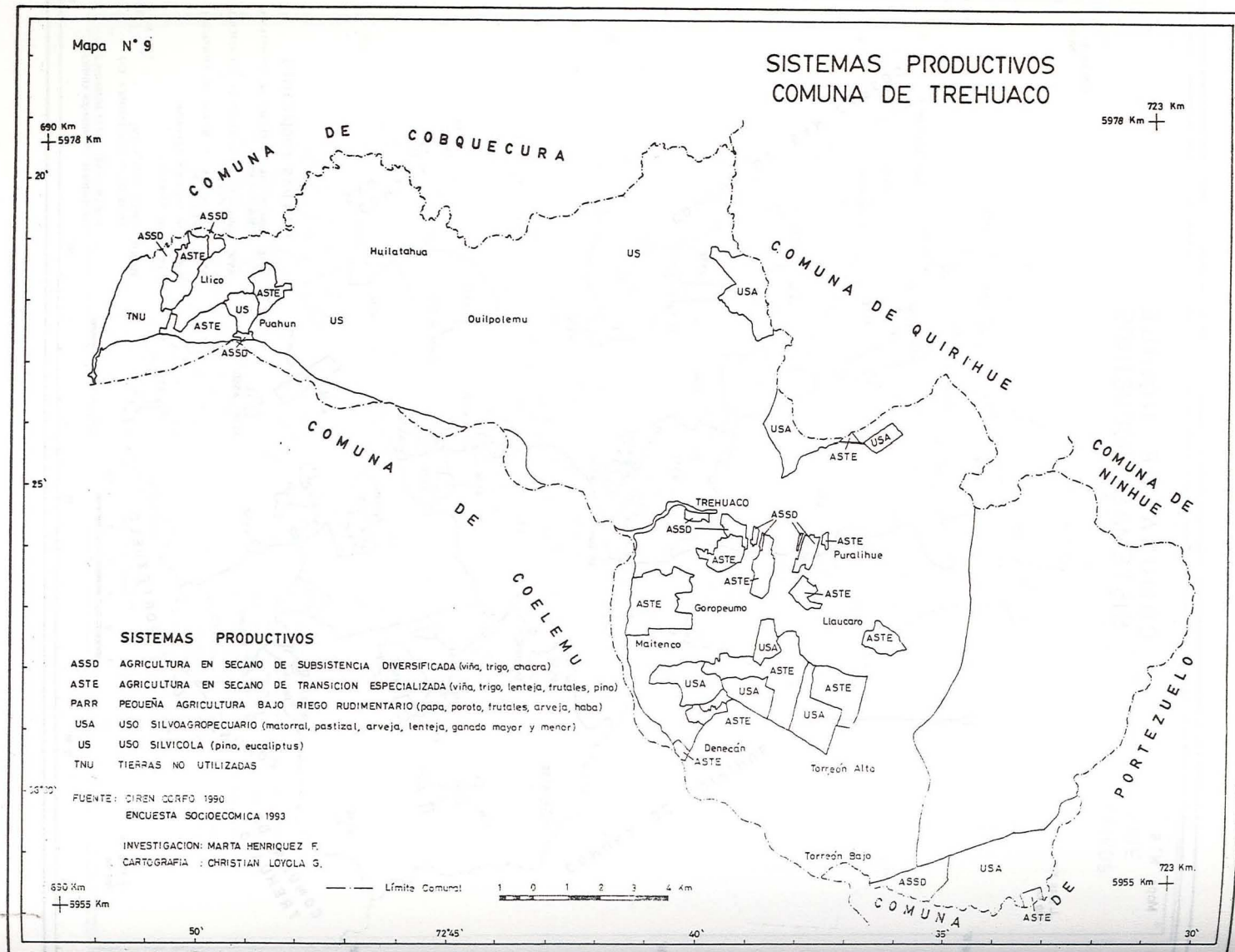
--- Límite Comunal

40°

35°

72°50'





Mapa N° 10

