

MARIA ELINA GUDIÑO DE MUÑOZ

INCIPIENTE MODELO DE DIVERSIFICACION

AGRICOLA EN EL VALLE DE UCO

Valle de Uco es una región con grandes posibilidades de expansión económica, frente a la necesidad creciente de diversificar la producción agrícola y paliar la grave crisis que la actual estructura ha generado en la economía provincial. Las condiciones naturales permiten la práctica de variados y determinados cultivos que lo individualizan dentro del contexto general.

Los elementos dominantes del paisaje son el viñedo y los frutales. En menor escala aparece el cultivo de hortalizas, siendo representativa su superficie cultivada a nivel provincial.

A pesar de constituir una unidad, la acción modificadora del hombre sobre el espacio, configuró tres subsistemas agrícolas:

- **Tupungato**, caracterizado por la variedad de cultivos practicados-vid, frutales, hortalizas- y modernas formas de explotación de la tierra.
- **Tunuyán**, especializado en la producción de manzanas, actividad que lo distingue a nivel provincial.
- **San Carlos**, individualizado por el cultivo de la vid y modalidades tradicionales en cuanto al uso del suelo agrícola.

¿Cuál de estos subsistemas debería ser el centro motor para impulsar un desarrollo basado en la diversificación agrícola?

Este interrogante lleva a plantear la siguiente hipóte-

sis: Tunuyán, departamento que centraliza la industria frutihortícola y de la madera, y que presenta un modelo más acabado de comportamiento empresarial integrado, debería generar pautas de orientación para la producción de toda la subregión.

Partiendo de este supuesto, se tratará de profundizar en las características del comportamiento y funcionamiento del espacio agrario, a través de las siguientes variables:

- . limitaciones que impone el medio natural
- . evolución de la superficie cultivada
- . morfología agraria actual
- . regimen de tenencia de la tierra
- . grado de tecnificación alcanzado

Definida la estructura del sistema agrícola vigente y con el objeto de proponer pautas de acción tendientes a lograr una mayor articulación y desarrollo de la producción, se procederá a:

- . analizar los limitantes actuales
- . proponer nuevas alternativas de desarrollo

I. Un valle con características agrícolas bien definidas

1. Las limitaciones que impone el medio natural

Las condiciones geográficas existentes configuran un espacio muy particular a partir de la presencia de dos elementos axiales: la montaña al oeste y la depresión al este.

La montaña, con alturas superiores a los 5.000 m sobre el nivel del mar, representa un enorme vacío debido a su relieve escarpado, sin presencia de suelos y con un clima extremo.

La depresión entre los 2.000 y 1.000 m de altura, es el lugar que posibilitó el desarrollo socio económico. Dentro de ella es visible la existencia de un sector con mayores posibilidades de ocupación al este, la playa, y otro de menores posibilidades de ocupación al oeste, el piedemonte (Fig. 1).

Se trata de una unidad estructural nacida como consecuencia de los movimientos andinos, que elevaron la cordillera y hundieron la depresión formando una cuenca de subsidencia. El diatrofismo que se produce en el cuaternario (Plio-Pleistoceno) provoca la formación de un piedemonte

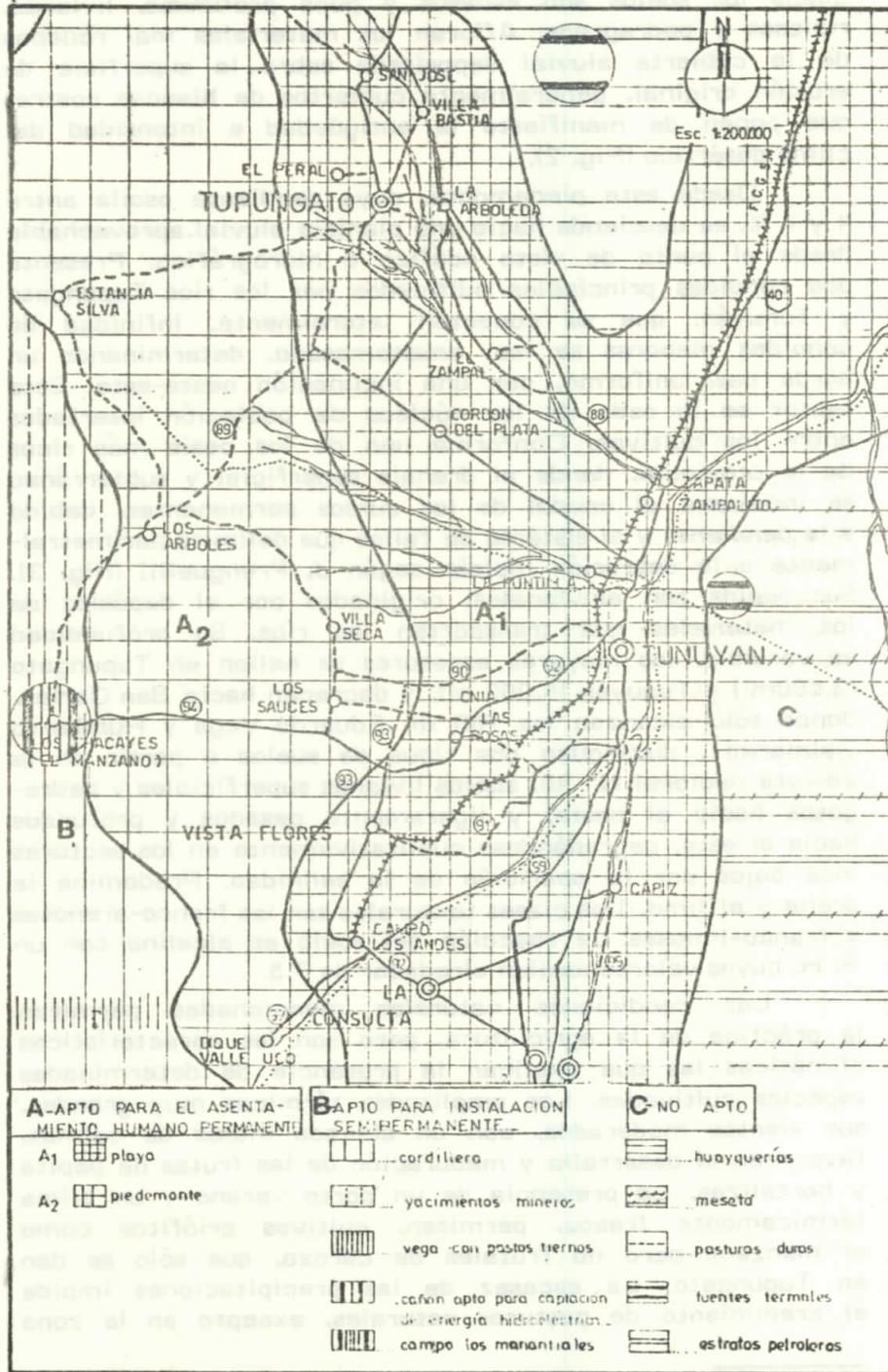


Fig. 1. Aptitud del medio natural

con dos glacis (superior e inferior). En general, sobre los glacis los suelos son escasos y poco profundos, livianos, ripiosos y pedregosos. Afloran los materiales mal rodados de la cubierta aluvial depositada sobre la superficie de erosión original, generalmente cubiertos de blancas costras que ponen de manifiesto la antigüedad e intensidad del clima desértico (Fig. 2).

Desde este piedemonte, cuya pendiente oscila entre 4 y 7 %, se desciende hacia una planicie aluvial, aprovechable desde el punto de vista edáfico e hidrográfico. Presenta dos conoides principales edificados por los ríos Tupungato y Tunuyán, que se conectan lateralmente. Infinidad de conoides menores se han anastomasado, determinando un borde casi uniforme, con una inclinación oeste-este. Este sector es la sede de los núcleos de población insertados entre los cultivos. Conforman uno de los oasis más ricos de la provincia, donde el drenaje superficial y subterráneo se incorpora al caudal de los cursos permanentes, debido a la pendiente y al sistema de fallas que delimita perimetralmente a la depresión (bolsón según J. Frenguelli) (Fig. 3). Sus suelos son aluvionales, originados por el depósito de los materiales que transportan los ríos. Su profundidad es variable, los mayores espesores se hallan en Tupungato (3.600 m) y Tunuyán (4.000 m), y decrecen hacia San Carlos, donde sólo alcanzan los 700 m. Eduardo Vega y Humberto Galmarini¹, distinguen dos tipos de suelos a partir de la ex-ruta nacional N° 40: suelos livianos superficiales y pedregosos hacia el oeste, y ligeramente pesados y profundos hacia el este, degradándose cualitativamente en los sectores más bajos por la aparición de la salinidad. Predomina la arena y el limo. Las clases texturales son las franco-arenosas y franco-limosas. La reacción del suelo es alcalina con un P. H. cuyos valores oscilan alrededor de 7,5.

Las condiciones naturales mencionadas permiten la práctica de la agricultura, pero son las características climáticas las que explican la presencia de determinadas especies cultivadas. Las amplitudes térmicas muy grandes, sus vientos moderados, con un elevado índice de calmas, favorecen el desarrollo y maduración de las frutas de pepita y hortalizas. La presencia de un corto verano y un clima térmicamente fresco, permiten, cultivos criófitos como el manzano pero no frutales de carozo, que sólo se dan en Tupungato. La escasez de las precipitaciones impide el crecimiento de pasturas naturales, excepto en la zona

1. VEGA, E. y GALMARINI, H. R., **Reconocimiento de los nematodos que parasitan los cultivos hortícolas de los departamentos de San Carlos y Tunuyán.** Mendoza, INTA, 1970.

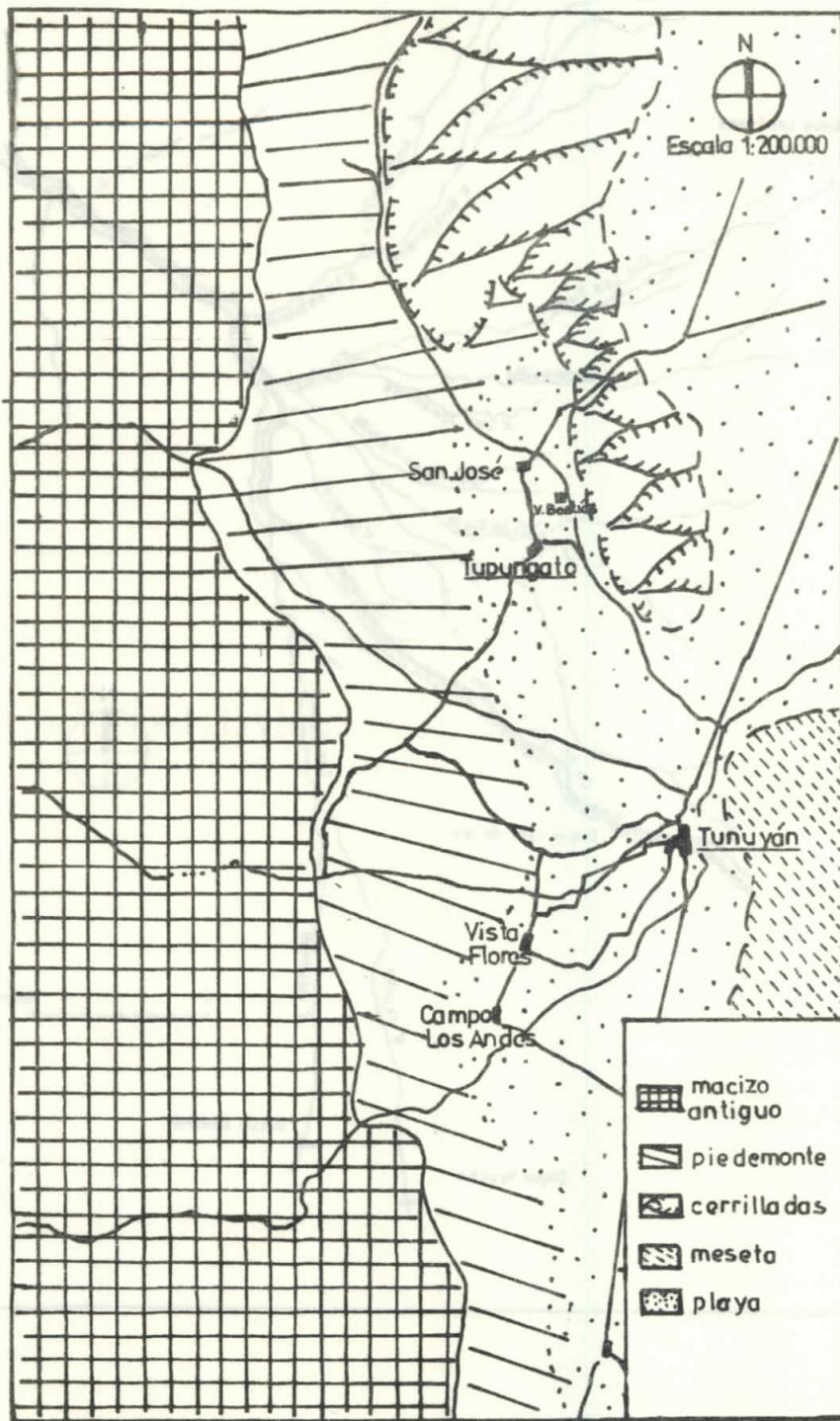


Fig. 2. Unidades estructurales

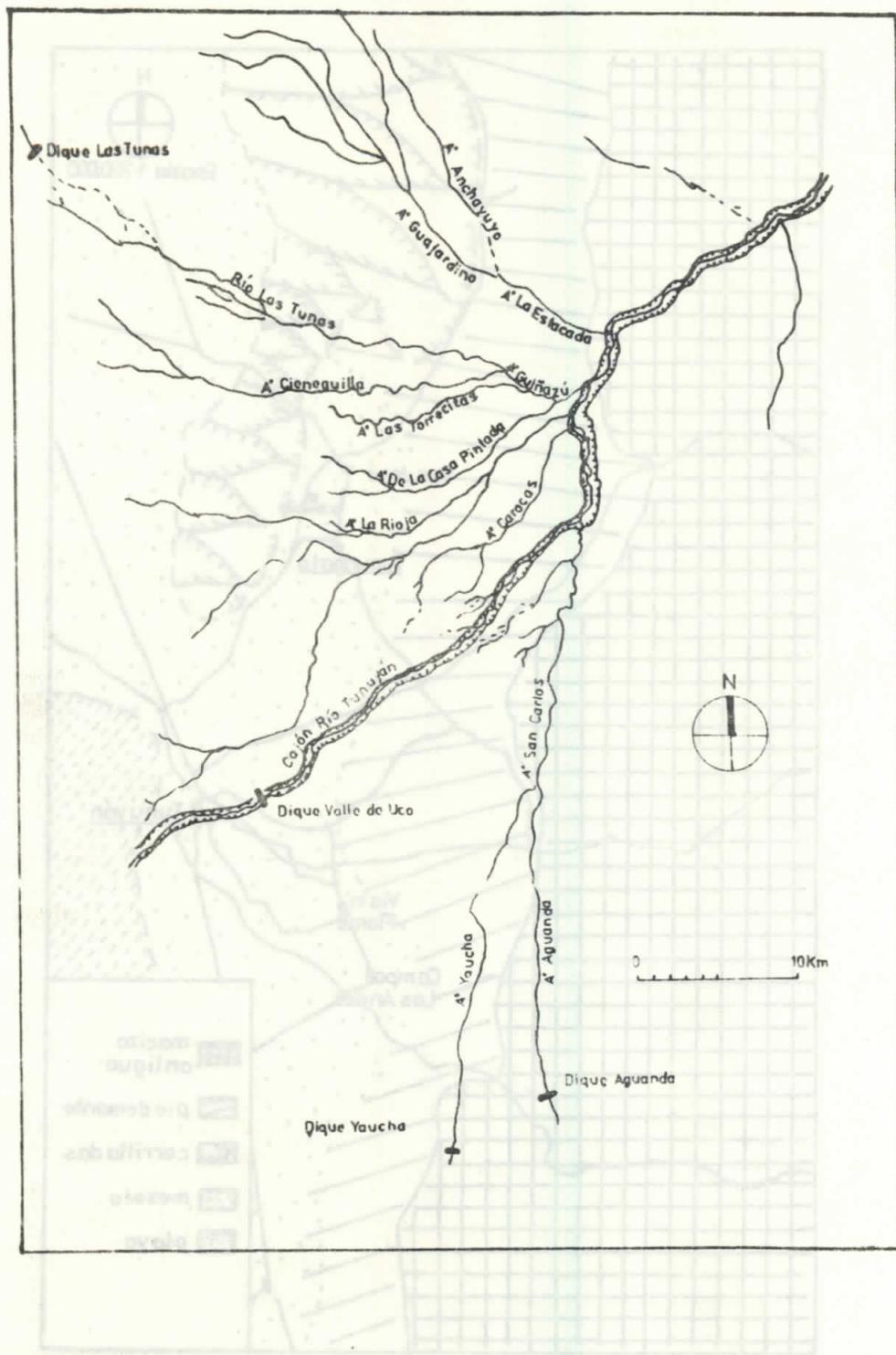


Fig. 3. Los recursos hídricos de la zona centro-oeste

cordillerana².

Estas limitaciones no son un impedimento para el desarrollo de la zona, sino que, por el contrario, las condiciones naturales existentes pueden llegar a darle una especialización a nivel provincial (Cuadro 1).

2. Un comportamiento agrícola diferenciado

El paisaje agrario es resultado de la definición de una determinada estructura conformada a través de un proceso que se da en el tiempo y en el espacio. Para poder interpretarlo se recurrirá al análisis de los factores productivos: tierra, capital y trabajo, a través de las siguientes variables.

a) Evolución de la superficie cultivada.

El estudio socio económico de los departamentos de la provincia de Mendoza, realizado por convenio entre la Facultad de Ciencias Económicas-U.N.C. y Bolsa de Comercio³, permite interpretar la evolución del aprovechamiento del suelo en el período comprendido entre los años 1943-1974, siendo completada la información a través del último censo realizado en el año 1979⁴(Cuadro 2).

La consideración del factor tiempo es fundamental para tener una idea de la orientación y desarrollo alcanzados por la práctica de la actividad agrícola, y de la importancia relativa del Valle a nivel provincial (Fig. 4).

El 18,5 %, que representa su superficie cultivada en el año 1943, tendió a disminuir en los años sucesivos a pesar de presentar ligeras variaciones a nivel departamental.

- San Carlos, a pesar de tener la mayor superficie cultivada, muestra síntomas de decrecimiento.

2. GUIBOURDENCHE DE CABEZAS, M., **El Valle de Uco: tercer polo de desarrollo en el medio oeste de Mendoza**, Mendoza, CONICET-CEIFAR, 1976.

3. FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS-BOLSA DE COMERCIO. **Estudio socioeconómico de los departamentos de la Provincia de Mendoza. Síntesis actualizada 1975/76**, Mendoza, 1976.

4. GOBIERNO DE MENDOZA-DIRECCION AGROPECUARIA, **Censo agropecuario del Valle de Uco**, Mendoza, 1980.

Cuadro 1. Aptitud natural para el desarrollo de la agricultura

Unidades Especiales	VARIABLES ANALIZADAS	Ventajas Comparativas	Límitaciones	Actividades que se verifican actual. en el Espacio	Actividades posibles y/o a Desarrollar	Tipo de asentamiento posible	Observaciones	
DEPRESION	A - Pie de Monte	Constitución geológica	Espeso manto de materiales aluvionales en parte cubierto por limos.	Selección natural de los materiales cuaternarios más gruesos al Oeste y finos al Este.	Práctica de una ganadería menor alimentada con la vegetación natural.	Intensificación de la actividad ganadera	Permanente	Es necesario establecer el contacto entre los propietarios de la zona e institutos como el INTA o IADIZA, para el mayor desarrollo de la actividad agropecuaria. Se pueden aplicar nuevos métodos como son la utilización de la vegetación natural para alimentación del ganado, controlando las especies indeseables con herbicidas, o intersembrando trébol blanco. En agricultura, es necesario profundizar los estudios de fertilidad de uso de agua subterránea en forma intensiva y si resultante en relación a la producción agrícola-ganadera, la zona más óptima es Tupungato al estar más libre de heladas.
		Paisaje geomorfológico	Piedemonte con dos niveles de glacis sometidos a erosión periglacial.	Pendiente de 4 a 7% con inclinación N-E.				
		Constitución edáfica	Presencia de limos en el glacis principal.	En general suelos escasos, poco profundos, livianos, pedregosos y ripiosos. Con costras alcalinas.	Escasa y precaria actividad agrícola, bajo riego tiende a desarrollarse mediante la utilización del agua subterránea.	Posibilidad de desarrollo de una agricultura tecnificada para mantener y fertilizar el suelo y especializada en frutas y hortalizas de pepita y carozo en menor escala.		
		Dominio climático	Clima semiárido con precipitaciones entre 400-300mm. Gran evaporación.	Régimen torrencial de precipitaciones que favorecen eros. hídricas. Acentuada aridez. Peligro de heladas durante 9 meses al año.	Visible expansión en Tupungato con cultivo de hortalizas y frutales.			
		Organización hidrográfica	Unico colector río Tunuyán, algunos arroyos pierden sus aguas por infiltración.	Régimen regular. Presencia de "vadis", cursos que solo en ocasiones llevan agua.				
		Dominio fitogeográfico	Estepa arbustiva que modera los aluviones.	No existen pasturas naturales.				
DEPRESION	B - Playa	Constitución geológica	Material aluvional cuaternario depositado por los ríos.	Zona limitada por fallas, en proceso de hundimiento	Escaso desarrollo ganadero.	Mayor desarrollo de la ganadería bovina asociada a cultivos de alfalfa.	Permanente	Es necesario un cambio de mentalidad. Esta zona tiene condiciones aptas para una diversificación que esté acorde con las oscilaciones del mercado; y que permita vencer las dificultades propias de las irregularidades climáticas. Esta diversificación puede traer aparejada el desarrollo de actividades que se han dejado de practicar, como la ganadería asociada al cultivo de forrajeras, o llevar a una transformación industrial de mayores proyecciones.
		Paisaje geomorfológico	Planicie aluvial formada por conos de deyección superpuestos	Muy escasa pendiente	Agricultura intensiva bajo sistema de riego y especializada.	Agricultura intensiva pero más diversificada		
		Constitución Edáfica	Suelos aluvionales franco-arenosos y franco-limosos, al W de la ruta nacional N° 40. Más profundas al N que hacia el S.	Hacia el NE presencia de salinidad. Carencia de suelos hacia el E de la ruta nacional N° 40.	Predominio de cultivos de montañas en Tunuyán y vid en San Carlos. Tupungato es el departamento que presenta mayor diversificación con cultivos de vid, frutales de pepita y carozo y hortalizas. Es caso N° de forestales.	Es una zona óptima, mediante el riego para cultivo de trigo y frutales de pepita como el membrillo, también para forestales y hortalizas.		
		Dominio climático	Grandes amplitudes térmicas, vientos moderados, Gran porcentaje de calmas.	Precipitaciones irregulares y menores a 300 mm, gran evapotranspiración anual entre 650-750 mm. Déficit anual de 300 mm.		San Carlos presenta óptimas condiciones para el cultivo de plantas aromáticas como lavanda y menta.		
		Organización hidrográfica	Riqueza hídrica superficial y subterránea a escasa profundidad. Buena calidad de las aguas, poco mineralizadas.	Hacia el NE y E presencia de alcalinos en el agua.				
		Dominio Fitogeográfico	Estepa arbustiva	Vegetación halófila en suelos salinos.				

ZONAS	1943		1947		1952		1960		1969		1974		1979	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Total pcial.	273.268,2	100	270.531,2	100	255.855,5	100	269.521,2	100	323.028	100	367.098	100		
Gran Mza.	59.199,8	21,6	60.882,3	22,4	57.539,5	22,5	58.357,6	21,7	64.308	19,9	74.887	20,4		
Centro Oeste	50.566	18,5	43.256,6	16	39.533,9	15,4	38.440,1	14,3	50.391	18,4	62.271	17	61.237	
San Carlos	22.078,1	44	17.501,7	40	15.202,1	39	18.473,0	48	19.569	33	24.334	39	20.986	34
Tunuyán	16.798,1	33	16.668,2	39	15.565,6	39	11.984,3	31	22.248	37	20.132	32	19.594	32
Tupungato	11.669,8	23	9.088,7	21	7.766,2	22	7.982,8	21	17.574	30	17.805	29	20.657	34

Fuente: Estudio socioeconómico de los dptos. de la pcia. de Mendoza. Síntesis actualizada 1975 / 76. FCE / Bolsa de Comercio de Mendoza.

Censo Agropecuario del Valle de Uco. Direcc. Agropecuaria. Gob. de la Provincia de Mendoza. Mendoza, 1980.

Cuadro 2. Evolución de la superficie cultivada (en hectáreas)

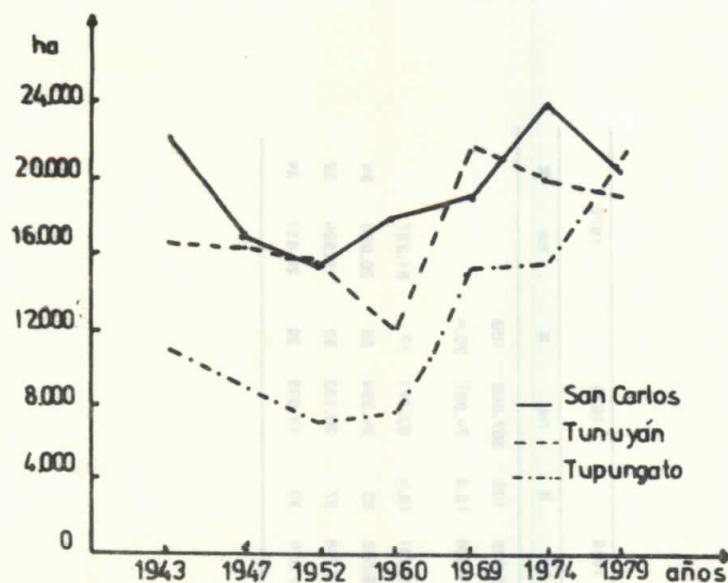


Fig. 4. Disminución de la superficie cultivada

- Tupungato, con un 23 % en el año 1943, era el departamento que presentaba la menor superficie cultivada. Actualmente, con un 34 %, posee la misma extensión que San Carlos.
- Tunuyán, en el año 1969, superaba a los departamentos de San Carlos y Tupungato, 37 % superficie que fue disminuyendo en los años sucesivos.

Estas variaciones, llevan a plantear una serie de interrogantes, que inducen a profundizar en el comportamiento de cada departamento en relación al contexto general:

- ¿Por qué Tupungato tiende a ampliar la superficie cultivada?
- ¿Son factores endógenos o exógenos, los que han provocado una disminución del área de cultivo en San Carlos y Tunuyán?

b) Morfología agraria actual

Para poder definirla, se tratará de determinar si el aprovechamiento del suelo en el sector más apto, que es la playa, es intensivo, qué tipos de cultivos se practican, y las posibilidades o limitaciones que tienen para su expansión.

Partiendo de la consideración de condiciones físicas limitantes para la expansión agrícola, de un total de 17.380

km² que posee Valle de Uco, sólo se cultiva el 4 %.

Interesa conocer entonces si esta pequeña superficie disponible está efectivamente ocupada o no (Cuadro 3).

Sobre la base de los datos proporcionados por el Censo Agropecuario de Valle de Uco-1980, las variables a analizar serán:

- . superficie total de las explotaciones
- . superficie cultivada
- . número total de las explotaciones
- . explotaciones con más del 90 % de la superficie cultivada.

De una superficie de 296.738 ha que ocupan las 3.746 explotaciones de todo el valle, el 21 % está cultivado.

Este porcentaje adquiere significación, si se considera que comprende a más del 50 % de las explotaciones.

El departamento con menos superficie cultivada es Tupungato, a pesar de ello, el 64 % de las propiedades tienen más del 90% de su superficie destinada a la agricultura.

San Carlos, es el más intensivamente aprovechado, mientras que Tunuyán representa la situación media (Fig. 5).

En cuanto a los tipos de cultivos practicados, por las razones agroclimáticas existentes, la composición del espectro de especies factibles difiere del resto de la provincia (Fig. 6).

La zona cuenta con la menor superficie destinada a viñedos, 20.465 ha, que representan el 8,2 % de la provincia. El departamento de San Carlos es el que detenta el mayor porcentaje de tierras dedicadas a este cultivo, con un 39 %; y Tunuyán el menor, con un 9%.

Ecológicamente Valle de Uco es más apto para los frutales. En Tunuyán, representan el 43 % de la superficie cultivada, en Tupungato el 29 % y en San Carlos el 14 %. El tipo de especie predominante en Tunuyán y San Carlos es el manzano, mientras en Tupungato es el durazno.

También son importantes los cultivos anuales y forestales. Con un 27 % es Tupungato el que posee la mayor superficie destinada a hortalizas. Valle de Uco tiene un lugar representativo en la producción provincial (36 % en el año 1974), siendo los cultivos más destacados el tomate, la cebolla y el ajo. Los forestales le han permitido ocupar el primer lugar. Se destaca Tunuyán por sus plantaciones.

Las forrajeras y cereales tienen escasa significación en general, no así en San Carlos, el cual presenta la mayor

Departamento	Sup. Total explotaciones	Sup. cultivada		Número Total explotaciones	Explot. c/90% cultivado.
	ha	ha	%		
San Carlos	55.904	20.986	38	1694	1265 75
Tunuyán	69.433	19.594	28	1147	758 66
Tupungato	171.401	28.657	12	905	579 64
Total Valle de Uco	296.738	61.237	21	3746	2.602 69

Fuente: Censo agropecuario del Valle de Uco, Gob. de Mza-Secret. de Estado de Agricult. y Ganad. de la Nación, Dirección Agropecuaria, Mza, 1979.

Cuadro 3. Aprovechamiento del suelo

superficie destinada a estos cultivos.

El análisis detallado sobre la distribución de la superficie cultivada demuestra que, a nivel departamental, se presenta una situación media, es decir, que hay un cierto equilibrio entre los diferentes cultivos, con una ligera tendencia hacia la especialización.

Para demostrarlo, se extraerá el índice de especialización, en relación a las hectáreas cultivadas en el año 1979 por tipo de cultivo en cada departamento.

$$I_e = \frac{P_{Ia} / P_I}{P_a / P} = \frac{P_{Ia}}{P_a}$$

P = hectáreas cultivadas
I = lugar considerado
a = actividad

Los índices que se obtienen son los siguientes (Cuadro 4):

Departamentos	cultivos			
	vid	frutales	hortalizas	forestales
San Carlos	1.280	0.479	1	1.267
Tunuyán	0.633	1.529	0.654	1.532
Tupungato	1.062	1.029	1.305	0.227

Cuadro 4. Índices de especialización agrícola

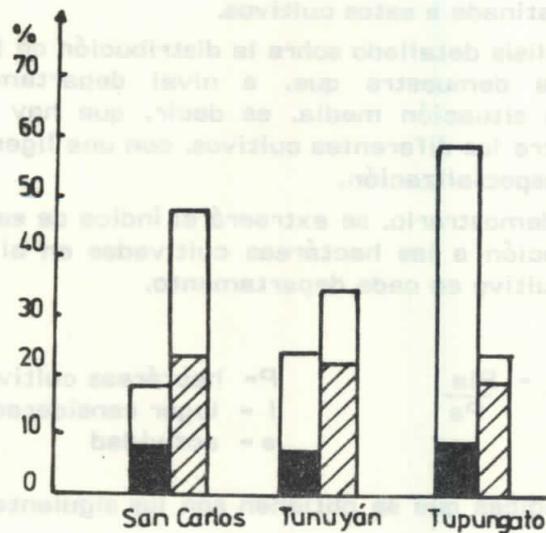
1- idéntica estructura

1- especialización

1- no tiene especialización

Mediante la interpretación de este cuadro es posible llegar a la siguiente conclusión:

- San Carlos a pesar de estar individualizado por el cultivo de vid, señala también un predominio de forestales.
- Tunuyán, con el cultivo de frutales y forestales presenta los mayores índices de especialización en el Valle.
- Tupungato se caracteriza por la variedad, existiendo



Fuente: Censo Agropecuario de Valle de Uco, 1979
Fig. 5. Aprovechamiento del suelo

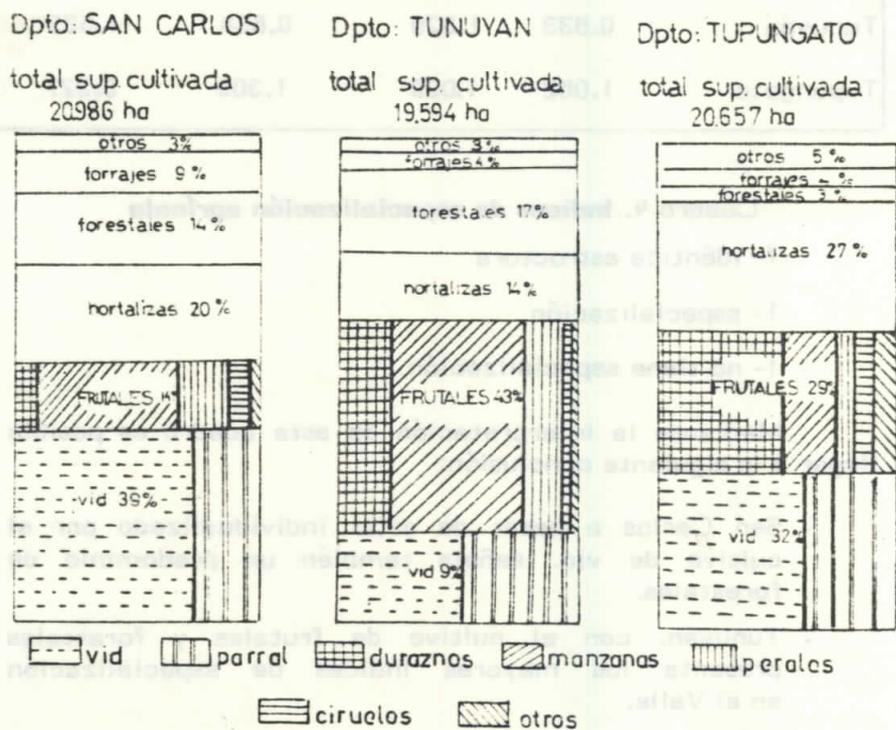


Fig. 6. Distribución porcentual de cultivos

un cierto equilibrio entre la superficie destinada a cultivos anuales, vid y frutales.

Es importante observar la tendencia en cada uno de estos departamentos, en relación al tipo de cultivo practicado.

Con este propósito se tratará de evaluar el incremento o disminución de los cultivos hasta la actualidad. La disparidad de los censos no es un impedimento para poder comparar. Se tomarán 3 años, 1960-1969-1979, considerándose la superficie cultivada en el caso de la vid y hortalizas, y número de frutales y forestales (Cuadro 5).

Tupungato es el único departamento que muestra incrementos significativos en los diferentes cultivos, especialmente en frutales (488 %), forestales (137 %) y hortalizas (159%).

San Carlos señala una tendencia hacia la diversificación, pues a pesar de ser la vid el cultivo más representativo, el mayor incremento que operó fue en la superficie destinada a hortalizas.

En Tunuyán, en cambio, aumentaron los viñedos, pero se mantuvo prácticamente inalterable el número de plantas frutales en el período 1969-1979. La tendencia no es nada alentadora, si se tiene en cuenta que, en vez de consolidar su especialización, tiende a asimilarse a la estructura monoprodutora provincial, lo que repercutirá negativamente en su estructura económica y, en general, en todo el Valle.

c) Forma de tenencia de la tierra.

La forma de tenencia de la tierra desempeña un papel importante en la determinación del sistema de cultivo que identifica un espacio. Constituye uno de los elementos invisibles que actúan en la organización y estructuración del complejo que conforma cada explotación, y que en conjunto dan como resultado un determinado paisaje.

En Valle de Uco, predomina la **administración**. El propietario es quien dirige la explotación, o deja en manos del "administrador" su manejo; tiene amplias facultades, pero sus obligaciones son numerosas. En el caso de las grandes propiedades se encarga no sólo del mantenimiento de la explotación, sino del pago de jornales, contratación de peones, dirección de arrendatarios, o contratistas. A cambio de su trabajo recibe una remuneración mensual, más un porcentaje de la producción a convenir con el propietario. En algunos casos reside en la propiedad y, en otros, se encarga de varias a la vez, residiendo en las cercanías.

tipos cultivos	vid			hortalizas			frutales			forestales		
	1960	1969	1979	1960	1969	1979	1960	1969	1979	1960	1969	1979
Dptos												
San Carlos	100	134	130	100	153	168	100	115	149	100	29	38
Tunuyán	100	183	170	100	133	81	100	128	129	100	119	86
Tupungato	100	156	219	100	227	259	100	371	588	100	229	237
Total Valle de Uco	100	149	161	100	165	157	100	153	186	100	64	60

Fuente: Estudio socioeconómico de los departamentos de la provincia de Mendoza. Síntesis actualizada 1975/76, Bolsa de Comercio, Facultad de Ciencias Económicas.

Censo agropecuario del Valle de Uco, Dirección Agropecuaria, 1979.

Cuadro 5. Evolución de la superficie cultivada según tipo de cultivo. Año base 1960

En el Valle esta forma de tenencia se hace presente en más del 50 % de las explotaciones, siendo Tunuyán el departamento que registra el mayor porcentaje, con el 73 %.

En importancia le sigue una forma de tenencia indirecta, el contrato, que con un 33 % sobresale en Tupungato. Otras formas están presentes, pero carecen de representatividad a nivel zonal (Fig. 7).

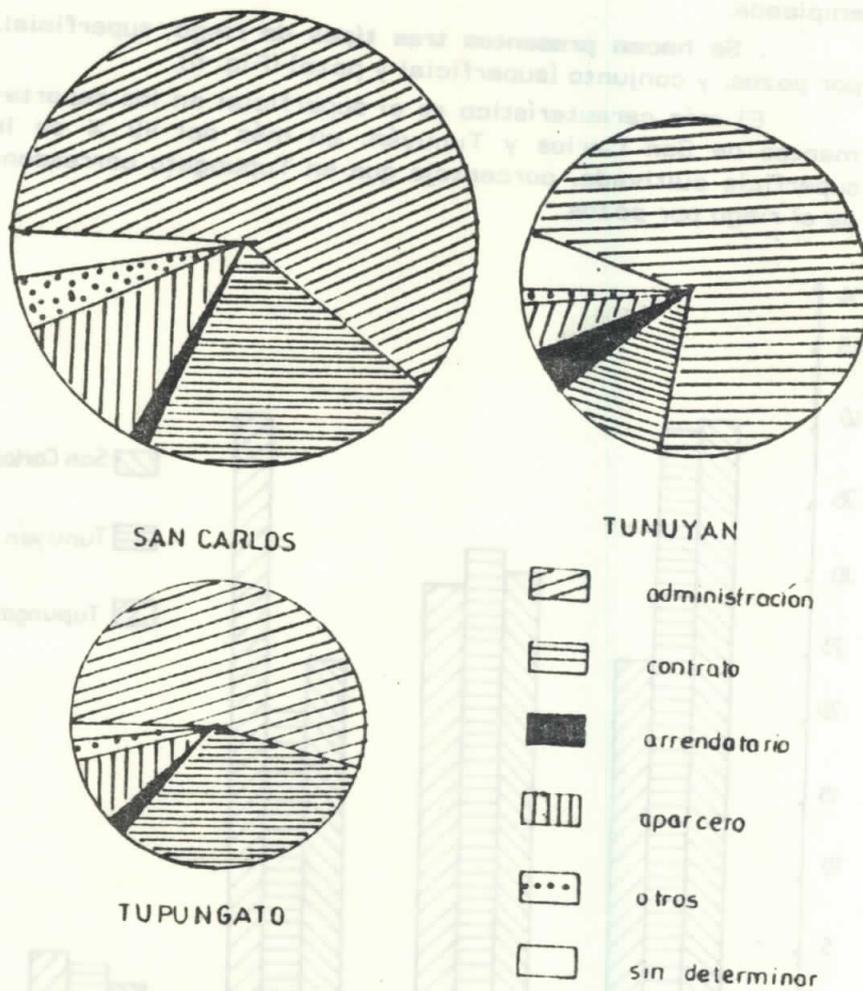


Fig. 7. Régimen de explotación en número de explotaciones

d) Grado de tecnificación alcanzado

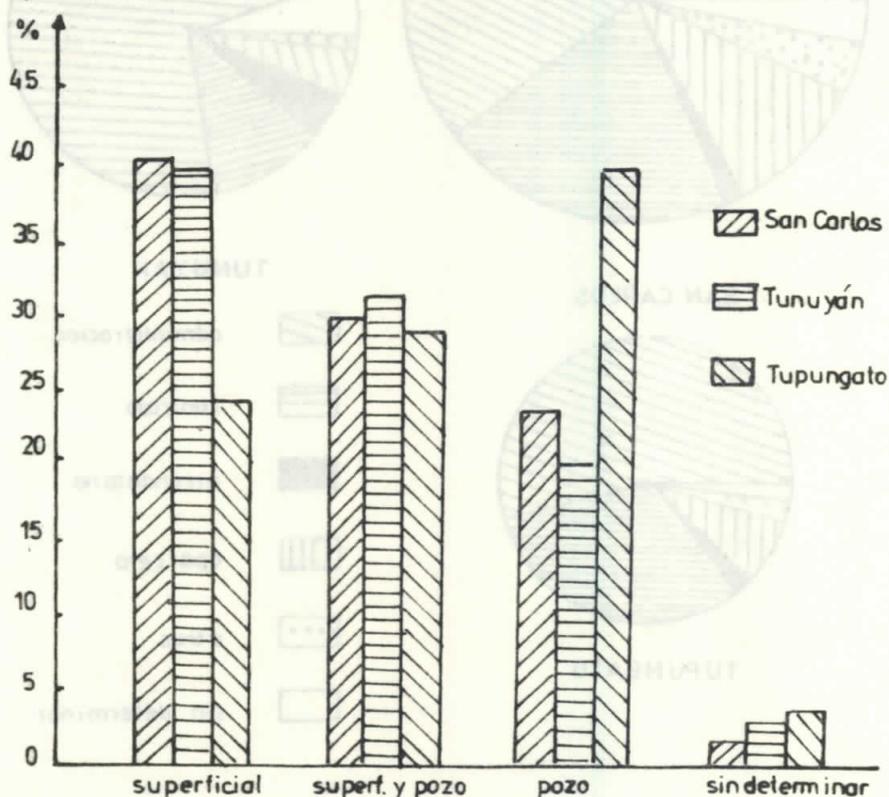
Este aspecto se encuentra en estrecha relación con lo anterior.

Los factores de producción -tierra, capital y trabajo- se combinan íntimamente y son interdependientes.

Muy someramente, a través de la morfología agraria y formas de tenencia, se analizaron las relaciones existentes entre la tierra y el trabajo. Es importante para tener el perfil productivo del Valle, y sus variaciones a nivel departamental, la consideración del factor capital. Para lo cual se recurrirá a determinar el nivel de tecnificación alcanzado, en el sistema de riego aplicado y el tipo de mecanización empleada.

. Se hacen presentes tres tipos de riego: superficial, por pozos, y conjunto (superficial y pozo) (Fig. 8).

El más característico es el superficial en los departamentos de San Carlos y Tunuyán, en más del 40 % de la superficie cultivada, porcentaje que en Tupungato corresponde al riego por pozos.



Fuente: Censo Agropecuario de Valle de Uco-1979

Fig. 8. Tipo de riego practicado

Si clasificamos las explotaciones en función de la actividad principal que desarrollan, y la superficie efectivamente regada, podemos observar un comportamiento diferente.

En el caso de San Carlos (Fig. 9) el mayor número de explotaciones con menos de 1 ha regada se dedica a la horticultura, mientras que a partir de esta extensión, es el cultivo de vid el dominante.

Esta situación es muy similar en Tupungato (Fig. 10), el cual presenta una ligera variante en las propiedades de menos de 1 ha regada, que se destinan a frutales.

En cambio en Tunuyán, en todas las explotaciones efectivamente regadas, desde las que tienen menos de 1 ha hasta las de más de 100 ha, cultivan frutales (Fig. 11).

Es decir, que no hay relación entre tipo de riego y cultivo practicado.

Esta clasificación adquiere significado si se tiene en cuenta el **número total de explotaciones irrigadas por estrato** y el **índice de mecanización existente** de acuerdo con la **cantidad de implementos agrícolas** que poseen.

Para San Carlos, el mayor porcentaje (43 %) corresponde a las explotaciones que poseen de 1, 1 a 5 ha, mientras que el índice de mecanización más elevado lo poseen las propiedades de más de 100 ha, con el 15.2 (Fig. 9).

Este índice desciende al 13.5 en Tupungato, también en las explotaciones de más de 100 ha, aunque el 40 % de ellas poseen una superficie que oscila entre 5.1 a 20 ha (Fig. 10).

En Tunuyán, el 71 % de las propiedades tiene menos de 20 ha, y el mayor índice de mecanización sólo es del 4.1 en aquellas de mayor extensión (Fig. 11).

Es posible concluir, entonces, que el sistema de riego no influye en gran medida en la determinación del grado de tecnificación alcanzado, sino que éste está en correspondencia con la dimensión de la explotación, al ser las grandes propiedades de más de 100 ha las que poseen el más alto índice de mecanización. Donde puede llegar a tener una participación es en Tupungato, que presenta el mayor porcentaje de superficie regada por pozos, debido a la inversión que requiere la instalación y práctica de este tipo de riego.

La presencia y abundancia del **recurso agua** es indudablemente uno de los factores positivos más importantes con los que cuentan para el desarrollo agrícola.

La pendiente del terreno señala la orientación de

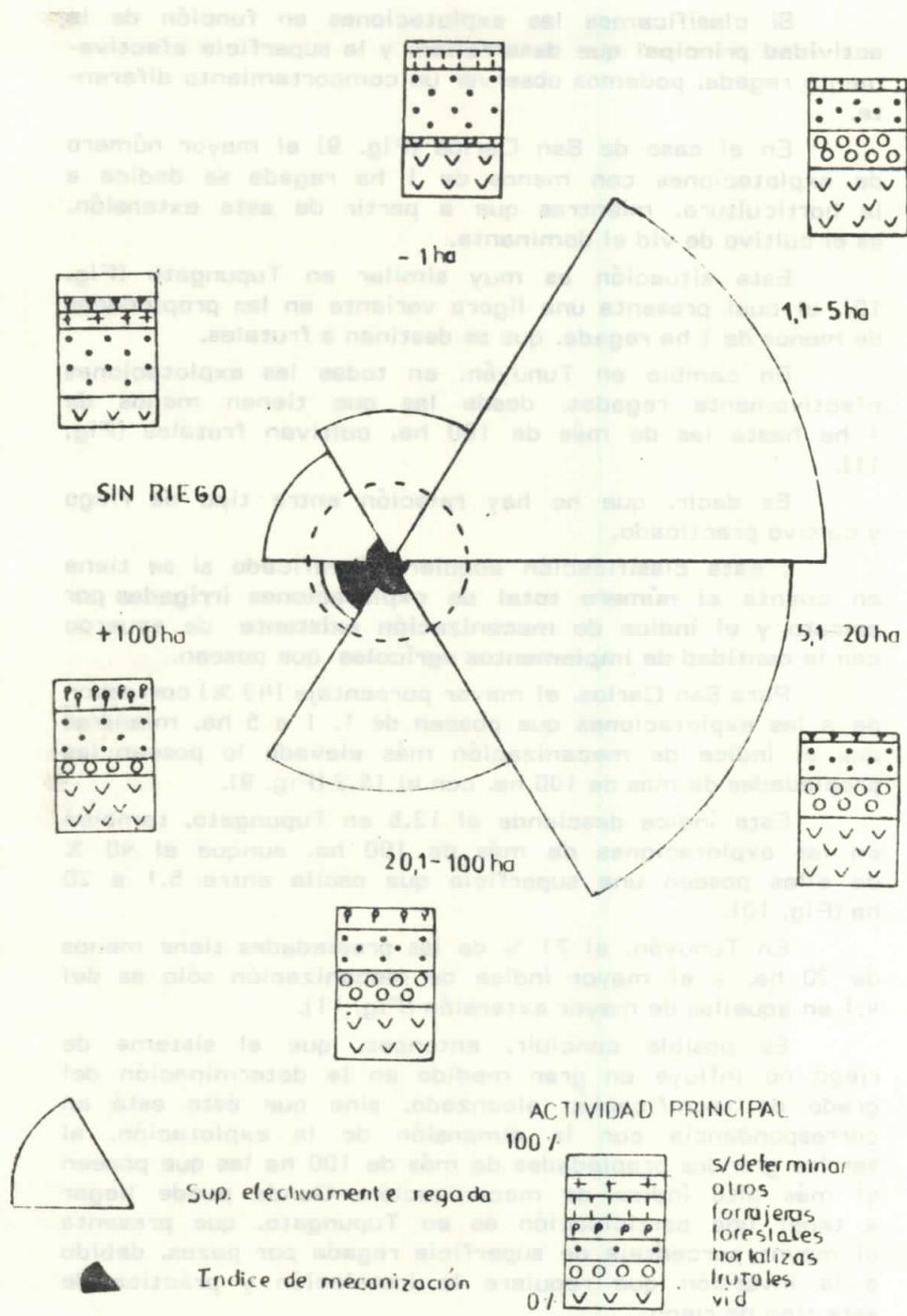


Fig. 9. Clasificación de las explotaciones por actividad principal y superficie efectivamente regada San Carlos

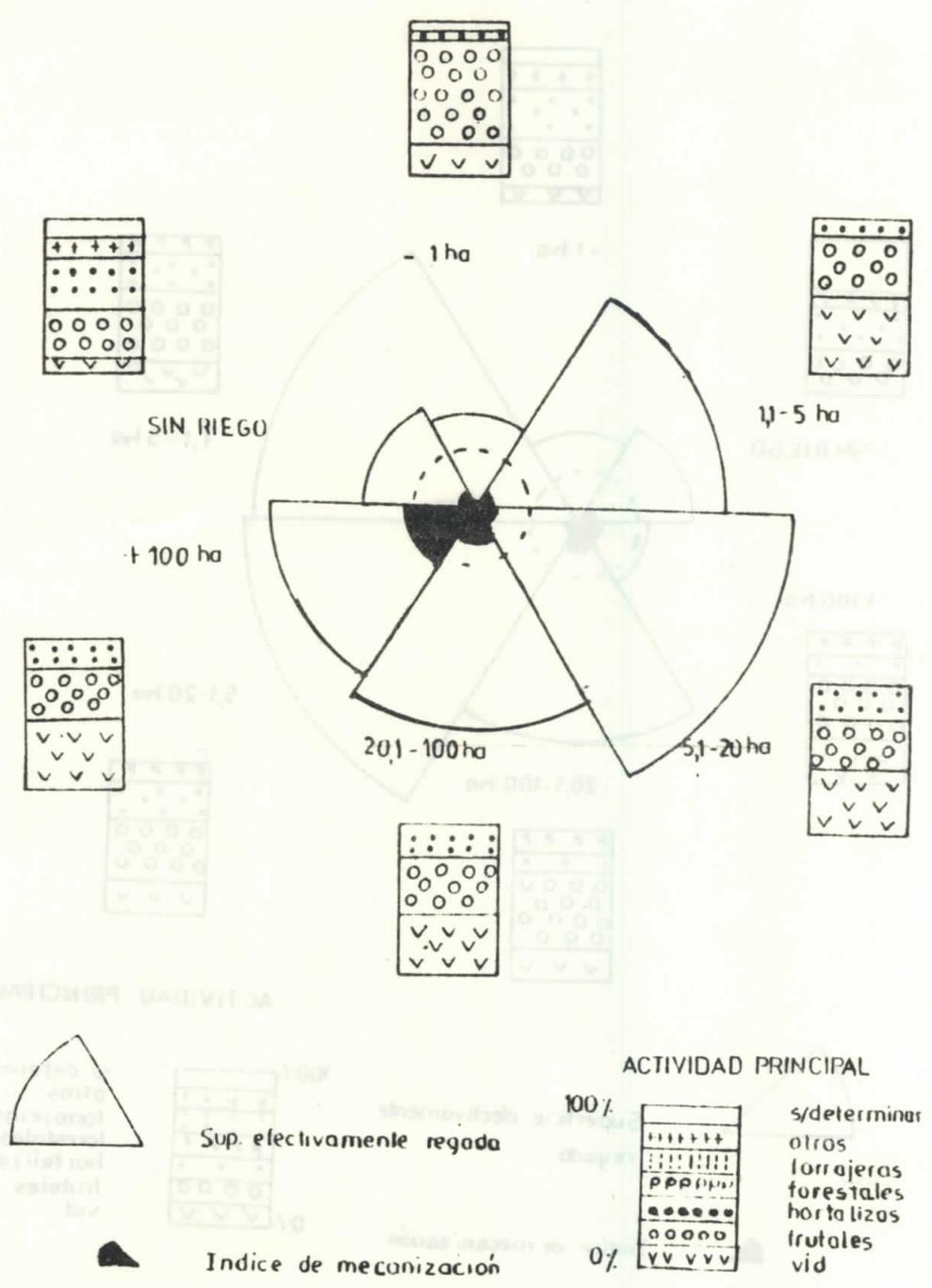


Fig. 10. Clasificación de las explotaciones por actividad principal y superficie efectivamente regada Tupungato

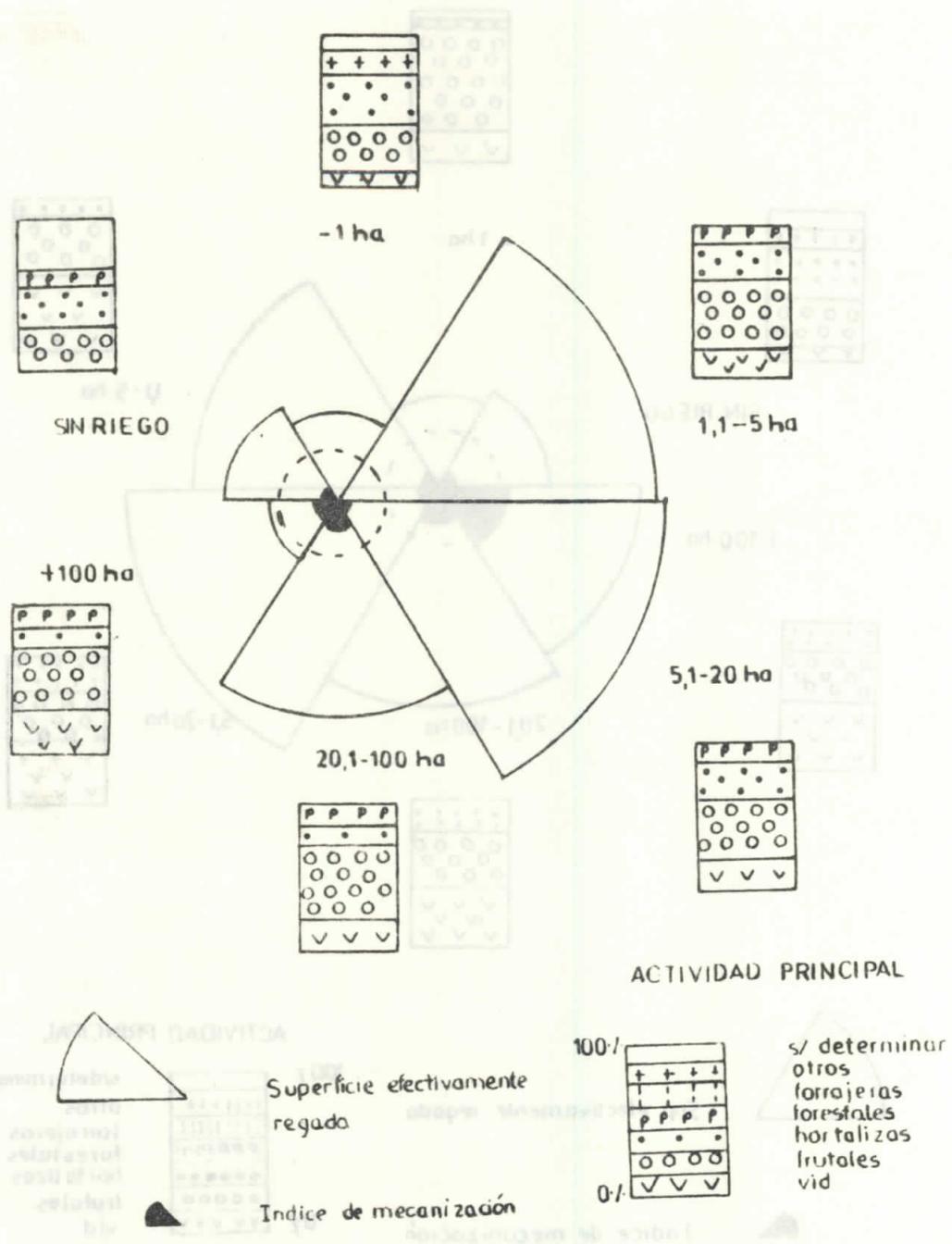


Fig. 11. Clasificación de las explotaciones por actividad principal y superficie efectivamente regada Tunuyán

los canales. Del dique derivador Valle de Uco, se distribuyen las aguas que irrigan 16.650 ha, según derechos empadronados en sectores de Vista Flores, La Primavera hasta el A° San Carlos.

En el departamento de Tunuyán existen, además, una serie de arroyos que completan el riego, con una superficie empadronada de aproximadamente 12.260 ha.

Independientemente del río Tunuyán, se encuentra una pequeña red de canales que se originan a partir de los diques Yaucha y Aguanda en el departamento de San Carlos. Junto con otros arroyos menores totalizan 9.415 ha empadronadas.

El departamento de Tupungato cuenta con un sistema de canales para el riego con agua superficial, más rústico que los anteriores, a partir del río Las Tunas. Actualmente registra 8.100 ha empadronadas, y sólo el 24 % de la superficie cultivada se efectúa con agua superficial. La expansión se vio frenada por deficiencias de caudales y escasez de obras de irrigación realizadas⁵.

La explotación del agua subterránea hizo posible el desarrollo de una superficie superior en el sur del departamento, gracias a la magnitud de capitales invertidos.

Factores favorables a su explotación fueron el caudal y calidad de las aguas, a pesar de los gastos que representó la realización de las perforaciones, que oscilaron entre 80 y 100 m, con un máximo de 620 m, y el tendido de la red de energía. El uso del agua subterránea permitió el paso de la gran propiedad no explotada a la colonización agrícola intensiva.

En otros lugares del Valle, el recurso subterráneo es subutilizado, debido a la riqueza hídrica superficial.

El Departamento de Hidrología del C. R. A. S (Centro Regional de Agua Subterránea), agrupó los diferentes niveles permeables factibles de ser explotados en dos unidades acuíferas o "paquetes" hidráulicos activos (Fig. 12):

- . de acuífero libre, al oeste, el agua no tiene presión, necesita bombeo.
- . de acuífero confinado, al este, el agua está entre 2 capas impermeables y tiene presión, con 3 niveles:
- . superficial libre, sin surgencia desde el nivel del suelo hasta los 80 m (Nivel I).
- . nivel confinado surgente II (de 80 a 250 m)

5 RONCELLI, I. N., **Expansión actual del oasis de Tupungato. La conquista del suelo en la zona baja**, en "Boletín de Estudios Geográficos", Vol. XVI, n° 63, Mendoza, Instituto de Geografía, 1969.

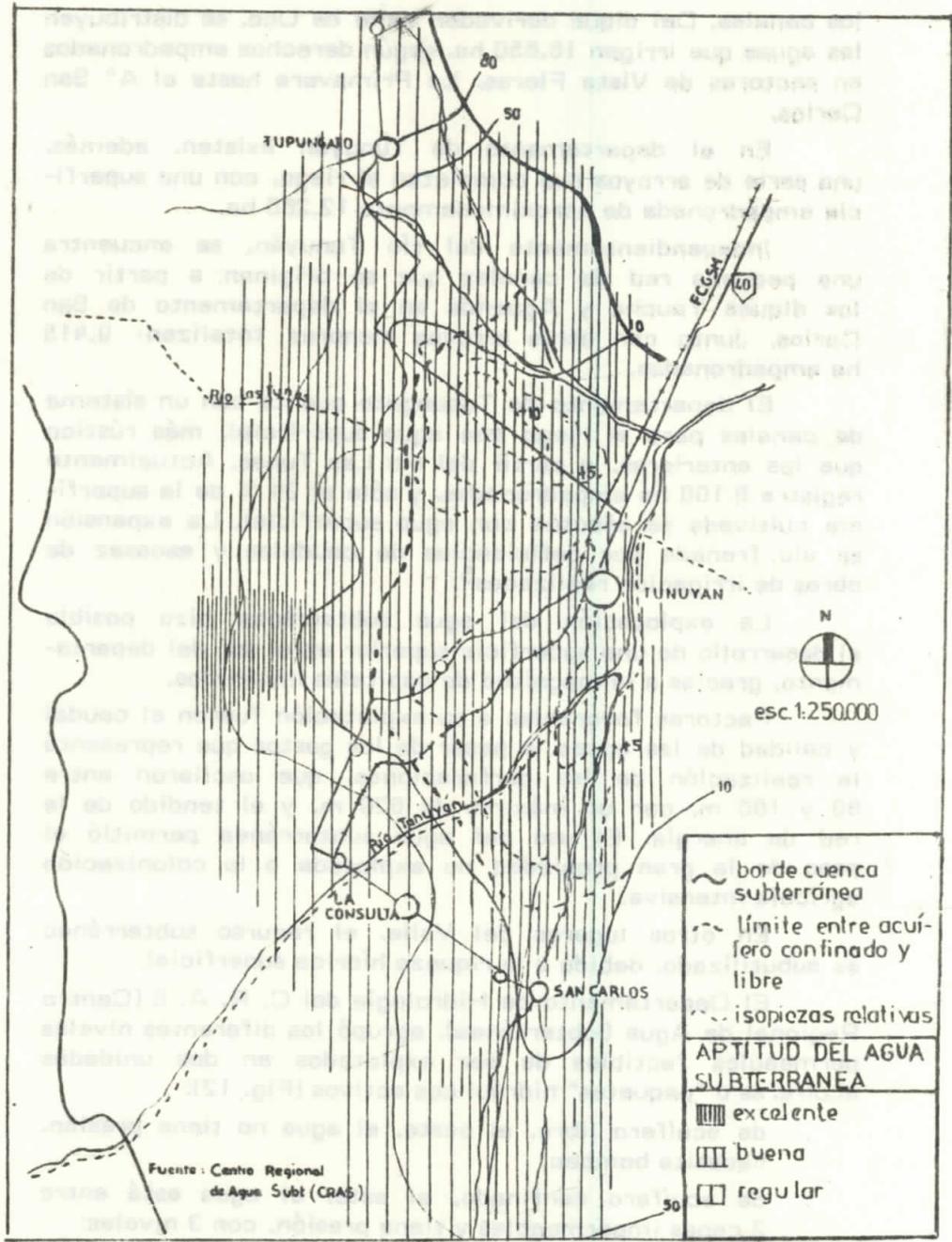


Fig. 12. Posibilidades hídricas

- nivel confinado surgente III (más de 250 m)

A través de muestras extraídas en la zona, la Lic. María Isabel Meca⁶, llegó a determinar que las aguas son de buena calidad para uso agrícola.

Cuadro 6. Clases de agua subterránea

% muestras	clases de agua
64	II- buena
33.64	III- buena o regular
2.36	I- excelente
	IV- regular a mala
	V- inútil

Son las aguas superficiales las que determinan características hidroquímicas de la cuenca subterránea. Predominan las aguas cálcico sulfatadas, bicarbonatadas y cálcico bicarbonatadas.

Hay abundante agua, pero la preferencia en los departamentos de San Carlos y Tunuyán continúa siendo la técnica de riego superficial, a pesar de que la práctica de riego conjunto ya supera el 30 %.

Las condiciones naturales no constituyen un impedimento para el desarrollo productivo del Valle, mientras el recurso hídrico sea abundante y se realice un uso racional del mismo con técnicas adecuadas. Esto depende del capital que se invierta y de la forma de trabajar la explotación.

3. Estructura del modelo agrícola vigente

Si volcamos las variables analizadas a una matriz, tendremos conformado a grandes rasgos el modelo agrícola de todo el Valle (Cuadro 7).

El único departamento que tiene cierto equilibrio en su estructura es Tupungato. Tunuyán señala el mayor retroceso: su superficie cultivada disminuye, los forestales no se incrementan en la medida que reclama la economía zonal y provincial, y el bajo índice de mecanización está relacionado con la existencia de técnicas y formas de explotación antiguas, que pueden repercutir negativamente en la actividad agraria de toda la zona.

⁶ MECA, M. I., **Conocimiento hidroquímico general de la zona centro**. Mendoza, C.R.A.S. 1979, p. 224.

variables	Evoluc. Sup. culti- vada	Intensidad aprovecha- miento del suelo	Uso del suelo	Tenencia de la tie- rra	Capital invertido tipo riego	Departam.
San Carlos	disminución	alto - 38%	Vid-forestal	Hortalizas	Administ. superficial	alto-15,2
Tunuyán	disminución	medio-28%	frutales-fo- restales	frutales	administ. superficial	bajo 4,1
Tupungato	crecimiento	bajo-12%	vid-frutales hortalizas	frutales forestales- horta- lizas	administ. subterránea	alto-13,5

Cuadro 7. Modelo agrícola del Valle

No se puede decir lo mismo del desarrollo alcanzado por la industria de base agraria. Según el trabajo **Posibilidades de diversificación industrial en la zona centro-oeste de la provincia de Mendoza, y propuesta de organización de parques industriales**⁷, el departamento que ejerce mayor peso a nivel del Valle es Tunuyán.

Constituye el centro de gravedad de la industria frutihortícola y de la madera. Su participación en productos alimenticios es dominante, aporta el 93 %, pero es la industria de la madera el rubro que permite destacarlo. Posee el 79 % de los galpones de empaque, el 67% de los frigoríficos, el 58% de los aserraderos, el 75 % de las fábricas de conservas y el 100% de los establecimientos sidreros. San Carlos, con 29 bodegas, aporta el 45% del valor agregado en el rubro vitivinícola, pero es Tunuyán el que posee la capacidad de vasija media más alta en pocas bodegas.

¿Cuáles son las causas que impiden el normal funcionamiento del circuito económico?

¿Por qué el desarrollo industrial no fue acompañado de un crecimiento sostenido de la actividad agraria?

II. Posibilidades de alcanzar una producción especializada

1. Limitantes actuales

El objetivo que se persigue en esta segunda parte es dar respuesta a los interrogantes planteados, para poder llegar a formular alternativas que contribuyan a la consolidación de un modelo de diversificación en la actual estructura productiva provincial.

Los datos extraídos de los censos posibilitaron llegar a la definición de los sistemas de cultivos de cada uno de los departamentos del Valle de Uco. Fuente de inestimable valor, pero que resulta insuficiente si se quiere interpretar el funcionamiento de un subsistema, a través de la consideración de los actores sociales que intervienen en el proceso productivo.

Teniendo en cuenta que Tunuyán individualiza el sistema agrícola del Valle, los pasos a seguir serán:

⁷ RODRIGUEZ DE GONZALEZ, Mónica B., **Posibilidades de diversificación industrial en la zona centro-oeste de la provincia de Mendoza y propuesta de organización de parques industriales**, Mendoza, UNC-CIUNC, 1982.

- tratar de determinar si sus explotaciones son rentables, a través de la relación de las siguientes variables:

- tipos de cultivos
- relación predio-superficie
- forma de tenencia
- lugar de residencia de los propietarios

- distinguir los distintos canales de comercialización de su producción:

- empaque
- fábrica
- frigorífico
- bodega
- aserraderos.

El análisis de estas variables se realizará a partir de una muestra al 10 % de las cédulas catastrales, seleccionada en forma aleatoria. La aplicación de esta técnica de recolección de datos, forma parte de una muestra mayor efectuada por el grupo que dirige la Dra. Nelly Gray de Cerdán, para el proyecto **Política de desarrollo socioeconómico y espacial para el Valle de Uco: propuesta de ordenamiento territorial y medios técnicos de implementación.**

Para Tunuyán, el 10 % representa un total de 199 predios, que abarcan una superficie de 11.070 ha 2178 m² pertenecientes a 13 láminas catastrales (Fig. 13).

Los datos sobre comercialización son conclusiones de las investigaciones efectuadas por la Lic. Mónica R. de González en el trabajo anteriormente citado.

a) Escasa rentabilidad de las unidades productivas.

El que una explotación resulte rentable no depende solamente de la relación entre tipo de cultivo practicado y la superficie que comprende. Hay que tener en cuenta, además, la forma de trabajar la tierra, la tecnificación aplicada, la planificación y organización de lo que se va a cultivar, y cómo se va a hacer; es decir, la decisión del agente de producción, ya sea el propietario, el administrador, el contratista, el aparcerero, etc.

Es necesario, en primera instancia, determinar qué tamaños de propiedades son los que predominan en el departamento, si ha influido ese tamaño en el tipo de cultivo practicado, y si la valorización de la tierra ha variado a través del tiempo.

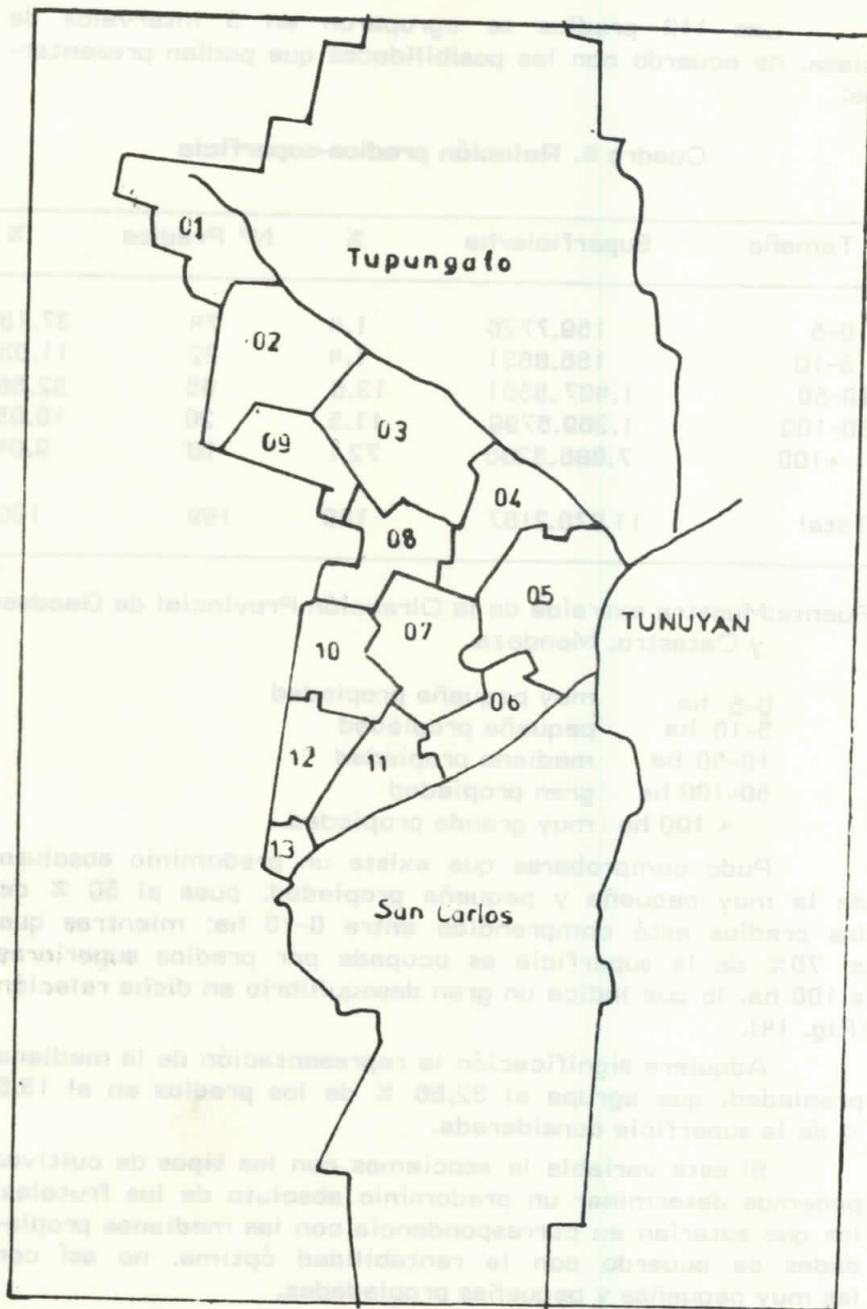


Fig. 13. División catastral del departamento de Tunuyán
 Dirección de Geodesia y Catastro - Gob. de
 Mendoza

. Relación entre tamaño de la propiedad y tipo de cultivo

Los 119 predios se agruparon en 5 intervalos de clase, de acuerdo con las posibilidades que podían presentarse:

Cuadro 8. Relación predios-superficie

Tamaño	Superficie/ha	%	Nº Predios	%
0-5	159.7726	1,4	74	37,18
5-10	156.8831	1,4	22	11,05
10-50	1.497.5551	13,6	65	32,66
50-100	1.269.6799	11,5	20	10,05
+100	7.986.3280	72,1	18	9,04
Total	11.070.2187	100	199	100

Fuente: Muestra extraída de la Dirección Provincial de Geodesia y Catastro, Mendoza.

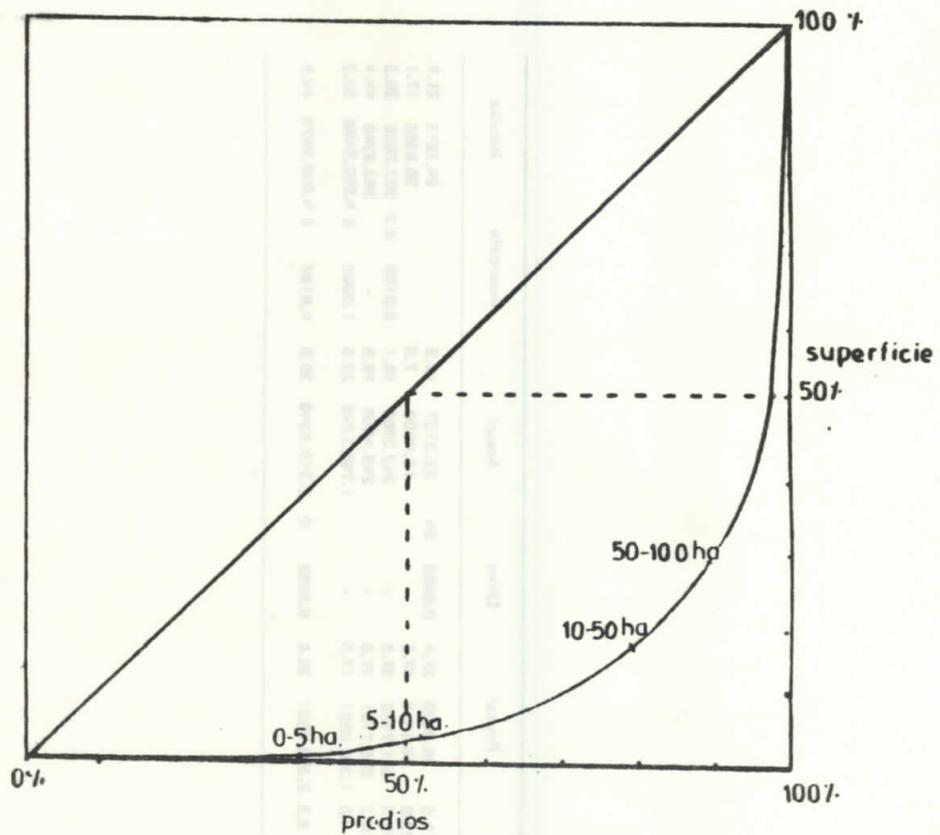
0-5 ha muy pequeña propiedad
 5-10 ha pequeña propiedad
 10-50 ha mediana propiedad
 50-100 ha gran propiedad
 + 100 ha muy grande propiedad.

Pudo comprobarse que existe un predominio absoluto de la muy pequeña y pequeña propiedad, pues el 50 % de los predios está comprendido entre 0-10 ha; mientras que el 70% de la superficie es ocupada por predios superiores a 100 ha, lo que indica un gran desequilibrio en dicha relación (Fig. 14).

Adquiere significación la representación de la mediana propiedad, que agrupa el 32,66 % de los predios en el 13,6 % de la superficie considerada.

Si esta variable la asociamos con los tipos de cultivos podemos determinar un predominio absoluto de los frutales, los que estarían en correspondencia con las medianas propiedades de acuerdo con la rentabilidad óptima, no así con las muy pequeñas y pequeñas propiedades.

Otra posibilidad de mayores ganancias estaría dada por la presencia de este cultivo en propiedades de más de 50 ha, pero en Tunuyán estas propiedades permanecen incultas. (Cuadro 9)



50% predios: 5-10 ha

70% superficie: + 100 ha

Poco equilibrio

Fig. 14. Curva de concentración de Lorenz en porcentaje

Según la participación en la superficie cultivada de cada cultivo, sólo superan la media general los frutales y forestales (Fig. 15).

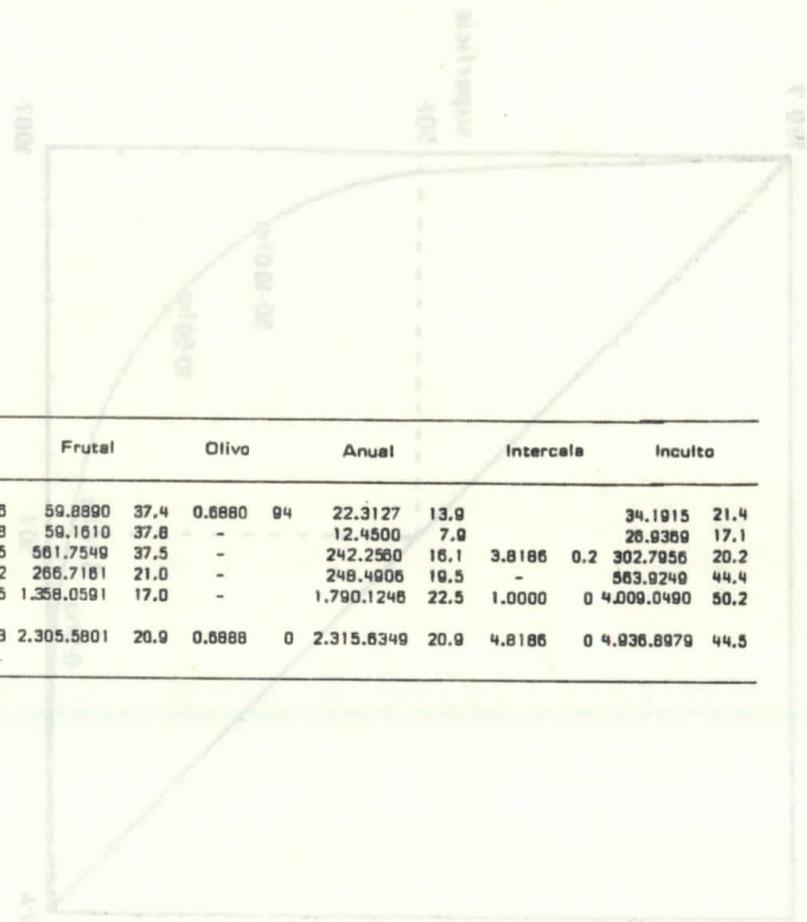
Si se vuelcan a una carta los resultados de la correlación entre las variables tamaño de la propiedad y tipo de cultivo, por lámina catastral, se obtiene la siguiente zonificación (Fig. 16):

- Sector Noroeste: con propiedades pequeñas y medianas incultas.

Tamaño	Total	Arboleda	Parral	Viña	Frutal	Olivo	Anual	Intercala	Inculto									
0-5	159.7728	100	5.5398	3.5	5.9500	3.8	31.2098	19.6	59.8890	37.4	0.6880	94	22.3127	13.9		34.1915	21.4	
5-10	156.8831	100	20.2919	12.9	0.8000	0.5	37.2433	23.8	59.1610	37.8	-	-	12.4500	7.9		26.9369	17.1	
10-50	1.497.5551	100	156.0052	10.4	73.2283	4.8	157.6965	10.5	561.7549	37.5	-	-	242.2560	16.1	3.8186	0.2	302.7956	20.2
50-100	1.269.6799	100	5.4296	0.4	55.7400	4.4	129.3787	10.2	266.7181	21.0	-	-	248.4906	19.5	-		563.9249	44.4
≥100	7.986.3280	100	236.4800	2.9	243.1851	3.0	346.4302	4.5	1.358.0591	17.0	-	-	1.790.1248	22.5	1.0000	0	4.009.0490	50.2
Total	11.070.2187	100	425.7463	3.9	378.9034	3.5	701.9585	6.3	2.305.5801	20.9	0.6888	0	2.315.6349	20.9	4.8186	0	4.936.8979	44,5

Fuente: Muestra extraída de la Dirección Pcial de Geodesia y Catastro, Mendoza.

Cuadro 9. Uso del suelo



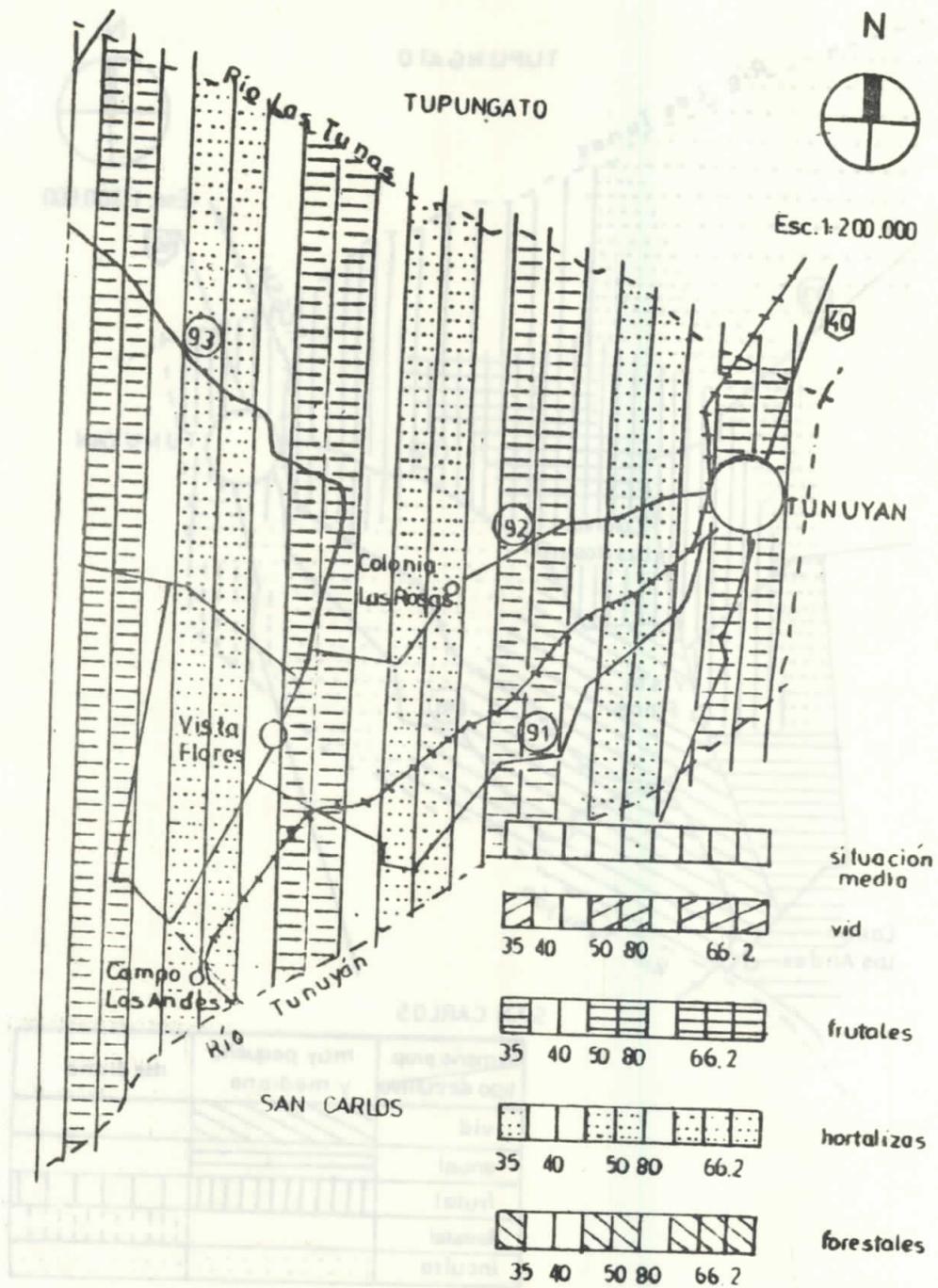


Fig. 15. Tipos de cultivos según participación en la superficie total cultivada

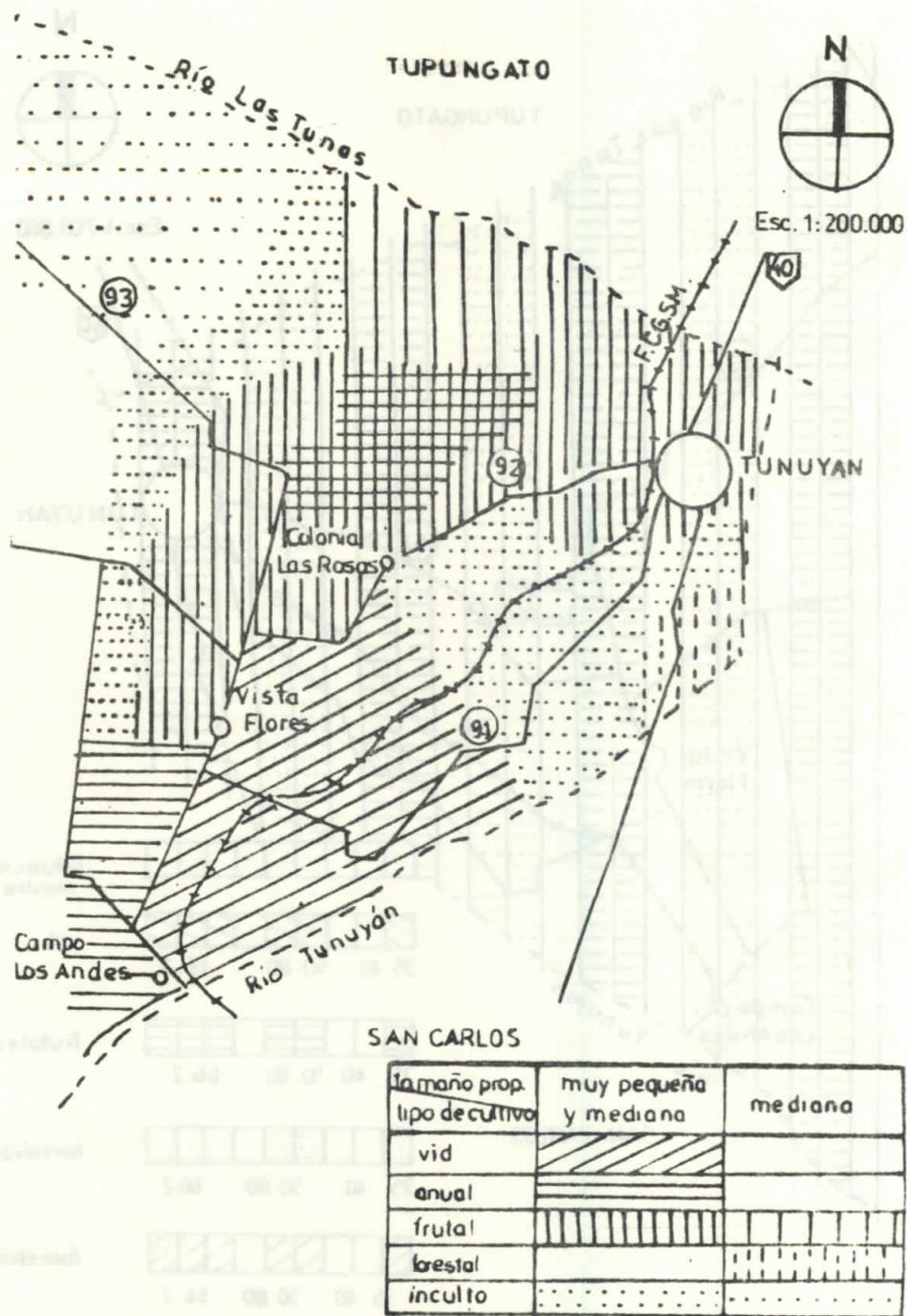


Fig. 16. Relación entre tamaño de la propiedad y tipos de cultivos.

- Sector Sudeste: muy diversificado, con cultivos anuales en las cercanías de Vista Flores, vid en la zona central, y forestales en las inmediaciones de la R. N. 40.

El tamaño de propiedad que domina es el muy pequeño y pequeño.

Se destaca la presencia de un gran espacio inculco limitado entre la R.P. 91 y R. P. 92.

- Sector Central: la presencia de los frutales en pequeñas y muy pequeñas propiedades lo individualiza. La uniformidad del paisaje sólo es interrumpida con cultivos anuales al norte de Colonias Las Rosas.

• Antigüedad de la propiedad

La actual distribución es fruto de una larga evolución donde es posible visualizar distintos períodos, en los que el valor de la tierra fue variando.

De 1900 a 1950, dominaron las grandes propiedades, mientras que a partir de ese año y hasta 1970 las muy pequeñas propiedades se incrementaron en un 33.7%. Este porcentaje se redujo considerablemente en el último período, que sigue la misma tendencia hacia la subdivisión, pero ya en explotaciones de 5-10 ha. [Cuadro 10]

Este proceso puede responder a muchas causas relacionadas con la forma de adquisición de la propiedad.

La mayoría de las muy pequeñas y pequeñas propiedades fueron adquiridas por compra. Uno de los motivos puede ser la atracción que ejercía la zona debido al poderío económico alcanzado, lo que indicaría una gran especulación del valor tierra con los consecuentes efectos negativos para la rentabilidad de la explotación. Otro motivo también sería la necesidad de vender tierras, ante las sucesivas crisis económicas que se debieron afrontar. [Cuadro 11]

Estos factores deben ser relacionados con otros de tipo social, porque de la eficiencia con que son trabajadas las explotaciones también depende su valorización.

• Lugar de residencia del propietario

En primer lugar, detectando el lugar de residencia de los propietarios, se analizará su comportamiento, pues no serán lo mismo aquellas explotaciones trabajadas por propietarios que residen en el lugar, que aquellas cuyos propietarios residen fuera de la zona, debido a que las pautas de vida son diferentes. [Cuadro 12]

Años	0-5	%	5-10	%	10-50	%	50-100	%	+ 100	%	Total	%
1900-30	4	5,5	-	-	2	3,0	1	5,0	1	5,6	8	4,0
1930-50	10	13,5	4	18,2	10	15,5	2	10	5	27,8	31	15,6
1950-70	39	52,7	7	31,8	29	44,6	7	35	3	16,6	85	42,8
+ 1970	6	8,1	7	31,8	9	13,9	3	15	2	11,2	27	13,5
n/c	15	20,2	4	18,2	15	23	7	35	7	38,8	48	24,1
Total	74	100	22	100	65	100	20	100	18	100	199	100

Fuente: Muestra extraída de la Dirección Provincial de Geodesia y Catastro. Mendoza.

Cuadro 10. Antigüedad de la propiedad

Tamaño	Compra	%	Herencia	%	Hijuela	%	Div. Condapinio	%	Otros	%	n/c	%	Total	%
0-5	34	36,6	4	44,4	8	66,8	3	37,5	11	35,5	14	30,5	74	37,2
5-10	10	10,7	-	-	1	8,3	2	25	2	6,5	7	15,3	22	11,0
10-50	35	37,6	4	44,4	2	16,6	2	25	10	32,3	12	26,0	65	32,8
50-100	10	10,8	-	-	1	8,3	-	-	3	9,8	6	13,0	20	10,0
+100	4	4,3	1	11,2	-	-	1	12,5	5	16,1	7	15,2	18	9,0
Total	93	100	9	100	12	100	8	100	31	100	46	100	199	100

Fuente: Muestra extraída de la Dirección Provincial de Geodesia y Catastro, Mendoza.

Cuadro 11. Forma de adquisición de la propiedad

lugar	0-5ha	5,1-10ha	10,1-50ha	50,1-100ha	+100ha	total
En la propiedad	50	27	15	20	17	30
En el dpto	7	14	8	10	0	8
Tunuyán	5	4	11	0	5	7
Gran Mendoza	19	23	31	45	50	29
n/c	19	32	35	25	28	27
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Muestra extraída de la Dirección Provincial de Geodesia y Catastro. Mendoza.

Cuadro 12. Residencia del propietario

El 50 % de la superficie se encuentra en manos de productores que residen en el Gran Mendoza, mientras que las pequeñas propiedades pertenecen a gente del lugar.

• **El gran propietario**, cuya unidad de explotación es superior a 50 ha, busca en todo momento maximizar sus beneficios. Innova constantemente, gracias a la acumulación de capital y al fácil acceso a créditos e inversiones del Estado en infraestructura básica y equipamiento social.

Su propiedad está en manos generalmente de un administrador, quien es el encargado de las decisiones en cuanto a organización y dirección de la mano de obra permanente, ya sean contratistas, aparceros, o asalariados. Produce fundamentalmente para el mercado según pautas acordadas con indicadores de precios-costos.

Utiliza intensivamente toda la explotación. Incorpora

permanentemente procesos técnicos para la industrialización de la materia prima y nuevas tecnologías, muchas asociadas al logro de una mayor eficiencia del riego superficial y subterráneo.

• En cambio, el **pequeño propietario** está condicionado para sus decisiones por las posibilidades económicas. Se adapta al medio y se aferra a esquemas productivos experimentales según el asesoramiento circunstancial de algún vendedor de productos químicos u organizaciones oficiales, o a su propia experiencia. La tecnología que puede aplicar es mínima.

La familia actúa simultáneamente como unidad de consumo y unidad de producción.

En algunos casos le alcanza para subsistir, en otros, debe reforzar sus ingresos trabajando en propiedades vecinas. Su situación le impide acumular capital para sortear los obstáculos o alcanzar mejor equipamiento. Siente profundo apego a su tierra, a su familia y vecinos.

En explotaciones superiores a 5 ha, a veces logran obtener excedentes de capital, al producir un volumen mayor, y esto se traduce en una mejor conducción y equipamiento.

A través de la interpretación de las modalidades que individualizan los estratos sociales extremos, y teniendo en cuenta la tendencia del proceso de subdivisión de la tierra, es indudable que Tunuyán, para que logre un buen funcionamiento productivo especializado hacia los cultivos de frutales, debe **tratar de reafirmar la posición del mediano productor.**

• **El productor de medianas propiedades es una esperanza concreta en la reestructuración de la zona de Valle de Uco.**

Cuando las familias se agrupan en unidades productivas medianas, a través de la creación de cooperativas o asociaciones de productores, la disponibilidad de factores productivos le permite tener mayor capacidad empresarial y poder acceder al mercado.

Esto le posibilita, mediante la acumulación de capital, hacer uso de mayor tecnología para lograr un nivel más eficiente de su producción.

Mientras no se instrumenten medidas tendientes al fortalecimiento de **agrupaciones de productores**, para transformar las unidades improductivas en explotaciones rentables, las posibilidades de desarrollo de la actividad agrícola son reducidas.

Indudablemente que no siempre fue así, porque si

no Tunuyán no habría alcanzado el nivel productivo que lo caracterizó en otra época.

Cabe recordar un solo dato para ello. A principios de la década del 60, era uno de los departamentos más mecanizados: la relación era de un tractor cada 38 ha, mientras que el promedio provincial era de uno cada 70 ha.

El campo se empobrece y los procesos causales hay que buscarlos en el complejo de relaciones que se establecen a partir de la producción de la materia prima y los canales de comercialización de la misma.

b) Distorsiones en la comercialización agrícola

Se tratarán de detectar los problemas existentes en los canales primarios, a través de los cuales se realiza el traslado de la materia prima hacia centros de acopio y transformación; y en los canales secundarios, es decir, los que conducen al destino final de la producción.

• Canales primarios

La cosecha obtenida en cada unidad de explotación, según su naturaleza puede ser enviada hacia:

- galpones de empaque
- fábricas
- frigoríficos
- bodegas
- aserraderos

Más del 50 % de los establecimientos se localizan en Tunuyán. Dentro del Valle, es el departamento que posee el mayor equipamiento industrial de base agraria (Cuadro 13).

Generalmente los centros de acopio están en manos de grandes empresarios, o relacionados con un gran número de intermediarios, que impiden el acceso del pequeño propietario a la comercialización de los bienes, y producen grandes distorsiones. Estos sujetos sociales están fuera del circuito económico, desconocen el juego de precios-costos, demanda-oferta, saben que su producción es perecedera, y que tienen que tratar de venderla en el menor tiempo posible. Cultivan sin saber qué cantidad y calidad de su cosecha será exigida por los centros de acopio o fábricas, en el caso de los frutales y hortalizas. No intervienen en la formación del precio de su producción; por el contrario, reciben por su cosecha mucho menos del valor que realmente ésta tiene.

Grupo Industrial	Tupungato	Tunuyán	San Carlos	Total
Productos alimenticios	20	77	15	112
Ind. de bebidas	15	19	30	64
Ind. de la madera	9	33	17	59
Total	44	129	62	235*

Cuadro 13. Número de establecimientos industriales de base agraria por departamento. Año 1980

* este n° de establecimientos no contemplan las industrias de servicio urbano.

Fuente: Sobre la base de datos proporcionados por el trabajo **Posibilidades de diversificación industrial en la zona centro oeste de la provincia de Mendoza y propuesta de organización de parques industriales.**

En esta serie de problemas que entraña la comercialización de la producción, se encuentra la causa del estancamiento de la actividad agraria en el departamento.

Es un circuito cerrado, formado por (Fig. 17):

- El productor, que, por su experiencia, logra cierta preparación técnica, pero que falla en aspectos de manejo económico-administrativo de su explotación.
- El empresario, dueño de la fábrica o el galpón de empaque, que es el que recibe y pone precio a la producción.
- Los intermediarios, que obstaculizan el circuito, limitando la participación del productor en el mercado.

El resultado es uno: la descapitalización creciente de las pequeñas unidades productivas.

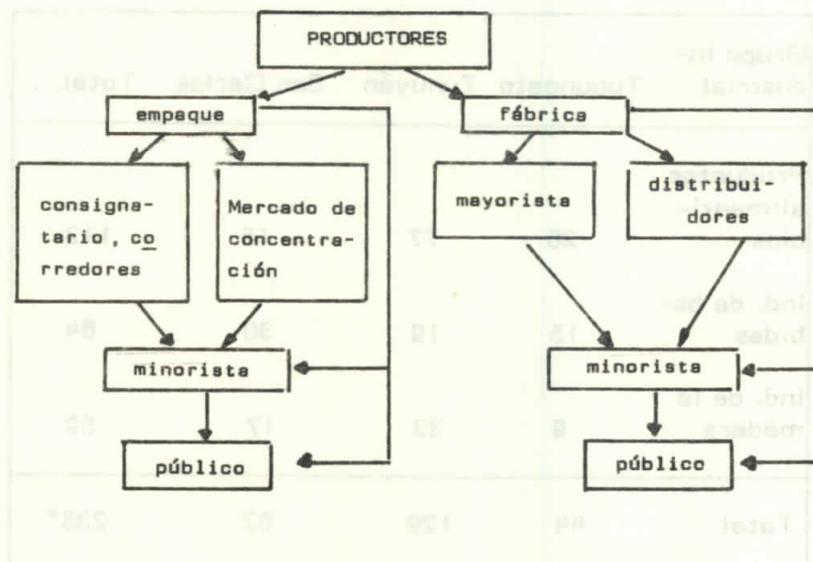


Fig. 17: Canales de comercialización de frutas y hortalizas

• **Canales secundarios**

Están referidos al conjunto de interrelaciones y decisiones macro-económicas que inciden en la estructura industrial y comercial de la zona.

En la década del sesenta se produce una retracción de la demanda del mercado exterior de frutas, debido al autoabastecimiento logrado por muchos países europeos y a los avances tecnológicos en la conservación frigorífica.

Esto produjo serias alteraciones que explican el paulatino descenso de la participación del valor agregado provincial por parte de los departamentos del Valle de Uco. Situación que se ve agravada por inconvenientes existentes en la industria conservera:

- La capacidad de industrialización no alcanza a absorber la producción frutihortícola, por lo que gran parte de ella debe ser trasladada al Gran Mendoza o San Rafael (la mayor parte la recibe el establecimiento frutícola La Colina⁸).
- La diversificación de productos elaborados es escasa
- El grado de integración vertical de la actividad

⁸ *Ibidem*, p. 15.

es bajo, lo que obliga a una dependencia con respecto a las fuentes de abastecimiento de los envases de hojalata (Capital Federal), de cartón (Estados Unidos), o de plástico.

Las empresas (unipersonales o sociedades), son de diferentes volúmenes de producción y grado de tecnificación.

Se produce en consecuencia, una desarticulación de todo el sistema.

El circuito económico no se completa en la región, restándole posibilidades de integrarse como un todo y funcionar como tal.

2. Proposición de nuevas alternativas de desarrollo

A pesar de las limitantes existentes, Tunuyán puede llegar a funcionar como un centro motor, irradiando pautas de orientación para la producción del Valle, al disponer de:

- Una infraestructura industrial dinámica y diversificada
- Un modelo de comportamiento económico integrado
- Dispositivos bancario-financieros desarrollados
- Una alta concentración de circuitos de comercialización
- Empuje empresarial

Para alcanzar este objetivo se formulan a continuación una serie de medidas correctivas coyunturales y estructurales, que deberán tenerse en cuenta para consolidar el modelo de especialización agrícola que se insinúa (Fig. 18) (Cuadro 14).



Fig. 18. Modelo actual, tendencial y proyectivo

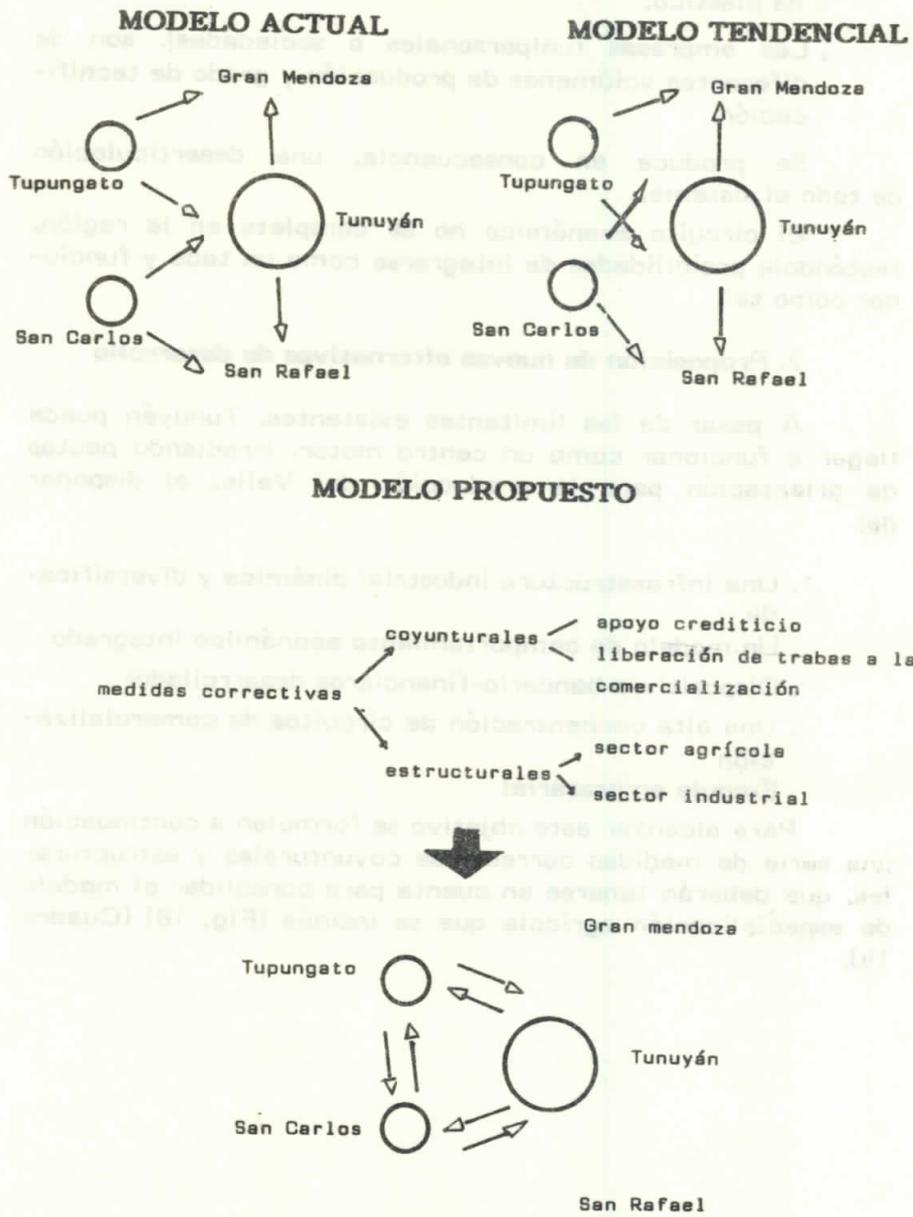
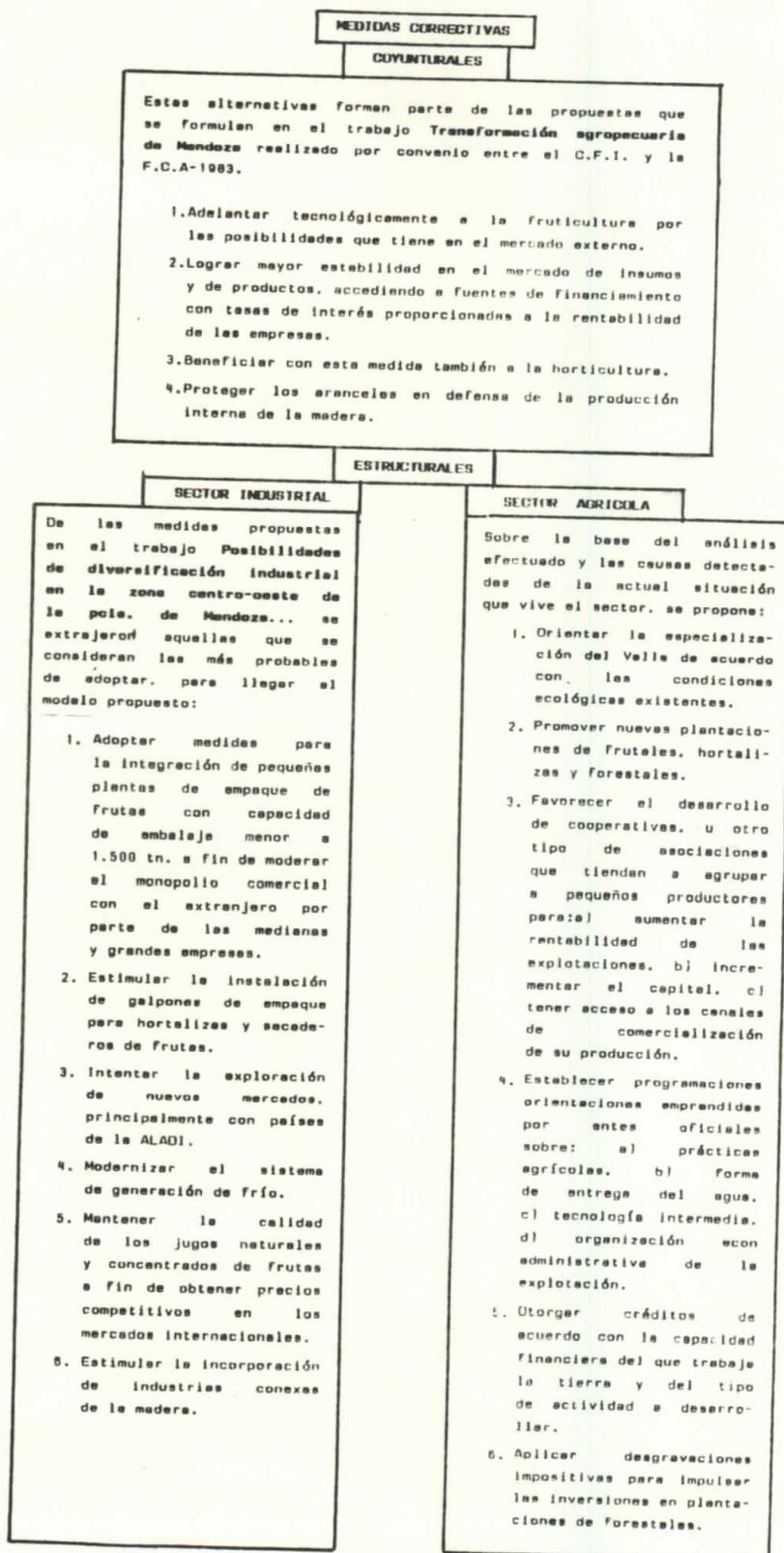


Fig. 18. Modelo actual, tendencial y proyectivo



Cuadro 14. Medidas correctivas