

23330

# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

ATA OCADO

INDICE



Número de hoja

## INTRODUCCION:

CARACTERISTICAS DE LA ECONOMIA AGRICOLA  
RIOJANA. . . . .

1

## PRIMERA PARTE:

ANALISIS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES.

Capítulo 1. Clima, suelo y recursos hídricos. . . . .

14

Capítulo 2. Propiedad de la tierra. . . . .

40

Capítulo 3. Aptitud empresarial y laboral. . . . .

59

## SEGUNDA PARTE:

LA PRODUCCION FRUTICOLA Y DE ESPECIES AROMATICAS.

Capítulo 4. Vid. . . . .

Capítulo 5. Olivo y nogal. . . . .

Capítulo 6. Especies aromáticas. . . . .

## TERCERA PARTE:

COSTOS Y RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS.

Capítulo 7. Vid. . . . .

Capítulo 8. Olivo y nogal. . . . .

Capítulo 9. Especies aromáticas. . . . .

H. 12226  
H. 12223  
F. 3111

H. 110  
H. 12221  
H. 12236  
H. 41121  
LA RIOJA

C  
H. 121  
C 26  
I-1

# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## CUARTA PARTE:

### PROCESAMIENTO E INDUSTRIALIZACION

- Capítulo 10. Vid. . . . .
- Capítulo 11. Olivo y nogal. . . . .
- Capítulo 12. Especies aromáticas. . . . .

## QUINTA PARTE:

### COMERCIALIZACION

- Capítulo 13. Uvas para consumo. . . . .
- Capítulo 14. Pasas de uva . . . . .
- Capítulo 15. Producción vitivinícola. . . . .
- Capítulo 16. Productos oleícolas. . . . .
- Capítulo 17. Nueces . . . . .
- Capítulo 18. Especies aromáticas. . . . .

INTRODUCCION - CARACTERISTICAS DE LA ECONOMIA AGRICOLA RIOJANA1. Evolución de la economía

La economía de la provincia de La Rioja creció entre 1961 y 1973 (último dato disponible) a una tasa anual acumulativa promedio del 4,7% medida a través del Producto Bruto Interno provincial. Esto marca un ritmo más acelerado que el del país en su conjunto. El crecimiento registró un ritmo más intenso entre 1968 y 1973, período en el cual dicha tasa alcanzó al 8,6%. Este desarrollo es mucho más importante si se tiene en cuenta la baja tasa de crecimiento demográfico, que fue del 0,9% anual entre 1947 y 1970.

La estructura del Producto Bruto Interno de La Rioja se integró entre 1961 y 1973 de la siguiente manera: Los "Servicios" aportaron el 60% del total; el resto se debió a la "Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca" (21%), a la "Industria Manufacturera" (9,4%), a "Construcciones" (8,7%) y a "Explotación de Minas y Canteras" (0,9%). Dentro del sector "Servicios" le correspondió al Estado (Administración Pública Nacional, Provincial y Municipal) casi el 60%. Es decir que la economía depende, en más de la tercera parte, de los presupuestos oficiales.

Los sectores más dinámicos de la economía provincial en el período bajo estudio, esto es, aquellos que se desarrollaron más aceleradamente que el conjunto, fueron los de "Industrias Manufactureras" y "Construcciones" que lo hicieron a un ritmo del 8 y del 19,4% respectivamente. El sector "Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca" registró una tasa del 4,4% (muy cercana al promedio), mientras que "Servicios" alcanzó el 2,4%.

En el lapso que vá de 1968 a 1973, que es, como dijimos, en el que la economía muestra una mayor pujanza, a excepción del sector "Construcciones" que crece a una tasa anual del 24% (si bien la tendencia resulta algo dispersa) los sectores más importantes se desenvolvieron de manera más uniforme, con un desarrollo similar al promedio provincial. Así es como el sector "Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca" creció al 6,6% anual, el de "Industria Manufacturera" lo hizo al 8,6% y el de "Servicios" hizo lo propio al 8,1%.

Otra excepción, dentro de este último sector, resultó ser el desarrollo del "Comercio" con una tendencia ascendente muy definida de casi el 20% anual.

Dentro del sector "Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca" la producción agropecuaria representó alrededor del 90% del total, y el 10% restante le correspondió a la silvicultura.

El sector "Industrias Manufactureras" se integró fundamentalmente por la producción de Alimentos y Bebidas. Ambas significaron entre el 70 y el 80% del total en el quinquenio 1968/73. Si bien la suma del valor agregado de ambas producciones se mantuvo en niveles similares, la composición varió en forma importante durante ese lapso. En 1969 la producción de Bebidas representó el 26% mientras que la de Alimentos lo hizo en un 54%. Año a año fue cambiando dicha participación en favor de las Bebidas hasta 1972 en que representó un 56% frente al 21% de Alimentos. En 1973 la diferencia disminuyó y el aporte de cada grupo al valor agregado de la industria fue del 43 y del 37%, en ese mismo orden.

Los grupos más importantes en estas dos agrupaciones son el de elaboración y conservación de frutas y legumbres que contribuye con las tres cuartas partes del valor agregado de la industria de alimentos y el de industrias vitícolas que aporta casi la totalidad del correspondiente a industrias de bebidas.

Otros sectores industriales importantes son el de fabricación de productos minerales no metálicos, el de la madera y el corcho, el de imprentas y editoriales, el del cuero y el de productos metálicos(excluye máquinas y equipos).

El sector "Construcciones" ha aumentado rápidamente su participación en el período considerado. En él se pueden advertir dos épocas netamente diferenciadas. La primera es entre los años 1961 y 1968 en la que el valor agregado por este sector es equivalente al 4% del total de la provincia, y la segunda es entre 1969 y 1973 en el cual la participación asciende casi al 14%. Este fuerte incremento en el producto bruto sectorial se debe tanto a la inversión pública como

a la privada, ya que ambas representaron porcentajes más o menos estables del total, correspondiéndole, aproximadamente, el 70 y el 30% respectivamente. A su vez, dentro de la actividad pública el mayor peso fue impuesto por la Provincia que tuvo una cuota de cerca del 70% en promedio.

El sector "Servicios" como se dijo anteriormente, produjo en estos 14 años el 60% del valor agregado total. Pero como su tasa de crecimiento fue inferior a la de la economía riojana, su participación ha disminuído, alcanzando en el período 1969/73 al 55%. En los "Servicios", el sector público tiene un peso predominante, aportando las dos terceras partes del producto bruto sectorial en ese quínquenio. Esto se debe fundamentalmente a los presupuestos oficiales (de la Nación, la Provincia y los Municipios) y en menor medida el transporte ferroviario y aéreo, las comunicaciones, la actividad bancaria y los servicios de electricidad, de gas y sanitarios. Por el contrario, la actividad privada genera valor agregado en el comercio principalmente, y secundariamente en la intermediación financiera, la renta de inmuebles, el transporte por carretera y los servicios profesionales.

Por último, resta mencionar la actividad minera, que tiene una participación que no llega en promedio al 1% del total del producto bruto y además es declinante, aunque no por ello deja de tener futuro como importante actividad provincial.

Brevemente, se puede decir que entre 1969 y 1973, algo más del 45% del producto bruto geográfico de La Rioja fue generado por los presupuestos nacional, provincial y municipal, y por los organismos descentralizados del Estado. De este total, las contribuciones más importantes provinieron de la Administración Pública (casi el 70%), y de las contrucciones (casi el 20%). El resto fue aportado por la actividad bancaria y transporte y comunicaciones (9%) y por los servicios públicos y actividad minera (3%).

Dentro del valor agregado por la actividad privada, los sectores más relevantes fueron la agricultura con el 40%, el comercio con el 17%, la industria con el 14% y la actividad financiera y de renta

de inmuebles con el 9%. Otros sectores productivos han sido el de construcciones y transporte por carretera (cada uno con el 7%) y los servicios profesionales (5%).

## 1.1. Industria, Comercio y Servicios: mano de obra empleada, estructura de las empresas y localización

Según los datos provisionales del Censo Económico Nacional de 1974 publicados por el I.N.D.E.C. (últimos datos disponibles), al 30 de septiembre de ese año existían en la provincia 3966 establecimientos dedicados a la industria y los servicios, que empleaban a 8856 personas, es decir, poco más de 2 empleados cada uno en promedio, guarismo que representa la mitad o la tercera parte, si se lo compara con el existente en la provincia de Buenos Aires o en la Capital Federal respectivamente, en la misma fecha.

Del total de establecimientos, 408 eran industriales, los que contaban con 1793 obreros. Esto eleva el promedio a 4 personas por empresa, al lado de los 14 de Capital Federal y de Buenos Aires. Sólo dos actividades del sector secundario ocupaba más personal por firma que el promedio provincial. Esas eran la de elaboración y conservación de frutas y legumbres y la dedicada a la vinicultura, que contrataban, en términos medios, a 12 y 8 personas respectivamente.

La rama manufacturera que contaba a esa fecha con el mayor número de establecimientos era la de aserraderos y talleres de acepilladura con 69 empresas. En quinto y sexto lugar se encontraban las ramas mencionadas en el párrafo anterior, con 30 y 32 firmas, en ese orden. Los restantes 277 establecimientos se repartían en otras 30 ramas industriales. Cabe acotar que el Instituto Nacional de Vitivinicultura contabilizaba 49 bodegas en 1977, de las cuales estaban en funcionamiento 40.

En relación a la distribución de las industrias según la cantidad de personal, el 83% del total tenía 5 obreros o menos. Sólo 4 empresas (el 1%) contaba con un número superior a 51, pero en ningún caso superior a 100. En la misma época, y siempre siguiendo

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

al I.N.D.E.C., en la provincia de Buenos Aires la participación de las industrias con más de 51 operarios llegaba al 4% y en la Capital Federal al 5%.

En cuanto al nivel de los salarios en 1973, los más altos fueron pagados por las ramas de elaboración y conservación de frutas y legumbres, la vinícola, la de imprentas y editoriales y la dedicada a la curtiduría, en este orden de importancia.

En el sector terciario, de las 3558 empresas existentes, 57 eran comercios mayoristas y 2626 minoristas. Los supermercados integrales tenían el mayor promedio de empleados por establecimiento: diez.

Los servicios de alojamiento, restaurantes y similares y otros eran desarrollados por 875 establecimientos, con 1860 dependientes.

La distribución geográfica de estos establecimientos estaba fuertemente concentrada. En el Departamento Capital se encontraba la tercera parte de las firmas industriales y de su personal, y el 37% de las empresas de servicios (comercio y otros servicios) con el 43% de su personal. El Departamento Chilecito poseía el 23% de los establecimientos industriales y el 30% del total de los obreros del sector secundario; en el sector terciario tenía la sexta parte de establecimientos y de personal. Los otros 16 departamentos se repartían el 46% restante de empresas, las cuales contaban con el 40% del total de la mano de obra dedicada a tareas privadas no agropecuarias. Entre estos departamentos se destacaban los de Arauco, Famatina y General Lavalle.

Se puede apreciar que la concentración geográfica de estos sectores es similar a la del resto de la economía, que se localiza en los departamentos del norte.

## 2. Estructura y evolución del Sector Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca.

En este sector, la principal agrupación, como se señaló más arriba, fue la producción agropecuaria que generó las nueve décimas partes del total. A su vez ésta se integró entre 1969 y 1973, fundamentalmente por dos grupos: el agrícola y el pecuario, ya

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

que tanto los servicios agrícolas como la granja no aportaron en conjunto más del 0,5%. La observación de la evolución del valor agregado por los grupos agrícola y pecuario, señala que mientras en el trienio 1969/71 ambos aportaban una cantidad similar, en 1972 y 1973 la diferencia se amplió en detrimento de este último grupo, ya que en este año, el agrícola produjo casi los dos tercios.

La producción agrícola se compuso por cultivos industriales (69% en promedio, aunque con tendencia ascendente), y en menor medida por frutas (18% en promedio, con tendencia declinante) y por hortalizas y legumbres (12%, también con tendencia descendente).

Los cultivos industriales son fundamentalmente las uvas para vinificación y las aceitunas de variedades de mesa y en mucho menor proporción las aceiteras.

### 3. Principales cultivos de La Rioja

#### 3.1. Vid

Este cultivo se encuentra concentrado en la zona norte de la provincia. En el departamento de Chilecito se ha producido en los últimos 15 años más del 40% del total de la provincia. Si a esto le agregamos la producción de los departamentos de Lavalle, Castro Barros y San Blas de los Sauces se reúne más del 80%. Con la adición de Famatina, Arauco y Sanagasta se redondea casi el 95% del total provincial. Es decir que en sólo 7 departamentos se reúne casi la totalidad de la producción.

En el lapso que va de 1963 a 1978 se distinguen dos períodos diferentes en cuanto a su producción y al área destinada a cultivarla. El primero corre desde aquel año hasta 1970, donde se obtuvo una producción promedio anual de 35.750 tons. con una superficie de 4340 has., también en promedio; el rendimiento fue de 8.240 kgs/ha. Durante estos años la producción tuvo una tendencia declinante de alrededor del 4% anual. En los primeros años de los '70 se produjo un importante y constante aumento de la producción que se compensó parcialmente luego, con oscilaciones en los últimos años. Esto dió como resultado un promedio de 51.660 tns., 5815 has. cosechadas y 8.880 kgs./ha., con un crecimiento anual de la producción del 4%.



A pesar de estas dos épocas diferenciables en estos 16 años no se observa una tendencia uniforme, por el contrario, las oscilaciones son muy importantes en los tres parámetros antes mencionados, Vale decir, que varían año a año tanto el total de la producción, como la superficie cosechada, así como los rendimientos por hectárea cosechada.

Esto se puede explicar por la incidencia de diversos factores. En primer lugar, la gran participación relativa de los productores pequeños y minifundarios, que cultivan en general más de una especie simultáneamente, sobre superficies que promedian el cuarto de hectárea. Otra causa, que afecta no sólo a este tipo de productores, es la variable oferta de agua en diferentes años. Por último, se puede agregar, la importancia que significa el trabajo para terceros en las familias de pequeños propietarios, que restan mano de obra para los trabajos de manejo y recolección. Es decir, que la producción provincial depende del efecto conjunto de estos tres factores en cada campaña.

#### 3.1.1. Participación de la producción riojana en el total nacional

En las últimas 16 campañas, la uva riojana representó, en promedio el 1,6 % del total del país. A pesar de las variaciones antes comentadas, la participación resultó uniforme, siendo la más baja del 1,1 % en 1968/69, y la más alta del 2,2% en 1972/73, en virtud de que la producción total del país también ha registrado altibajos.

#### 3.2. Olivo

El cultivo del olivo se concentra fundamentalmente en el Departamento de Arauco, donde en promedio, se produjo más del 70% del total de las campañas bajo análisis. No existe una tendencia definida en la participación del Departamento en el total provincial, registrándose grandes altibajos, con un máximo del 85% en la campaña 1967/68 y un mínimo del 64% en 1969/70. Otros departamentos que participan con una cierta importancia, son los de Capital (13,4%, en promedio) Gral Ocampo (3,3%), Castro Barros y Chilecito (2,9 y 2,7% respectivamente).

En cuanto a la producción del Departamento Capital, se nota un len-

to aumento en su participación, caso contrario al de Chilecito, que registra una cuota menor que en el pasado.

### 3.2.1. Participación de la producción riojana en el total nacional

La Rioja aportó el 9,6% de la producción nacional en promedio, entre la campaña de 1962/63 y la de 1977/78. Este promedio tiene una dispersión alta, registrándose una cuota de sólo el 1,7% en 1969/70, mientras que en 1977/78 se elevó al 14,5%, es decir ca si 10 veces más. Además, bajó y subió alternadamente entre dos campañas cualesquiera, es decir que si un año había bajado en rela ción al anterior, al siguiente subía, y viceversa, con diferente intensidad según la época.

En las 16 campañas analizadas, La Rioja figuró en el cuarto lugar entre las provincias productoras, detrás de Mendoza con el 46,1%; San Juan con el 23,7%; y Córdoba con el 11,7%. Finalmente, entre las provincias con producción similar está Catamarca que produjo el 2,3% en ese período. El 6,4% restante, fue producido por el resto del país.

### 3.3. Nogal

La producción de nueces se halla fundamentalmente concentrada en tres departamentos del norte de la provincia: Famatina, Chilecito y Castro Barros. En los últimos quince años han producido la mitad, la tercera parte y la décima parte del total respectivamente, es decir que entre los tres superaron el 90%. La participación de cada uno de estos departamentos en la producción se ha mantenido constante en líneas generales, durante el período analizado, es de cir que han acompañado en forma pareja crecimiento de la producción provincial, que alcanzó una tasa anual acumulativa del 8%, durante las quince campañas mencionadas.

#### 3.3.1. La producción riojana en relación al resto del país

La Rioja ha tenido una participación creciente en la producción ar gentina de nueces, de un promedio del 10% en las campañas 1962/63 y 1963/64, pasó al 18% en 1975/76 y 1976/77. Esto se debió a un crecimiento relativamente menor de la producción total, que sólo alcanzó el 5% anual en el mismo período. Durante las 15 campañas

estudiadas Mendoza ha producido el 37% del total, aunque con una tendencia netamente descendente. De una participación de casi las dos terceras partes en 1962/63, fue perdiendo su cuota hasta que en 1974/75 pasó a un segundo puesto detrás de Catamarca, y finalmente en 1976/77 ocupó el tercer lugar después de ésta y de La Rioja. La segunda provincia productora del período fue Catamarca, con una evolución muy favorable, que alcanzó el 40% en 1976/77, produciendo desde hace unos años la cifra más alta. Otras provincias productoras son Río Negro y Salta con tonelajes y evolución similares, aportando al total, en las últimas dos campañas entre el 5 y el 10% cada una. El resto de las provincias, tuvo una participación muy fluctuante, con un mínimo del 8% en 1973/74 y un máximo del 28% en 1967/68. En promedio, produjeron el 13,5% a lo largo de este lapso.

#### 3.4. Comino

Este cultivo ocupa una superficie reducida. En las últimas 16 campañas agrícolas se ha destinado un promedio anual de 65 has. con una producción de 25 tons.

Estos promedios se mencionan sólo para tener una aproximación a la incidencia que ha tenido este cultivo, pero existe una enorme dispersión, y la tendencia varía de acuerdo al período que se analiza. La producción registró valores máximos durante las primeras campañas de la década anterior, cayendo abruptamente hacia la mitad de esa década, y desde ahí hasta que finalizó, acusó grandes oscilaciones relativas, aunque siempre con cosechas pequeñas. El último período es el que va entre 1970/71, donde se observa el valor mínimo (1 tonelada), y 1977/78. En éste, la tasa anual de crecimiento es muy grande, porque se parte de una producción casi inexistente. De todas formas, en el lapso que va entre 1973/74 y 1977/78, el crecimiento es del 25% por año. Resumiendo, la tendencia de los últimos años indica un rápido desarrollo de esta actividad, pero hay que tener presente que en la última campaña se cultivó un área menor en un 40% a la del promedio de 1963/66, y un 30% menos de producción que el respectivo promedio de esa época.

En las últimas 8 campañas agrícolas los únicos departamentos que

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

produjeron comino fueron: Gral. Lavalle, Arauco y S. B. de los Sauces. La participación relativa de cada uno de ellos oscila mucho entre valores muy extremos, por ejemplo Arauco entró el 10 y el 60%, Gral Lavalle entre el 0 y el 60%, etc. Como se trata de producciones muy pequeñas, cualquier variación en las cifras absolutas produce grandes cambios en las relativas. Entre 1962/63 y 1977/78 Gral Lavalle produjo el 37,6% del total, Arauco el 28,7% y S B de los Sauces el 17%. Los departamentos de Gral Lamadrid y Famatina, que sólo registraron producción en la primera mitad del período, aportaron en promedio el 7,9 y el 8,8%, en ese orden. En el último quinquenio Gral Lavalle ha perdido paulatinamente su participación en favor de Arauco, y en la última campaña, ambos mostraron la misma cantidad de comino producido.

### 3.4.1. Comparación de la producción riojana de comino con lo producido en todo el país

Hace más de 10 años La Rioja producía alrededor del 15% del total nacional. De ahí en más, su participación fue disminuyendo paulatinamente hasta 1970/71, campaña en que ésta fue mínima (0,4%). En adelante fue aumentando muy lentamente su cuota a razón de menos de un punto anual, para llegar a alcanzar en la actualidad un 5,1% de la oferta. El promedio de los 16 años fue el 5,6%. Las otras dos provincias productoras son Salta y Catamarca. La primera con una producción mayoritaria y una tendencia creciente en su participación hasta 1972/73, en que alcanzó el 80% del total, empezó a declinar año tras año, hasta que en la última campaña registró una cosecha poco inferior a la mitad del total. En promedio, produjo en ese período casi las dos terceras partes de la producción argentina. Catamarca, en cambio, acusó una evolución opuesta. Con una participación similar a la de Salta a principios de la década pasada, fue perdiendo su lugar casi sin pausa hasta que en 1974/75, mostró relativamente su nivel más abajo (14%). Finalmente, comenzó a aumentar su cuota, hasta llegar a producir menos que Salta en la última campaña.

Otra provincia en la que se cultivó comino en la última década y media, fue Santiago del Estero. Su producción fue esporádica, en

tre 1974/75 y las dos campañas subsiguientes, aunque alcanzó en esos tres años, casi el 10% del total argentino.

### 3.5. Otros cultivos.

#### 3.5.1. Anís

La producción nacional de anís ha promediado las 160 toneladas anuales, en los últimos 16 años. Pero sólo en una campaña entre 1963 y 1975, superó ese promedio, y lo hizo holgadamente, con 420 toneladas en 1963/64, debido a una importante cosecha en San Juan. A partir de 1975/76 no solamente se supera esa media, sino que siempre se supera la producción del año anterior, hasta llegar a las actuales 450 toneladas.

Catamarca fue la principal productora en el período estudiado. Aportó el 56% del total, y en los últimos años, su participación creció a un ritmo acelerado. San Juan es la otra gran productora de los últimos años. Sumó el 35% en el período analizado, con una tendencia hacia abajo en los años recientes.

En La Rioja no se cultiva anís desde la campaña 1969/70, por otro lado, en las tres anteriores se cultivó poco más de una hectárea, pero no hubo producción porque no se cosechó. La producción entre 1962/63 y 1965/66 alcanzó las 16,5 toneladas anuales, casi el 10% de la producción nacional en esos años. Es decir que este es un cultivo que no se intenta llevar a cabo en La Rioja desde hace casi 10 años. Una provincia que apareció hace dos años entre las productoras, es Salta, con un promedio de 70 toneladas por campaña, algo así como la sexta parte del total del país en las dos últimas cosechas.

Para las cuatro campañas del período para las cuales se registra producción en La Rioja, el departamento de Gral Lavalle fue el primer productor, con casi el 45%, siguiéndole en orden de importancia la de Gral Lamadrid y S B de los Sauces con la sexta parte cada uno.

#### 3.5.2. Orégano

La producción de orégano promedió en los últimos tres lustros 375 toneladas anuales, pero con un crecimiento del orden de 16,3% anual acumulativo. Las dos principales provincias productoras fueron Men

doza y Córdoba, con la mitad y el 38% respectivamente del total del país en dicho lapso. Otras provincias en las que se cultiva esta especie son las de Salta (8,5%) y las de San Juan y Buenos Aires con participaciones mínimas.

En las últimas 16 campañas agrícolas no se ha cultivado orégano en la provincia de La Rioja, según constan los registros de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

### 3.6. La distribución de la superficie cultivada

En las 10 campañas que hubo entre 1967 y 1977 se cultivaron en La Rioja en promedio 8.100 has anuales, sin contar los frutales excepto la vid, y el olivo, para los cuales no se cuenta con datos de área cultivada. La mayor superficie correspondió a las vides que ocuparon más de los dos tercios de esa área: en segundo lugar se colocó el cultivo de alfalfa para doble propósito (semilla y forraje) que representó el 11,7% del total, con un importante crecimiento en el último quinquenio.

Detrás se ubicaron en maíz y el tomate con el 5,7 y el 4,4% respectivamente. El maíz registra un promedio de 460 has anuales durante el decenio, a pesar de que su producción mermó año a año entre 1967 y 1973, año este último en que finalmente no se cultivó más hasta ahora. Después siguieron, en ese orden, el trigo, la papa, el pimiento, etc, con menos del 2,5% cada uno.

Resumiendo, a lo largo de estas 10 campañas, los cereales ocuparon el 9,6 % del total de la superficie, las hortalizas el 8,9; los cultivos industriales el 1,8; las forrajeras el 11,7; y la vid el 68%. Cabe hacer notar que el olivo, en las campañas 1976/77 y 1977/78 cubrió un quinto de la superficie total aproximadamente.

### 3.7. El valor de la producción agrícola y su localización

De los cultivos que son objeto de este Estudio, se produjeron \$ 5.407 M en la campaña 1976/77 en La Rioja (uvas, aceitunas, nueces y comino).

Esta producción está expresada en pesos corrientes del año 1977.

El departamento que más valor produjo fue el de Arauco, con casi el

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

40% del total. La causa radicó en su importante producción relativa de aceitunas y al mayor precio relativo de este cultivo. Le siguió en orden de importancia Chilecito con el 20%, fundamentalmente por la producción de sus viñedos, y en menor medida, por la de sus nogales. Luego se ubicaron Famatina con el 9,3% (nogal), Capital con el 7,7% (olivo), y Castro Barros con el 6,8% (en cuantía similar por sus vides, sus olivos y sus nogales).

La sexta parte restante del valor producido se distribuyó entre otros 11 departamentos. Entre éstos, se destacaron los de Gral Ocampo, Gral Lavalle y San Blas de los Sauces con una participación de entre el 3 y el 4% cada uno. Otros dos departamentos (F. Quiroga y Sanagasta) aportaron entre el 1 y el 2% cada uno. Los otros seis distritos departamentales contribuyeron con menos del 1% cada uno. Por último, los departamentos de San Martín y Rosario Peñaloza no produjeron, en esa campaña, valor alguno de los citados cultivos.

La concentración, también en este caso, se registra en el norte de la provincia.

De los departamentos que de alguna manera produjeron valores relevantes, el único que no se encuentra en esta zona es el de Gral Ocampo, que contribuyó con sólo el 3,8% del total, en razón de su producción de aceitunas.

# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## PARTE PRIMERA

### ANALISIS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES

- Capítulo 1. Clima, suelos y recursos hídricos.
- Capítulo 2. Propiedad de la tierra.
- Capítulo 3. Aptitud empresarial y laboral.



CAPITULO 1 CLIMA, SUELOS y RECURSOS DISPONIBLES1.1. Clima1.1.1. Introducción

En este punto se estudia el clima de La Rioja y su influencia en el desarrollo de la producción agrícola.

A tal fin se han considerado los siguientes aspectos:

- a. Los elementos fundamentales del clima: temperatura, movimientos de la atmósfera y precipitaciones; combinados en sus múltiples acciones, recíprocas.
- b. La formación de microclimas producidos por las diferencias de relieve en la región.

Las fuentes de información consultadas fueron el Servicio Meteorológico Nacional, Agua y Energía Eléctrica, la Dirección Provincial de Riego y la Dirección Provincial de Recursos Hídricos de La Rioja.

1.1.2. Elementos del Clima1.1.2.1. Temperatura

Por su posición astronómica cercana al trópico de Capricornio, la Provincia de La Rioja se halla en una zona de latitud media. Ello determina que la variación en las cantidades de horas de luz sea menor en el transcurso del año y que la cantidad de calor solar recibida por unidad de superficie sea mayor que en zonas de mayor latitud. Esta característica se acentúa por la posición geográfica de la provincia, alejada de la acción moderadora del Océano Atlántico por la distancia y del océano Pacífico por la cordillera andina.

Se determinan entonces grandes amplitudes térmicas:

- a. Durante el día la irradiación solar no encuentra humedad ambiente suficiente como para moderarla, ni capa vegetal que amortigüe su incidencia sobre el suelo, recalentando a éste último. Durante la noche la radiación del suelo es grande, produciéndose una variación térmica diaria muy pronunciada, que puede llegar a 40°C.
- b. En la marcha anual sucede el mismo proceso: El continente se recalienta en verano en relación al océano, dando origen a un centro de baja presión. Durante el invierno, el mar retiene por más tiem-

po el calor acumulado durante el verano, por lo que posee una mayor temperatura con respecto al continente. Ello origina la unión de los centros de alta presión de los dos océanos que bañan las costas sudamericanas. Las amplitudes térmicas oscilan entre una máxima media en enero de  $35.9^{\circ}\text{C}$  a una mínima media en julio de  $3.0^{\circ}\text{C}$ .

#### 1.1.2.2. Circulación

El movimiento general atmosférico (vientos) se explica en una dimensión que supera la de la provincia de La Rioja, debiéndose incluir todo el continente de América del Sur, el océano Atlántico y el océano Pacífico.

A altura del paralelo de  $30^{\circ}$  lat. sur se encuentra el cinturón de altas presiones (La Rioja se extiende desde los  $27^{\circ}46'$  hasta los  $31^{\circ}56'$  lat. sur).

Por las diferencias de temperatura que registra el continente con respecto a los océanos, en verano se instala un centro de baja presión sobre el primero, tal como se indica en el punto 1.1.2.1. Dicho centro - ver esquema - no es estable.

En períodos que van de 2 a 10 días es barrido por frentes de aire frío provenientes del sur, principales desencadenadores de las precipitaciones. La influencia de los frentes dura de uno a dos días volviéndose luego a formar el centro de baja. Este último opera como activador de la circulación de retroceso de los vientos alicios de la zona ecuatorial, atrayendo masas de aire húmedo desde el anticiclón del Atlántico sur, fuente principal de las precipitaciones. Los vientos que se producen en las capas inferiores del anticiclón Atlántico sur forman una corriente sobre el continente de dirección NNO-SSE.

Del anticiclón del Pacífico sur resultan vientos del S al SE, hacia la cordillera de los Andes; y desde la costa hacia mar adentro en dirección N-SO. Por influencia de la corriente fría de Humboldt, que corre paralela a la costa chilena, de sur a norte, los vientos húmedos producidos por el anticiclón son desviados hacia capas superiores de la atmósfera, llegando cargados de humedad a la cordille-

ra de los Andes, la que actúa como barrera. Allí se producen lluvias de tipo orográfico. Los vientos ascienden y transponen la cordillera, llegando fríos y húmedos al lado argentino. Al descender hacia los bolsones y valles, la temperatura de estas masas de aire aumenta, por lo que se revierte el proceso de condensación y el viento llega seco y caliente a las zonas bajas. (Ver vientos locales).

En invierno el cinturón de altas presiones se une sobre el continente, trasladándose el centro de baja presión hacia el sur al cinturón de bajas de los 60 ° de latitud. Predomina la subsidencia por lo cual el aire descendente se comprime adiabáticamente y disuelve la nubosidad. La consecuencia es la falta de precipitaciones, la radiación solar intensa y el elevado poder evaporante del aire al disminuir la tensión de vapor de este. (Mayor heliofanía).

Finalmente, el relieve de la provincia presenta una disposición escalonada de este a oeste: sierras pampeanas, precordillera y cordillera de los Andes. La dirección preponderante de los cordones es de norte a sur, al igual que la mayoría del relieve argentino. Ello influye en la libre circulación de los frentes fríos, que no encuentran obstáculos en su camino desde el polo. Al mismo tiempo, como ya se describió con respecto a los vientos pacíficos, estos cordones impiden la influencia moderadora de las masas oceánicas.

#### . Vientos locales

El viento zonda influye en toda la región. En la provincia de La Rioja también es llamado "Troyano". Sopla en cualquier época del año, principalmente entre agosto y setiembre. Es un viento caliente, sofocante, que lleva en suspensión gran cantidad de polvo. Se origina en el anticiclón del Pacífico sur, según el proceso ya analizado. Penetra en la provincia desde San Juan, por Guandacol (quebrada de La Troya) y desde el norte por Catamarca. Su influencia es negativa tanto para la vida vegetal como para la animal y humana.

#### 1.1.2.3. Precipitaciones

Como consecuencia del proceso que se describe en 1.1.2.2. las pre-

# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

precipitaciones son escasas a nulas (menos de 400 mm anuales), torrenciales e irregulares en su distribución a lo largo del año: más del 60 % se produce durante la estación estival (ver cuadro )  
Son precipitaciones de régimen monzónico, insuficientes para el desarrollo de la vida vegetal.

La frecuencia media de días con precipitación confirma lo expresado:

Localidad	Total de días con precipitación por año	Días con precipitación en verano	
		cant.	%
Chepes	43	24	56
Chilecito	34	21	62
La Rioja	43	25	58
Punta del Agua	25	15	60
Media para la provincia	36	21	58

Para toda la provincia el 58% de los días con precipitación se produce en verano. Además estas cifras muestran la escasez de días con lluvia durante el año, que evidencian lo torrencial de las precipitaciones: caen relativamente grandes cantidades de agua en cortos períodos de tiempo (una/dos horas). Estas lluvias erosionan en forma marcada la capa de suelo superficial, incluyendo la capa vegetal natural o cultivada, y llegan a formar cursos de agua que arrasan con aquellos puentes, caminos y edificios que se hubieran construido sin prever el brusco del fenómeno meteorológico.

## 1.1.3. Modificaciones zonales

Según el análisis anterior, la provincia de La Rioja se caracteriza por su aridez, la que a su vez está determinada por las altas temperaturas, la baja humedad ambiente, las escasas precipitaciones y un balance hídrico deficitario. Ello trae como consecuencia la acentuación de los procesos erosivos, la degradación del escaso tapiz vegetal y el deterioro de los suelos.

En conclusión el clima de la región entra en la clasificación de "desértico" y "semidesértico", según Köppen, De Martone y otros autores.

Se ha intentado determinar esta aridez relacionada con las necesidades ecológicas de los cultivos básicos, en función de las limitaciones que ella impone al desarrollo agropecuario.

A tal fin se estudia el balance hídrico de la provincia, no así su distribución zonal por carecer de los datos necesarios.

#### 1.1.3.1. Microclimas

La microclimatología incluye el estudio de espacios pequeños (superficies de pocos kilómetros), de capas de aire próximas al suelo y de períodos de tiempo relativamente cortos; se basa en la comparación o relación de condiciones opuestas (comparación con microclimas de zonas diferentes). " En toda investigación microclimática se debe tener en cuenta estas normas y cuando se estudien condiciones especiales bajo la faz meteorológica, se determinarán simultáneamente condiciones antagónicas y generales para luego, una vez depurados los datos y elegidos los casos más representativos, efectuar el análisis comparativo de los valores en discusión". (A.Cagliolo)

Las investigaciones micrometeorológicas pueden ser de carácter extensivo o intensivo.

El primer tipo incluye relevamientos microclimáticos en general:

- . en zonas no agrícolas de las que se quieran obtener informes para ulteriores explotaciones;
- . en regiones climáticamente conocidas y agrícolaemente explotadas pero con áreas que difieran en su fisonomía topográfica y/o ecológica de la gran región dentro de la cual se hallan. Los valles de regadío riojanos se incluyen en este caso.

Estos estudios microclimáticos se diferencian de lo que es un análisis de clima local (que es un relevamiento simple, de una zona cuyos límites son muy difusos), en el hecho de que se llevan a cabo en zonas con condiciones especiales de topografía y vegetación, las que imprimen características muy propias al lugar bajo estudio.

El tipo intensivo incluye "... todos los estudios de diferencias meteorológicas entre diversos cultivos y ambientes depejados próximos; de gradientes meteorológicos desde 1,50 m hasta la superficie del suelo; de procesos de radiación nocturna observados en lugares fijos; de temperaturas de frutos con variadas ubicaciones dentro de la copa de los árboles frutales; de condiciones de calentamiento o enfriamiento de la capa de aire sobre diversos tapices vegetales o suelos de distinta textura y color; etc... con series de determinación a intervalos de tiempo y espacio dados y con aparatos en muchos casos diseñados expresamente para este objeto".

Para ambos tipos de estudios microlimáticos, extensivo o intensivo, el plan de trabajo a utilizar variará en función del lugar, el estado del tiempo durante el período de observación y fundamentalmente los elementos e instrumentos con que se cuente.

En la provincia de La Rioja (y se podría decir en todo el país), este tipo de estudio no se ha difundido. Su implementación sería de gran utilidad para el mejor desarrollo de la producción agrícola riojana. Si bien el tiempo que requieren para ser llevados a cabo es relativamente corto, por lo sofisticado del instrumental y por ser una tarea que demanda técnicos especializados en el manejo e interpretación de dicho instrumental, se hacen altamente costosos. A nivel de empresa privada se han realizado estudios en función de una mayor rentabilidad de determinados cultivos, pero son parciales y no están relevados como para poder llegar a ellos.

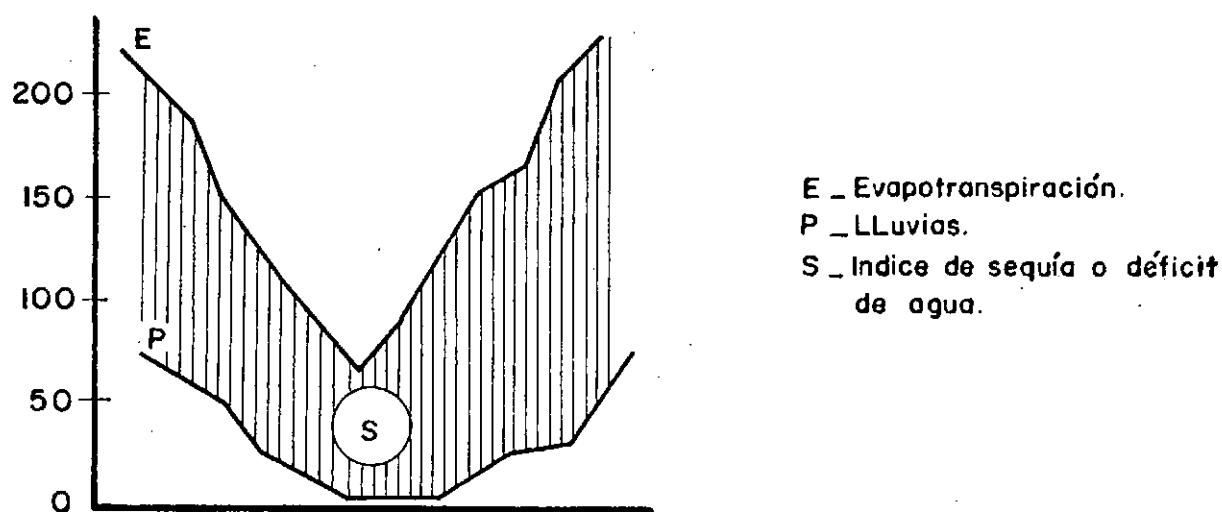
#### 1.1.3.2. Balance hídrico. Evapotranspiración potencial

En el estudio realizado por el Ing. Agr. Juan Papadakis (1975) se define como balance de agua a la relación entre la cantidad de lluvia que debería caer en un período de tiempo determinado como para tener condiciones hídricas cercanas al óptimo en el crecimiento de los cultivos.

Cuando en el balance hídrico la precipitación supera a la evapotranspiración hay excedente de agua (la que se puede estancar, filtrar o escurrir).

En el caso inverso, cuando la evapotranspiración supera a la precipitación, hay déficit de agua. Aquí el riego debe complementar las lluvias y por lo tanto debería ser igual a la diferencia entre evapotranspiración potencial y lluvia caída, teniendo también en cuenta el agua almacenada en el suelo por infiltración de lluvias o riegos anteriores.

Papadakis, siguiendo estos criterios, da el siguiente balance hídrico para la provincia de La Rioja (tomando la ciudad capital):



El plus de lluvias es cero.

El índice de sequía o déficit de agua es de 1.400 mm anuales.

El personal de la Dirección de Asuntos Agrarios de la provincia ha calculado la evapotranspiración para los años 1975 y 1976, en la ciudad de La Rioja, aplicando la fórmula de Blaney y Clide. Los resultados obtenidos son los siguientes:

	- en mm -	
	1975	1976
1. precipitación	202,7	158,8
2. evapotranspiración	1.254,5	1.270,4
3. cantidad de agua necesaria	1.051,8	1.111,6

En el punto 3. hay una diferencia de aproximadamente 350 mm en menos con respecto al cálculo realizado por Papadakis; se considera que el dato de 1.052 mm a 1.112 mm es más cercano a la realidad por surgir de la aplicación de un método que toma en cuenta más variables.

Según Burgos y Vidal, autores que siguen los conceptos de Thornwaite, la "deficiencia de agua" ocurre cuando la suma entre el almacenaje de agua útil y la precipitación resulta inferior a la evapotranspiración potencial, circunscribiendo los tres términos a un determinado período de tiempo. Por lo tanto la demanda resulta superior al agua disponible. En la provincia de La Rioja se da esta situación. Se hace necesario, entonces, para desarrollar una producción agrícola, el uso de técnicas de irrigación captando los pocos y esporádicos caudales de agua superficial o realizando una explotación intensiva del agua subterránea que hubiera.

Finalmente se debe aclarar que la ecuación del balance hídrico completa es:  $P = D + E$  en donde la precipitación (P) es igual a la cantidad de agua que se escurre y/o se infiltra (D), más la evaporación física total. El término (P) es conocido por medición directa; los otros dos son de determinación muy complicada, debiéndose realizar para ello trabajos de investigación y experimentación específicos tanto en campo como en laboratorio, lo que hasta el momento no se ha verificado, por lo menos en lo que se refiere a la provincia de La Rioja.

#### 1.1.3.3. Zonas de riego

Por las características generales del clima riojano, descrito en puntos anteriores, y en particular, por la escasés de lluvias y el balance hídrico negativo, el agua es el factor limitante de la instalación agrícola en la provincia.

De los relevamientos realizados en La Rioja y del estudio de los antecedentes del tema, se desprende que la agricultura se desarrolla en ciertos y determinados lugares: los valles y bolsones intermontanos, oasis cuyo desarrollo se basa en la explotación de aguas de regadío. Es por ello que se ha elegido como mapa-base para la



zonificación de la actividad agrícola y posterior estudio de los climas zonales, el mapa de riego, en el que se han distinguido las siguientes regiones, considerando la altura sobre el nivel del mar:

1. Jagüel
2. Vinchina
3. Villa Castelli Villa Unión
4. Guandacol
5. Pituil-Chañarmuyo
6. Famatina
7. Valle Antinaco-Los Colorados
- 7a. Chilecito
8. San Blas de los Sauces
9. La costa (Aminga-Aimogasta)
10. Villa Mazán
11. Villa Bustos-La Rioja
12. Santa Rita de Catuna
13. Patquía. (ver anexo )

A continuación se utilizaron los datos básicos de precipitación media mensual, temperatura media mensual, temperatura media máxima y temperatura media mínima, y valores anuales obtenidos en el Servicio Meteorológico Nacional (series 1941/50 y 1951/60) para las ciudades de La Rioja, Chepes, Chilecito y Punta del Agua. Además, series incompletas obtenidas en los archivos de Agua y Energía Eléctrica (Dirección de Recursos Hídricos). Estos datos se utilizaron en la confección de climodiagramas para cada una de las zonas de riego, utilizando el método de Walter. Dichos climodiagramas reflejan la ubicación en el año de los períodos secos y húmedos al relacionar las precipitaciones y las temperaturas medias mensuales. También indican el número de años de registro, la altura sobre el nivel del mar del punto observado, la temperatura media anual, la temperatura mínima media y la temperatura mínima absoluta.

No fue posible confeccionar climodiagramas para todas las zonas por falta completa de información o por la escasa confiabilidad de la existente.

En general para toda la provincia existen problemas con la información meteorológica, dada la falta de sistematización en la recolección de datos y en su conservación: La red de estaciones climatológicas no cubre todos los puntos necesarios de la provincia y además, hay una gran discontinuidad en las series anuales de temperatura, presión, vientos y precipitaciones.

En cuanto a los datos del Servicio Meteorológico Nacional si bien son series completas y confiables, ellos cubren solo cuatro puntos de la provincia, de los cuales dos (Punta del Agua y Chepes) no tienen significación agrícola como para ser incluidos en el presente estudio.

A fin de completar la información obtenida y compararla, se incluyeron los datos agríclimáticos de los distritos determinados por el Ing. Agr. Armando De Fina y sus colaboradores, para la provincia de La Rioja. (Ver anexos ).

#### 1.1.3.4. Climas locales

a. Climodiagramas: Estos esquemas muestran la siguiente situación:  
. Todas las curvas que representan las temperaturas medias mensuales son semejantes. (Ver anexo ).

. Los valores más altos de temperatura media (enero, verano) oscilan entre los 26.8°C en La Rioja y los 23°C en Famatina; 3,8°C de diferencia.

. Los valores más bajos de temperatura media (invierno, junio-julio) oscilan entre 12,5 °C en Pituil y 8, 3°C en Chilecito; 4,2°C de diferencia.

. La mayor diferencia entre las temperaturas medias máximas y las temperaturas mínimas mensuales se registran en el mes de junio (ver cuadro ) en la localidad de Villa Unión, con una amplitud de 23,5°C.

. La menor diferencia se registró en Villa Bustos con 9°C para abril y julio.

. Las temperaturas medias mínimas de todas las localidades graficadas oscilan entre -2,5 °C en Villa Unión y 5,6°C en Villa Bustos.

. Sólo tres de ocho localidades graficadas tienen más de 200 mm de lluvias anualmente: Pituil 218,5 mm, La Rioja 341,4 mm y el Di-que Anzulón 350,4 mm.

. En todos los casos la curva de precipitaciones indica una "estación" de lluvias estival (diciembre, enero, febrero y marzo).

. En ningún caso la curva de temperatura media mensual se cruza con la curva de precipitaciones medias mensuales, quedando ésta última siempre bajo la primera.

Se ha graficado también a los efectos de la comparación el climodiagrama de la ciudad de Goya, Corrientes, que se encuentra a la misma latitud que la ciudad de La Rioja. Se observan claramente los períodos secos y húmedos que surgen de los sucesivos cruces de ambas curvas. En los climodiagramas de la provincia de La Rioja ni siquiera se producen períodos de seca, directamente la curva de precipitación no toca la de temperatura, denotando así la extrema aridez del clima.

#### 1.1.3.5. Heladas

El estudio de las heladas es de gran importancia para el desarrollo de los vegetales, ya que una helada temprana o tardía puede llegar a malograr todo un cultivo, si se produce en un momento crítico del ciclo vegetativo. Los daños son de consideración cuando la temperatura del aire desciende a un valor igual o inferior a cero grado. A continuación se detallan los datos disponibles para la provincia respecto a las heladas:

	Chepes	Chillocito	La Rioja
Frecuencia media de días con heladas	10	25	16
Indice de peligrosidad	15,5°C	15,2°C	14,6°C
Ultima helada	Ago.22,+ 27 días	Ago 23,+ 19 días	Ago 1,+ 20 días
Indice de peligrosidad	13,8°C	13 °C	12,4°C
Primer helada	Jun. 6,+ 25 días	Jun.2,+20 días	Jun.24,+ 24días
Días medios sin helad.	298	281	284
Temperatura mínima anual media	- 3,3°C	- 4,2°C	- 1,6°C

Los días con heladas en el año son pocos.

Las fechas de última y primer helada, tomando en cuenta los días, en más o en menos que se indican en el cuadro anterior, no representan peligro para los cultivos en estudio excepto en el caso de Chilecito en relación a los cultivos de vid primicia (por ej. Uva Cardinal) que por tener un ciclo mas temprano a las uvas comunes podría dar problemas de heladas tardías en floración y maduración.

En la provincia de La Rioja, considerando los datos del S.M.N. para las ciudades de Chepes, Chilecito y La Rioja, el período del año en el cual se producen heladas se extiende de mayo a setiembre.

Los vegetales se hallan en reposo vegetativo. Un atraso o adelanto en las heladas anuales puede afectar dos momentos críticos de los cultivos: en primavera la brotación y floración, y en otoño la maduración de los frutos.

Es necesario por tal motivo, medir la intensidad del fenómeno en otras zonas de la provincia importantes por su producción agrícola como el valle de Villa Unión-Vinchin, Mazán y la Costa, Santa Rita de Catuna, etc.

### 1.3. Recursos hídricos.

#### 1.3.1. Introducción

La Provincia de La Rioja se entiende entre los paralelos  $27^{\circ} 00'$  y  $31^{\circ} 59'$  SUR y entre los meridianos  $69^{\circ}$  y  $65^{\circ}$  Oeste Greenwich.

Esta ubicada definitivamente dentro de la zona andina árida del oeste del país.

Las precipitaciones medias anuales no pasan de 350 mm. y de acuerdo con los valores de evapotranspiración calculada por el método de Thornthwaite, y el consecuente balance hídrico, los Ings. Vidal y Burgos establecieron ( ver ref. I ) que se encuentra en esta provincia uno de los centros de mayor aridez del país, con una deficiencia hídrica que supera los 700 mm. anuales.

En estas condiciones la disponibilidad de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, se convierte en uno de los condicionantes más serios para cualquier programa de establecimiento de actividades de producción agropecuaria.

Lamentablemente en este aspecto debemos reconocer algunas limitantes adicionales:

a - El recurso hídrico superficial es escaso. No supera los  $5 \text{ m}^3/\text{seg. anuales}$ . Está prácticamente explotado en su totalidad. Por lo menos los caudales de estiaje de todos los recursos superficiales están comprometidos y las extracciones de agua para riego dejan cauces secos, sobre los que se escurren solo ocasionalmente las aguas de las crecidas que van a perderse a los bajos donde se insuflan y evaporan.

b - En algunas zonas, el contenido de las sales disueltas en el agua, llega a valores límites de aptitud y puede ser condicionante para ciertos cultivos.

c - El caudal de agua que escurre por el subálveo de los cauces secos no siempre es adecuadamente conocido y las obras ejecutadas para su extracción, muchas veces están deterioradas.

d - Los altos costos de las obras adecuadas de captación y conducción suelen superar los valores de su justificación económica, de

tal manera que algunas obras funcionan incompletas o con elementos deficientes.

e - El recurso de aguas subterráneas no es suficientemente conocido. Falta exploración que permita definir en cantidad y calidad la disponibilidad y limitaciones del recurso.

En general este recurso se explota sin control y de autorizarse en algunas regiones la utilización de volúmenes anuales superiores a los de recarga natural, se corre el riesgo de acentuar economías sobre bases inseguras.

f - Salvo en los cursos superficiales importantes donde tienen sus obras de captación los grandes sistemas oficiales ( Nacionales y/o Provinciales ), en general no existen aforos sistemáticos de ningún tipo.

#### 1.3.2. Esquema metodológico

Para poder desarrollar en forma orgánica la descripción analítica de los recursos hidráulicos disponibles en la provincia, así como su actual grado de utilización, hemos adoptado el criterio de agrupar las áreas en valles o cuencas principales. Así resultan:

- . Valle del oeste, del río Bermejo o Vinchina
- . Valles de la zona norte, subcuenca Riojana.
- . Valle central, de Chilecito, Antinaco-Los Colorados, o de los Bajos de Santa Elena
- . Valle de La Rioja ( Capital ) o de la subcuenca oriental de la Sierra de Velasco
- . Zona sud, o de los Llanos.

En todos estos valles, como decíamos, el recurso de mas fácil y segura captación ha sido ya utilizado. En torno a él se ha desarrollado el asentamiento permanente de poblaciones.

Ya comienzan a darse, en algunas zonas, extracciones de agua subterránea a niveles anti-económicos porque se explota como complemento del agua superficial para riego de cultivos de alta rentabilidad.

### 1.3.3. Valle del río Vinchina o Bermejo

Se desarrolla longitudinalmente con dirección NORTE - SUD, limitado al Oeste por las sierras de Umango y Villa Unión, Cerro Bola y Cerro Rajado; por el Este lo flanquean las estribaciones del Famatina y de la sierra de Sañogasta.

#### 1.3.3.1. Aguas superficiales

El sistema hidrográfico principal lo constituye el río Vinchina o Bermejo formado por la confluencia de sus tributarios, los ríos: Bonete o Yagué, Potrero, Peñón o Colorado y Playa Seca, que aportan los caudales de una cuenca imbrífera estimada en 6.450 Km<sup>2</sup> ubicada en la zona precordillerana.

El régimen es estival con alimentación nival y pluvial, pero de precipitaciones muy reducidas.

La calidad de las aguas de riego en régimen de estiaje es mediocre por su mediana a alta peligrosidad salina-sódica.

El tenor de sodio y cloruros es alto y aproximadamente igual ( de 13 a 16m.e./l). El contenido de boro es elevado (1.5 a 3 p.p.m. ).

Las aguas de crecientes deben ser desechadas por ser muy salobres ( más de 6.000 micromhos de conductancia ), sódicas y boratadas ( 5 a 6 p.p.m. de boro ).

Además de pasar por la Quebrada de la Trova, las aguas se cargan fuertemente de arcillas bermejas, de donde el río toma su nombre.

Esto obliga a que todas las captaciones de aguas superficial para riego dispongan de estructuras especiales ( desarenadores o cámaras decantadoras ) para separar las partículas en suspensión.

Al pasar por cada una de las poblaciones o villas que se desarrollan a lo largo del río Vinchina o Bermejo, sus aguas son derivadas totalmente para el riego de cultivos y el uso de las poblaciones, pero por la permeabilidad del lecho, un volumen mayor circula por el subálveo y aparece aguas abajo intermitentemente, repitiendo el proceso.

En este río no se han efectuado aforos sistemáticos.

Los datos correspondientes a aforos realizados en noviembre de 1916 (tomados de un trabajo del Ing. Ricardo Ferrari ) arrojan los siguientes resultados ( en estiaje ) :

Caudal en Jaguel ( Totalmente derivado )	. . . . .	800 l/s
" " Vinchina " "	. . . . .	1.400 "
" " Villa Castelli " "	. . . . .	700 "
" " Villa Unión " "	. . . . .	1.600 "

Además del curso principal ( Río Vinchina ) hacia el Sud aparecen otros aprovechamientos menores de arroyos y vertientes tributarios. De acuerdo con los datos obtenidos en la Dirección Provincial de Hidráulica y en Agua y Energía Eléctrica de la Nación, las áreas regadas en cada una de las zonas que se escalonan de Norte a Sud con aguas superficiales serían ( año 1970 )

. Sistema Jaguel	. . . . .	576 Ha
. Sistema de Vinchina	. . . . .	1.270 Ha
. Sistema de Villa Castelli	. . . . .	518 Ha
. Sistema de Villa Unión	. . . . .	1.652 Ha
. Sistema de Paso San Isidro	. . . . .	58 Ha
. Sistema de Pagancillo	. . . . .	113 Ha
. Sistema de Guandacol y Santa Clara	. . . . .	328 Ha

Los detalles y características fundamentales de cada una de estas obras de riego están contenidas en planillas adjuntas.

Las recomendaciones principales respecto a la utilización de las aguas superficiales de esta cuenca, pueden sintetizarse en lo siguiente:

a - Calidad de las aguas de riego

Siendo su alto contenido salino-sódico y su elevado contenido de boro las principales limitantes para su máxima utilización, se recomienda efectuar aforos y muestreos sistemáticos del Río Bermejo para evaluar el aporte ( principalmente en crecientes ) y su contenido en sedimentos, sales solubles y boro.

b - Con pequeñas inversiones en obras de complementación, se pueden superar algunos inconvenientes que limitan la óptima utilización



de las obras de cabecera; desarenadores, etc.

Se deben mejorar algunas obras de conducción para ganar en eficiencia.

Se pueden construir en algunos sistemas, "embalses laterales" que permitan flexibilizar la relación entre el recurso escaso y los requerimientos, optimizando el aprovechamiento.

c - Mejorando las técnicas de laboreo de la tierra y aplicación del agua ( acción de extensión agrícola ), se podrá mejorar la eficiencia del riego y elevar el rendimiento del suelo.

d - Ajustar las dotaciones y turnados a los cultivos.

e - En algunos sistemas ( Villa Unión ), donde la calidad del agua es satisfactoria ( Informe del Ing. Nijelshon año 1962 ) debería estudiarse la posibilidad de drenaje y lavado de tierras afectadas por la alta capa freática.

#### 1.3.3.2. Aguas subterráneas

La estructura del bolsón del Bermejo condiciona favorablemente la red de drenaje de las aguas de la falda occidental de la sierra de Famatina y de la oriental de las sierras de Umango y Cerro Villa Unión, que escurren hacia la depresión del Valle Receptor.

El aporte pluvial no es considerable pero si es importante el que se origina en el derretimiento de las nieves cuyo valor no es posible estimar por falta absoluta de observaciones pero que puede presumirse por la extensión de la gran cuenca receptora.

Hay solo observaciones de perforaciones aisladas. La calidad de las aguas subterráneas estaría relacionada con la característica litológica de los sedimentos que la contienen.

No hay un aprovechamiento intensivo del agua subterránea para riego, aunque tal vez en este aspecto la potencialidad del recurso sea presumiblemente muy importante.

Faltan estudios sistemáticos.

#### 1.3.4. Zona Norte

Los valles de la zona Norte corresponden a las subcuencas riojanas

de una gran región hidrográfica cerrada que abarca el extremo sudoeste de la provincia de Catamarca y el Norte de la provincia de La Rioja; es la cuenca del río Abaucán, Colorado o Salado.

La superficie de la misma "alcanza a unos 28.300 Km<sup>2</sup> de los cuales ubicamos 6.800 Km<sup>2</sup> en territorio riojano y el resto en Catamarca".

#### 1.3.4.1. Subcuenca de los ríos De la Puerta, Santa Cruz, Campanas y Pituil

##### Departamento Famatina

Se trata de pequeños cursos de agua que bajan de las cumbres del Famatina, de características muy similares entre si estos arroyos o ríos pasan cerca de poblaciones (generalmente homónimas) que utilizan sus aguas agotando totalmente los cursos en estiaje, razón por la cual llegan convertidos en ríos secos al río Abaucán.

Las areas regadas en esta primer subregión se han desarrollado en base al aprovechamiento de las aguas superficiales y pueden consignarse de ellas los siguientes datos :

Area	Superficie regada
. El Potrerillo	30 Ha.
. Santa Cruz y La Cuadra	160 Ha.
. Santo Domingo y Campanas	331 Ha.
. Chañarmuyo y Pituil	177 Ha.
. Angulos	82 Ha.

Más detalles, en las descripciones particulares que se acompañan.

Algunos de estos aprovechamientos, con la ejecución de obras de complementación y mejoramiento en sus captaciones y/o redes de conducción y distribución podrían aumentar las eficiencias y permitir ampliaciones relativamente importantes, dentro de las limitaciones en que se desenvuelven.

Se habla de la posibilidad de llevar el aprovechamiento del río Campanas hasta las 800 Ha. y el área de Pituil hasta 500 Ha., pero no hay evaluación de los costos actualizados de las inversiones necesarias.

#### 1.3.4.2. Subcuenca del río San Blas de los Sauces

##### . Departamento San Blas de los Sauces

Es este un río de características muy especiales ya que el caudal que escurre por el subálveo parece ser bastante más importante que el superficial. Más de 20 tomas captan el agua subterránea por medio de galerías filtrantes habiéndose aforado un caudal medio anual del orden de los 1.200 litros/seg. Aunque la superficie bajo riego supera las 900 Ha., se estima que el recurso podría permitir una ampliación hasta las 2.000 Ha.

Dada la magnitud de este potencial aprovechamiento resulta aconsejable profundizar los estudios y ejecutar determinaciones sistemáticas que permitan conocer mejor el escurrimiento en el subálveo en el río San Blas de los Sauces.

#### 1.3.4.3. Subcuenca del Río de las Juntas

##### . Departamentos de Arauco y Castro Barros

Tiene también características particulares. El río de las Juntas se forma con los ríos de Aimogasta, Anjullón ( o de Uspalta ) y de La Puerta. Sobre el primero de éstos, Agua y Energía Eléctrica de la Nación tiene construida una obra de captación para aproximadamente 600 litros/seg. de donde parten canales revestidos que permiten regar 565 Ha. ( Distritos de Aimogasta, Machigasta y San Antonio ). Está en proyecto una galería filtrante que permitiría captar aguas del subálveo para ampliar el aprovechamiento ( no están concluidos los estudios básicos ).

El río de Uspalta, por medio de los respectivos derivadores y canales ( capacidad de captación del orden de los 120 litros/seg. a 150 litros seg. esp aprovechado para el riego de los distritos de San Pedro ( 142 Ha ) y Anjullón ( 125 Ha. ).

El río de La Puerta es en realidad el colector de desagüe ocasional de varios ríos y arroyos que bajan de la falda oriental del Velasco, ríos de agua superficial que son captados y derivados, generalmente a estanques o pequeños embalses reguladores, y aprovechados luego para el riego de las áreas que se desarrollan a su influjo. Se tra-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

ta de los distritos de: Los Molinos, Añillaco, Aminga, Chuquis, Pinchas, etc. En la zona denominada "Costa de Arauco". El orden de estas captaciones varía entre 60 litros/seg. hasta 150 litros/seg. y el recurso superficial está totalmente aprovechado.

Existe en Agua y Energía Eléctrica un programa de reconstrucción y revestimiento de los estanques y pequeñas obras de captación y conducción que permitirán ir ganando eficiencia, y si no ampliar, por lo menos asegurar el riego permanente de las áreas empadronadas.

En algunos casos ( ejemplo Anillaco ) se ha estudiado la posibilidad de incrementar la captación por medio de galerías filtrantes o pozos que permitan aflorar el agua del subálveo. Los altos costos de estas obras en comparación con el escaso caudal de incremento y en consecuencia la limitada ampliación posible, anticipan una inversión por hectárea que supera las premisas de su justificación económica.

No obstante es importante terminar los estudios para definir y evaluar las alternativas posibles.

#### 1.3.4.4 Area de Mazan. Departamento Arauco.

Fuente.: Río Salado. En este sistema se reconocen dos obras de captación para el agua de riego :

a - Una galería filtrante que capta agua del subálveo ( dulces y calientes ) en Santa Teresita.

b - Una presa derivadora en quebrada de Mazán que permite tomar los caudales superficiales que vienen por el río, caracterizados por su variabilidad a lo largo del año y su salinidad apreciable.

La suma de ambas fuentes permite redondear un valor medio anual superior a los 310 litros/seg. Se riegan en el distrito de Mazan 543 Ha. y hay opiniones que señalan la posibilidad de ampliación hasta 900 Ha.

#### 1.3.5. Zona del valle central, de Chilecito, o de los bajos de Santa Elena.

##### 1.3.5.1. Aguas superficiales.

El área considerada limita: al Norte con la divisoria de aguas de la subcuenca del río Abaucán; al este con las sierras de Velasco; al Oeste con la cadena del Nevado de Famatina, las sierras de Sañogasta y Vilgo, y al Sud su límite está fijado por el paralelo 30°, próximo a Patquía. La extensión total está estimada en 8180 Km<sup>2</sup>.

Zona definitivamente montañosa, los asentimientos humanos se produjeron en torno a los puntos donde era posible la captación de agua para irrigación.

Los recursos hídricos superficiales más importantes del área, son los ríos que bajan de la falda oriental del cordón de Famatina y las sierras de Sañogasta y Vilgo. Las aguas que bajan de la falda occidental del Velasco son escasas. Los caudales de estiaje son totalmente aprovechados en las captaciones. Sólo pasan esporádicas crecientes sobre el lecho seco de los ríos, que se pierden en una depresión conocida con el nombre de Bajos de Santa Elena.

Los principales aprovechamientos de la cuenca son:

a - Río Famatina: nace en el Nevado del mismo nombre. Formado por los ríos Amarillo, del Marco y Achavil, recibe el agua de una cuenca de aproximadamente 500 Km<sup>2</sup> (hasta Peña Negra). Su módulo es del orden de los 800 l/seg. Su caudal es aprovechado totalmente en el distrito de riego de Famatina que administra A y EE. La captación se realiza por medio de un dique derivador con toma a parrilla. La red de canales está en un 90% revestida, y hay un programa en ejecución de revestimiento de los terciarios faltantes. La superficie bajo riego es de 1600 Ha. Existe la posibilidad de mejorar el muro del dique derivador y la toma con el objeto de optimizar la captación.

b - Río del Durazno: se forma por la confluencia de los ríos Amarillo y Agua Negra, que bajan por la ladera oriental del Famatina. Al salir al llano de Santa Florentina, toma el nombre de Río Sarmiento. Su módulo es de 1200 l/seg. En Santa Florentina las aguas son captadas por medio de un dique derivador de parrilla. Para aumentar la captación se construyó un canal de conducción, revestido, en faldeo a lo largo del río Amarillo, que permite traer desde Las

Higueras hasta Santa Florentina, los caudales derivados en el dique de El Vallecito. De esta manera se evita la conducción por el lecho permeable del río y las consiguientes pérdidas. A partir de Santa Florentina, nace con el canal principal, una extensa red de riego en su mayor parte revestida, que sirve a los distritos de Chilecito, Malligasta, Tilimuqui, Puntilla, Los Sarmientos, Anguinan, San Miguel, San Nicolás, etc.

La superficie bajo riego, administrada por A y EE, es de 1352 ha permanentes. Hay estanques contruidos en las cabeceras de distrito para regular mejor la distribución de caudales, y en los últimos años se construyeron cinco pozos que extraen agua por bombeo de las capas subterráneas, con el objeto de sumar caudales a la red de distribución por gravedad y mejorar así las dotaciones entregadas para riego. Hay proyectos preliminares para la construcción de dos represas reguladoras laterales en Quebrada Angosta y Bañados de Orquera.

c - Río Guanchín o de Nonogasta: Está formado por la unión de los ríos Pismanta y Rodado, que bajan de la falda oriental del Nevado de Famatina, recibiendo luego al Aduadita de Cosme. Su módulo es de 220 l/seg, y todo el caudal de estiaje está comprometido. Existen obras de toma y canalización contruidas en 1918, hoy administradas por la provincia, que permiten regar unas 190 ha.

d - Río La Trinidad: su módulo es de aproximadamente 230 l/seg. Existe una galería filtrante contruida en 1913 para riego de Sañogasta. Originalmente se derivaban 450 l/seg, pero en la actualidad el caudal extraído es del orden de los 150 l/seg, por haberse producido una fractura en la galería que aparentemente habría dado origen a fugas subterráneas laterales.

e - Río Vichigasta: nace al Sud de Miranda, en la falda oriental de la sierra de Sañogasta. Se pierde en los bajos de Santa Elena, pero sus aguas de estiaje nunca llegan hasta allí. Se aprovechan las aguas del subálveo por medio de una galería filtrante que permite captar hasta 110 l/seg. Se riegan aproximadamente 165 ha.

f - Antinaco: de las aguas que bajan de la sierra de Velasco por

su falda occidental, éste es uno de los pocos cursos mencionables. Existe una presa derivadora en Antinaco y un canal, que permiten el riego de 15 ha. Hay una propuesta de completar proyectos y ejecutar una nueva obra de captación y canales que permitirán aumentar la superficie regada a 100 ha.

#### 1.3.5.2. Aguas subterráneas

"El principal reservorio del valle se presenta en el relleno aluvial de edad reciente y actual, y en profundidad en el cuartario superior y quizás también en el inferior".

"En las partes marginales del relleno aluvial se aprécian las áreas de infiltración, donde los terrenos presentaban la máxima permeabilidad y tienen conexión directa con el relleno aluvial de las quebradas, que es una importante fuente de alimentación del reservorio".

"Este se presenta como un complejo acuífero en el cual existe comunicación entre las diferentes capas de agua. La descarga de estas aguas se verifica en Los Mogotes Colorados y Agua del Medio".

"Ambientes subsidiarios del reservorio principal son los valles de Famatina - Chilecito y de Guanchín y el abanico aluvial de Vichigasta". Así lo expresa el geólogo Dr. Mario V. J. Sosic en "Descripción Hidrogeológica de los valles de Antinaco - Los Colorados (Pcia. de La Rioja). ( Boletín N°123 de la Dirección Nacional de Geología y Minería. Bs. As. 1971 ), quien además de reconocer y estudiar las características de este valle intermontano, pudo evaluar la capacidad portadora de agua del relleno aluvial en  $22.716 \text{ Hm}^3$ .

. Utilización del agua subterránea: en el valle existían primitivamente una serie de pozos cavados, a poca profundidad, para dar agua a los establecimientos de la zona y principalmente de bebida para el ganado, que dieron la pauta de la riqueza hídrica subterránea.

Las primeras perforaciones de exploración de la región las realizó la Dirección Nacional de Geología y Minería para conocer la hidrogeología de una franja transversal al valle, desde Monogasta hasta El Balde de Santa Elena ( 1939 ). También en Vichigasta y Los Mogotes Colorados.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Posteriormente la provincia contrata sondeos en Nonogasta y extremo Sud de la cuenca.

Recién en el año 1960 la actividad privada comienza a ejecutar perforaciones para complementar las dotaciones de agua para riego de origen superficial.

Desde 1968 se incrementan los trabajos de perforaciones tanto de la provincia como de los particulares.

Surgen así las colonias de Malligasta, de Anguinán y luego Vichigasta. Actualmente se estima que hay más de 100 pozos en explotación en el valle. Con los escasos datos disponibles pudo suponer el citado autor que la extracción de agua subterránea ( "descarga superficial" ) alcanza a  $51 \text{ Hm}^3$  al año. Haciendo una estimación grosera, en base a la superficie de la cuenca de aporte, el promedio anual de lluvias, y un porcentaje de insumisión del 10%, obtuvo la idea aproximada del volumen de agua, que penetra en el subsuelo: alrededor de  $136 \text{ Hm}^3$  anuales.

Es decir que con todas las limitaciones expresadas, podría inferirse, de acuerdo con estos valores, que la extracción actual del agua subterránea para uso fundamentalmente de irrigación, significaría el 37,4 % de la recarga.

De corroborarse estos valores podríamos estar en presencia de uno de los más importantes recursos potenciales de la provincia.

### 1.3.6. Zona capital - ( Subcuenca pie oriental de la Sierra de Velasco )

Comprende la zona del valle longitudinal del río Los Sauces y las vertientes de la falda oriental de la Sierra de Velasco.

#### 1.3.6.1. Aguas superficiales

El río de La Rioja nace en las cumbres mas altas del Velasco, originado por el derretimiento de las nieves del cerro Pelado y del Asmayaco que forma el río Grande, que se junta con los del Tambito y el arroyo de la quebrada de Los Altos, inmediatamente arriba del dique viejo del Huaco, recibiendo en su recorrido las aguas caídas en la Pampa del Huaco, encajonándose luego dentro de la quebrada de



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

homónima, de donde emerge debajo de la toma de Sanagasta, para insumirse en el Valle de Sanagasta, y aflorar recién en Los Nacimientos, recibiendo el aporte del río Angulos por el Este y los ríos Salamanca, Chilecito y Alumbre por el Oeste.

La Cuenca de los ríos Los Sauces o La Rioja (llamado Huaco desde su nacimiento hasta Sanagasta) abarca una superficie de  $1.275 \text{ km}^2$  y el módulo medio plurianual correspondiente es de 491 litros/seg.

Son varios los estudios realizados para mejorar la utilización de este río, que dieron como resultado el proyecto y construcción del Dique de Embalse Los Sauces, en la quebrada de La Rioja, de donde se derivan las aguas para el Area Capital.

Las aguas del río La Rioja son aptas para consumo, mientras que las vertientes, salvo la de Sanagasta (cuyas aguas son salobres), son potables y aptas para todo uso.

### 1.3.6.2. Aguas subterráneas

Dado el considerable espesor de los conos de deyección, escalonados de norte a sur, y los resultados de las perforaciones ya efectuadas, se puede prever el difícil aprovechamiento de las aguas subterráneas para uso de riego en este área, por el alto costo que significa la explotación de pozos profundos cuando el rendimiento y calidad no es óptimo.

En la Quebrada de Los Sauces y en Los Nacimientos, Obras Sanitarias de la Nación tiene numerosas perforaciones con las que se extrae agua del subálveo, pero están limitadas en extensión al curso mismo del río

### 1.3.7. Zona Sud - Sistema Hidrográfico de Los Llanos

#### 1.3.7.1. Agua superficial

La Hidrología superficial de esta zona comprende tres grupos de escurrimientos:

- a - Los que bajan de las faldas orientales de las Sierras de Vilgo y Paganzo y del Cerro Blanco hacia el oeste.
- b - Los que bajan de ambas laderas de las Sierras de Malazán y Chepes al sur.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

c - Los de las Sierras de los Llanos en el centro de la región.

La gran atomización del recurso hídrico superficial se ve en el hecho de que en el área en estudio se encuentran 45 ríos y arroyos aforados, cuyo derrame total suma 670 litros / segundo. De estos 248 litros / seg. pertenecen al río Anzulón, 76 litros / seg. al Portezuelo y 90 litros / seg. al Olta, siendo los 256 litros / seg. restantes pertenecientes a los 42 ríos y arroyos que completan el recurso,

De las cifras enumeradas surge también lo magro del recurso descrito que en general se halla totalmente aprovechado, quedando solamente como posibilidad de posibles ampliaciones la optimización a través de mejoras en las eficiencias de captación y conducción.

La calidad de las aguas superficiales de la región es en general buena a los efectos del riego, salvo las del río Malazán, que según análisis efectuados por el Ministerio de Agricultura sobre muestras tomadas da como resultado: inaptas para el consumo humano y riego, apta solo para ganado.

CAPITULO 2 - PROPIEDAD DE LA TIERRA2.1. Antecedentes Históricos

Entre las antiguas causas que traban el desarrollo riojano se coincide en señalar como una de las principales la situación jurídica de buena parte de sus tierras productivas.

Para la consideración del tema el análisis histórico -por breve que fuera- debe contemplar lo atinente a la tenencia de la tierra a lo largo de todo el desarrollo económico e institucional de la Rioja, retrotrayéndose a la Era Colonial y remontándose incluso al período que va desde 1591 hasta 1776, en que la ciudad de Todos los Santos de la Nueva Rioja fundada por Ramírez de Velasco (Gobernador del Tucumán) integraba el territorio del Virreinato del Perú.

Porque con la conquista y poblamiento español del actual territorio argentino llegó a estas latitudes la institución jurídica que se conoce con el nombre de "mercedes", como lo describió Cárcano: "Las Capitulaciones marcaban en cada caso las franquicias y privilegios. Fundada la ciudad y nombradas las autoridades, se abrían los asientos y comenzaba la entrega del suelo, en presencia del procurador y con parecer del cabildo o simplemente del dueño de la capitulación. Encabezaba la lista el poblador principal, que siendo capitulante recibía una tercera parte del total de la tierra fuera de pueblos y ejidos. Se distribuían los solares, peonías y caballerías, teniendo en cuenta los méritos y calidades de cada persona. Las dehezas, los propios, las tierras de labor y los campos para ganados, quedaban retirados para evitar perjuicios en los cultivos."

Desde 1776, con la conformación del Virreinato del Río de la Plata, la gobernación de Córdoba del Tucumán (cuyo centro principal era la ciudad de Córdoba) tenía a La Rioja como uno de los centros económicos que -aún con menor envergadura que aquella- cobró cierta importancia textil en lienzo de inferior calidad apropiados para uso de los esclavos; producción vitivinícola; fabricación de pólvora; explotación minera de los "cerros que llaman de las

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Invernadas a veinte leguas de la ciudad (donde) se ha descubierto poco hace -decía el Gobernador Sobremonte en 1785- un lavadero de oro en bastante abundancia", además de plata y cobre; aprovechamiento del salitre, etcétera.

Durante más de dos siglos pocas variantes se produjeron en aquella economía tradicional destinada al consumo local, donde únicamente los productos mencionados fueron destinados también para su transporte desde La Rioja a otros centros del Virreinato. La agricultura de riego en los valles del cordón montañoso y el pastoroso en la zona de los Llanos trazaban ya las características de la actividad productiva riojana, conservada a través de centurias.

En ese contexto institucional y económico, gran parte de las tierras riojanas, particularmente en el área de los Llanos (cercana a la ciudad), fueron sometidas al régimen de las "mercedes".

Jacinto Oddone en una conocida obra reprodujo el título de una "merced" así instituída; de su lectura puede formarse una idea de su naturaleza, contenido e imprecisión de los títulos así originados.

" Don Francisco de Avendaño y Valdivia, caballero de la orden de Santiago, gobernador y capitán general provincia mayor de las Provincias de Tucumán y a cuyo cargo están estas del Río de la Plata, por el Rey nuestro señor Dios le guarde - Por cuanto el capitán Lorenzo de Lara vecino de esta ciudad de la Trinidad Puerto de Buenos Aires presentó petición pidiendo que por los servicios prestados le hiciese merced de tierras para labranza y crianzas de ganado en el pago de la Magdalena, veinticinco leguas poco más o menos de esta ciudad, que en el tenor de dicho pedimento y lo a él proveído y certificación de haber enterado el derecho de la media annata en la caja real de este Pueblo es como sigue-

" El capitán Lorenzo de Lara vecino morador de esta ciudad de la Trinidad de Buenos Aires, Provincia del Río de la Plata, digo: que hace más tiempo de treinta años y con acción en ella donde tengo poblada mi casa sustentando vecindad y en todo ese tiempo ha servido a su Majestad en las ocasiones que se han ofrecido de

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

real servicio así en ella como en sus términos con mi persona, armas y caballos a satisfacción de los señores Gobernadores de ese tiempo, todo a mi costa y mención, en malcoas, corredurías, centinelas ordinarias y rondas que se acostumbraban hacer para la custodia de esta ciudad y como persona de calidad ocupando los oficios de alcalde de la Santa Hermandad y ordinario en esta ciudad y he sido capitán de infantería en ella, prestando otras comisiones en los términos de esta ciudad, todo sin sueldo ni salario de Su Majestad ni de otra persona en su real nombre, acudiendo a todo con mucha puntualidad, cuidado y diligencia; y estoy pobre y para poderme sustentar y continuar el real servicio con más descanso y nutre de mi persona en cualquier acontecimiento, tengo necesidad de tierras para mi labranza y crianza de ganados mayores y menores y tengo noticias que adelante del pago que llaman de la Magdalena, veinticinco leguas de esta ciudad, poco más o menos, hacia la banda del Sud hay tierras vacas, desiertas y despobladas sobre la cañada que llaman de los Sarandices, la cual cañada entra al Río que llaman de Todos Santos, y hacia en el arroyo como dos cuadras de la Isla de Todos Santos, y por otra parte entra al Río de la Plata, habiendo unas isletas de Sarandíes, las cuales tierras tienen por frente la dicha cañada de la Isla de Todos Santos hasta dos leguas antes de la barranca de tierra firme que hace el Río de la Plata y de largo hasta topar con tierras dadas de merced corriendo el rumbo hacia esta ciudad. Y porque su Majestad como tan católico cristiano es servido y manda sean sus vasallos remunerados para que se puedan sustentar - A.V.S. pido y suplico ser servido como gobernador, capitán general y justicia mayor de estas provincias que en nombre de Su Majestad y en remuneración de mis servicios me haga merced de las dichas tierras para que en ellas pueda hacer mi labranza y otras labores y criar todo género de ganados mayores y menores despachándome título en forma de las dichas tierras en la forma y manera que las tengo pedido con la frontada y linderos, para que yo use de ellas para el efecto que las tengo pedido, que en ello recibiré bien y merced con justicia que pido - Lorenzo de Lara.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

" Merced. El señor Don Francisco de Avendaño, etc.

Habiendo visto este pedimento, digo: Que en nombre de su Majestad hacia e hizo merced al contenido de las tierras que pide según y en los linderos que señala, estando valdías, sin perjuicio de Reducción de Indios o otro tercero de mayor derecho con que pague los derechos de la media annata en la real Caja de esta ciudad o tasación de los oficiales reales de ella, conforme al arancel de este derecho en semejantes mercedes; y prestando certificación de entero se le despache título conforme, inserto este pedimento y decreto con las demás cláusulas en la forma ordinaria. Buenos Aires, trece de noviembre de mil seiscientos cuarenta años. Don Francisco Avendaño y Valdivia. Ante mí: Alonso Agueda de Vergara, escribano mayor de procuración.

" El contador Luís de Salcedo y Tesorero Don Juan de Vallejo, jueces oficiales reales de estas provincias del Río de la Plata, certificamos que el capitán Lorenzo de Lara, vecino de esta ciudad, entregó en esta real Caja el 20 de noviembre de este presente año, cinco pesos corrientes en partida de más cantidad por el derecho de la media annata de unas tierras despobladas sobre la cañada que llaman de los Sarandíes, que entra al Río de Todos Santos haciendo arroyo y otras ... que fueron tasadas en doscientos pesos de que le hizo merced el señor D. Francisco de Avendaño, caballero del hábito de Santiago, gobernador y capitán general de esta Provincia del Río de la Plata, como parecerá ante Alonso Agueda de Vergara, escribano de gobernación y de la tasación Juan Antonio Calvo, escribano de hacienda real, como más largamente consta en el real libro del dicho derecho a fojas 26 y 28 en partidas de más cantidad a que nos referimos y de pedimentos del dicho capitán Lorenzo de Lara, dimos la presente en Buenos Aires el 20 de noviembre de 1640 años. Luís de Salcedo, Juan de Vallejo - Y para que lo convenido en la dicha merced tenga cumplido efecto, por la presente, en nombre de su Majestad y en virtud de los poderes y facultad que de su persona real tengo que por su notoriedad no van aquí insertos, doy y concedo a vos el dicho capitán Lorenzo de Lara todo el poder y facultad bastante necesario para que vos y vuestros here-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

deros y subcesores y quien vuestro derecho y causa hubiere hayan a gocen, labren y cultiven las tierras suyo declaradas y destinadas y tengan en ellas ganados mayores y menores con todos sus pantos, montes, lagunas, ríos, cazaderas y pescaderas y lo demás que lo pertenece con todas sus entradas y salidas, derechos usos y costumbres y hagáis, dispongáis de ellas a vuestra voluntad como cosa vuestra y quien vuestro derecho y causa hubiere. La cual dicha merced os hago sin perjuicio de Reducción de los Indios ni de otra persona que mejor derecho tenga: y atento a haber pagado los derechos de la media annata mando al teniente de gobernador y alcaldes ordinarios que son y fuesen de esta dicha ciudad, que presentados con este título y merced os den y hagan dar la posesión judicial, y dada en ella os apmaren y no consientan seáis despojado sin primero ser oído y por fuero y derecho vencido; y de ello os mande dar la presente firmada de mi mano y sellada con el sello de mis armas, referendada del infrascripto escribano mayor de gobernación a quien mando ponga un tanto de este título y merced en el registro de ellas, para que en todo tiempo conste que es hecho en la ciudad de la Trinidad y Puerto de Buenos Aires en tres días del mes de diciembre de 1640 años. - Don Francisco de Avendaño y Valdivia.- Ante mí: Alonso Agueda de Vergara."

## 2.2. Tipos de Mercedes.

Las tierras que entraban en el dominio absoluto de la Corona de España eran denominadas "realengas" y sobre ellas se disponía mediante el otorgamiento de esas "mercedes" a quienes prestaban servicios, generalmente de carácter militar.

Eran las "mercedes" dádivas o gracias que los soberanos españoles hacían a sus vasallos. Derechos muy controvertibles fueron conforme a las Leyes de Partidas, pero Alfonso XI las declaró perpetuas en la Ley 3ª. del título XXVII del Ordenamiento, donde aclaró:

"...Por ende Nos por tirar esta dubda e porque las mercedes, e gracias, e privilegios de los Reys, e príncipes deben ser entendidos largamente, e deben durar por siempre, declaramos que en



las donaciones que fueron fechas fasta aquí por los Reys, onde nos venimos, o por Nos, o se ficiesen por Nos, o por los que regnassen después de nuestros días, de aquí adelante...sean para siempre guardadas segunt que en las palabras de la condición fuere contenido. E declaramos que lo que se dice en las Partidas o en los Fueros...que no valen, o que no duren sino en vida del Rey que lo dió: que se entiende, e ha logar en las donaciones, e enagenaciones que el Rey face a otro Rey, Regno, o Persona de otro Regno, que non fuese natural, o morador en su Señorío".

Desde la fundación de la Rioja (1591) fue esa la principal forma de apropiación de bienes inmuebles, preferentemente en la región sudoriental del actual territorio provincial, tradicionalmente llamada "de Los Llanos".

Después de la Revolución de Mayo de 1810 los gobiernos locales ejercieron también tipos similares de enajenación de las tierras fiscales. Generalmente las "mercedes" fueron otorgadas sobre superficies de poco valor y a la imprecisión de las delimitaciones se sumó la de todas las sucesiones en los derechos originarios, fundadas en actos entre vivos o por causa de muerte.

A lo largo de la historia la transmisión se realizó invocando derechos hereditarios sin la existencia de juicios sucesorios y a menudo se produjeron cuestiones litigiosas por superposiciones, deslindes, confusiones, reivindicaciones, etcétera. La Cámara segunda en lo Civil y Comercial de la Rioja in re "Carrizo de Gez, Elvira Rosa c/Manuel Filomena González s/reivindicación" decidió que actualmente los "derechosos" no son titulares de derechos reales, sino personales (Jurisprudencia Riojana, No.1,p.15).

En el actual territorio argentino existieron también otros casos de beneficiarios de las mercedes, que a veces fueron otorgadas a caciques de tribus indígenas, como representantes de las comunidades cuya jefatura ejercían. Así, por ejemplo, en Buenos Aires el 6/5/1753 el Escribano de Hacienda, Cabildo y Guerra, Martín Rodríguez, otorgó escritura pública en la que manifiesta: "se presentó un indio de edad como de setenta y cinco años con orden



de su Excelencia el señor Gobernador y Capitán General Dn. Antonio de Adonaegui, para que diese testimonio de los títulos de las tierras de sus indios". Y transcribe el acta por la que se dió "la posesión real al cacique de los Pueblos del Bañado de Quilmes, San Francisco, Tío Punco, Encalilla y Amaicha, Dn. Francisco Chapurfe...entregándose estata tuis terras que dí en nombre del Rey Nuestro Señor amparado y amparaos entre dos dípes y que ningún tiempo os han de quitar persona alguna".

Las tierras así concedidas se transmitieron de allí en más con carácter indiviso a miembros de la comunidad, herederos e incluso cesionarios de derechos.

La Constitución Nacional de 1853-60, a diferencia de la de los Estados Unidos de Norteamérica, no consideró a las comunidades indígenas como entidades independientes. De allí que en nuestro país esas comunidades han tenido una naturaleza jurídica sui generis, con derechos muy controvertidos.

Con motivo de una donación de terrenos propuesta al Estado Nacional por la comunidad de Amaicha (Tucumán) para levantar una sucursal del correos en 1938, el entonces Asesor Legal de Correos y Telégrafos de la Nación, Dr. Jorge Cabral Texo entendió que este tipo de comunidades son simples asociaciones y no sociedades, y que los ocupantes de las tierras son simples detentadores. También la Corte Suprema in re "Guarí c/Provincia de Jujuy s/reivindicación" (Fallos: 155-302) entendió: "Tampoco las invocadas comunidades de indígenas tienen personaría jurídica para actuar en juicio, porque no son de existencia necesaria, ni de existencia posible atento los claros preceptos del libro 1º, sección la., título I del Código Civil y su existencia legal anterior a la vigencia de éste, debió ser consagrada y acordada a sus normas fundamentales".

Aún cuando en otras provincias los casos de mercedes indivisas suelen tener por motivo el de su originaria entrega a comunidades indígenas, no pareciera ser este el de las existentes en La Rioja, puesto que en los casos que ha podido hacerse un estudio

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

histórico de los títulos ha llegado a concluirse en que las donaciones recayeron en militares o funcionarios españoles, que generalmente las destinaron al pastoreo; la actual indivisión proviene de la imposibilidad de proceder a una correcta adjudicación del acervo hereditario a los distintos sucesores.

El Asesor del Ministerio de Justicia de la Nación Dr. Federico Raices ha preparado recientemente un anteproyecto de ley de regulación de títulos de dominio en las tierras comuneras.

### 2.3. Datos sobre mercedes riojanas

La Dirección Provincial de Catastro en 1929 y 1968 hizo estimaciones de áreas ocupadas por mercedes indivisas, siendo contradictorias entre sí.

Un estudio sobre ellas realizado por Latinoconsult Argentina S.A. en 1968 estimó la existencia de una superficie del orden de las 2.500.000 hs. en esa situación. Puede afirmarse que al finalizar la década de los años 1960 la Provincia de La Rioja se encontraba sometida aún al régimen de mercedes del origen indicado, en casi un 50 por ciento de las tierras dedicadas a la ganadería.

El estudio publicado por el Instituto del Minifundio de la Tierras Indivisas de La Rioja informa sobre el siguiente listado:

#### MERCEDES EXISTENTES EN LA REGION GANADERA DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA

1. Salanita o del Abra	Gral. San Martín	24.900 Has.
2. Ulapes	" " "	91.925 "
3. El Barranco, El Bagual o Los Zárates	" " "	40.852 "
4. Sobrantes del Barranco o Bagual	" " "	21.481 "
5. Pozo de Piedra	" " "	156.000 "
6. Portezuelo de los Arce	" " "	3.105 "
7. Amaya	" " "	140.000 "

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

8. San Isidro	R. Vera Peñaloza	169.234	Has.
9. Médanos Negros	" " "	65.233	"
10. Mascasín y Medanitos	" " "	28.606	"
11. El Arbol Grande	" " "	43.164	"
12. Chepes y Almalán	" " "	8.640	"
13. Santa Rosa	" " "	7.900	"
14. Ñoqueve	" " "	9.260	"
15. La Chimenea o Pacatalá	J. Facundo Quiroga	61.724	"
16. La Hediondita	" " "	165.000	"
17. Salana	" " "	22.023	"
18. Illisca	" " "	33.750	"
19. Tosquea	" " "	66.565	"
20. San Antonio	" " "	6.633	"
21. Malanzán	" " "	10.000	"
22. Atilas	" " "	10.000	"
23. Solea	" " "	8.000	"
24. Nacate	" " "	2.500	"
25. Puluchán	" " "	15.000	"
26. Carrizal	" " "	10.000	"
27. Pozo de la Brea o de Villafañe	Gral. Ocampo	62.181	"
28. Balde de El Milagro	" "	25.534	"
29. La Dorada u Olta Chiquita	" "	12.382	"
30. Bajo del Amarillo	" "	21.764	"
31. Bajo de La Piedras o de los Arias	" "	31.000	"
32. Ambil	" "	6.476	"
33. Olpas	" "	84.000	"
34. El Chuscho	Gral. Belgrano	8.661	"
35. Balde de Pacheco o Toscala	" "	10.213	"
36. Nepes	" "	40.000	"
37. Pozo del Bordo	" "	19.937	"

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

38. La Tacanita o Pozo Ultimo	Gral. Belgrano	35.804	Has
39. Chañar	" "	6.069	"
40. Cabeza de Novillo	" "	10.212	"
41. Estancia Vieja	" "	17.626	"
42. Olta y Casadero de la Sierra	" "	22.000	"
43. Simbolar	" "	6.000	"
44. Don Gil	" "	40.850	"
45. Diego de Arroyo o Sta. Bárbara o Polco	" "	30.489	"
46. Tama	A. Vicente Peñaloza	37.500	"
47. Alcazar y Tuzón	" "	37.567	"
48. Macho Muerto	" "	81.712	"
49. Catunita	" "	24.425	"
50. Corral de Leanes	" "	(1)	"
51. Pozo de los Ultimos	" "	15.320	"
52. Las Salinas	" "	13.543	"
53. Del Cholo	" "	(1)	"
54. Salinas de Moreno y			
55. Salinas de Duarte o Arcobola	" "	13.534	"
56. Esquina y Aguadita de los Valdeces	" "	15.822	"
57. Ciénaga Grande y Cienaguita	" "	10.640	"
58. Santa Cruz	" "	26.600	"
59. Tualún	" "	(1)	"
60. Tasquín	" "	(1)	"
61. Tudeún	Independencia	75.600	"
62. Pozo de la Loma	"	32.548	"
63. Bajo de Santa Rosa	"	56.596	"
64. Iglesia de N.S. de las Nieves de Paganzo	"	45.775	"
65. Cnel. Ocampo	"	35.025	"
66. San José del Agua Hedionda o Hedionda de Arriba	"	78.320	"
67. Patquía	"	10.000	"

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

68. Amaná	Independencia	10.000	Has
69. Cerro Blanco	"	(1)	"
70. Salinas de Busto	"	(1)	"
71. Cañada del Orejano	Gobernador Gordillo	10.203	"
72. Telarillo o San Carlos	" "	28.100	"
73. Pozo de la Jarilla	" "	(1)	"
74. Pozo del Barrial o San Carlos	" "	(1)	"
75. Pozo del Bordo	" "	(1)	"
76. Tanin	Capital	10.906	"
77. Las Lomitas	"	10.000	"
78. La Pampa	"	13.000	"
79. Juan Caro, El Saladillo, Las Higuerrillas y El Duraznillo	"	15.000	"
TOTAL DE HAS.....		2.420.829	

Fuentes: Dirección Gral. de Catastro de la Provincia;  
Mensuras de LATINOCONSULT. AÑO 1968.

(1) No se registran antecedentes.

Un cuadro agregado al mencionado estudio dió las siguientes proporciones:

SUPERFICIE OCUPADA POR MERCEDES

(zona ganadera)

Ubicación	Mercedes Ha.	%	Prop. Indiv. Ha.	%
Los Llanos	2.330.000	75,4	760.000	24,6
Resto Zona Ganad.	170.000	9,0	1.740.000	91,0
TOTAL	2.500.000	50,0	2.500.000	50,0

Ello nos da una idea de la magnitud de un peculiar instituto jurídico que en otros puntos del país subsiste también bajo distintas denominaciones: "mercedes", "mercedes indivisas", "comunidades", "comunidades indivisas", "mancomunidades", "estancias indivisas".

En la Rioja se encuentra difundido, como se ha dicho, en la región sudoriental, de clima subtropical semiárido y preferentemente dedicado a la producción ganadera.

#### 2.4. Los Minifundios

Si la situación jurídica de las mercedes ha incidido para que La Rioja tenga una de las economías más estancadas del país (en 1973 su participación en el PBI a precios de mercado fue del 0,1%), no menos importante es el problema de los minifundios, extendido a lo largo de la región agrícola noroccidental.

Se trata de áreas de riego situadas en los cordones montañosos, con explotaciones agrícolas destinadas al cultivo de la viña, olivo, nogal, pimiento, tomates, zapallo, frutales (damasco, durazno, membrillo, castaño, almendro, ciruelo, citrus) y especias. Allí sin lugar a dudas el instrumento jurídico-económico predominante es el "minifundio", entendido como predio o finca que debido a su reducida extensión no puede ser objeto por sí misma de cultivos en condiciones remuneratorias.

Aún cuando se trate de cultivos intensivos, estas áreas -que de por sí tienen un factor limitante en la escasez de agua- han sido

divididas para una economía de subsistencia. Puede afirmarse que la casi totalidad de los predios no excede las 4 hs, y la gravedad del problema surge del siguiente ejemplo: en el cordón montañoso que abarca las poblaciones de Pinchas, Chuquis, Antillaco, Los Molinos, Anjulón, San Pedro, Santa Cruz y Aminga, se calcula que más del 90% de las propiedades están constituidas por parcelas de una hectárea o menos de superficie.

Sabido es que hasta la sanción de la Ley Nacional N° 17.711 (año 1968), de reformas al Código Civil, la legislación nacional no abordó el problema del minifundio; pero en La Rioja asumió caracteres propios, porque esos minifundios a menudo no estaban siquiera registrados en la Dirección de Catastro ni el Registro de la Propiedad, siendo sus ocupantes meros poseedores o tenedores (según los casos); de allí que diversas leyes provinciales fueron pioneras en el tema.

Al hacer un estudio de las áreas de minifundios riojanos, el Dr. Rodolfo Carrera realizó algunas consideraciones generales, que sintetizó así: " 1°) Son zonas que se han ido despoblando en el transcurso de los años, por el éxodo de los jóvenes; 2°) el tamaño de la mayoría de las parcelas excluye, no sólo el uso de mecanización sino que hasta de animales, tan estrechos son los espacios que que dan para trasitarlas; 3°) el atraso y bajo rendimiento de las vi-des (principal cultivo de la zona) es tan grande, que, prácticamen te, son explotaciones rústicas en las que el hombre sólo se ocupa de podar y cosechar; se puede ver que están cubiertas las parcelas por las malezas y las piedras; 4°) la naturaleza del terreno, como consecuencia de haberse asentado los agricultores en las laderas de las montañas, es pedregosa, con las consecuencias imaginables; 5°) en el departamento de Castro Barros, por ejemplo, existían ha ce muchos años, cerca de 30 bodegas locales que elaboraban el vi-no de la zona; hoy quedan en funcionamiento sólo tres, porque las restantes se han abandonado y están cerradas; 6°) poblaciones como la de Chuquis (pueblo natal de Castro Barros), que tuvo en otra época 3.000 habitantes, hoy tiene solamente 200 habitantes; 7°) el nivel de vida de las personas que cuidan estas pequeñas parce-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

las (que no son los dueños muchas veces, pero a veces sí lo son) es tan bajo que linda con la miseria, con todas sus secuelas sociales".

Esa descripción sintetiza los efectos económicos, sociales, demográficos, etcétera, del problema minifundiarío en la región noroccidental de La Rioja.

### 2.5. Leyes provinciales sobre la materia

La provincia de La Rioja desde tiempo atrás viene dictando leyes sobre colonización, expropiación y adjudicación a poseedores de diversas tierras, lo que revela que desde antiguo se tiene conciencia de la magnitud del tema en su desarrollo económico y social. Tal el caso de las leyes provinciales n°258 (1915), n°497 (1929), n°1990 y n°2090 (1953), 2717 (1960), etcétera.

En 1953 la ley 2090 estaba destinada a la expropiación de bienes inmuebles en condominio y mercedes, facultando al Poder Ejecutivo provincial a expropiar "los derechos y acciones de uno o más condóminos en cada uno de los condominios y mercedes de inmuebles existentes dentro del territorio de la provincia".

En marzo de 1967 el Gobernador de la Provincia de La Rioja, don Guillermo Iribarren, elevó al P.E.Nacional un "Plan de Acción Inmediata", proponiendo soluciones jurídicas para los temas en cuestión. Poco después la ley Nacional 17.711 dispondría un agregado al artículo 2326 del Código Civil que estableció: "No podrán dividirse las cosas cuando ello convierta en antieconómico su uso y aprovechamiento. Las autoridades locales podrán reglamentar en materia de inmuebles la superficie mínima de la unidad económica".

Las propuestas del Gobernador Iribarren se concretarían en la sanción de la ley provincial n° 3207, luego reformada por la ley n° 3408, por la que se creó el Instituto del Minifundio y las Tierras Indivisas (IMTI).

Los objetivos perseguidos por la ley 3207, dictada en 1972, fueron: "...a) perfeccionar y otorgar el respectivo título de dominio a los actuales poseedores de los inmuebles llamados mercedes o campos



comuneros; b) radicar en esas áreas en unidades parcelarias adecuadas para una explotación económica, a los actuales pobladores de las mismas; c) promover la concentración de unidades económicas, de los actuales minifundios agrícolas" (artículo 1º).

Como puede verse la ley abordaba un problema agrario que, aún cuando con peculiaridades locales, es común a numerosos países y consiste en la existencia de minifundios. Desde muchas décadas atrás preocupó a las naciones ese fenómeno, a menudo resultante de la aplicación de los principios sucesorios impuestos por el Código Napoleón (al que Le Play llamó "máquina trituradora" de la propiedad inmobiliaria). En 1781 Dinamarca había comenzado ya por dictar la primera ley de reagrupamiento parcelario; luego esa temática fué abordada también por la legislación de Suiza, Alemania, Francia, Irlanda, Austria, Bélgica, Polonia, España, Méjico, etcétera. La Argentina estaba en mora respecto de la legislación sobre el tema y la ley riojana 3.207 era pionera en la materia.

El IMTI sería un organismo con "autarquía técnica, funcional y financiera y jurisdicción en todo el territorio de la provincia" (art. 30), teniendo como misión promover "entre los propios interesados un acuerdo formal a fin de lograr la subdivisión del campo comunero", facilitando toda la asistencia técnica y crediticia necesaria. La ley comprendía el saneamiento por expropiación, a decisión del IMTI (art. 5), para lo que declaraba de utilidad pública y sujetos a ella "los inmuebles en situación de condominio o coposesión cuyo número de poseedores con ánimo de dueño no sea menor de diez y cuya cantidad total de condóminos o poseedores en ese carácter no pueda precisarse o impida una racional subdivisión económica" (artículo 3). Asimismo regló sobre el reagrupamiento de minifundios agrícolas y la acción que sobre el particular competía al IMTI y Banco de La Rioja.

Desde su creación el IMTI procesó cerca de 600.000 Ha., racionalizando la explotación de algunas mercedes. El procesamiento ha comprendido el estudio de los documentos probatorios del derecho alegado (instrumentos públicos o privados), su naturaleza instrumental, la cantidad de "derechosos" (detentadores de cuota parte

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

de la merced), montos indemnizatorios y anteproyecto de parcelamiento. Esta tarea fué realizada en diversas mercedes (Tudcún, La Hediondita, Bajo de las Piedras, Pozo de la Brea, Medanitos y Marcasín, etcétera).

Tras un lustro de vigencia la ley habría de ser modificada, con la consideración preferente de la problemática originada en los minifundios de la provincia. Diversos trabajos y la legislación europea sirvieron de marco conceptual a la revisión de la ley que inspirara el Gobernador Iribarren.

Desde tiempo atrás la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha expuesto algunos principios y técnicas que las legislaciones contemporáneas han ido aplicando, procurando corregir la excesiva fragmentación de la propiedad agraria, para que ésta no deje de cumplir su función social. Fué ampliándose así el marco estrecho del antiguo "reordenamiento parcelario" por un concepto de "ordenación rural", que adoptaron las legislaciones de Suiza, Francia, Alemania, Italia, España, etcétera; tal concepción procura la solución del problema dentro de la temática del desarrollo regional, es decir comprendiendo la solución por técnicas que exceden al reordenamiento parcelario y abarcan el resto de los problemas básicos de la estructura agraria.

En 1972 el Consejo Federal de Inversiones encargó al Dr. Rodolfo Carrera la realización de un estudio sobre el "Régimen jurídico aplicable a los minifundios de la provincia de La Rioja", donde analizó el problema en profundidad a la luz del derecho comparado, especialmente de España "por entender que la legislación aplicada en ese país ha ido reformándose con las experiencias surgidas de su aplicación de más de quince años ininterrumpidos". Propuso en ese trabajo diversas modificaciones al régimen legal riojano y finalmente en ese mismo año se dictó la Ley provincial 3.408 que modificó la estructura del IMTI y regló su actividad por dos procedimientos: a) saneamiento de común acuerdo; b) saneamiento por expropiación.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

2.6. Ley Provincial 3.810

Recientemente se ha dictado la Ley 3.810 (12 setiembre 1978) que modifica el régimen anterior, manteniendo la autarquía funcional y financiera del IMTI, e instituyéndolo como Dirección Provincial, vinculado al P.E. por intermedio de la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios (art. 51): el órgano extiende su competencia al parcelamiento y colonización de tierras fiscales (art. 1º inc. d).

A partir de la selección del área a procesar por parte del P.E. (arts. 2/4) y correspondiente publicación en el Boletín Oficial "los titulares de derechos reales o cualquier otro derecho o simples poseedores de fracciones de terrenos ubicadas dentro del área seleccionada, estarán obligados, con carácter de restricción administrativa, a permitir el acceso a las parcelas, de las comisiones técnicas del Instituto del Minifundio y de las Tierras Indivisas, para que las mismas realicen trabajos de mensura perimetrales y de relevamiento socio-económico de la tierra, sin derecho a indemnización alguna" (art. 9º).

La ley reglamentó procedimientos de saneamiento por común acuerdo y por expropiación. El fundado en acuerdo común (arts. 14 y 15) es similar al de la ley 31408, pero mientras el art. 14 in fine de esa ley establecía que, si el número de parcelas resultantes de la división de un campo comunero no fuera suficiente para ubicar a la totalidad de los interesados, "el IMTI indemnizará a los desarraigados conforme a los valores de tasación, incrementos en un 50%" beneficio que no alcanzaba a los residentes en la merced), la ley 3.810 dispone en el art. 15 que "el Poder Ejecutivo podrá dejar un área de reserva para ubicar a los desarraigados, otorgándose un permiso precario gratuito de ocupación sin que esto implique creación de derecho alguno".

El procedimiento de expropiación está referido al previsto por la ley provincial en la materia No. 3.466.

Asimismo se reglamenta el reagrupamiento de minifundios agrícolas, declarando "de utilidad pública y sujetos a expropiación los inmuebles que configuren predios, cuya superficie sea inferior a la

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Unidad Económica Agraria" (art. 41). Las adjudicaciones pueden realizarse: " a) A los propietarios afectados por el reagrupamiento; b) A los poseedores de un predio minifundario en el área; c) A toda otra persona física o jurídica con antecedentes suficientes" (art. 48).

En esta última cláusula citada, la ley 3.810 revela una concepción disímil respecto a la legislación preexistente, por cuanto se contempla la posibilidad de beneficiar con adjudicaciones a personas ajenas a la problemática social y económica del minifundio; incluso incorpora el concepto de empresa agrícola al incluir las persona jurídicas como potenciales adjudicatarias.

También en lo que hace al tratamiento fiscal de los agrupamientos humanos comprendidos por la ley, ésta difiere de las anteriores, en virtud de que no hace ninguna exención. En cambio las leyes 3.207 y 3.408 tuvieron un tratamiento fiscal excepcional para los beneficiarios de sus regímenes. Así el art. 56 de la ley 3.408 dispuso: "Mientras se mantenga la unidad económica y, por el término de doce años, los beneficiarios de esta Ley estarán exentos de pago del impuesto a las actividades lucrativas, del impuesto inmobiliario y de cualquier otro gravámen presente o futuro, referidos a la misma propiedad". Y el art. 57 disponía: "A partir de la vigencia de esta Ley, los juicios sucesorios que sean iniciados hasta los sesenta días después de ocurrida la muerte del causante y concluidos en el término de un año, estarán exentos del pago del impuesto a la transmisión gratuita de bienes, siempre que las parcelas conserven una superficie no inferior a la unidad económica".

La ley 3.810 creó el "Fondo" del IMTI formado por los siguientes recursos: " a) Los provenientes de la venta de tierras fiscales y de las saneadas por aplicación de esta ley; b) Los provenientes de operaciones financieras autorizadas en razón de la presente ley; c) Donaciones y legados que se le hicieren; d) Las sumas que se le destinen en el Presupuesto General de la Provincia; e) el producto de las multas aplicadas por esta ley; f) Cualquier otro recurso que, en forma periódica o no ingresen al mismo"(art. 54). Ese Fondo permite la colocación de los recursos del IMTI (no pre-

vista en leyes anteriores) conforme a lo dispuesto en el art. 55:  
"El Poder Ejecutivo autorizará al IMTI a colocar en el Banco de la Provincia de La Rioja los recursos provenientes del fondo hasta tanto surja la obligación de disponer de los mismos y a los efectos de mantener actualizado su valor monetario".

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

CAPITULO 3 - APTITUD EMPRESARIA Y LABORAL3.1. Introducción

Uno de los aspectos que interesan al análisis de los recursos humanos orientado al planeamiento agropecuario, es el referido a la aptitud del productor para el desempeño de papeles protagónicos en el desarrollo agrícola. Indagar sobre tal aptitud significa conocer las características de su actividad productiva y descubrir los determinantes de su comportamiento; solo este conocimiento permite predecir la capacidad de adaptación a los cambios que se promuevan planificadamente. Es ésta la idea que guía al presente informe y su principal objetivo.

Es opinión generalizada /<sup>que</sup> una gran proporción de productores agrícolas de La Rioja carecen de las suficientes cualidades para desempeñar su papel productivo con eficiencia. Implícitamente, este juicio se refiere a tres aspectos del productor: a) Su incapacidad económica y financiera para afrontar una explotación agrícola rentable (escasos recursos naturales - tierra y agua - bajo nivel tecnológico, mínimos recursos propios de financiamiento, etc). b) Un bajo nivel de capacitación e información, que le impide mejorar los rendimientos agrícolas, por un lado, y seleccionar alternativas de producción más convenientes por el otro. c) Una actitud de desinterés y apatía respecto al progreso personal, en general, y al trabajo agrícola, en particular, convirtiendo al productor riojano en una base poco confiable para el desenvolvimiento de un plan de reactivación agrícola. Las distintas opiniones ~~se~~ enfatizan uno u otro de estos aspectos, sin dejar de mencionarse factores de tipo estructural, como las relaciones de comercialización o de créditos, que impiden al productor una suficiente capitalización. Obviamente, a uno y otro aspecto se los asocia directamente con el difundido minifundio, si bien coproductores más grandes no escapan a similares evaluaciones.

Teniendo en cuenta este conjunto de ideas y el objetivo arriba señalado, se intentó describir, en algunos aspectos salientes, el comportamiento productivo del agricultor riojano, y, dentro de lo posible interpretar tal comportamiento e identificar los factores que lo condicionan. Es obvio que un objetivo de tal naturaleza requiere,

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

para llegar a un alto grado de certeza científica, una metodología y técnicas de investigación de alcance más profundo; el tema reclama, en sí, combinar elementos de análisis antropológico, y de análisis socio-económico, y medios de observación más precisos que los que fueron posibles de emplear dados los recursos destinados al estudio. De tal manera, el carácter más bien exploratorio del análisis exige considerar a sus conclusiones como argumentos generales y puntos de partida para indagaciones más puntuales.

Un primer tema de análisis es el de la distribución de la tierra. En él se da cuenta del grado de extensión del minifundio en las diferentes zonas agrícolas de la Provincia, y de la importancia de otros tipos de explotación que componen a la estructura agraria.

En segundo lugar, se observan las relaciones que se estructuran en torno a la tenencia de la tierra y algunos aspectos del mercado de ésta. El tercer tema se refiere a algunas dimensiones del comportamiento productivo: la predisposición a la incorporación de nuevos cultivos y a la ampliación de los preexistentes, las pautas de inversión, y la aptitud para la cooperación entre productores respecto a la comercialización de sus productos. Estos temas dan pie para discutir comportamientos diferenciales entre los distintos tipos de productores, lo que lleva a un cuarto punto del informe donde se esbozan los rasgos de una tipología de agricultores en relación a su aptitud agrícola.

Una segunda parte del estudio está enfocada desde una perspectiva macrosocial. Se desarrolla allí un análisis de población que deriva en la caracterización del fenómeno emigrativo, particularmente agudo en la Provincia. Se intenta describir las distintas corrientes de migración y los protagonistas sociales de las mismas. En segundo lugar se describen aspectos del nivel educacional de la Provincia y de la evolución sufrida en los últimos años, con una referencia a la capacitación formal agropecuaria. Por último, se describe la estructura ocupacional del sector agrícola y se desarrollan algunas consideraciones sobre la dinámica del mercado de trabajo rural y urbano. Cabe destacar la escasa y a veces poco confiable

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

información estadística necesaria para el análisis encarado. En razón de ello, muchos puntos fueron indagados sobre la base de información proveniente de informantes calificados, lo que acarrea el inconveniente del mayor subjetivismo en los datos del análisis.

### 3.2. Distribución de la tierra.

Es casi un lugar común afirmar la excesiva y generalizada subdivisión de la superficie agrícola de la Provincia de La Rioja, conformando un fenómeno de pulverización de propiedades sumamente pequeñas. Al mismo tiempo, este carácter de extremado parcelamiento se ve acompañado por la casi inexistencia de grandes propiedades, lo cual de por sí es un hecho destacable y diferenciado de otros bolsones de minifundio del país, donde se produce una complementación funcional entre la gran propiedad agrícola y la subdivisión minifundaria.

Los datos censales reflejan con cierta fidelidad la imagen señalada. En 1974, las parcelas de más de 20 has. cultivadas representaban sólo el 1% del total de unidades, en tanto que las de menos de 1/4 de hectárea ( 2.500 m<sup>2</sup>) constituían el 35%. Más significativos son los datos relativos a la distribución de la superficie agrícola: efectivamente, para el total de la provincia, las parcelas mayores a las 20 has., cubrían sólo el 25% de la superficie cultivada (debe tenerse en cuenta que las estadísticas incluyen cultivos de valores económicos y rendimientos diferentes, incluyendo los producidos en secano). En el otro extremo las fracciones menores a una hectárea alcanzaba cubrir la quinta parte de la superficie agrícola.

Una categorización del tamaño de las parcelas-arbitraria por cuanto no tienen cuenta las diferencias entre zonas y cultivos, es el siguiente:

Distribución de las parcelas cultivadas por  
escala de extensión, 1974 (en%). Prov. de La Rioja



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

	<u>parcelas</u>	<u>superficie</u>
hasta 1 ha.	75,6	19,5
1,1 a 4 has.	18,2	25,5
4,1 a 8 has.	3,0	11,6
8,1 a 20 has.	2,2	17,7
más de 20 has.	1,0	25,7
TOTAL	(11.233)	(17.479) has.)

Fuente: Censo Nacional Agropecuario, 1974, según tabulación de la Dirección de Estadística y Censos de la Provincia de La Rioja. (elaboración propia).

Si definimos arbitrariamente a las 4 has. como límite superior del minifundio, observamos que el 45% de la superficie agrícola se encuentra fraccionada en tal tipo de parcelas, correspondiendo al 94% del total de las mismas.

Como todo espacio geográfico amplio, la Provincia de La Rioja no es homogénea en los aspectos productivos. Ello es aún más obvio si se tiene en cuenta que en el paisaje agrícola se caracteriza por la discontinuidad de las zonas de riego, pequeñas en relación a otras áreas del país, y en diferentes ecológicas entre sí. Este hecho, sumado a los procesos históricos particulares de cada zona, determinaron diferentes situaciones de ocupación de la tierra y específicamente de tenencia.

La actividad agrícola de los departamentos ganaderos-del sudeste de la provincia- se desarrolla principalmente en seco, y como complemento de la ganadería. Como la información sobre distribución de la tierra a analizar se presenta exclusivamente según superficie cultivada, sería incorrecto comparar estos departamentos con los principalmente agrícolas: en tanto en éstos, la extensión de la superficie cultivada (o regada) define la producción total del productor, en los ganaderos, el área cubierta con cultivos de cada explotación, no abarca la totalidad de producción de la explotación. En consecuencia, basaremos el análisis de la estruc-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

tura agraria en los departamentos en que la agricultura bajo riego es la principal actividad agropecuaria y, específicamente, donde los cultivos que integran al presente estudio cubren superficies importantes. (nota 1)

El tamaño de las parcelas cultivadas en la mayoría de estos departamentos es sumamente exiguo. Los casos más extremos son Castro Barros, Sanagasta y San Blas de los Sauces, en los cuales el 51, 41 y 37% de la superficie cultivada, respectivamente, está ocupada por parcelas menores a 1 ha. ( ) Debe tenerse en cuenta que ésta subdivisión es menor, en realidad, si tenemos en cuenta que algunas explotaciones se integran con más de 1 parcela. Para la totalidad de la Provincia corresponden 1, 38 parcelas por explotación o productor y para los departamentos considerados este valor es de 1,64.

Los datos así presentados esconden, sin embargo, situaciones de aún más extremo minifundios al que sugiere el cuadro .Efectivamente, uno de los problemas de la estructura agraria es la existencia de parcelas sujetas a sucesiones hereditarias, subdivididas de hecho o explotadas por más de un productor heredero.

Así, por ejemplo, en el departamento Capital corresponde 0,62 parcelas/productor ( ) Sin embargo, esta información no siempre queda registrada.

Lo digno de destacar como análisis es el hecho de que el minifundio que iremos analizando en el presente capítulo no se visualiza totalmente con el análisis crudo de la información censal, ya que el fenómeno resulta más complejo que la simple identificación del tamaño de la explotación o parcela.

A continuación analizaremos la estructura agraria para cada uno de los departamentos de nuestro interés.

### 3.2.1. Departamento de Arauco

El cultivo predominante en Arauco es el olivo.

Este cubría en 1974, el 89% de las 1853 has. cultivadas del departamento (o sea, unas 1650 has. de olivo). Este dato está en contradicción con el señalado por un documento de la Municipalidad.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

del departamento, que indica 1318 has. de este cultivo, en 1970, pero aclarando que al presente no se han registrado variaciones de importancia. De cualquier forma, la importancia relativa del olivo en lo que respecta a la extensión del cultivo es semejante en ambas fuentes de información.

La vid cubre sólo un 7% de la superficie cultivada, con 130 has., y el nogal un insignificante 1,3%. Los datos censales no indican el cultivo de comino (unas 40 has.) en el distrito de Bañado de los Pantanos, donde también se ha experimentado recientemente con algodón.

En 1974 casi el 80% de las parcelas eran menores a 1 ha., las que cubrían el 24% de la superficie cultivada. En el otro extremo, las parcelas grandes, mayores a las 20 has., representaban el 0,5% del total de unidades, y cubrían el 18% de la superficie. Una proporción similar de superficie ocupaban las parcelas de 8 a 20 has. de cultivo, las que representaban el 1,6% del total de unidades.

Desde el punto de vista de la superficie, los distintos estratos de explotación tienen proporciones similares: 24% las menores a 1 ha., 28% las de 1 a 4 has., 14% entre 4 y 8 has., 16%, entre 8 y 20 has. y 18% las mayores de 20 has. Desde tal perspectiva consideramos que el departamento presenta un escenario productivo donde la importancia cuantitativa de las explotaciones medias y grandes constituyen una condición favorable a la actividad agrícola, como se observa en el cuadro el departamento ocupa una posición intermedia respecto a tal condición de la estructura agraria. Dicho cuadro relaciona la importancia del parcelamiento y subdivisión territorial con el peso relativo de las explotaciones de magnitud mediana y grande (nota 2) o sea, mayores a las 8 has., cultivadas. En el mismo encontramos tres grupos de departamentos: 1. los que se caracterizan por un excesivo parcelamiento que cubre la casi totalidad del ámbito productivo; 2. los que se encuentran también muy subdivididos (aunque en menor medida que los anteriores) y se evidencia una mayor presencia de explotaciones medias y grandes, y 3) aquellos en que éstas últimas ocupan

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

la mayor parte de la superficie.

El departamento de Arauco pertenece al segundo grupo señalado. Pero desde el punto de vista de las unidades de producción (parcelas), el departamento muestra una proporción muy significativa de pequeñas explotaciones: el 95% de aquellas no superaban las cuatro has. de cultivo, y dentro de este estrato, las mayores frecuencias se vuelcan en las parcelas más pequeñas: el 40%, las menores a 1/4 de ha. y, en el otro extremo, el 15% para las de 2 a 4 has. Las parcelas mayores a las 8 has. apenas alcanzan a un 2% constituyendo sólo 26 unidades productivas en 1974.

De esta forma, el departamento está compuesto por una población agrícola donde predomina el pequeño productor minifundista, pero al mismo tiempo una importante proporción de su superficie está ocupada por fincas que, <sup>dadas</sup> sus dimensiones, es susceptible de una racional explotación agrícola.

Si quisiéramos estratificar a la población de productores en relación al nivel de ingreso que les permite su explotación, la situación de minifundio no sería tan extrema como la indicada por datos hasta aquí, ya que en el momento actual el precio del olivo permite un ingreso ventajoso aún en explotaciones pequeñas. Sin embargo, por referencias obtenidas en la zona, sólo a partir de las 8 has. comienza a constituirse una explotación agrícola con manejo más racional, si tenemos en cuenta que es a partir de tal dimensión que se emplea tractor y se desarrollan las prácticas culturales exigidas por el cultivo. Este hecho indicaría que si desde el punto de vista del ingreso del productor una pequeña parcela permite su mantenimiento, desde el punto de vista de la empresa agrícola, la misma no ofrecería condiciones suficientes para una explotación racional. El carácter conyuntural o no del incremento en el precio de la aceituna es lo que determinará si en el mediano plazo las pequeñas parcelas olivareras de 3 ó 4 has. se transformarán en unidades de producción rentables.

### 3.22. Departamentos de minifundios extremos

Castro Barros

/Es uno de los departamentos de mayor subdivisión parcelaria; el 89% de las parcelas son inferiores a 1 ha. y ocupan más del 50%

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

de la superficie cultivado. En el otro extremo no se registran explotaciones de más de 20 has.

El cultivo predominante es el de la vid, que en 1974 cubría el 53% del área de cultivo; en segundo lugar el nogal (24%), el olivo (13%) y cereales con casi el 10%. La producción agrícola se encuentra diseminada en pequeñas villas a lo largo de la ruta provincial No. 75, siendo las localidades de Aminga y Angullón las que cuentan con mayor superficie cultivada.

La intensa subdivisión territorial queda evidenciada con el tamaño medio de las parcelas: 0,70 has. Respecto a los viñedos -principal producción agrícola del departamento- éstos alcanzan a un tamaño promedio de 0,56 has. (datos de 1969). Obviamente, el departamento está ubicado dentro del primer grupo identificado en el cuadro el que se caracteriza por la práctica ausencia de superficie cubierta por explotaciones de magnitud suficiente para un empleo racional: sólo 47 has. se encuentran reunidas en explotaciones superiores a las 8 ha y <sup>84</sup> / más responden a parcelas pequeñas de 4 a 8 has. Ambas categorías reúnen solo el 15% de la superficie agrícola total.

La comparación de estos datos con los correspondientes al censo de 1969, Nac. Agrop. evidencia un proceso de subdivisión notable en el corto período de 5 años; efectivamente, las parcelas menores a una ha. cultivada pasaron de representar el 81,6% al 89,2% del total de parcelas, y del 42,7% de la superficie al 51,4%. Si se pudiera confiar plenamente en los datos de ambas fuentes censales, se evidenciaría un doble proceso de subdivisión territorial (ya que el número de parcelas se incrementó en un 4%: de 1.499 a 1.561) y de reducción de la superficie cultivada, en un 15%, reduciéndose el tamaño de la parcela cultivada de 0,7 ha. en 1969 a 0,57 en 1974. Sin poder garantizar que la magnitud de ambos procesos sea la indicada por los datos censales, no existen dudas que el proceso de subdivisión hereditario es de continua vigencia y que, por efecto de la emigración de población (que más adelante analizaremos) se opera una reducción del área sembrada en cada explotación.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Ubicado al sur del departamento anterior, y productor de los mismos cultivos (aunque en proporciones diferentes: en primer lugar el nogal, con el 48% de la superficie cultivada, luego la vid, el olivo y los cereales), el departamento Sangua presenta una estratificación de parcelas semejantes a Castro Barros: el 87% de aquellos son de dimensiones menores a una ha. de cultivo y cubren el 41% de la superficie, no registrándose parcelas superiores a las 20 has. De los departamentos bajo análisis es el de menor extensión, con sólo 305 has. cultivadas. De éstas 83 ha, están reunidas en sólo 9 explotaciones medianas o grandes (términos relativos a la situación generalizada de minifundio), o sea, de 4 a 20 has. Por otra parte, las parcelas menores a 1 ha. suman 355, y corresponden 1,54 por cada productor o explotación (cuadro ).

El otro miembro de este grupo de departamentos, es San Blas de los Sauces que completa la línea geográfica N-S extendida sobre la ladera oriental de la Sierra de Velasco. Como en los dos departamentos anteriores predominan abrumadoramente las parcelas menores a una hectárea (81%), aunque representan una participación en la superficie algo menor que en aquellos: el 37% del área cultivada. Las parcelas más grandes poseen escasa participación en el contexto productivo del departamento: las 11 parcelas mayores a las 8 has. representan el 16% de la superficie; y las 15 parcelas de 4 a 8 has. Sólo cubre el 10% de la superficie. En cambio, son más numerosas que en los dos departamentos anteriores, las pequeñas parcelas de 1 a 4 hectáreas (un total de 167 parcelas), las cuales brindan, algunas de ellas, condiciones para hallarse en ellas productores definidos por la actividad y el ingreso agrícola, si bien las dimensiones de los predios impidan aparentemente una explotación rentable.

La producción agrícola es en San Blas de los Sauces, algo más variada que en los dos departamentos pertenecientes al mismo grupo: la vid es el principal cultivo con el 53% de la superficie cultivada; en segundo lugar el nogal (17%), siendo el olivo de muy

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

escasa difusión (apenas el 2,6%). Los cereales ocupan el tercer lugar en cuanto a superficie cultivada (16,6%), y, aunque en superficies reducidas, se registra la alfalfa (4,7%), frutales diversos (3,3%) y hortalizas (3,2%).

### 3.2.3. Departamentos con minifundios y explotaciones grandes

Junto con Arauco tres departamentos comparten la ubicación en el segundo grupo indicado en el cuadro : Famatina, Gral. Lamadrid y Gral. Lavalle. Desde el punto de vista de la distribución de la superficie en estos departamentos una proporción importante de aquella se encuentra reunida en explotaciones mayores de 8 has., lo que permite presumir de cierto dinamismo relativo en su producción agrícola mayor que la registrada en los departamentos del grupo 1. Sin embargo desde el punto de vista de la cantidad de parcelas se evidencia un minifundio extendido comparable a los indicados para los departamentos de la ladera oriental del Velazco.

Entre sí los departamentos del grupo 2 guardan diferencias notables: respecto a la extensión de la superficie cultivada, las del departamento G. Lamadrid alcanza a sólo 446 has., contra 1.652 has. en Gral. Lavalle y 1.994 en Famatina. En cuanto a los cultivos que se realizan, solo la vid es común a los tres en extensiones de importancia. En Famatina predomina, sin embargo, el nogal con un 59 de la superficie; en segundo lugar se encuentra la vid (22%), luego otros frutales (7.5%), y cereales, alfalfa y hortalizas en proporciones menores. En Gral. Lavalle, en cambio, es la vid el cultivo más extendido (76% de la superficie cultivada), careciendo de importancia las demás especies (cereales con un 12%, alfalfa, otros frutales, olivo y nogal). En Gral. Lamadrid, por último, son cultivos extensivos los predominantes: cereales (41%) y alfalfa (32%), encontrándose en tercer lugar la vid con 150 has., o sea el 27% de la superficie cultivada. Es obvio que el carácter extensivo de los cultivos en este departamento relativiza la validez de incluirlo en el mismo grupo con los anteriores.

En Famatina el 39% de la superficie agrícola (776 has.) pertenece

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

a parcelas mayores a las 8 has., aunque suman sólo 40 explotaciones (o sea, el 2,4%). Por otro lado, las parcelas muy pequeñas son numerosas: 1.331 menores a 1 ha., (o sea 4816), la mitad de las cuales no llega a los 2.500 m<sup>2</sup> de extensión.

Un panorama semejante ofrece el departamento de Gral. Lavalle: el 36% de la superficie corresponde a predios de 8 y más has. lo que representan el 2,8% de las explotaciones (50 parcelas). En el otro extremo, el 86% de las parcelas (o sea, 1560 unidades) tienen dimensiones menores a 1 ha., y más de la mitad de éstas no alcanzan a los 2.500m<sup>2</sup>.

En el departamento Lamadrid, la superficie cubierta por las explotaciones grandes es proporcionalmente menor a los casos anteriores: 23%, guardando en este aspecto una posición intermedia entre el grupo 1 y el 2. Pero al mismo tiempo los predios pequeños (menores a 1 ha.) constituyen una proporción menor: 68%, o sea un total de 239 predios; resultan, en cambio, proporcionalmente más numerosas las parcelas de 1 a 4 has. (27% del total de parcelas). Ello tiene que ver con el carácter más extensivo de los cultivos, de tal forma que en términos de ingreso la situación de unos y otros departamentos del mismo grupo sea equivalente.

Corresponde destacar que la situación común entre los cuatro departamentos pertenecientes al grupo 2 reside en la interacción entre el minifundio y la empresa agrícola, lo que determina una dinámica específica del mercado de trabajo rural, que más adelante analizaremos. En cambio, en los departamentos ubicados en el primer grupo tal interacción está ausente, por cuanto la superficie agrícola está prácticamente ocupada por el excesivo parcelamiento, condicionando otros procesos en el comportamiento ocupacional de la población.

### 3.2.4. Departamentos con predominio de explotaciones grandes

El tercer grupo está constituido por tres departamentos: Chilecito, Gral. Ocampo y Gral. Sarmiento. Como característica común tienen el predominio de las explotaciones medianas y grandes en términos de la superficie ocupada. Sin embargo, desde muchos otros aspectos presentan diferencias notables. El Departamento Chilecito muestra



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

la situación más extrema: el 76% de su superficie agrícola está concentrada en parcelas medianas y grandes (mayores a las 8 has.), y de tal proporción, las 3/4 partes corresponden a parcelas de más de 20 has. (o sea, 3039 has.). En Gral. Ocampo y Gral. Sarmiento, la proporción de superficie cubierta por parcelas y de 8 has. y más es inferior: un 50%; en tanto tienen también importancia los pequeños predios de 1 a 4 has.

Pero desde el punto de vista de la cantidad de parcelas las diferencias entre los departamentos son notables. Chilecito presenta una considerable proporción de minifundio: el 69% de las parcelas es de menos de 1 ha. Ello corresponde al hecho de tratarse de una ocupación territorial tan antigua como los departamentos de los grupos 1 y 2\*. La proporción de explotaciones de considerable tamaño (especialmente las mayores de 20 has.) resulta de la colonización desarrollada a fines de la pasada década y comienzos de la presente. Como veremos, en Chilecito resulta máxima la interacción entre minifundio y empresa agrícola configurando una dinámica particular del mercado de trabajo.

La zona agrícola del departamento de Gral. Ocampo es relativamente nueva en su mayor parte, derivando de una colonización efectuada a comienzos de la década del 50. Los lotes de dicha colonia son de 15 has., razón por la cual la categoría de parcelas de 8 a 20 has., en el cuadro concentra la mayor proporción de superficie agrícola. Estas constituyen unas 35 parcelas que reúnen unas 397 has. cultivadas según censo de 1974. En cambio, por el hecho de tratarse de un departamento eminentemente ganadero y carecer de tradición agrícola el minifundio es prácticamente inexistente; se registra 76 parcelas con menos de 1 ha. de cultivo, representando el 33% del total de parcelas agrícolas.

De mayor significación estadística la constituyen los predios de 1 a 4 has. (41%), aunque es presumible que muchos de aquellos como de estos pertenezcan a un ciclo productivo diferente al de nuestro interés: o sea el de secano orientado hacia la ganadería. De hecho, el 65% de los cultivos del departamento son realizados sin riego (cereales, zapallo y pasturas de secano).

\* Nota 3

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

La imagen sintética de la estratificación parcelaria del departamento es la de una gran proporción de superficie cubierta por explotaciones que por sus dimensiones deben ser consideradas empresas agrícolas, y una pequeña cantidad y proporción de parcelas pequeñas o minifundios agrícolas.

En el departamento de G. Sarmiento la pirámide de estratificación de parcelas no ha sufrido deformaciones como en los dos casos anteriores. Efectivamente, en tanto en éstos los estratos más grandes se han engrosado por efecto de las colonizaciones operadas, en G. Sarmiento guarda una forma regular. Sin embargo, a diferencia de otros departamentos con tradición agrícola no se ha operado una subdivisión parcelaria de la misma intensidad: la superficie cubierta con explotaciones menores a 1 ha. es de solo el 8%, representando aquellas el 45% de las parcelas. Por otra parte, más del 50% de la superficie está ocupada por parcelas mayores a las 8 has. El escaso parcelamiento fundiario se deberá a una más reciente ocupación agrícola del departamento (lo cual obligaría a pensar en un continuo proceso de subdivisión que, de no medir otras condiciones derivaría en la situación de los departamentos más antiguos). y al tipo de cultivos predominantes, de carácter más extensivo (el 61% de la superficie corresponde a alfalfa y el 24% a cereales).

Los tres departamentos incluidos en el grupo 3 se diferencian también por los cultivos que en ellos se desarrollan. Ya mencionamos el predominio casi exclusivo de la alfalfa y los cereales en Gral. Sarmiento; sólo resta mencionar unas 200 has. de vid que representan el 14% de las superficies 1.218 has. de agrícola. En Gral. Ocampo predominan, desde el punto de vista de la superficie los cereales, aunque mucha de sus 363 has. se ubiquen fuera de la zona de riego. Así el cultivo principal es el olivo (principalmente de variedad aceitera, a diferencia del departamento de Arauco), con 225 has. y vid con 100 has. El algodón cubría en 1974 unas 24 has. De acuerdo a manifestaciones de informantes calificados de la zona, conjuntamente con un transpaso de las fincas desde los antiguos colonos a nuevos

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

propietarios, habríase producido variaciones en las superficies correspondientes a estos cultivos: en perjuicio de la vid, se habría incrementado la superficie del olivo y del algodón.

En Chilecito, la vid constituye un monocultivo, cubriendo el 70% de la superficie agrícola. En segundo lugar, las hortalizas representan el 11% del área con 500 has. de cultivo; sin embargo, actualmente su extensión es menor a raíz de los reiterados fracasos en la comercialización de este tipo de productos. Unas 400 has (9%) están cubiertas con montes de nogales, radicados principalmente en la localidad de Sañogasta, y un 8% con otros cultivos.

Conviene destacar desde ya el predominio absoluto de los cultivos de carácter permanente en la mayoría de los departamentos analizados. Para el conjunto de éstos el 77,5% de la superficie agrícola de 1974 estaba destinada a tales cultivos (vid, olivo, nogal y otros frutales). Solo tres departamentos se alejan en forma notable de esta magnitud: G Ocampo, con predominio de cultivos anuales (cereales), pero en el que igualmente los cultivos perennes poseen su extensión considerable; G Lamadrid y G Sarmiento donde la alfalfa y los cereales concentran la mayor superficie. Es importante destacar que el carácter perenne de muchos cultivos condicionan un sistema de trabajo y de orientaciones productivas específicas, lo que en otro punto será destacado como uno de los rasgos peculiares de la Provincia.

### 3.3. Tenencia de la tierra.

La extrema subdivisión fundiaria de la mayoría de las áreas de riego de la Provincia, abarca, muchas veces, no solo la superficie cultivada sino también a la totalidad de la explotación o finca. Es decir que el minifundio que se genera con la subdivisión hereditaria no solo se refiere a la superficie con riego. El cuadro para algunos distritos de riego muestra la relación entre el porcentaje de explotaciones con menos de una hectárea cultivada y el porcentaje de explotaciones con menos de una hectárea de superficie total; cuanto mayor sea la diferencia entre uno y otro valor, mayor es la porción de las explotaciones que no está bajo riego; en casos de localidades con diferencia igual a cero significa que el minifundio

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

agrícola no puede superarse con mayor dotación hídrica por cuanto la extensión de los fundos es equivalente a la extensión actualmente cultivada. De los 26 distritos de riego registrados en el cuadro, solo unos pocos casos muestran una diferencia importante entre ambos valores: Guanchín en Chilecito (no está incluida la zona atendida por riego subterráneo de este departamento), Angulo y Chañarmuyo en Famatina, Villa Castelli en Gral. Lamadrid; Sta Clara, Paso S. Isidro y Guandacol en Gral. Lavalle; Catuna en Gral. Ocampo (excluye la Colonia), y Tuyubil en San Blas de los Sauces. De esto se deriva que solo en pocas zonas la subdivisión parcelaria y la extrema pequeñez de los predios cultivados que hemos analizado en la sección anterior es fruto de la escasez del agua exclusivamente (minifundio de agua). En la mayor parte de la Provincia, en cambio se suman como componentes de minifundio tanto la escasa dotación hídrica para la mayoría de las explotaciones, como la estrechez de los predios en términos de superficie, de tal forma que aún lográndose mayor eficiencia hídrica, muchos productores no podrían expandir su área de cultivo. (nota 4)

Esto sin embargo, es fruto del tipo de tenencia prevaleciente en muchas zonas tradicionales, que adjudica el área de secano circundante a cada villa agrícola al conjunto de la comunidad, definiendo el status de "derechosos". Esta área se utilizaba (y aún actualmente) para pastaje de ganado menor, y aún cuando la aptitud del suelo es favorable para el cultivo, el carácter permanente de los cultivos, el costo de la infraestructura de conducción de agua para riego, y factores institucionales impidieron que se practicara rotación de cultivos sobre tales superficies comunales. Sin embargo, actualmente, y con carácter eventual, dependiente de la existencia de agua, algunos productores realizan cultivos anuales en tales zonas. Por otra parte, la única experiencia sistemática de aprovechamiento de tales superficies fue la encarada por el Estado, durante el gobierno Iribarren, superponiéndose al tipo de tenencia preexistente y eliminando la figura del derecho en una amplia superficie del departamento de Chilecito.

Lo digno de destacar en este punto es la dual situación de tenencia de tierras para gran parte de población agrícola: tenencia compar-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

tida de área de secano susceptibles de ser sistemática o eventualmente incorporadas al cultivo, y la tenencia individual en propiedad de área de regadío, (o sea la superposición de regímenes de tenencia con orígenes históricos y sociales diferentes). En tanto las primeras carecieron de valor económico, el productor minifundista debió restringirse al cada vez más estrecho predio individual. En la actualidad, las posibilidades de riego subterráneo en algunas de estas áreas, encuentran al pequeño productor con una insegura situación de tenencia individual, por un lado, y por el otro, con la incapacidad de encarar cooperativamente las inversiones que hagan productiva la tierra comunera.

En las parcelas cultivadas el régimen de tenencia predominante es el de la propiedad. Para toda la Provincia el porcentaje de parcelas cultivadas por sus propietarios es del 78% (cuadro       ), pero se evidencian notables diferencias entre los distintos departamentos: en primer lugar, en todos aquellos predominantemente ganaderos las estrechas superficies cultivadas se deben en su casi totalidad a la actividad directa del propietario. En los departamentos agrícolas, en cambio, las otras formas de tenencia están algo más difundidas: los casos extremos son Gral Lamadrid, en que más del 50% de las parcelas son cultivadas por no propietarios, y Arauco, en que este porcentaje desciende al 14%. Lamentablemente, la información no discrimina entre tipos de relaciones de tenencia no propietarias, tipos cuya significación social defiere notablemente.

La variedad en los porcentajes señalados depende de varios factores cuya importancia empírica no podemos dirimir con los escasos datos disponibles. Algunas proposiciones sin embargo, pueden ser mencionadas: a) la perennidad de los cultivos impide formas de tenencia inestables (arrendamientos, mediería); consideramos que tal es la razón por la cual los departamentos de Arauco y Capital, con el 97 y 100% de superficie destinada a cultivos perennes, registren los más altos valores porcentuales de productores propietarios. Las estadísticas son, en este caso coincidentes con la información verbal recogida        en las zonas. Cabe destacar, sin embargo, especialmente en el Departamento de Chilecito, la difusión de la

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

mediería para la formación de nuevos viñedos, entregándosele al mediero tierra y agua para la producción de hortalizas; de cualquier forma, a nivel de explotaciones medias y grandes la mediería no participa de la producción de los viñedos; por el contrario, el mediero interviene como mano de obra asalariada en las tareas relacionadas con los cultivos permanentes de la finca. Del ejemplo de Chile cito se especifica la proposición : b) cuanto mayor sea la necesidad de mano de obra asalariada y mayores las posibilidades de expandir los cultivos, mayor es la probabilidad de mediería como forma de fijar mano de obra a la finca. Se deriva de ello que la extensión del área de riego en grandes propiedades y mantenidas las condiciones actuales de éxodo poblacional traerá aparejada una demanda creciente de medieros. Este tema será desarrollado más adelante. c) cuanto mayor es la emigración de un departamento con mayor frecuencia se encuentran minifundios atendidos sobre la base de una tenencia de arrendamiento, mediería o préstamo. La dislocación de la familia rural, con la emigración de los miembros más activos, obliga a la incorporación de nueva mano de obra al proceso productivo. Como la contratación de aquella sobre la base del salario es imposible por el bajo ingreso de las explotaciones, se debe recurrir a una relación de tenencia como la indicada, generalmente personificada en parientes más o menos cercanos del propietario minifundista (cuadro ). Indudablemente este sistema no alcanza a cubrir la totalidad de la tierra cultivable, quedando como alternativa la reducción de la superficie de cultivo (atendida por la población anciana) o el abandono de la parcela.

Consideramos a estos tres, los procesos más típicos que hacen a las formas de tenencia en las zonas agrícolas de la Provincia. No se registran, en cambio, formas más avanzadas como el arrendamiento capitalista, típico, por ejemplo, de la región pampeana. Tampoco es dable encontrar al productor que siendo propietario de una explotación la extiende temporariamente sobre la base del arrendamiento. Este tipo de operaciones son típicas de dos tipos de productores diferenciados : a) el productor capitalista que se orienta en términos de la rentabilidad y acumulación de la empresa agrícola y en consecuencia necesita ampliar sus inversiones; b) el productor cam

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

pesino que expande o contrae su ámbito productivo en función de las necesidades de ingreso propias y de la disponibilidad de mano de obra familiar. Ni uno ni otro son personajes difundidos en las zonas agrícolas de la provincia. Posiblemente el tipo campesino haya existido con anterioridad a que la emigración y el deterioro las comunidades rurales alcanzaran los niveles actuales.

Otro aspecto que interesa a la posesión de la tierra se refiere a la forma de acceso a la propiedad o, en otros términos, a la difusión de las operaciones de compra-venta de tierras. Lamentablemente para este tema carecemos totalmente de información cuantitativa y nuestra única referencia son las recogidas a través de informantes calificados. Es reiterativo afirmar el carácter hereditario del minifundio. Es ésta una pauta universal más que exclusivamente riojana ya que el escaso valor productivo del mismo no lo hace atractivo a ningún estrato de productor agrícola. La excepción a ello es el caso de zonas en crecimiento poblacional donde el minifundio (generalmente connurbano) cumple la función dual de producción agrícola y residencia de la mano de obra urbana, y el interés por la compra de la parcela se centra en ésta última función. Sin embargo, no existen en la Provincia zonas de intenso crecimiento, como para que este proceso sea evidente. Solo en el Departamento de Sanagasta (a 30 km de la Capital), una porción de los minifundios agrícolas se transformaron en fincas residenciales de la clase alta urbana, pero más para cumplir funciones de esparcimiento que de habitabilidad. Exceptuando este caso, el minifundio agrícola de La Rioja es de origen hereditario, en su mayor parte. Pero ello no significa que el minifundio no sea pasible de compra y concentración en explotaciones más grandes. Son habituales las afirmaciones referidas a la inmovilidad del minifundio en este sentido; aparentemente, un rasgo característico del heredero de una pequeña fracción de tierra agrícola es su retención aunque no la utilice productivamente, y aún emigre de la zona. Sin embargo en este aspecto habría que distinguir dos situaciones diferenciadas : por referencias verbales recibidas en algunas zonas de riego más dinámicas (o inmersas en zonas dinámicas), el pequeño propietario, migrante o no, pero sí definido ocupacionalmente como urbano, comienza a desprenderse de su

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

pequeña parcela improductiva; esta pauta de orientación es relativamente reciente, y significa, de por sí, un cambio notable en la estructura normativa de las comunidades.

En zonas más tradicionales y aisladas, en cambio (y específicamente nos referimos a San Blas de Los Sauces, Castro Barros y Famatina), la retención de los predios improductivos es frecuente (no ya solamente por los minifundistas emigrados, sino también en algunos casos por grandes productores ausentistas que no encarann ningún tipo de explotación).

Algunos factores pueden ser señalados como determinantes de esta conducta aparentemente irracional (bien que toda hipótesis en este sentido debe ser vista como provisoria, ya que el tema reclama un análisis antropológico que la metodología empleada en el presente estudio obliga a soslayar) : a. en primer término, se señala como condicionalmente básico la ausencia de título, problemas de sucesiones no resueltas, etc, lo que impide reunir al total de herederos de un predio (muchas veces de sólo una o dos has) para acordar su enajenación.

b. En segundo lugar, existe, aparente<sup>mente</sup> una suerte de expectativa de retorno en la población que ha emigrado. Esta expectativa no está relacionada con una vocación agrícola sino con una seguridad residencial para el momento del ingreso a la edad pasiva. Lamentablemente ni la teoría ni la investigación empírica sobre migraciones han considerado este aspecto del proceso, ni existen elementos para medir la certeza de tal expectativa como la probabilidad de que la misma se confirme en el futuro. En realidad son muy contados, aparentemente, los casos de emigraciones que han retornado una vez cumplida su vida activa. Tal vez un elemento que estimula el mantenimiento de la expectativa mencionada sea la amplia proporción de población emigrada a zonas aisladas, visualizadas como radicaciones no permanentes (Río Turbio, Caleta Olivia, etc). La resultante de ello es el mantenimiento del predio (y sobre todo la vivienda) paternos como seguro habitacional.

c. En otro plano, tal mantenimiento expresa a nivel simbólico el único elemento conformador de la familia disgregada. Como veremos en otra sección, la emigración afectó seriamente la integración de



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

la familia rural. La pauta más difundida consiste en la paulatina emigración de los hijos, con excepción de alguno (generalmente de sexo femenino) que queda al cuidado de los padres y de los miembros incapacitados de la familia. La idea explícita es que el mantenimiento de éstos y de la vejez es menos costosa en la zona rural que en la ciudad. De esta forma el lugar de origen se transforma en un referente importante para el emigrado; en un estudio realizado hace ya más de 10 años en la zona de Chilecito se menciona la alta frecuencia de visitas de parientes emigrados a los residentes en los lugares de origen (notas 5). Pero aún cuando hubiera desparecido la generación de progenitores y la casa paterna haya sido abandonada por el último hijo, es corriente el retorno durante la época estival y en relación a las fechas ceremoniales. De esta forma, el mantenimiento del predio paterno crea la ilusión de intermitente integración familiar; su venta, en cambio, sería atentar mortalmente contra dicha integración, cuyo peso en la estructura normativa de la comunidad es alto, posiblemente como compensación y defensa ante la intensa desintegración que de hecho provoca la emigración. Como indicamos anteriormente, en zonas como Chilecito que han sido afectadas por un fuerte cambio productivo y se encuentra más abierto a influencias externas y urbanas este principio normativo parece ir perdiendo paulatinamente su vigencia.

d. Por último, una condición favorable al mantenimiento del predio es que su costo de oportunidad es bajo. Efectivamente, tratándose de predios pequeños el beneficio que reporta su venta a cada heredero resulta insignificante. Esto lleva a suponer que una valorización de la actividad agrícola en las zonas deprimidas mediante la posibilidad de expandir el área cultivada, el ordenamiento de la comercialización y la promoción de inversiones, incrementaría la demanda sobre los predios incultos, removiéndose, en parte, el obstáculo mencionado para su venta.

### 3.4. Aspectos del comportamiento productivo de los productores riojanos.

Una vez analizada la estructura agraria, en el aspecto de distribución y tenencia de la tierra, y considerados ciertos aspectos

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

de su inmovilidad, corresponde referirnos a algunas características productivas de la población agrícola. Si consideramos que el proceso productivo depende de una sucesión de decisiones a nivel individual (qué cultivar, cómo hacerlo, a quién vender lo producido, etc), nos interesa detectar las diferentes modalidades adoptadas en tales decisiones y descubrir la racionalidad implícita en cada una de ellas. Metodológicamente es esto lo que permitiría caracterizar a los productores agrícolas y aún estimar su comportamiento futuro en relación a cambios que se introduzcan en el sistema. Sin embargo, los medios empíricos disponibles son sumamente escasos y de baja confiabilidad, por lo que el resultado del análisis será, por un lado, parcial, y por el otro relativamente basado en apreciaciones subjetivas. Mayores pretenciones de objetividad y certeza exigen una metodología de recolección de información y de análisis diferente a lo que permiten los recursos destinados al estudio.

#### 3.4.1. Expansión de cultivos.

Las zonas de expansión de los cultivos tradicionales han sido las siguientes:

a. El Departamento de Chilecito, en el que la puesta en producción de nuevas tierras a partir de fines de la década anterior, mediante riego de fuente subterránea, posibilitó la ampliación de la superficie destinada a viñedos; si consideramos que gran parte de la superficie de vides no cosechada en 1974 se debió al hecho de ser de cultivo reciente, para ese año, la expansión de tal cultivo habría alcanzado al 35% (ver la citada publicación de la Dirección Provincial de Asuntos Agrarios). En años posteriores, aunque a un ritmo menor, se continuaron con nuevas implantaciones.

También experimentaron una amplia expansión los cultivos hortícolas, y en menor medida los frutales. Unos y otros fueron estimulados por la misma colonización oficial a través de la constitución y puesta en producción, con régimen cooperativo, de una planta industrializadora de tales productos. A diferencia de la vid, la ampliación de los cultivos hortícolas estuvo asociada a la modificación del destino de tales productos, ya que tradicionalmente se producían a escala familiar y para el consumo doméstico. Este hecho significó igualmente un cambio en las variedades y una mayor especificación y sis-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

tematización de los productos destinados al mercado de industrialización, contra el menos exigente y más variado mercado de consumo familiar.

b. Otra zona de expansión de cultivos es Villa Catuna (Departamento de Gral Ocampo), donde se encuentra en ampliación la superficie olivarera con cambio en la variedad predominante. En los últimos años se produjo un cambio de propiedad, originado en el fracaso de muchos colonos a raíz de distintos factores, siendo el más insistentemente mencionado el de disminución de la dotación hídrica. De los 33 colonos originales, que databan de la primitiva ocupación en 1950, solo persisten 13. Las restantes parcelas fueron adquiridas, en muchos casos por productores residentes urbanos.

El incremento de la superficie de olivares se experimenta más como un reemplazo de la antigua producción de vid, la que llegó a ser un cultivo predominante. Actualmente, en la zona de colonia se registran solo 28 has destinada a tal cultivo, contra 136 cubiertas con montes de olivo. Otra variación respecto a los cultivos ha sido la introducción de algodón de fibra larga todavía a modo de experimentación, siendo el más tradicional en la zona la variedad de fibra mediana.

A diferencia de la expansión de cultivos registrada por Chilecito que se basó en la extensión de la superficie agrícola, la de Villa Catuna se restringe, por ahora a la recuperación de un área de riego anteriormente afectada por problemas hídricos.

c. La considerable mejor rentabilidad del olivo manifiesta en los últimos tres años (especialmente la variedad Arauco), por un lado, y la difusión del aprovechamiento de agua subterránea (como riego complementario en algunas fincas) han permitido la expansión de los olivares en (Departamentos de Arauco y Capital). En el primero de ellos, sin embargo, tal expansión estuvo restringida a algunos grandes productores : una de las razones de ello es la limitante del riego superficial (única fuente posible para el pequeño productor), y la otra, los fracasos que por razones climáticas sufrió durante los dos ciclos anteriores, la producción centrada en la localidad de Aimogasta, principal bolsón del minifundio olivarero. En términos

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

relativos, en cambio, aparentemente fue el departamento Capital donde se experimentaron los mayores avances de la superficie implantada.

Las demás zonas de riego de la provincia manifestaron ya sea escasas ampliaciones de los cultivos, ya sea retrocesos en las superficies cultivadas.

La expansión de la zona agrícola sufre como primer limitante el agotamiento del recurso hídrico; el abandono del cultivo está regido por la cada vez más exigua población activa. El primer argumento, sin embargo, debe ser relativizado : efectivamente, el aprovechamiento de agua subterránea está lejos aún de ser encarado masivamente; por otra parte, las prácticas de riego (según informantes y autoridades competentes) impiden una eficiencia razonable. Además, en la zona oeste, existen posibilidades de mayor captación de agua superficial. De esta forma, uno de los argumentos más frecuentes utilizados para explicar la falta de desarrollo agrícola de la provincia se manifiesta más como una justificación que como una verdad empírica.

Las distintas zonas de expansión indicadas anteriormente han tenido como protagonistas a distintos tipos de productores. Algunos de los colonos del Departamento de Chilecito fueron productores ajenos a la Provincia. Es frecuente hallar en este hecho una explicación, mencionada por los informantes, del impulso que la actividad agrícola experimentó con el proceso de colonización. Se arguye que tales nuevos colonos desempeñaron un rol innovador en la zona, y se produjo una suerte de efecto de demostración sobre los antiguos productores o colonos de origen riojano. Tal innovación estuvo centrada en la práctica de cultivo de la vid, y en el manejo más eficiente del riego.

La difusión de esta explicación del proceso es lo suficientemente amplia como para no considerarla verdadera en gran parte. Sin embargo, ella no prueba que la difusión de prácticas más eficientes no se hubiera producido igualmente con una campaña más intensiva de asesoramiento agrícola, y los nuevos factores que el sistema de la colonización impuso : necesidad de una mayor eficiencia agrícola a

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

raíz del elevado costo del riego subterráneo, y facilidades crediticias para la puesta en producción de parcelas.

Lo importante de destacar es el hecho que la expansión de la vid estuvo protagonizada en Chilecito por productores grandes en relación a la explotación modal de la zona. Teniendo en cuenta que la política colonizadora se orientaba, a fines de la anterior década, al establecimiento de predios grandes (por encima de las 25 has), no se establecieron estímulos suficientes para captar como colono al pequeño minifundista de la zona. El cambio para éste en la escala de producción era de tal magnitud que difícilmente hubiera podido (financiera y psicológicamente) acceder a las nuevas colonias.

La horticultura fue también expandida sobre la base de grandes explotaciones.

Según un informe del año 1971, solo 4 ó 5 productores abastecían el 80% de la producción de COFILAR (Cooperativa fruti-hortícola) (nota 6 ). El minifundista de Chilecito con cultivos perennes, carecía de tierras y agua suficiente para desarrollar cultivos hortícolas en su predio.

Las actuales implantaciones en Villa Catuna son realizadas, en gran parte, por propietarios que residen fuera de la zona: principalmente la ciudad de La Rioja. Los anteriores colonos eran extrajeros (españoles e italianos); la interrupción del agua en 1963, sumió a la colonia en un estado de deterioro que obligó a muchos de aquellos a desprenderse de sus parcelas.

Como esta colonia, en el Departamento Capital y en Villa Mazán (Departamento de Arauco) la expansión del olivo está protagonizada por productores de dos tipos: aquellos para los cuales la explotación posee el status de gran empresa, y para los que la finca no constituye el principal medio de vida, poseyendo ocupaciones urbanas. Así la expansión del olivo depende de grandes productores guiados por el criterio de empresa más que de agricultor y obligados, en consecuencia, a pensar en la reproducción de aquella; y de propietarios que, teniendo otras ocupaciones, no requieren de la explotación para vivir, constituyendo ésta y el olivar un medio de ahorro e inversión para sus hijos. Este último tipo de productor accede, en general, solo recientemente a la agricultura y no en la forma de una ocupa-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

ción sino de una inversión.

El comportamiento más típico del productor minifundista parece ser el de restringirse a la explotación de su cultivo permanente, sin intentar una ampliación de éste o la realización de cultivos anuales. La razón de ello se ubica principalmente en la esfera de los recursos con que cuenta: por un lado, el recurso agua está utilizado al máximo dadas las condiciones de eficiencia del medio; en algunos casos, la misma parcela está cultivada al máximo (nuevamente, teniendo en cuenta la densidad típica de los cultivos de la zona). El ingreso de la explotación aunque exiguo, constituye una proporción elevada del total del ingreso del productor y su familia (compuesto por jornales de carácter transitorio, salarios pagados como obreros o empleados permanentes, envíos de dinero por parte de los hijos emigrados, etc). De ahí que sea imposible restar parte de este ingreso para desarrollar nuevas vides reemplazantes de las más envejecidas, o para realizar cultivos anuales.

La perennidad de los cultivos constituye una traba económica y psicológica a su reemplazo por otros cultivos. Por otra parte, el costo de implantación de la vid, por ejemplo, supera en mucho los recursos financieros del productor minifundista; en mayor medida ocurre con la infraestructura necesaria para el aprovechamiento del agua subterránea (además de los problemas de escala, ya que se ha calculado en 25 has la superficie para el aprovechamiento rentable de un pozo, en la zona de Chilecito).

Sin embargo, una imagen muy difundida del minifundista riojano no ubica las razones de su falta de dinamismo productivo, principalmente en el plano de la escasez de sus recursos sino en una supuesta idiosincracia caracterizada por la pasividad. Ello parece confirmarse si se tienen en cuenta algunos hechos: por ejemplo, la posibilidad de alquiler de agua (al margen de las disposiciones oficiales pero efectivamente institucionalizado en cada comunidad) no es suficientemente aprovechado para la expansión de los cultivos; tratándose de un bien escaso, en una zona de producción dinámica, la avidez por el recurso sería más visible y presionaría sobre la estructura de distribución, evidentemente irracional y guiada por "usos y costumbres" con criterios que no favorecen el pleno aprove

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

chamiento, por parte de la comunidad. El abandono de parcelas y la paulatina reducción de la superficie aprovechada en cada una de ellas es un indicador de la falta de impulso y actividad que la población agrícola está dispuesta a imprimir al proceso productivo. El abandono de la huerta familiar por parte de muchos minifundistas (por ejemplo en Aimogasta) y su reemplazo en el abastecimiento de hortalizas por medio de comercios, habla del abandono de uno de los rasgos típicos del campesino consistente en resguardar parte de su autonomía en el autoconsumo como forma de equilibrar los altibajos del mercado de su producto principal (por ejemplo, la aceituna). La obra ya citada de Margulís aporta información de una encuesta realizada a familiares de emigrantes de Chilecito, de la cual se deduce que en ningún caso tal emigración se orientó hacia actividades agrícolas de otras zonas del país.

Estos hechos revelan de por sí la falta de dinamismo de una amplia porción del minifundio riojano depende tanto de la falta de recursos, sociales o individuales, físicos, financieros y humanos, como del deterioro de la vocación agrícola heredada del campesinado riojano. Sin embargo, no se trata de dos aspectos independientes uno de otro: al contrario, la falta de recursos para la producción (a la que hay que sumar el continuo deterioro social de las zonas marginales, las trabas en los canales de comercialización, la poca atención brindada a la capacitación y asesoramiento agrícolas), por un lado, y la aparentemente generalizada falta de interés y vocación por el trabajo agrícola, se alimentan mutuamente, conformando un círculo vicioso cuya ruptura difícilmente pueda provenir de la misma población afectada. Así los aspectos objetivos y los aspectos psicosociales están mutuamente imbricados para determinar al cada vez menos agrícola productor minifundista. Más adelante discutiremos hasta qué punto esta situación autoriza a prescindir del minifundista riojano (o por lo menos de la totalidad de ellos) en la expansión del desarrollo agrícola de la provincia, ya que justamente por tratarse de un círculo vicioso se debería indagar la capacidad de respuesta positiva frente al mejoramiento de las condiciones objetivas de la producción agrícola.

Por otra parte, no podemos generalizar el carácter idiosincrático

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

del minifundio de La Rioja en la forma como indican los párrafos presedentes. Efectivamente, debemos distinguir tres tipos de minifundistas que presentan comportamientos productivos diferentes:

a. El minifundista urbano, o sea aquel que al residir en localidades donde el mercado de ocupaciones urbanas coexiste con la actividad agrícola (o sea, las afueras de las localidades mayores, especialmente La Rioja, Chilecito y Aimogasta), combina la actividad terciaria (y aún secundaria) permanente - empleo público, comercio, construcción, profesión liberal - con la atención parcial o esporádica de la finca. b. El minifundista de zonas marginales y afectadas por la emigración, caracterizado por el dislocamiento del grupo familiar y el envejecimiento del productor, de tal forma que carece de recursos humanos familiares para el desarrollo de la actividad agrícola. c. El minifundista de zonas propiamente agrícolas y relativamente dinámicas, cuya alternativa ocupacional la constituye el trabajo asalariado, temporal o permanente en fincas mayores (ejemplo : amplias zonas de Chilecito); excluyendo los casos de extrema pequeñez de los predios, los variables precios de mercado de los productos permite a éstos adquirir intermitentemente cierta autonomía productiva y basar el grueso de sus ingresos en la explotación de su parcela. Es en éste sector, donde es posible hallar los productores minifundistas más dinámicos, algunos de los cuales intentan la expansión de sus cultivos cuando los recursos lo permiten, como en el caso de productores de Sanagasta que cultivan hortalizas en zonas de riego eventual. A diferencia de los casos anteriores, este tipo de minifundista tiene una orientación decidida hacia la ocupación agrícola; y un indicador de esta diferencia es el hecho que en estas zonas es menos frecuente la emigración de todos los hijos; en cambio, a menudo uno de los hijos herederos reúne mediante compra las parcelas de los hermanos emigrados. La misma pauta no se encuentra en San Blas o en La Costa.

### 3.4.2. La introducción de nuevos cultivos.

Los casos más recientes de introducción de cultivos no tradicionales ha sido el del algodón de fibra larga y en menor escala el maní. Uno y otro consisten en experiencias novedosas y por lo tanto sujeta a riesgos considerables. Sin embargo, ambos son encarados



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

por productores grandes, quienes cuentan con suficiente asesoramiento (o, por lo menos suficientes medios para obtenerlo). Las zonas de desarrollo de estos cultivos son, principalmente, la zona de riego lindante a la ciudad de La Rioja (sobre la base de tenencia precaria de las tierras de colonización interrumpida), y el Bañado de los Pantanos, en el norte del departamento de Arauco.

El caso del algodón concentra una gran expectativa por parte de varios productores o empresas internas o externas a la Provincia, por cuanto se presumen facilidades de comercialización ante la apertura de plantas industrializadoras en Catamarca. Es de sospechar que el éxito del cultivo desde el punto de vista agronómico va a expandirlo en breve tiempo sobre la base de riego en gran parte de fuente subterránea.

Este caso indica que la innovación en materia de variedades y especies de cultivo se encuentra en manos de la gran empresa agropecuaria o el productor grande que posee otras explotaciones, y cuenta con los recursos de asesoramiento y dirección (propia o delegada suficientes. Ello no es posible en la misma medida para el productor mediano y con ocupación principal de tipo urbano. Dado que la explotación agrícola no constituye su principal fuente de ingreso (por lo menos por el momento en que muchas explotaciones se encuentran en fase de desarrollo), no resulta, obviamente, conveniente arriesgar inversiones en experimentación.

El productor minifundista tampoco puede asumir un rol principal en la innovación. Si resulta difícil hallar productores que amplíen sus cultivos tradicionales por razones antes expuestas, más problemática será la realización de nuevos cultivos, contando con nula capacidad de riesgo económico y un bajo nivel de información sobre las características del cultivo, el mercado de sus productos, el abastecimiento de los insumos específicos, etc. Ello no significa que no exista en el minifundista más agrícola, y con posibilidades físicas de variar sus cultivos, cierta capacidad de adaptación a los cambios del mercado, actuando en general como seguidores masivos de los éxitos comerciales obtenidos en el ciclo anterior. Ello es especialmente cierto en las variedades hortícolas: así un buen precio del tomate en un año determinado arrastra masivamente a los pro

ductores chicos a su cultivo al año siguiente, con una tendencia fuerte a transformar las pequeñas zonas de riego en áreas de monocultivo (si no fuera por la existencia de los cultivos perennes); lo mismo puede ocurrir al año siguiente con el ajo o cualquier otra especie. En más de una oportunidad, la bonanza comercial no suele extenderse de un ciclo a otro produciendo la quiebra de muchos productores.

El significado de estos hechos es que en ciertos sectores del minifundio (o sea aquellos más orientados agrícolamente) existe una fuerte avidez por hallar el cultivo anual más conveniente desde el punto de vista del mercado. Esto acarrea, es cierto, una marcada variabilidad en la orientación productiva, impidiendo la acumulación de experiencia y el mejoramiento de rendimientos en las diferentes especies; pero también tales hechos desmienten argumentos que enfatizan la orientación tradicional del pequeño productor, que por una suerte de conducta irracional se mantendría en la realización de ciertos cultivos a pesar de la manifiesta inconveniencia de ellos.

La limitación para la innovación en cultivos por parte de los pequeños productores deriva, en consecuencia, del escaso margen para asumir comportamientos de riesgo productivo, las dificultades de acceso a la información técnica y, en una gran proporción, el monopolio que supone el cultivo permanente, cuya sola existencia eleva considerablemente el costo de oportunidades de cualquier otra alternativa. No deberían mencionarse, en cambio, factores actitudinales o de tipo cultural que impongan temor o desconfianza hacia nuevos cultivos; por el contrario, tanto minifundistas como productores medianos y grandes se orientarían a una mayor diversificación.

#### 3.4.3. Inversiones agropecuarias

Tal vez el punto clave de las inversiones agrícolas sean las perforaciones para obtener agua subterránea. Es ésta una necesidad sentida que encuentra su obstáculo tanto en los altos costos operativos como en el monto de inversión.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

necesaria y la inconveniente (se menciona) política de créditos. Esta circunstancia obliga a una muy alta eficiencia productiva a fin de afrontar costos y amortizaciones. Existen por lo menos dos tipos de productores que no pueden satisfacer este principio : a). El minifundista que carece de capital necesario y posiblemente carece de la tierra para expansión, para el que la explotación cumple dos funciones : complemento del ingreso familiar a través de la comercialización de algunos productos básicos, y medio productivo para integrar la dieta familiar (actualmente en menor medida que antes ya que el olivar y el mercado de trabajo urbano con sus sistema de salario han desplazado a la huerta familiar). Las inversiones a efectuar por parte del minifundista oliverero se restringen a : gastos operativos (mejoras en los tratamientos sanitarios, inclusive alquiler de máquinas fumigadoras) y eventualmente una mínima expansión del cultivo; pero tales gastos e inversiones estarán en función de la expectativa de precios, tal como fue indicado anteriormente.

b) El productor medio con ocupación urbana (generalmente profesional o comerciante) cuyo ausentismo de la explotación y el carácter de ahorro que la misma recibe, le impide garantizar una eficiencia suficiente para afrontar los altos costos del agua subterránea.

De esta forma, la principal inversión para el desarrollo agrícola de la Provincia es factible solo para dos actores sociales : a. Los grandes empresarios rurales (generalmente agroindustriales), tanto de la Provincia como externos a ella (de hecho se ha notado en los últimos años el ingreso de capital externo a la Provincia, desplazando a colonos fundidos de Chilecito o afincandose con cultivos nuevos - algodón y maní - en el departamento de Capital), y b. El estado. Una alternativa sería la formación de consorcios de regantes entre productores medianos y chicos (y aún minifundistas) pero ello requiere la presencia activa del estado como agente de promoción y financiero.

### 3.4.4. Sobre la cooperación

Permanentemente se destaca como aspecto de la idiosincracia del riojano la falta de espíritu cooperativo. Se mencionan ejemplos de oru

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

ganizaciones cooperativas que fracasaron o subsisten con permanentes dificultades gracias al apoyo estatal. Las explicaciones expresadas por los informantes son de dos tipos: a. La incapacidad de organización de los grupos dirigentes de las cooperativas; b. La falta de identidad o compromiso del agricultor respecto a la cooperativa y de comprensión respecto a sus fines. En este último aspecto es repetido con insistencia el carácter de institución protectora que el productor espera de la cooperativa; de esta forma no se interpreta a la institución como la resultante del esfuerzo común permanente ejercido, sino al revés, como un organismo del cual se espera la máxima protección a los problemas del productor individual. Desde el concepto de mentalidad, esta perspectiva se opone a la orientación hacia la empresa, la cual es visualizada como el producto de la acción y esfuerzo de los individuos. También aquella forma de percibir a la cooperativa coincide con la expectativa, frecuentemente señalada, por productores e informantes, de que la solución de los problemas agrícolas individuales y sociales - provendrá exclusivamente de la acción del estado como benefactor. Se suma a esta percepción de la institución cooperativa las sucesivas experiencias fallidas o que subsisten con problemas: experiencia de cooperativa nuequera en Famatina, cooperativa de Villa Catuna, cooperativa de San Blas de los Sauces, COFILAR, cooperativa de Villa Unión. Las dos experiencias más exitosas son La Caroyense y Nacarí, (sin dejar de mencionar la bodega de la Federación Agraria en Aimogasta). La primera cuenta con 579 socios (en 1977), de los cuales el 64% entrega menos de 20.000 kg de uva; sólo 15 productores (menos del 3%) entregan más de 200.000 Kg cada uno. A pesar de la gran disparidad en cuanto a sus tipos de socios, la cooperativa ha manifestado un desenvolvimiento normal. La imagen difundida entre los informantes de la Provincia es que ello depende de la capacidad organizativa de sus socios extraprovinciales (ya que los puestos directivos más altos estarían desempeñados por socios de la Provincia de Córdoba). La Cooperativa Nacarí está formada por 77 socios, con menores disparidades en cuanto a capacidad de producción, y muchos de ellos ligados por lazos de parentesco.

Independientemente de cuál sea la difusión de la falta de mentali-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

dad cooperativista parece indudable que los aspectos estructurales (y no solo de tipo cultural como el concepto de mentalidad) tienen una influencia fundamental en el fracaso de las experiencias de cooperativas de comercialización. Por las referencias recogidas respecto a las cooperativas fallidas, el aspecto de la financiación de la producción agrícola es una llave importante para el desarrollo de aquellas. En tanto el pequeño productor depende de un ingreso exiguo para su mantenimiento, tiende a establecer compromisos de comercialización que lo perjudican tanto a él como a la acción cooperativa. Este tipo de compromisos son, por un lado, la necesidad por parte del productor, de venta inmediata una vez cosechado (y aún un poco antes de la cosecha), sin tener aquella capacidad de derivar su comercialización en función de la evolución de los precios. Por ejemplo en San Blas, el precio ofrecido por el comino al momento de la última cosecha por acopiadores de la zona y compradores ambulantes, fue de \$ 500/kg. en tanto que tres meses después el mismo producto podía ser colocado a \$ 2.000/kg. Por otro lado, la producción comprometida como pago de abastecimiento para el consumo familiar, es un tipo de relación difundida en algunas zonas; de esta forma, el almacénero constituye el principal nexo comercial para muchos de los pequeños productores.

Ambos tipos de compromiso están difundidos en muchas áreas de agricultura marginal del país, y, obviamente, constituye condicionantes fuertes al fracaso de otras formas de comercialización como la cooperativa. Ambos expresan la incapacidad financiera del productor pequeño, incapacidad que debe ser superada por canales diferentes y contemporáneos al desarrollo de la cooperativa.

Como vimos anteriormente en relación a los recursos disponibles por parte del minifundista y la vocación de agricultor, también entre la incapacidad financiera y la falta de integración y mentalidad cooperativa puede sugerirse la idea de un círculo vicioso, de tal forma que existe una mutua alimentación entre ambos factores. La ruptura de este círculo está cada vez más alejada de las posibilidades directas de los productores, en tanto se incrementa el deterioro de la actividad agrícola de varias áreas de riego provinciales.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

### 3.5. Una tipología de productores agrícolas

Toda descripción de tipos de productores constituye una simplificación de la realidad, que, por un lado facilita la comprensión de ésta y su planeamiento, pero por otro, afronta el riesgo de su falsificación por cuanto depende en gran medida de elementos subjetivos de la observación. Con los instrumentos de análisis utilizados no se pretende aquí más que una aproximación descriptiva de los principales tipos de productores identificados a través de recorridas a las zonas agrícolas de la Provincia y de entrevistas a los informantes calificados. De ninguna manera tal descripción debe considerarse exhaustiva.

#### a. Productores minifundistas.

El total de parcelas menores a una hectárea de cultivo se eleva a 7.826 unidades para los departamentos considerados (con excepción de Capital), o sea un 70% del total de parcelas (cuadro ). Si suponemos un promedio de 1,6 parcelas por productor, computamos un total de 4900 productores minifundistas con explotaciones menores a 2 has promedio. Esta cifra es próxima al 79% de productores registrados por el censo agropecuario de 1969 : 5087. Las parcelas de 1 a 4 has alcanzan un total de 1,528. las cuales, mediante el mismo cálculo anterior equivaldrían a unos 1.000 productores. Es de destacar que sin contar a los restantes miembros de sus grupos familiares, estos productores equivalen al 35% de la mano de obra ocupada en la actividad agropecuaria de tales departamentos según el Censo Nacional Agropecuario de 1969. En relación a la población económicamente activa ocupada en la rama extractiva (censo de 1970) representan el 48%. La disparidad entre los datos es amplia, pero ellos indican la importancia cuantitativa y social del estrato, no solo desde el punto de vista de la superficie por él ocupado, sino también por la proporción de la mano de obra que representa. Anteriormente, sin embargo, mencionamos la falta de homogeneidad del estrato, señalando las características distintivas entre los minifundistas urbanos, el minifundista envejecido y el minifundista agricultor. En relación a la tenencia de las parcelas, habría que agregar el minifundista ausentista que mantiene a su parcela sin explotación, hecho que teóricamente no<sup>se</sup> incluye en las estadís-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

ticas precedentes.

El comportamiento productivo de uno y otro es diferente. El minifundista urbano, para el cual la principal fuente de ingreso proviene de una ocupación terciaria o secundaria, temporal o permanente, no se orienta activamente hacia la explotación agrícola. Generalmente ocupada por cultivos perennes, el interés por la misma es variable en función del comportamiento de los precios del único producto que realiza: así, por ejemplo, cuando los precios de la aceituna lo justifican es posible hallar una mayor proporción de productores que invierten en atención de sus olivares (practican fumigación, carpidas, amplían el monte, etc). Cuando los precios no son atractivos, el interés por la explotación tiende a disminuir. De esta forma no se guían por un criterio de maximización de la inversión agrícola, como es el caso del empresario rural, ni por un criterio de repliegue a la subsistencia y autoconsumo como es el caso del campesino que enfrenta la situación de crisis en el mercado de su producto principal. El ingreso derivado de la explotación resulta, entonces, un beneficio no sólo complementario, sino también eventual. En la medida que, especialmente para el caso del olivo, se mantengan los altos márgenes de beneficio y la óptima situación de mercado, y estimule una más continua atención e inversión en las pequeñas fincas, es posible que esta relación distante entre el productor minifundista urbano y su finca se modifique.

El minifundista "envejecido", explota a su predio en la medida de su posibilidad (su propia fuerza de trabajo) y de sus necesidades de consumo. En muchos de estos casos tampoco la finca es la principal fuente de ingresos, siendo ésta ya sea la jubilación o pensión correspondiente, ya sea la ayuda económica enviada por sus hijos emigrados. El resultado es que achica la explotación en la medida que las necesidades de consumo del incompleto grupo familiar, dislocado por la emigración, se vayan reduciendo, y en la medida que los cultivos perennes (las vides) vayan disminuyendo sus rendimientos por envejecimiento o por disminución de su atención. El minifundista propiamente agrícola, cuya ocupación principal la constituye la agricultura tanto en su propio predio como en ajenos en relación de asalariado. Es en este tipo de minifundista donde es posible hallar la mayor variabilidad: en nivel de capacitación agri-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

cola; en magnitud de la producción, en la posibilidad de vivir sih emplearse como obrero agrícola, o en la necesidad de hacerlo en grado variable; en el carácter más empresarial o más campesino de sus planteos productivos; en la posibilidad de acumulación de capital agrario. Si imaginamos un continuo entre el productor campesino y el pequeño productor con ciertas características de empresario agrícola (acceso al mercado financiero institucionalizados, manejo de mano de obra asalariada, cierta cuota de riesgo productivo, etc), en el tipo general que denominamos minifundista agrícola encontramos una gama completa. Sin embargo, la inserción de estos productores en zonas agrícolas relativamente dinámica, la influencia ejercida por el mercado de ocupaciones urbanas, la presión generalizada hacia la emigración, impiden que el extremo más campesino y tradicional del continuo señalado pueda subsistir sin que derive a los siguientes tipos sociales: a. el emigrante a la ciudad, b. el cambio de su comportamiento productivo hacia el extremo más empresarial y moderno del continuo. c. Por encontrarse en edad avanzada, al tipo de minifundista envejecido. Resulta interesante indicar que entre la primera y segunda salida ( la emigración o el avance hacia el pequeño empresario agrícola) se juega el destino entre los hermanos herederos de un minifundio agrícola, produciéndose una suerte de selección natural de aquel que continúe explotando la finca paterna.

b. El mediano productor con residencia urbana es otra de las categorías frecuentes entre los productores agrícolas. Dentro de tal conjunto existe, obviamente, diferencias de escala, pero guardan como nota distintiva la participación indirecta en el proceso productivo de la explotación. Su actividad, en cambio, gira en torno al comercio o al desempeño de alguna profesión liberal. La explotación agrícola es desempeñada por un mediero (o más) que tiene amplia autonomía en las decisiones productivas. A diferencia de otras formas de mediería cuya función principal es el abastecimeinto de mano de obra con escaso desembolso de capital, la mediería de este tipo se orienta a cubrir los roles de dirección de la explotación (más semejante a los casos de mediería de la zona pampeana). Sin embargo, en caso de existencia o implantación de cultivos, perene



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

nes, el status de mediero es reemplazado por el de encargado de la finca, con las plenas características de asalariado.

El acceso a la propiedad recorta dos situaciones diferentes de los productores medios urbanos : propietarios herederos, muchos de los cuales aplican escasa atención a la finca (dándose casos de total improductividad), y los propietarios que recientemente accedieron a tal status por compra, una parte que aparentemente adquirió cierta difusión en los últimos años. En estos la explotación de cultivos permanentes se encuentra en pleno desarrollo (con vid u olivo), y obviamente recibe una mayor dosis de atención e inversiones que en el caso de productores medios urbanos de origen hereditario.

La finca, para aquellos constituye principalmente un medio de inversión, tal como fue comentado anteriormente, con proyección de beneficios en el largo plazo. Para los segundos constituye una fuente principal de ingreso económico y de status social, dentro del sistema de prestigio de la sociedad local. El acelerado crecimiento de la agricultura de Chilecito (y especialmente de las vides) obligó a este último sector a imprimir mayor dinamismo y otorgar mayor dedicación a su propia producción.

A pesar de la heterogeneidad de este tipo social de productor, posee en común, además de los rasgos indicados del comportamiento productivo, la cualidad de desempeñar el papel de unión o identificación entre los estratos medios y altos urbanos y rurales.

c. Los agricultores pequeños y medianos constituyen una continuidad social de los límites superiores del minifunista agrícola. Varían entre sí en variables básicas como monto de producción, capacidad de diversificación de cultivos y acumulación de capital, grado de mecanización alcanzado, proporción de mano de obra asalariada utilizada, etc, pero igualmente mantienen en común una orientación dinámica hacia la explotación, una dedicación permanente por parte del propietario, quien se desempeña tanto en las tareas de dirección como de ejecución, y la participación directa del grupo familiar en el proceso productivo. En las zonas de riego tradicional, algunos de estos productores constituyen los innovadores e integran la actividad agrícola con la agroindustrial (pequeña bodega). En las zonas colonizadas del departamento de Chilecito se identificaría una proporción de estos productores, pertenecientes al límite supe

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

rior del estrato.

d. Por encima del estrato anterior, se identifica la gran empresa agrícola, ya se trate de un productor individual, una sociedad familiar, o de sociedades comerciales, ya sean capitales internos o externos de la Provincia. El campo de acción en la agricultura ha abarcado los principales cultivos, (olivo, vid), introduciendo algunos cultivos novedosos: algodón, maní. La envergadura de las inversiones y la capacidad financiera diferencia a este tipo de los productores de los dos tipos anteriores, quienes han dependido en general del crédito promocional y la intervención del estado para el desarrollo de sus fincas. La organización empresarial incorpora un alto grado (comparativo) de profesionalismo, y existe un rol específico de administrador, ya sea que este sea desempeñado por un asalariado o por un miembro de la sociedad familiar.

### 3.6. Análisis de la población

#### 3.6.1. Distribución de la población

En 1970, durante el último relevamiento censal, la Provincia contaba con 136.665 habitantes, o sea solo 8.445 habitantes más que en el censo precedentemente de 1960, significando ésto un incremento del 6,6% durante los diez años. Más de una tercera parte estaba concentrada en el departamento Capital. Otro tanto (un 36%) estaba repetida entre los distintos departamentos cuya principal actividad es la agricultura bajo riego (Arauco, C Barros, Chilecito, Famatina, G Lamadrid, G Lavalle, G Sarmiento, Sanagasta y San Blas de los Sauces), y un 28% en área propiamente ganadera y de secano denominada Los Llanos.

El segundo departamento en importancia poblacional después de Capital era Chilecito, con el 15% de la población.

Entre 1960 y 1970, la participación relativa de cada departamento en el total de la población provincial sufrió modificaciones. La pauta general fue la del descenso en el porcentaje (ver cuadro

), con excepción del departamento Capital y en menor medida Chilecito. De esta forma, la tasa de crecimiento durante el período fue en general negativa: para el nivel provincial alcanzó un valor

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

positivo del 6,6%, pero ello fue determinado principalmente por el departamento Capital, con un 22% de incremento. En segundo lugar, Chilecito alcanzó un 9% de crecimiento, Gral Sarmiento un 4,5% y Arauco un 3%; en su conjunto Los Llanos también reflejaron una tasa positiva aunque baja (2%). Los restantes departamentos agrícolas experimentaron disminución absoluta de población; los casos más espectaculares fueron Gral Lamadrid, Gral Ocampo, Sanagasta, Famatina y San Blas de los Sauces, todos con tasas superiores al 10% de decrecimiento.

Tanto la participación relativa de cada departamento en el total provincial, como la tasa de incremento deben haber sufrido variedades considerables entre 1970 y el presente. Por una parte, la Capital ha continuado creciendo sobre la base de absorción de población del interior de la Provincia. Pero más importante que ello, la incorporación de 3.000 has de riego en Chilecito a partir de 1970 (lo que significó duplicar la superficie agrícola) ha incrementado necesariamente la demanda de recursos humanos agrícolas, además de multiplicarse en otras actividades. Lamentablemente, carecemos de información precisa al respecto.

Otro caso es el departamento de Arauco. Según un censo realizado en marzo del presente año (8), aquel alcanza una población de 9.169 habitantes, o sea, un 37% más que en 1970, significando un incremento de 2.473 personas. Si bien el mes de relevamiento de este censo coincide con una época de alta demanda de mano de obra a diferencia del censo de 1970, el alto incremento poblacional es necesariamente independiente de este hecho (tengase en cuenta que una localidad fuertemente olivarera como Villa Mazán no ha registrado incremento alguno).

Si tenemos en cuenta estos casos, es indudable que la distribución de la población provincial ha sufrido un fuerte impacto en los últimos años, y necesariamente se deben haber modificado los movimientos migratorios internos y externos. Internamente, parece cierto afirmar que los departamentos Capital, Chilecito y Arauco ( y no solo el primero como en la década anterior) juegan un rol de focos de atracción para otras zonas de la Provincia, tornándose más amplia la distancia entre el crecimiento de éstos y el estancamiento del

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

resto. Respecto a los movimientos poblacionales hacia afuera de la Provincia, sería inseguro aventurar alguna hipótesis de incremento o disminución durante la presente década.

### 3.6.2. Distribución de la población según forma de asentamiento.

En 1970, el 42% de la población total se concentraba en las dos localidades mayores de la Provincia : La Rioja y Chilecito, con 46.090 y 11.234 habitantes, respectivamente (ver cuadro ). Sólo tres localidades más superaban el límite convencional de población urbana : Chamical, Aimogasta y Chepes, de algo más de 4.000 habitantes cada una, pero sólo la segunda correspondiente a la zona agrícola de la provincia. En conjunto, las tres representaban el 9,4% de la población provincial. Las localidades muy pequeñas (entre 1.000 y 2.000 habitantes) sumaban el 13% de la población, siendo también 13 las localidades en cuestión, casi todas ellas pertenecientes a los departamentos de interés agrícola. Por último, la población dispersa y la residente en localidades menores a los 1.000 habitantes, representaban la mayor proporción: el 36% de la población provincial.

Esta distribución fue resultado de movimientos poblacionales operados durante el decenio 1960-70. El estrato de localidades que experimentó el mayor incremento relativo fue el de las pequeñas de 2.000 a 5.000 habitantes; éstas tuvieron un incremento del 37%, pero Aimogasta en particular creció en un 52% (cuadro ). En Segundo lugar, la ciudad Capital creció un 30% y Chilecito lo hizo a un ritmo muy bajo (14%). Las localidades muy pequeñas (1.000 a 2.000 habitantes) se mantuvieron prácticamente estancas en conjunto; sin embargo, se registraron algunos casos de crecimiento espectacular : Vinchina (departamento Gral Sarmiento) que pasó de 395 a 1491 habitantes, Malligasta (en Chilecito) con un 57% de incremento y Pangancillo (en Gral Lavalle) con un 46%; las restantes tuvieron crecimientos insignificantes o negativos. Por último, la población dispersa y la de las localidades menores a los 1.000 habitantes fueron las víctimas principales de este movimiento demográfico, perdiendo, en conjunto, un 15% de población en los 10 años intercensales. La consecuencia de este proceso fue la concentración de población en

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

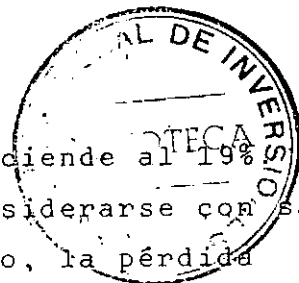
zonas urbanas. En 1960 éstas representaba el 42% y en 1970 el 51% de la población total. Las consideraciones hechas anteriormente respecto al crecimiento poblacional en la década del 70, y el caso de Aimogasta apuntado en la nota 8, también indicado, hacen su poner que este proceso se ha afianzado recientemente.

Las consecuencias ocupacionales del mismo serán consideradas más adelante; no puede dejar de resaltarse el hecho que el abandono de la zona rural trae aparejado una disminución de la población dispuesta a asumir ocupaciones agrícolas y una disminución del aprendizaje espontáneo e informal de las tareas rurales. Es cierto también, como veremos más adelante, que el "paisaje de la actividad agrícola" en la Provincia es tal que mantiene difusos los límites entre los ámbitos urbanos y rurales. De tal forma, una persona que "se urbaniza" desde el punto de vista de la residencia, no necesariamente abandona su actividad agrícola.

### 3.6.3. Consideraciones sobre las migraciones.

La nota dominante de la población de La Rioja es la intensidad del proceso emigratorio. Efectivamente, entre 1960 y 1970 el crecimiento vegetativo (definido por la diferencia entre nacimiento y defunciones) fue del 19,7%; sin embargo, el crecimiento intercensal (la diferencia entre la población censada en un año y otro) fue de solo el 6,3%. De esta forma, la pérdida de población por parte de la provincia fue del 13,4% en relación a la población de 1960, significando un total de 17.163 personas de diferentes edades, incluyendo a las nacidas en territorio provincial durante el período intercensal. En realidad esta pérdida debe ser considerada mayor si tenemos en cuenta los que podrían haber nacido en la provincia de madres emigradas durante el período. Teniendo en cuenta que la edad predominante para la emigración es la que se corresponde con la edad fértil, la magnitud de aquellos no es despreciable.

Sobre la base de este rasgo general de emigración los distintos departamentos tuvieron comportamientos disímiles, aunque todos ellos con tasas negativas (como se observa en cuadro ). Los departamentos agrícolas muestran un promedio de tasas de emigración del 22% (excluyendo al departamento Capital), en tanto que en los depar



tamentos propiamente ganaderos tal proporción desciende al 19%. El departamento Capital es el único que puede considerarse con saldo migratorio nulo. Para los restantes, en cambio, la pérdida de población ha sido un proceso intenso.

El porcentaje de emigración expresa un valor sintético de un conjunto de factores que no es posible dirimir con los datos presentes. Uno de estos factores es el rol de foco de absorción que puede desempeñar una localidad o zona, aún en medio de un torrente emigratorio al cual también aporta su población. Tal el caso de los departamentos de Arauco, Chilecito, Gral Sarmiento, en cuya localidad, Vinchina, se produjo el alto incremento indicado anteriormente. Estas zonas cumplen la doble función de expulsar y absorber población constituyendo un paso intermedio en el circuito migratorio.

Otro factor determinante es el efecto de saturación que tienen muchos procesos poblacionales como la migración. Pensamos que ello explica el relativamente bajo porcentaje (en relación a lo esperable) registrado en Castro Barros. Tal efecto indica que el proceso emigratorio tiende a disminuir a medida que el sistema logra un nuevo tipo de equilibrio entre los recursos y medios productivos y la población. Así, como veremos, el predominio de la vejez, el ingreso de recursos económicos externos a través de los emigrantes, el sobrante de tierras abandonadas, son factores que tienden a disminuir la tensión social cuya resultante es la emigración.

Por último, otros departamentos alcanzan tasas francamente altas de emigración : Famatina, San Blas, G. Lamadrid, y sobre todo Sanagasta y Gral Ocampo. Todos ellos han perdido por emigración en 10 años más de la cuarta parte de la población preexistente a 1960 o procreada entre 1960 y 1970.

#### 3.6.4. La emigración por tipo de asentamiento.

Si asumimos el valor del crecimiento vegetativo provincial (19,7%) como homogéneo para todos los conjuntos poblacionales de la Provincia, podemos definir la pauta migratoria prevaleciente en las localidades urbanas (ver cuadro ). La ciudad de La Rioja habría tenido un incremento por inmigración de 3.700 habitantes, o sea el

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

10% en relación a la población de 1960. Chilecito, en cambio, sufrió un drenaje emigratorio del orden del 5%, perdiendo unos 500 habitantes, recibieron población migrante en el orden del 17%, y específicamente Añogasta en el del 32% con un total absoluto de 880 personas (para esta ciudad, entre 1970 y 1978, manteniendo una tasa de crecimiento vegetativo semejante, el crecimiento por inmigración habría sido del 40% con un ingreso neto, en los 8 años de 1.700 personas). Por último, las localidades muy pequeñas habrían perdido un 11% por emigración y las zonas con población dispersa y residente en localidades con menos de 1.000 habitantes; un 34%, o sea, cerca de 20.000 habitantes en toda la Provincia. Solo 7 localidades fueron receptoras de mano de obra, registrando un saldo positivo de migración. Ello no significa que no hayan a su vez expulsado población propia; solo que la recibida superó en cantidad a la que expulsó. Suponiendo que el ingreso de población a La Rioja, desde otras provincias o países sea nulo (un supuesto falso pero no excesivamente erróneo), la suma de la población recibida por estos centros receptores es la medida del movimiento migratorio interno de la provincia: o sea, la población que cambió su lugar de residencia desde un punto a otro dentro de la Provincia. Ello hace un total de 6.780 personas móviles entre 1960 y 1970, lo que equivale a un 5% de la población total de 1960.

El movimiento migratorio externo, o sea el saldo de migrantes más allá de los límites provinciales, alcanza, como hemos visto, a 17.163 habitantes que abandonaron La Rioja. La suma de ambas cifras nos registra el movimiento migratorio total 23.943 personas que se movieron dentro o desde el territorio provincial. (Esta es, por supuesto, una medida mínima, ya que al estar basada sobre el concepto del saldo no tiene en cuenta las cantidades que se compensan en cada punto de recepción y expulsión) Esta magnitud es equivalente a la quinta parte de la población provincial de 1960, lo cual define cuantitativamente la importancia social de la migración en la provincia, y explica el hecho de haberse transformado en una verdadera institución socialmente aceptada. La porción correspondiente a los migrantes internos constituyen algo más de la cuarta parte del movimiento migratorio total.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Lamentablemente, con estos datos no podemos reconstruir los itinerarios más recorridos por los migrantes. Por informaciones verbales sabemos que una proporción importante de habitantes de lugares más marginales radican en los centros de atracción de la Provincia en forma definitiva. Para Chilecito, Margulis encontró que esta ciudad era una estación intermedia de una migración que se desarrolla a lo largo de dos generaciones para finalizar en los grandes centros urbanos del país.

La emigración directa de la Provincia (o sea sin escalas intermedias dentro del territorio provincial) parece producirse a través de los siguientes procesos : a. La contratación directa de mano de obra para la actividad extractiva de la Patagonia ocurre a menudo y afecta a la población de varias zonas (por ejemplo fueron dadas referencias en Famatina, San Blas de los Sauces, y Chilecito) De la misma naturaleza/<sup>que</sup> ésta, pero menos concentrada, es el efecto de arrastre que provocan los parientes emigrados: es frecuente que un hermano mayor lleve consigo a uno menor, de regreso a una visita efectuada al hogar paterno. Este canal de emigración (muchas veces denominado "de llamada") penetra directamente a las zonas más marginales produciendo migración desde éstas hacia los centros del país, eliminando a los centros de la Provincia o de provincias vecinas como estaciones intermedias.

b. Los departamentos de la zona sur (los llanos y posiblemente los del sur-oeste) envían población a San Juan, Córdoba y Mendoza. La corriente más frecuente, sin embargo, es de tipo estacional, relacionada con las tareas agrícolas de tales provincias. Tal migración estacional no es una característica extendida en la Provincia. Por ejemplo, no se encuentran referencias frecuentes de población que concurre a la zafra tucumana o a la vendimia cuyana, excepto algunos habitantes de la zona indicada.

c. Los habitantes urbanos de las ciudades mayores de la Provincia migran directamente a zonas centrales del país. La composición social de esta corriente es más heterogénea, incluyendo población de clase media y alta, y orientada no solo por motivos ocupacionales sino también educacionales.

Exceptuando estos canales, la población residente en pequeñas localidades o zonas marginales establece una primera etapa migratoria



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

en los principales centros de atracción de la provincia: La Rioja, Chilecito, Aimogasta, Chepes y Chamical.

### 3.6.5. Composición de las migraciones

Obviamente, el proceso migratorio es protagonizado principalmente por población joven, de ambos sexos. Una ley general indica que cuanto mayor es el carácter rural de una sociedad, mayor es la proporción de emigración femenina en relación a la masculina. A la inversa, el crecimiento urbano tiende a retener a la población femenina. Esta es, entre otras una de las determinantes de la composición poblacional de las emigraciones en los distintos departamentos.

Si tomamos la tasa de masculinidad como un indicador indirecto de la composición de las migraciones por sexo (cuadro           ), observamos que la tendencia entre 1960 y 1970 ha sido, para el conjunto de la Provincia, la de un leve aumento, es decir, de la disminución de mujeres en relación a los varones. De esta forma, durante el período el proceso migratorio fue algo más protagonizado por el sexo femenino. Este hecho fue fundamentalmente originado en las zonas más rurales : efectivamente, en la mayoría de los departamentos carentes de localidades urbanas (la excepción es G Ocampo), se produce un marcado éxodo de población femenina, que se traduce en un incremento sustancial de la tasa de masculinidad; por ejemplo en San Blas, de 96,5 varones por cada 100 mujeres en 1960, se deriva a 107 varones en 1970; en Famatina, la tasa pasa de 97 a 108, en Gral Sar miento de 93 a 111, para mencionar los casos más extremos.

En los departamentos que han incrementado notablemente sus centros urbanos, en cambio, se produjo el proceso inverso, de incremento de mujeres en relación a los varones: Capital pasa de 94,5 a 93 y Arauco de 108 a 103 varones por cada 100 mujeres. Chilecito en cambio, y a pesar de poseer la segunda ciudad de la Provincia, disminuye el número relativo de mujeres. Sin embargo, como vimos anteriormente, la ciudad del mismo nombre sufrió una emigración considerable, resultando en saldo negativo. Puede alegarse que el proceso de deterioro sufrido por Chilecito durante la década del 60 afectó directamente las funciones urbanas del departamento, y dentro de ellas a las estructuras ocupacionales del sector terciario, donde tiende a

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

a concentrarse la mano de obra femenina.

En síntesis podemos afirmar que durante el período, tanto la migración hacia afuera de los límites provinciales como la que circuló dentro de su territorio afectó en mayor medida a las mujeres que a los varones. Más que una retención de la mano de obra masculina, ello ha sido parte de un proceso general, producido en todo el país durante aquella década, de cambio complejo, en el que intervinieron variaciones en la orientación cultural hacia los roles laborales, por un lado, y una mayor apertura de las ocupacional para la mujer, por el otro.

Una forma aproximada de calcular las edades de emigración es mediante la diferencia entre la pirámide teórica de población para un año censal dado (confeccionada sobre la base de los sobrevivientes para cada grupo de edad de un censo al siguiente) y la pirámide real correspondiente al censo de tal año. Así, cuanto menor sea la frecuencia real en relación a la frecuencia esperada o teórica en cada grupo de edad, mayor habrá sido la emigración de población de ese grupo durante el período considerado. El (cuadro ), demuestra tal información para el total provincial y para los departamentos agrícolas, en el período 1960-70. Solo se tomaron los grupos de edad en los que se presupone se produce el mayor drenaje poblacional, y sobre todo, en los que la tasa de mortalidad específica (que para los cálculos utilizamos una correspondiente al país) no sufre profundas variaciones debidas al ámbito particular de la provincia. Esto último es lo que nos impide emplear el mismo tipo de cálculos para la población infantil, ya que la tasa de mortalidad en las edades menores está fuertemente influida por las características socio-económicas y ecológicas de cada sociedad en particular.

Para el conjunto de la Provincia, el mayor porcentaje de emigración para ambos sexos es el correspondiente a la población de 20 a 29 años. Teniendo en cuenta que el cálculo es aproximado, resulta aventurado mencionar cifras exactas; sin embargo se puede afirmar que la tercera parte de esta población emigra. Pero también es importante la proporción de población entre 15 y 19 años que pierde la provincia: una quinta parte de los varones de esta edad y una cuarta parte de las

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

mujeres. Aunque la diferencia entre uno y otro sexo es leve, ella significa que la migración femenina comienza a una edad más temprana a la de los varones. La hipótesis explicativa de este hecho es la mayor utilidad de los hijos varones en la actividad agrícola, en tanto que las hijas mujeres pronto se transforma en mano de obra sobrante que debe ser expulsada a la ciudad. Veremos esto cuando analicemos los departamentos más rurales, en relación a los más urbanos. Por otra parte, la emigración femenina tiende a prolongarse en edades mucho más avanzadas que la masculina: efectivamente, en tanto ésta se interrumpe a los cuarenta años (el grupo de 30 a 39 de varones acusa un 8% de emigración), la femenina continúa hasta más allá de los 50 años. Dificilmente esta emigración sea de carácter ocupacional, sino posiblemente responda a la integración de la madre al hogar de los hijos migrantes (de cualquier forma en grupos de edad avanzados, la tasa de mortalidad empleada es más insegura).

Los distintos departamentos muestran situaciones diferentes respecto a estos fenómenos. En Arauco el esquema de migración por edades y sexo repite el total de la provincia, con la diferencia que para ambos sexos una importante proporción de migración corresponde al grupo de 30 a 40 años. En Capital la emigración está más concentrada en la población masculina hasta los 40 años. Por encima de esta edad se produce una inmigración neta de varones procedentes de otros departamentos. Entre las mujeres, si bien se produce una importante emigración entre los 20 y 30 años, en general resulta un saldo nulo; es importante, sin embargo, la inmigración femenina de menores de 20 años. Posiblemente sea La Rioja capital un primer escalón en la migración de la mujer, que luego abandona hacia otras zonas del país por encima de los 20 años. Respecto a la inmovilidad después de los 30 años en la población de mujeres podemos interpretar que el medio urbano permite su integración (ocupacional y familiar) en mayor medida que a los hombres.

Un grupo de departamentos con altas tasas de emigración presentan rasgos semejantes en cuanto a la composición de tal fenómeno. Ellos son Castro Barros, Famatina, Sanagasta y San Blas de los Sauces.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

En todos ellos la emigración de las mujeres es anterior a la de los varones, ya que más de la mitad de la población femenina de 15 a 19 años emigra, contra una tercera parte entre los varones de la misma edad. Entre los 20 y 30 años la emigración continúa a un ritmo muy intenso; con excepción de Castro Barros el éxodo equivale a más de la mitad de la población comprendida en esa edad para ambos sexos. La emigración femenina se prolonga en edad más que la masculina, encontrándose valores altos de emigración entre los 50 y 60 años. Sin embargo, la emigración masculina es todavía alta a la edad de 30 a 40 años, equivaliendo en general a un 20% de la población de esa edad, y aún se prolonga hasta los 50 años con valores de importancia.

Chilecito se diferencia del resto de los departamentos. Aunque el saldo migratorio de las mujeres es negativo para todas las edades (inclusive las más avanzadas), a diferencia de los restantes departamentos expulsores de población, la emigración femenina a los 15-20 años es menor que la de los 20-30 años. Esto demuestra como en el caso de la ciudad Capital, que Chilecito es una escala de primera migración que tiende a ser abandonada con el avance de la edad; constituye el primer aprendizaje urbano de la mujer en su integración al mercado de trabajo. La emigración entre los varones es intensa a los 20-29 años; en cambio, en los 10 años siguientes se registra un ingreso neto de población masculina. Ello está determinado por la población de departamentos vecinos, que al abandonarlos a una edad tardía no se atreven en su proceso migratorio a ir más allá del centro de atracción zonal, interrumpiendo en ese punto su movilidad. Aunque no contamos con datos, muchos de estos casos deben estar constituidos por grupos familiares y son representantes de los que describe Margulis como una migración en etapas, cada una de las cuales corresponde a una generación diferente.

En la zona oeste de la provincia se encuentran tres situaciones distintas. Por una parte, G. Lamadrid expresa un éxodo masivo de población que afecta en proporciones importantes a todos los grupos de edad y sexos, siendo obviamente más intenso entre la po-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

blación más joven, especialmente femenina. La emigración masculina de Gral. Lavalle es importante hasta los 30 años, pero se interrumpe a partir de tal edad. La población femenina repite la pauta de éxodo de las zonas rurales: emigración a temprana edad, masiva y prolongada hasta edades avanzadas. Es ésta la misma caracterización de la emigración de mujeres en Gral. Sarmiento; pero la población masculina difiere de los restantes casos analizados: por un lado, la emigración hasta los 30 años no tiene las magnitudes de otros departamentos o zonas marginales (en tanto en estos la proporción de migrantes se acercaba y aún superaba la mitad de cada grupo de edad, en Gral. Sarmiento equivale a la cuarta parte). Por otro lado, a partir de los 30 años se aprecian saldos positivos e importantes de inmigración. Anteriormente vimos el notable incremento de la localidad de Vinchina (de 1.500 habitantes) que creció a un ritmo del 277% durante la década 1960-1970. No tuvimos oportunidad de indagar los motivos de este fenómeno, pero por sus características indicaría la concentración de mano de obra masculina en torno a una fuente de producción aislada (por ejemplo, alguna actividad minera).

Al igual que los departamentos tradicionales de riego, el de Gral. Ocampo presenta un éxodo considerable, y propio de ambos sexos. Aunque en mayor medida entre las mujeres, para uno y otro la decisión o necesidad de migrar se prolonga aún en las edades avanzadas.

Como síntesis podemos describir los siguientes esquemas migratorios: Todas las zonas de la Provincia son expulsoras de población de algún grupo de edad. Sin embargo algunas de ellas poseen centros urbanos de atracción que absorben parte del movimiento general de población. Estos centros son receptores de dos tipos de población: las mujeres jóvenes (menores de 20 años) que ingresan al mercado laboral urbano; y la población (especialmente masculina), activa y de edad madura (por encima de los 30 años), provenientes de zonas marginales de la Provincia.

Esto no significa que población de otros grupos de edades no ingresen a los focos de atracción provinciales, sino que tal ingreso

se ve superado por la población de la misma edad que los abandona. La emigración desde las zonas rurales está protagonizada en primer lugar por mujeres jóvenes que, como vimos, se dirigen generalmente a los centros provinciales; en segundo lugar por los varones que inician la migración algo rezagadamente en relación a las mujeres pero en la mayoría de los casos hacia afuera de la provincia. Otra corriente es la de hombres y mujeres de edad madura que engrosan la población de los centros provinciales; posiblemente se traten de grupos familiares nucleares. Por último, un grupo menor de mujeres lindantes con el abandono de la edad activa se dirigen a aquellos centros o zonas fuera de la provincia, pero no por una pauta ocupacional sino de integración familiar. Dado este esquema de migraciones se observa que ni aún los centros atractivos de la Provincia se benefician con la población en edad activa joven.

Solo el sector femenino se orienta temporariamente a estos centros. El efecto de las migraciones sobre la estructura de edades de la población se reduce a dos fenómenos bien notorios, tanto en la correspondiente a la Provincia en conjunto como a cada uno de los departamentos: un descenso en la participación de los menores de 15 años en la población, y un incremento de la participación de la población más anciana (mayores de 60 años); los grupos intermedios han mantenido sus proporciones o la incrementaron levemente pero no por efecto del ingreso de población de dicha edad sino por efecto relativo a la más brusca disminución de la población más joven. La razón del primer fenómeno indicado debe buscarse en: a) la emigración directa de población con menos de 15 años, que en una proporción no identificada es incorporada al mercado de trabajo urbano de la provincia (a nivel doméstico); b) pero principalmente al descenso de la tasa de natalidad por la emigración de la población femenina en edad de procreación.

El hecho de que en 1960, los porcentajes de población infantil en todos los departamentos, aún los más exulsores, sean relativamente altos y coincidentes con los del nivel nacional, indica que el proceso de emigración de mujeres en edad de fecundación y, en consecuencia, el descenso precipitado de la tasa de natalidad, se

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

origina (o por lo menos se afianza) a partir de tal año, en tanto que con anterioridad, aunque la emigración fuera alta, afectaba proporcionalmente menos a la población femenina. Esto indica indirectamente, que la apertura de los mercados de trabajos urbanos, (internos y externos a la Provincia) para la mujer riojana es un fenómeno relativamente reciente en la historia de la población de la Provincia, y como tal indica cambio en la orientación valorativa y la conducta de los individuos hacia el mercado de trabajo, y hacia el papel que cada miembro de la familia rural se le asigna en relación con él.

### 3.7 El nivel educacional en la Provincia

La Provincia de la Rioja cuenta con un alto nivel cultural, en relación a Provincia con mayores niveles de desarrollo. Según el censo de 1970, el 91,5% de la población era alfabeta, siendo más propensa a esta condición la población masculina que la femenina. La asistencia escolar es también elevada: 91% de la población de 5 y más años de edad asisten o han asistido a algún establecimiento educacional, pero el 40% de los que nunca lo hicieron pertenecen a edades superiores a los 50 años; suprimido este conjunto, el porcentaje de asistencia escolar (actual o pretérta) asciende al 94%. Un cálculo aproximado indica que el 85% de la población en edad escolar (5 a 14 años), concurre a establecimientos de educación primaria en toda la Provincia. Es esta una medida que por un lado exagera y por el otro desvaloriza la relación entre ambos datos, pero no podemos indicar hasta qué punto ambas posibilidades se compensan entre sí, sin embargo, el valor es bastante alto como para aceptar la afirmación de un alto nivel de escolarización.

A pesar de este hecho, la matrícula escolar primaria descendió entre 1966 y 1975 en un 7,5% pero más significativo es que el descenso de los alumnos matriculados en primer grado alcanza a un 9% o sea que se produjo una disminución de la población que ingresa al sistema educativo. Paralelo a ello, se incrementó durante el mismo período la matriculación en los grados superiores, siendo este incremento del 18% para 7º grado.

Tratándose de una población con éxodo poblacional, la disminución

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

de la matrícula inicial no debe ser interpretado como un retroceso de la educación, sino como una consecuencia de la acelerada emigración de la población infantil (lo cual indica la emigración de grupos familiares). Por otra parte, el incremento de la matrícula de los grados superiores a lo largo de los 19 años indicados puede significar tanto un mejoramiento de la eficiencia del sistema educativo que favorece en mayor medida que antes la finalización del ciclo primario, (menor deserción), o una aceleración del ritmo emigratorio de la población infantil a través del éxodo de grupos familiares, éxodo que tiende a ser más probable cuanto menor es la edad de los padres y en consecuencia de los hijos. Consideremos que ambos procesos insiden en la variación de la matrícula, aunque no podamos identificar el grado de responsabilidad de cada uno de ellos. Lo importante es reconstituir la afirmación de un incremento de la eficiencia del sistema educacional y la detención indirecta de un proceso de emigración de grupos familiares, lo su ficientemente notable como para reducir en 19 años, un 9% la demanda de educación primaria.

Un indicador del mejoramiento de la eficiencia del sistema educativo es el correspondiente a la tasa de desgranamiento (o sea la relación entre la matrícula inicial y la del último grado para un mismo grupo de alumnos a lo largo de sus siete años escolares) : entre la tasa correspondiente al ciclo 1961/7 y la correspondiente al ciclo 1970/6, el desgranamiento disminuyó en un 15%, o lo que es lo mismo, la probabilidad de que un alumno de primer grado alcance el último grado de enseñanza primaria, se incrementó en la proporción indicada. Esto confirma la afirmación anterior de un incremento de la eficiencia del sistema educativo.

A pesar de este mejoramiento, la tasa de desgranamiento provincial continúa siendo mayor que el correspondiente al país en conjunto (54,8 contra 49,2%).

La diferencia radica en los primeros grados, como se observa en el cuadro 16, el pasaje de primero a segundo grado produce un desgranamiento del 35% en la Provincia, y sólo un 28% en el país, repitiéndose este hecho en la transición entre el segundo y tercer gra



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

dos primarios. Estas diferencias se explican por el mayor peso del medio rural en la Provincia que en el país en conjunto. A pesar que en la primera, la orientación hacia la educación es altamente positiva, e inclusive orientada a entrenar al individuo para el mercado urbano (Margulía, op.cit.), el medio rural tiene su incidencia importante para desestimular al individuo a continuar en la institución escolar más allá de lo necesario para aprender los rudimentos de la lectura y escritura. Pero esta afirmación que es válida en la comparación con el país en su conjunto, no lo es en relación a otras provincias del NOA: mientras que la tasa de desgranamiento riojana es del 54,8%, la de Catamarca es del 61,3%, la de Salta del 63,4%; 58,5% en Tucumán, 61,2% en Jujuy, 72,4% en Santiago del Estero, 58,1% en San Luis. Lo cual obliga a pensar que tratándose de una población con permanente drenaje de habitantes,

gran parte del desgranamiento es producto de la emigración más que de la deserción escolar.

Los departamentos poseen tasas de desgranamiento diferentes entre sí. Obviamente Capital posee el valor más bajo, lo cual no solo coincide con el más bajo valor de emigración, sino también con las mayores oportunidades que ofrece el medio urbano para la educación. La zona de riego tradicional de la provincia (deptos. de Arauco, San Blas, Castro Barros, Sanagasta, Famatina y Chilecito) posee en conjunto una tasa relativamente baja, equivalente a la provincial (55,4%, como promedio de las tasas individuales de cada departamento), a pesar de los valores altos en emigración y del carácter rural de la población, pero coincidente con una infraestructura educacional sobredimensionada en relación a la actual demanda. La zona oeste y la de Los Llanos, por último, son las que presentan los porcentajes más altos de desgranamiento escolar: 61,3 y 64,3 respectivamente.

La educación primaria es atributo tanto de varones como de mujeres para el total de la Provincia, el 49,4% de los alumnos son de sexo masculino. Sin embargo ello difiere según se trate de escuelas ubicadas en el ámbito rural o urbano: en las primeras existe un predominio absoluto de varones, y en las segundas de mujeres (ver cua

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

dro ). Aunque no tenemos datos para confirmarlo podemos interpretar este hecho como la mayor valoración de la educación para el se xo masculino, típico de las zonas rurales marginales.

El análisis de la masculinidad por grados escolares nos indica que una pauta extendida es frenar la educación una vez cumplidos los tres años de escuela. El porcentaje de varones en tercer grado era en 1975, del 52%, contra el 49% en 4º grado. Tal salto cuantitativo es casi privativo del ámbito rural, ya que se agudiza la diferencia entre uno y otro grado en comparación de los que ocurre en el medio urbano. En consecuencia la zona rural, se considera suficiente que la población masculina alcance el tercer grado escolar para ingresar al mercado ocupacional (generalmente urbano, ya que la expectativa de la emigración está incorporada como la salida más factible). En la población femenina, en cambio, existe una mayor probabilidad de abandono del ciclo primario en el primero o segundo grado; las que superan este nivel, sin embargo, tienen más posibilidades que los varones de completar el ciclo primario.

En 1970 los alumnos de educación media representaban el 41% de la población entre 15 y 19 años. A diferencia de la educación primaria que descendió entre 1969 y 1975 en un 7,5%, la matrícula de educación secundaria creció en un 49% (de 5.945 a 8.853 alumnos), (cuadro ). La mitad de ésta se canaliza hacia los bachilleratos, el 31% hacia la modalidad comercial, el 17% hacia la técnica y me nos del 2% hacia la modalidad agropecuaria. A diferencia de lo vis to para la educación primaria, la masculinidad se incrementa a lo largo del ciclo, de tal forma que la deserción femenina es más fre cuente que la masculina .

Ello resulta coincidente con la mayor anticipación en la emigra - ción de las mujeres.

La educación superior (universitaria y no universitaria) contaba en 1975 con 1362 alumnos, o sea un 279% más que en 1969. Esto fue consecuencia de la apertura de la Universidad, y ha contribuido aunque no en su totalidad a frenar la emigración por motivos educativos. El carácter provincial de la Universidad (si bien algunos títulos son corroborados por la Universidad Nacional de Cór

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

doba) y la especificidad de algunas carreras (Ingeniería de zonas áridas, ingeniería agroindustrial) provoca, aparentemente, dudas respecto a la amplitud del campo de acción de los egresados.

La educación media agropecuaria inicia su existencia en la Provincia recién en 1970. Su alumnado se incrementó hasta 1975 en un 240%, pasando de 48 a 163. La matrícula en primer año, la cual indica más directamente el incremento de la demanda de tal tipo de educación, aumentó en un 127% (22 a 50 alumnos). La enseñanza de este nivel se imparte en dos establecimientos, uno de carácter oficial y otro privado, ubicados en Arauco y Esmeralda; el título habilitante es el de bachiller agrotécnico. Es interesante destacar que solo en una mínima proporción predominan los varones entre el alumnado (53%).

A nivel primario fue inaugurado recientemente una escuela especializada ubicada en el departamento de San Blas de los Caballeros. Cuenta con cerca de 100 alumnos pertenecientes a la zona (o con una cantidad muy superior a las de las restantes escuelas primarias de la misma zona).

Esta superioridad numérica se debería en gran parte a las ventajas que ofrece la institución en relación a las demás: específicamente en la alimentación gratuita de los alumnos. La breve experiencia de dos meses de funcionamiento impiden cualquier evaluación de su rendimiento.

Teniendo en cuenta que la provincia tiene gran parte de su economía en la actividad agrícola y, en menor proporción aún, esta actividad es la base del empleo de su población (ya sea directa o indirectamente), parece justificado pensar en un déficit de la enseñanza agrícola a nivel de técnicos. Esto no solo en relación a la proporción de estudiantes con orientación agrícola en relación al conjunto del estudiantado (solo un 1,6% de la educación media), sino también por la escasa tradición de este tipo de enseñanza en la provincia, ya que cuenta con una antigüedad de 3 años. Un estudio detallado debería señalar las funciones demandadas en la producción agrícola, como así también la expectativa y valoración social de

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

tal tipo de educación, a fin de posibilitar su ampliación en los niveles primario y secundario.

### 3.8. Consideraciones sobre la estructura laboral y su dinámica

#### 3.8.1. Algunas características ocupacionales de la población

La población económicamente activa de la Provincia se incrementó en un 5,7% entre 1960 y 1970; un incremento semejante al de la población total. Sin embargo, en relación al crecimiento registrado por la población en edad activa (15 a 70 años), aquel resultó rezagado. De esta forma la tasa de actividad (relación entre la población económicamente activa y la población en edad activa) descendió del 58,4% al 54,4%. La responsabilidad mayor de este descenso corresponde a la población masculina, cuya actividad entre 1960 y 1970 disminuyó de un 92 a un 83,5%. Entre la población femenina, en cambio, se mantuvo la constante de una cuarta parte con actividad económica.

Una explicación parcial del descenso de la tasa de actividad masculina está dada por el incremento de la educación media y superior, que retarda la edad de ingreso al mercado de trabajo. Como tal avance se experimentó para ambos sexos, el mantenimiento de la tasa de actividad femenina entre ambos censos, significa que ha crecido la pauta de trabajo de la mujer, o sea la orientación positiva respecto a una ocupación remunerada.

Otro factor determinante del descenso de la tasa de actividad es el incremento de la población de edades mayores relativo a las intermedias y menores. Siendo que aquella población es más propensa a la pasividad laboral, su aumento obliga al conjunto de la población a descender su promedio de actividad.

En síntesis, los cambios en la estructura de la oferta de mano de obra fueron entre 1960 y 1970, los siguientes: un incremento de la población activa equivalente a unas 2.300 personas en toda la provincia, representando un bajo porcentaje del 5,7%. Este mínimo crecimiento de la oferta es consecuencia de la emigración. Pero el descenso de la "tasa de actividad" (un descenso de un 6,8%) sugie-

re la acción de otros factores como el aumento de la educación media y superior, y posiblemente la disminución de la edad de retiro del mercado de trabajo. Se observa una leve apertura de dicho mercado a la actividad femenina. Aunque los valores no son netamente notorios, ello es coincidente con la urbanización experimentada por la Provincia.

Las características de la información censal hacen insegura la comparación entre ambos censos en lo que respecta a la distribución de la población por ramas de actividad. Solo podemos indicar que la actividad agropecuaria y minera absorben algo más de la cuarta parte de la población económicamente activa, y que un porcentaje similar corresponde a la rama "servicios"; las restantes ramas están muy por debajo de estos valores.

En el sector agropecuario, la mano de obra en 1969 (última información existente al respecto) estaba representada en 39% por productores (tomando solo los departamentos agrícolas). Los familiares del productor constituían otro 39% del personal de las explotaciones (en su gran mayoría no eran remunerados), mientras que el 22% restante eran asalariados ajenos al grupo familiar, de los cuales sólo la cuarta parte eran de carácter permanente (cuadro Nº ).

Lamentablemente, no puede analizarse el crecimiento de estas categorías entre 1960 y 1969, por cuanto se manifiestan elementos contradictorios, los cuales revelarían diferentes criterios en la recolección de información de ambos censos. Pero sí podemos comparar la estructura de distribución de la mano de obra agropecuaria según las categorías indicadas (ver cuadro Nº ). Así, entre ambos años se incrementó la proporción de productores y familiares no remunerados en relación al total de la mano de obra ocupada en explotaciones agrícolas. Al mismo tiempo, disminuyeron su participación los familiares remunerados y los asalariados. Tal evolución de los datos indica que la producción agrícola ha ido perdiendo el carácter empresarial, en el cual la relación de salario es un elemento definitorio. El incremento relativo de los productores y sus familiares no remunerados (o sea aquellos que tienen un papel depen

diente dentro del grupo doméstico, o solo una participación eventual en el proceso productivo en tanto ejercen otras ocupaciones fuera de la finca) indica que la actividad agrícola ha perdido capacidad para movilizar recursos humanos. La disminución de los familiares remunerados, constituye una evidencia, por otra parte, de la emigración y abandono del grupo familiar y de la finca paterna como escenario ocupacional de los hijos.

En lo que respecta al personal ajeno asalariado, la disminución más notoria se produjo entre los permanentes. Ello resulta consonante con la subdivisión y reducción del tamaño de las explotaciones, las que, cada vez en mayor proporción, no alcanzaban a la extensión mínima que justificara la contratación de obreros o encargados estables. El hecho de que en la participación de los asalariados transitorios se haya registrado un leve aumento significa que una proporción de los mismos ha debido reemplazar a la disminución de la fracción más activa de la mano de obra familiar (familiares con remuneración) y a los asalariados permanentes; también, en parte, el envejecimiento del productor agrícola, ha obligado en muchos casos a contratar tal tipo de personal con el fin de reemplazar la fuerza laboral del jefe de la explotación.

Indudablemente, la mayor mecanización debe haber insidido en la disminución del personal agrícola. Sin embargo, la distribución indicada por los datos hace sospechar que su insidencia ha sido mínima. Efectivamente, un incremento de la mecanización en explotaciones grandes tiende a reemplazar fundamentalmente mano de obra temporaria, y a demandar personal con capacidades especiales (por ejemplo tractoristas, personal de mantenimiento, etc.) a los que se los emplea en forma permanente. Por otra parte, tal mecanización, en el caso del pequeño productor o colono mediano, refuerza la participación familiar en los roles "más modernos" del proceso productivo, ligados al uso de la maquinaria.

Estos roles (generalmente desempeñados por los hijos del productor) se institucionalizan sobre la base de una retribución económica como el salario. Tal es el proceso típico en otras zonas del

país.

Sin embargo, los datos indican que son justamente ambas categorías señaladas -familiares con remuneración y asalariados permanentes- las que sufrieron una mayor disminución.

Nuevamente, la antigüedad de la última información disponible, impide analizar los cambios acaecidos en los últimos años. La referida ampliación del área de cultivo en Chilecito con la expansión de fincas grandes explotadas con tecnologías más modernas, ha incrementado, por un lado la demanda de mano de obra asalariada (estable y transitoria) y por el otro ha influido considerablemente sobre la mecanización de las fincas tradicionales de diferentes tamaños. Es difícil establecer en qué magnitudes tales procesos modificaron la estructura de la mano de obra agropecuaria, ya que concurren distintos factores con efectos diferentes y opuestos en la determinación de la demanda laboral (por ejemplo, mientras la mecanización tendía a disminuir la demanda de obreros transitorios, el aumento de tareas y prácticas culturales que una nueva tecnología de cultivos imponía, tendía a incrementarla). Pero indudablemente, el aumento de la superficie agrícola se tradujo en un incremento sustancial del personal asalariado.

También la explotación olivarera experimentó un cambio notable en la mecanización durante los últimos años. En las fincas grandes, según informantes, se puede estimar que la mecanización de algunas tareas culturales puede disminuir a solo una cuarta parte el empleo de mano de obra. Tal mecanización no es actualmente privativa de las grandes explotaciones. Fincas con más de 5 has. de olivares se encuentran frecuentemente tractorizadas, y en casos de superficies menores se ha difundido, en parte, la contratación de maquinarias, especialmente a partir del incremento en el precio de la aceituna. No sería arriesgado afirmar que estos procesos liberaron mano de obra transitoria. El departamento con mayor contratación de mano de obra asalariada en 1969 es Chilecito, en el que la misma representaba el 41% de la fuerza de trabajo agrícola. Los demás departamentos se encontraban bastante por debajo de esta cifra.

Tanto los departamentos con una actividad ganadera importante (Capital y G. Ocampo), como los dedicados a cultivos bajo riego pero extensivos (Gral. Sarmiento y G. Lamadrid), demandan una proporción escasa de mano de obra asalariada; pero ello se debe exclusivamente a la casi inexistente contratación de personal transitorio.

Para el conjunto provincial esta categoría ocupacional absorbe el 12% del personal ocupado en la actividad agropecuaria. Este porcentaje es mayor en el caso del conjunto de los departamentos analizados: 16%, lo cual es coincidente con el tipo de cultivos realizados, de carácter estacional, y la escasa diversificación de cultivos en cada zona agrícola.

Los departamentos donde tales cultivos son más predominantes registran los porcentajes más altos de mano de obra transitoria: en primer lugar Chilecito con el 30% de la mano de obra agrícola, y luego Arauco, con el 23%, las dos zonas agrícolas más productivas de la Provincia. También registran porcentajes importantes de personal temporario los departamentos de C. Barros y Sanagasta. En los departamentos ganaderos y con cultivos más extensivos la transitoriedad laboral tiene una expresión mínima.

### 3.8.2. consideraciones sobre el mercado de trabajo.

Por los datos previamente analizados se observa que más de las tres cuartas partes de la demanda de fuerza de trabajo agrícola es satisfecha fuera del mercado de trabajo, o sea en el seno del grupo deméstico. Tal apreciación no es correcta, sin embargo, si tenemos en cuenta que la mano de obra familiar tiene en <sup>la</sup> mayoría de los casos, una dedicación parcial en la explotación, no aportando la misma cuota de energía laboral que un asalariado permanente. Lo mismo ocurre con los productores que poseen otras ocupaciones a parte de la explotación de la finca. Pero si para producir una unidad de un determinado cultivo es necesario una proporción mayor de fuerza de trabajo asalariada de lo que puedan sugerir los datos, en términos de la población involucrada en la actividad agrícola (sin considerar el monto de fuerza laboral aportado) ellos no deben ofrecer dudas.



A pesar de la proporción indicada de mano de obra familiar, consideramos que el proceso migratorio va paulatinamente deteriorando esta fuente de mano de obra. La resultante de ello, como ya señalamos, es a) la reducción de la producción hasta el abandono del predio; b) el reemplazo de la mano de obra familiar por la asalariada transitoria. Dado que la emigración afecta tanto a minifundistas como a pequeños y medianos productores, el proceso obliga a unos y a otros (especialmente a los segundos) a internarse en el mercado de mano de obra.

3.8.2.1. Referencia a la subutilización de la mano de obra agrícola. Las referencias dadas por los informantes calificados respecto al abastecimiento de la mano de obra temporaria son variables, según la zona, las calidades demandadas y el tipo de productor demandante. Desde el punto de vista estadístico puede indicarse un exceso de mano de obra en relación a la real demanda. El cuadro indica para toda la provincia y para tres departamentos el total que demanda teórica, teniendo en cuenta la superficie cultivada y el tipo de cultivos que desarrollan, para los distintos meses del año (12). Se observa que el mes pico de demanda para Chilecito alcanza a 920 personas en enero (independiente de la categoría ocupacional de éstas). En el caso agropecuario de 1969, se indica que el personal agrícola de Chilecito es de 3084 personas; solo entre productores y asalariados permanentes se alcanza casi a las 1300 personas. Aún teniendo en cuenta las dificultades para considerar competibles informaciones procedentes de fuentes tan disímiles, puede concluirse en la evidencia de un exceso de mano de obra en relación a la demanda específica de los cultivos. Aún mayor disparidad se observa en Castro Barros, y en proporción semejante en Arauco.

Sin embargo, esta información, más que brindar una medida de la satisfacción de la demanda de fuerza de trabajo, indica el considerable grado de subutilización de la mano de obra. Efectivamente, gran parte de la población de productores minifundistas, familiares y aún personal asalariado no destinan a la explotación más que una pequeña fracción de su fuerza laboral.

En tanto algunos combinan la actividad rural con la urbana (siendo la primera, en consecuencia, más eventual por cuanto es la que permite un menor ingreso) un amplio porcentaje, mantiene subutilizada su propia fuerza de trabajo. De esta forma, el exceso de mano de obra no resulta tan evidente como las anteriores cifras pretenden sugerir.

#### 3.8.2.2. Los problemas de demanda de mano de obra por zonas.

En Chilecito, donde se reúnen los principales productores de viñas, el abastecimiento de mano de obra resulta cubierto mediante la población de la zona, de los pueblos de departamentos vecinos (especialmente los ubicados al norte de Chilecito : Famatina, Campana, Carrizal, Angulos), y en el caso de algunos productores, de las provincias vecinas de San Juan, Catamarca y Santiago del Estero. La razón de esta inmigración, no es, en este caso, por un problema de restricción de la oferta de mano de obra interna, sino por un problema de calidad, ya que se considera a estos últimos más rápidos para el desarrollo de la cosecha, y sobre todo, más constantes.

El departamento de Arauco presenta, según informantes, una oferta interna limitada, para la cosecha de la aceituna. Esta ha venido restringiéndose durante los últimos años a pesar del crecimiento poblacional de la zona productora de olivos. La razón de tal restricción parece radicar en la competencia que ejerce el mercado de trabajo urbano, competencia que se ejerce tanto en el plano de las remuneraciones como de las actitudes preferenciales, aparentemente. Sin embargo, durante la última cosecha, un incremento sustancial en el jornal (unido al deterioro general del salario urbano) atrajo a numerosa población a la actividad, lo que indica aunque no comprueba totalmente- que en la competencia entre el mercado de mano de obra urbano y rural juega un papel principal la diferencia en las retribuciones, y no sólo una cuestión de preferencias vocacionales entre uno y otro tipo de ocupación, como indica la opinión más generalizada.

En las zonas de riego tradicional no se evidencia restricciones de oferta. En San Blas de los Sauces, por ejemplo, el personal

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

asalariado (permanente y temporario) representaba sólo el 10% de la mano de obra agropecuaria. Por lo contrario, una porción de la población de estas zonas abastecen de fuerza de trabajo a zonas más productivas. Sin embargo, la emigración estacional hacia los centros de producción agrícola-interno o externos a la provincia no es una pauta extendida. El vaciamiento temporario de los pueblos por la emigración de hombres sólo o familias a zonas de cultivos intensivos no es un proceso típico de La Rioja, como lo es la emigración de carácter permanente.

Según informantes de la zona, la Colonia de Villa Catuna se enfrenta con problemas agudos de escasez de personal transitorio. Uno de los factores que determinan este hecho es el contexto ganadero que la rodea, y en consecuencia la escasa tradición agrícola de la población circunsdante. Por otra parte, la cercanía con zonas fuertemente demandantes de fuerza de trabajo estacional como San Juan, resta a la colonia posibilidades de abastecimiento. La puesta en producción, en el futuro, de las más recientes plantaciones (de olivo, principalmente) agudizará estos problemas. La expansión del algodón en ésta zona como en el departamento Capital, incrementará la competencia sobre la oferta de mano de obra.

#### 3.8.2.3. Problemas de calidad de mano de obra agrícola.

Aunque en general no se presentan expresiones negativas respecto a la calidad de la mano de obra para las tareas más masivas (con excepción de argumentaciones difusas respecto al bajo "deseo de trabajar de la gente" o al hecho de que "los jóvenes no les gusta el trabajo de finca"), resultan constantes de parte de los empleadores la demanda insatisfecha de mano de obra calificada para tareas específicas: la poda y el injerto. La poca mano de obra capacitada en estas tareas se concentra en las zonas centrales de cada cultivo (Arauco para el olivo y Chilecito para la vid), quedando desprotegidas las restantes zonas agrícolas. Estas tareas exigen una habilidad de carácter tradicional, las que, según opinión de algunos productores, está en vías de extinción. En cambio, no existirían problemas de oferta de personal capacitado para tareas más modernas como la de tractorista.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## 3.8.2.4. Problemas de demanda por tipo de productor.

De los diferentes tipos de productores señalados, son los medianos y pequeños los que resultan más afectados por los problemas de oferta de mano de obra. Según productores de la zona un productor y su familia puede atender una explotación de tres o cuatro hectáreas de vid, sin recurrir a fuerza de trabajo extra. Por encima de esta cantidad debe enfrentarse con la competencia en el mercado de mano de obra, para las tareas de cosecha, principalmente, y en menor medida la poda. El asalariado temporario, por regla general, prefiere la finca grande a la chica; tratándose de trabajadores provenientes de la misma zona o localidades cercanas, la contratación es individual, o sea directamente entre el empleador y el asalariado (no existen cuadrillas de cosecha como en otras regiones); de esta forma, el obrero intentará cambiar lo menos posible de patrón durante el período de cosecha. Tratándose de mano de obra proveniente de otras provincias, ella es traída por el mismo productor y la contratación se efectúa en el lugar de origen. Esto es solo económico para los productores grandes. Como consecuencia, resulta que el productor de poca superficie de cosecha se encuentra en desventaja para la obtención de la mano de obra asalariada.

La institución de "la minga", o la ayuda mútua entre los productores, estaba orientada a satisfacer las necesidades de mano de obra de los cultivos estacionales. Sin embargo, su uso ha desaparecido entre la actual generación de agricultores, sin que se evidencie una razón clara de ello. Ello es un indicador clave del bajo espíritu de cooperativismo, (o de un excesivo individualismo) en relación al uso de los factores de producción. La idea generalizada entre los informantes es que, con más razón aún que en relación a la fase de comercialización, los productores riojanos carecen de la actitud básica necesaria para embarcarse en acciones cooperativas de producción. Sin embargo, el tema exige un análisis más profundo con información más directa que la aquí empleada.

## 3.8.2.5. Síntesis.

Como síntesis del presente punto, puede expresarse lo siguiente :

1. Como característica compartida con otras regiones donde predomina el minifundio, existe un notable desfase entre las necesidades de mano de obra calculada en función de la extensión de los cultivos, y la población agrícola. El carácter institucionalizado de esta subocupación y la interrelación entre el mercado urbano y rural de mano de obra, resta, sin embargo, presión de la oferta sobre la demanda de mano de obra.
2. En los últimos años, algunos factores disminuyeron la demanda de mano de obra, en tanto otros influyeron en su aumento. Entre los primeros se destaca el proceso de mecanización que se registró aún en explotaciones chicas. (Un proceso relativamente más acelerado de mecanización ahorradora de fuerza de trabajo se manifestó en la industrialización vitivinícola). Entre los segundos factores se señala la expansión de cultivos sobre la base de explotaciones medias y grandes y el mejoramiento de los rendimientos y las prácticas culturales. La escasa información existente impide cuantificar la magnitud de tales procesos.
3. En términos generales, y con excepción de algunas zonas restringidas, no se presentan problemas notables de abastecimiento de mano de obra asalariada en el momento actual. De cualquier forma, ello es más o menos variable de año a año, dependiendo del comportamiento de otros mercados ocupacionales. Cuando se producen restricciones de la oferta, es el productor pequeño y mediano el más afectado.
4. Sin embargo, se identifican problemas de abastecimiento de mano de obra para tareas que requieren habilidades específicas: en la actividad agrícola, la mención más frecuente recae en la poda y en el injerto. Igualmente agudo es la demanda insatisfecha en la actividad agroindustrial: ciertas habilidades requeridas para las tareas de mantenimiento (específicamente las mecánicas) son difíciles de hallar en el ámbito provincial; también fue formulada la necesidad de nivel administrativo con capacidad para asumir.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

tareas de responsabilidad. En la rama de elaboración de aceitunas, se carece, según informantes, de mano de obra especializada en tareas de control. Un estudio más detallado deberá indicar la magnitud de estas demandas insatisfechas.

5. Aunque actualmente no se evidencien problemas serios de abastecimiento de mano de obra para las tareas agrícolas estacionales, algunos hechos indican que estos pueden alcanzar, en el futuro cercano, niveles agudos: a) la puesta en producción de la vid implantada en los últimos años, especialmente en Chilecito y Villa Unión. b) La puesta en producción de las recientes plantaciones de olivares, especialmente en el departamento de Capital y Gral. Ocampo. c) La probable expansión del algodón\*masiva en el país. d) La recuperación de la actividad hortícola en la zona de Chilecito como una consecuencia del mejoramiento de las condiciones de comercialización e industrialización (como dato indicativo, cabe mencionar que sólo en el nivel de industrialización, la planta COFILAR empleó durante los dos últimos años de baja producción, sólo la mitad de los 600 obreros temporarios que se contrataron en años de producción normal).

\* En tanto que la mecanización de sus tareas no ha alcanzado una masiva difusión en el país.

NOTAS

(1) La inclusión de Gral. Ocampo, ubicado en la región predominantemente ganadera de Los Llanos, se debe a la existencia de una importante colonia agrícola. Sin embargo, a diferencia de los restantes departamentos analizados, gran parte de la superficie agrícola consignada para Gral. Ocampo (900 has.) corresponde a área de secano, y cultivos relacionados con la explotación ganadera.

(2) Por supuesto, estos conceptos son aproximados por cuanto el tipo de cultivo, las condiciones ecológicas y las prácticas predominantes de riego, relativizan las dimensiones de las explotaciones.

(3) Nos referimos al departamento de Chilecito y, en consecuencia, a sus varios distritos de riego; la localidad del mismo nombre, en cambio, habría incorporado la actividad agrícola más recientemente, con la paralización de la producción minera.

(4) Sin embargo, S. Echegoyen (Estudio integral de la cuenca del Río San Blas de los Sauces. CFI. ) encontró para San Blas de los Sauces solo un 35% de superficie cultivada en relación a la total, y para las parcelas de menos de 1 ha. la proporción era de un 50% (pag.41)

(5) El régimen de aparcería es el más frecuente después del de propiedad en San Blas de los Sauces (12% de las parcelas) y se encuentra en parcelas menores de 1 ha. Ver S. Echegoyen, op.cit., pag. 45 y 46.

(6) Mario Margulis: Migración y Marginalidad en la Argentina, ed. Paidós, 1974.

(7) Operación Zonas Áridas: El minifundio en La Rioja, C.F.I. 1971 (mimeograf.)

(8) Municipalidad del Departamento de Arauco: "Proyecto de Ordenanza de declaración de ciudad a la Villa de la Concepción de Aimogasta, departamento de Arauco, Prov. de La Rioja", 1971.

(9) En la actualidad, de acuerdo al censo municipal antes citado, posee una población de 5.288 habs., lo que según la misma fuente

(la que difiere de INDEC en los datos correspondientes a 1970) representa un incremento del 67% en los ocho años transcurridos.

(10) Dado que con posterioridad a 1970, los centros urbanos habrían incrementado su población drásticamente (ver nota 9), esta afirmación debe ser relativizada.

(11) Según datos del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación: Estadísticas de la Educación. Comunicados de prensa, 1976.

(12) El cuadro N° 21 fue confeccionado de la siguiente forma: a) se consignó la demanda de jornales por ha. por cultivo y por mes que figuran en Operación Zonas Áridas: Costos de producción, 1971. b) Para el total provincial y cada uno de los departamentos indicados se ponderó los valores de jornales señalados por la extensión de la superficie de cada cultivo (dato 1974). La suma de todos ellos indica la demanda de jornales por mes en el total de la Provincia y cada uno de los departamentos, correspondiente a todos los cultivos existentes (no se consideraron los cereales). c) Esta demanda global de jornales fue transformada a población o cantidad de trabajadores, adoptando el criterio de 25 días hábiles por mes por trabajador.



# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## SEGUNDA PARTE

### LA PRODUCCION FRUTICOLA Y DE ESPECIES AROMATICAS

Capítulo 4. Vid.

Capítulo 5. Olivo y nogal.

Capítulo 6. Especies aromáticas.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

CAPITULO 4 - VID4.1. Introducción

La producción vitivinícola, por la trascendencia económica que tiene y podrá alcanzar en el futuro para la provincia de La Rioja, debe ser analizada no solo dentro del contexto nacional sino también teniendo en cuenta la situación y perspectivas de la producción internacional.

Ello es particularmente importante por cuanto la ecología de La Rioja hace posible la obtención de ciertos tipos de vinos de características peculiares, que están encontrando una particular y creciente demanda por parte de nuevos consumidores. Por ello, ateniéndonos a la escasa información que existe a nivel del productor e industrial acerca del panorama general y las tendencias, hemos puesto preferente atención en todo cuanto se refiere a la situación mundial y nacional.

Hemos considerado conveniente efectuar un análisis general del cultivo en las diversas zonas, una vez que se produzca la brotación y evolución de las diferentes variedades según las zonas de exportación vitícola, a fin de observar su comportamiento, lo que tendrá lugar en las primeras semanas de diciembre próximo. Ello nos permitirá reunir una serie de datos detallados acerca de la reacción de las plantaciones según estado, deficiencias y capacidad potencial de producción, que en el caso de la vid constituyen elementos básicos para dar una información actualizada sobre las perspectivas de esta actividad.

4.2. La producción, industria y el comercio mundial. Perspectivas para 1980/85

El estudio y discusión de la situación y de las perspectivas de la producción vitivinícola a nivel mundial, no puede realizarse si no se tienen en cuenta los diversos elementos que la conforman, y se procede a un exhaustivo análisis de los hechos correspondientes a un determinado lapso de tiempo.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Es preciso considerar que se trata de un cultivo permanente con un período inicial improductivo , que requiere importantes inversiones y que por lo tanto su expansión, reducción o reconversión no puede determinarse a través de dispositivos más o menos rápidos, pues afecta cuantiosos intereses.

Habrá que considerar que las alternativas circunstanciales de disponibilidad y evolución de precios, por ejemplo, deben ser evaluadas como tales, pero teniendo siempre en cuenta el cuadro general y las tendencias, que a nuestro juicio constituyen los elementos básicos e ineludibles para establecer un panorama real de este tipo de actividad económica al cual el cultivo imprime caracteres definidos.

A ello deberá agregarse que este cuadro se presenta menos rígido a nivel industrial y comercial, debido a la agilidad que se demuestra en los grandes países productores-consumidores, para adaptarse en esa etapa a condiciones circunstanciales de mercado, lo cual constituye por otra parte una de las consecuencias del funcionamiento en comunidades económicas, de cuyo accionar deriva también la creciente influencia que ellas han asumido en la comercialización de los productos que directamente le interesan.

Por los motivos señalados y teniendo especialmente en cuenta el interés que tiene el conocimiento del panorama internacional, para analizar el desarrollo de nuestra producción vitivinícola, hemos de hacer una síntesis de la situación general, reseñando aquellas particularidades que consideramos pueden tener relación con nuestras perspectivas.

#### 4.2.1. La producción

Podemos señalar a grandes rasgos que la producción vitivinícola mundial, que se había mantenido hasta el último decenio dentro de cifras aceptables para cubrir la demanda y mantener los necesarios stocks de entrefra, manifiesta desde entonces una serie de modificaciones de sitinto caracter, que han ido deslizándose esta actividad hacia situaciones en las cuales la producción y el comercio se encuentran ante un panorama sustancialmente diverso, que ha origi-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

nado serias preocupaciones y determinado la necesidad de considerar una serie de medidas destinadas a promover su reordenamiento.

A modo de introducción, a fin de ubicarnos en la magnitud del cuadro que presenta la actividad y poder considerar luego nuestros problemas a la luz de la realidad mundial -cosa que, a nuestro juicio en nuestro país, no se ha hecho en la medida que hubiera sido aconsejable-, señalaremos muy brevemente algunas cifras que permiten definir esquemáticamente la situación.

Como sabemos, es ésta una de las actividades agrícolas de mayor importancia para muchos países de la Cuenca del Mediterráneo y el Cercano Oriente, ya que, de algo más de 10 millones de hectáreas que constituyen el área total mundial, prácticamente el 75% de ella se halla concentrada en Europa y el Norte de Africa.

La producción de la Comunidad Económica Europea (CEE.) es determinante en el volumen, habiéndose observado en los últimos años crecimientos significativos del área no sólo en Italia, que ha aprovechado con singular inteligencia las perspectivas del Mercado Común y de otros, sino también en Alemania, donde el consumo se acrecienta y en menor proporción en Francia.

Por la dimensión de la superficie vitícola sobresale sin embargo, España, que consagra a este cultivo alrededor de 1.700.000 ha, siguiéndole Italia con 1.400.000 ha, Francia y Rusia con cifras similares cercanas a 1.300.000 ha, lo cual ubica ahora a éste último país como cuarto productor mundial de vinos. Turquía dispone de 850.000 ha, mientras que en Portugal y Rumania la vid ocupa alrededor de 330.000 ha en cada caso; en Yugoslavia 250.000 ha; en Bulgaria 200.000 ha y en Alemania Federal sólo 100.000 ha. En el norte de Africa, Argelia dispone de alrededor de 200.000 ha, como resultado de una superficie mucho mayor que se ha ido reduciendo merced a una encomiable y bien llevada política de reconversión, concentración parcelaria y selección regional con el objeto de destinar la tierra a cultivos de mayor interés para el país.

Argentina se halla a la cabeza de los países ubicados fuera del

area tradicional de producción y consumo, con alrededor de 370.000 ha, ubicándose posteriormente los Estados Unidos con unas 230.000 ha, Chile con 130.000 ha, Brasil y Sud Africa con 100.000 ha, Australia con 70.000 y muchos otros con cifras menores.

Esta enorme area mundial ha suministrado en 1973 una cosecha sin precedentes, de la que se han logrado más de 345 millones de hectólitros (Según el OIV, 352 millones de hls), superior en un 20% a la del bienio anterior. Esta cifra, que da una medida de su capacidad potencial, ha significado un aumento del 35% en los países de la Comunidad Económica Europea. De dicho total, el 73% (235 millones de hlts ) se obtiene en países desarrollados; 14% (47 millones de hlts ) en países en desarrollo y 13% (43 millones de hlts.) en los países de economía central planificada. En Francia se obtuvieron en 1973 alrededor de 83 millones de hectólitros en Italia 76 y en España 40. Argentina y Rusia contribuyeron cada una con 22 millones de hectólitros, EE.UU. con 16, Portugal con 11, Alemania Federal con 10, Sud Africa con 5 y Argelia con 6,5 millones de hectólitros. Es sumamente interesante como ya dijimos el análisis de los promedios.

Se observa así un incremento promedio continuado correspondiente a los últimos quinquenios, aunque los mismos encierran caídas de cierta importancia en determinados años (1972 y 1977). Así se obtiene 284 mill. Hls. en 1966-70, 312.000.000 Hlts. en 1970/74 y 320.000.000 en 1973-77.

En 1977, por el contrario las cosechas se reducen por inconvenientes climáticos y sólo se dispone de un total de 280.477.000 Hlts. (52.000.000 en Francia, 64.000.000 en Italia, 23.000.000 en España, 10.000.000 en Alemania (algo superior a 1976) y 7.000.000 en Rumania y Portugal. Rusia llega casi a los 32.000.000 de Hlts. En total una reducción del 22% en Europa y Africa y 10% en América, es decir 13% comparando dicho año con el promedio del último quinquenio.

Turquía a pesar de sus 850.000 Has. cultivadas no participa realmente de la producción de vinos, pues la gran mayoría de sus uvas se destinan a consumo en fresco jugos y como fruta desecada, obteniéndose sólo alrededor de 300.000 hectólitros de aquel pro-

ductor.

Mencionamos estas cifras, correspondientes al año 1973 y 1977 porque deseamos llamar la atención sobre dos momentos muy particulares, en los cuales se obtienen en el ámbito mundial en el primer caso, una cosecha de excepcional importancia, el cual es seguido, posteriormente, por dos años también con producciones superiores en un 12% al promedio del trienio precedente y en el último con una reducción significativa de producción.

La creciente presencia de países con aparente identidad de objetivos, que tienden a un accionar de conjunto, basados en razones políticas y económicas, proximidad geográfica, ha introducido también en este sector cambios muy significativos en la producción, el comercio y el abastecimiento, los que a nuestro juicio no han sido seguidos en nuestro país con el cuidado que corresponde, lo que puede haber influido en muchas falsas expectativas como consecuencia de falta de información o de preparación previa para abordar con eficacia las diferentes situaciones.

Señalaremos, a este respecto, que los volúmenes obtenidos en orden mundial en 1973, no debemos considerarlos de manera alguna como ocasionales por cuanto básicamente tienen origen en una complicada serie de problemas estructurales. En cambio tiene carácter circunstancial la cosecha 1977.

Son problemas estructurales los que determinan la cosecha 1973 porque derivan del incremento paulatino del cultivo de la vid en múltiples países de Europa y América, especialmente en el último decenio, pero sobre todo del empleo en las nuevas áreas y en muchas de las ya existentes, de variedades y de tecnología capaces de determinar una elevación muy significativa de los rendimientos, aunque ofreciendo en determinados casos calidades más bajas.

Es éste un aspecto determinante para algunos cultivos el cual ha alcanzado gran importancia a partir de la última guerra, con la creación de grandes áreas bajo regadío en diversos países de Europa en los que se han venido implantando un tipo de fruticultura de gran eficiencia, con incremento notable de los rendimientos determinando rápidos e importantes excedentes, que han desbordado

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

las posibilidades del mercado.

Se aprecia así p.e que el cultivo de la vid, tradicionalmente localizado en la media colina, sobre tierras de relativa aptitud productiva, se ha ido desplazando a través de nuevas plantaciones hacia terrenos de llanura y de mayor fertilidad, debido a la búsqueda de mayores rendimientos y menores costos, con posibilidad de mecanización, nuevas formas de conducción, mayor respuesta a tecnología avanzada, facilidad de cosecha y transporte, aunque evidentemente con reducción de calidad.

Ello ha originado no sólo una fuerte competencia a zonas tradicionales, que en muchos casos proporcionan productos de mejores características, sino también la necesidad de acordar fuertes apoyos del Estado para sostener en alguna medida la rentabilidad a nivel de los productores.

Para poder interpretar la influencia de los factores climáticos sobre las cifras corresponde indicar que los cultivos en el área mediterránea se hallan ubicados en condiciones ecológicas muy diversas a las de la República Argentina.

En general se encuentran allí en terrenos de ligera pendiente y tierras arcillo-calcárea; localizados en climas donde los requerimientos hídricos de la planta se cubren prácticamente a través del régimen pluviométrico, cuya distribución ocurre en un 70% en otoño e invierno.

El riego es en muchos casos sólo complementario, aunque en las nuevas áreas de algunos países (Sur de Italia, y de Francia, etc.) se hace ahora uso intensivo de este recurso, el cual permite dar una respuesta muy positiva a ciertas prácticas culturales que hoy disponemos para lograr grandes rendimientos en frutos, tales como fertilización bajo control mediante diagnóstico foliar, etc., apoyo hídrico en los períodos críticos de la planta, uso de herbicidas, eficiente control sanitario, modernos sistemas de conducción, recolección mecanizada, etc.

Los promedios en hectólitros por hectárea son siempre sin embargo

más reducidos que los que se logran en nuestras regiones vitícolas de clima árido bajo riego intensivo. fertilizantes y tecnología adecuada y en general ubicadas sobre tierras nuevas y con menores riesgos climáticos. Podemos citar p.e. promedios que en Francia e Italia sólo llega a 50-55 hectólitros/hectáreas aunque en el sud de estos países ya se alcanzan cifras de 70-75 hectólitros/hectáreas y en ocasiones se superan. En la C.E.E. en 1973 se obtuvo un promedio de 72.2 Hlts./has. (en 1965-53 Hlts.)

#### 4.2.2. Capacidad potencial de producción y expansión del área.

A pesar de las ocasionales reducciones de cosecha que suelen originarse debido a condiciones meteorológicas desfavorables, el potencial de producción se mantiene intacto y habrá de aumentar no sólo debido a los nuevos cultivos, sino y en especial merced a la aplicación de modernas prácticas tecnológicas, antes poco conocidas o a veces proscriptas.

Por otra parte, en zonas donde se han producido erradicaciones ellas se ha replantado con vidueños capaces de mayores rendimientos, mejor adaptados a las condiciones ecológicas del lugar y menos susceptibles a problemas criptogámicos.

En los países de la C.E.E. la tendencia a reducir superficies de viñedos insinuada en 1967, se ha invertido a partir del año 1970, lo que ante la perspectiva de crear mayores excedentes de vinos comunes ha obligado diversas medidas de reordenamiento. En los países que integran la Comunidad y en España se han limitado las plantaciones para los próximos años en vista de los incrementos que habrán de producirse a partir de las nuevas plantaciones realizadas desde 1972 y se ha establecido una nómina de variedades permitidas, en razón del costo de las intervenciones oficiales para regular el mercado, de vinos comunes ante las dificultades para comercializar sus excedentes.

Con respecto a la expansión vitícola, podemos señalar que se estima que sólomente en los países del Mercado Común Europeo y en los últimos cinco-seis años se han plantado más de 100.000 hectáreas y se han replantado viñas viejas por un total de 230.000 hectáreas. Aunque la erradicación haya alcanzado en dicho lapso



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

a 80.000 hectáreas, existe en realidad un área de viñas nuevas de más de 250.000 hectáreas, con una capacidad potencial de producción muy superior a las ya existentes.

Las medidas adoptadas en diversos países, tendientes a favorecer la concentración parcelaria, y con ello una mayor tecnificación debido a la escasa rentabilidad de pequeñas superficies frente a precios escasamente remunerativos, e incremento de insumos y dificultad de mano de obra, han ayudado también a incrementar notablemente las cifras de producción masiva.

Es indudable que algunos factores climáticos de humedad y temperatura se hayan conjurado para determinar en 1973 la cifra récord ya señalada, y que algunos desequilibrios de los mismos hayan ocasionado ligeras reducciones en el bienio siguiente, y puedan también determinarlas ocasionalmente, aunque de manera poco significativa, en el futuro, sin influir cotablemente sobre las cifras de la oferta mundial.

En los de economía central planificada, que comprende los países del Este de Europa; Rusia continúa ampliando su área que alcanza y las 1.300.000 hectáreas, la cual en 1976 le ha permitido producir más de 32 millones de hectólitros.

Desde 1971 EE.UU. ha aumentado la superficie de viñedos lo cual se ha hecho en un 95% con variedades destinadas a vinificar. La superficie total llega a 300.000 hectáreas de las cuales el 80% se halla en producción. En los países en desarrollo, la producción ha aumentado significativamente en Argentina, tiende a recuperarse en Chile y decrece notablemente en Africa del Norte. En Australia y Sud Africa la superficie ha aumentado 25% en los últimos años y existen excedentes.

La producción mundial entre 1975 y 1980 tendrá un crecimiento aproximado de 3% anual, con disminución de disponibilidades en el Norte de Africa, lo cual considerando las cifras promedio de 1970-72 se traducirá en un incremento global aproximado del 30%. Ello supondría alcanzar en los próximos años totales promedios iguales o mayores de 380 a 400 millones de hectólitros anuales, superándose así todas las previsiones.

Los mayores aumentos individuales se esperan en Alemania Federal, Grecia y Yugoslavia con 16%. EE.UU. 6,3%, Rusia, Hungría, Rumania 4% y menores en Italia con 3% y Francia con 1,3%. En este último país se observa una tendencia a reducir las áreas de vinos comunes y aumentar las de vidueños de calidad. En Italia aumentan en cambio las superficies para ambos tipos, aunque informaciones directas nos permiten indicar la creación masiva de nuevas plantaciones vitícolas para vinos de mesa de relativa calidad, que puedan comercializarse directamente (Puglia-Sicilia, etc). Hay aquí disminución del cultivo asociado que pasa de 3.000.000 hectáreas en 1964 a sólo 300.000 hectáreas actualmente.

Es evidente que las crecientes disponibilidades de vinos ha distorsionado el mercado mundial y ha obligado medidas excepcionales por parte de los países y delicadas intervenciones de la Comunidad Económica Europea, que agrupa a los mayores productores y consumidores a fin de paliar los inconvenientes. Se estudian asimismo una serie de drásticas medidas para reducir excedentes, mediante contracción del área vitícola, reconversiones con otros cultivos, etc. y se ofrecen desde ya a los productores primas para erradicar áreas de variedades de baja y dediocre calidad. Recientemente se ha acordado nuevas medidas para apoyar la destilación de vinos excedentes, se ha establecido la prohibición de la venta de vinos elaborados con uvas de mesa, etc. A pesar de ello los resultados no han sido aún satisfactorios por falta de unanimidad de criterio y se propician otros como la prohibición de plantaciones de vides de gran rendimiento y baja calidad, las erradicaciones en áreas de llanura, los serios y repetidos llamados de atención sobre el abuso del riego y de fertilizantes, el apoyo especial al uso de la uva para productos no vánicos, incentivos a la exportación, elaboración de mosto y azúcar de uva. La puesta en evidencia del total de la capacidad potencial de producción dependerá de la fuerza y la generalización de las medidas que adopta la C.E.E. a la cual se incorporará Grecia, España y Portugal entre 1980 y 1983 y para cuyos países se habrán de dictar diversas normas; tales como obligación de aceptar medidas de regulación para equilibrar el mercado y la suspensión de plantaciones; calificación de zonas

vitivinícolas según criterios europeos; leyes especiales sobre conducción del cultivo, fertilizantes, riegos, el azucarado de mostos, etc. Se buscará el equilibrio de disponibilidades y necesidades y el sostenimiento de los precios a través de un nivel mínimo de intervención y almacenamiento.

#### 4.2.3. El consumo de vino en el mundo

El consumo de vino se halla estrechamente ligado a su producción. De ella se difunde la demanda y solo lentamente se vá dirigiendo a regiones o países no productores. En estos luego, bajo ciertas condiciones ambientables a veces no del todo favorables, se desarrollan nuevas producciones.

Para considerar este tema, los países consumidores se han agrupado en 3 categorías:

1.- Grandes consumidores: Francia, Italia, Argentina, España, Portugal. Consumo entre 70 y 100 litros por habitante y por año. Estos países que en población representan el 15% del total mundial, consumen el 60% de las disponibilidades.

2.- Medianos consumidores: Comprende a casi todos los países de Europa y además Chile, Uruguay, Australia, Africa del Sud. El consumo oscila entre 10 y 50 litros por habitante y por año. Representan el 13% de la población mundial y consumen el 30% del total.

3.- Pequeños consumidores, con menos de 10 litros/habitante/año en el que se hallan todos aquellos países que consumen el producto en alguna medida.

El consumo manifiesta un importante incremento en la década del 60 y parte de los años 70, aumentando entonces a razón del 1,9% anual mientras la producción lo hace entonces al 2,5%. A partir de 1972 la progresión anual de consumo disminuye. Si comparamos los promedios de consumo, en los últimos 10 años veremos que pasa de 260 a 290 millones de hectolitros anuales.

En el primer grupo de países se manifiesta estabilidad de progresión o reducción de consumo (Francia) mientras que la demanda crece en el 2º grupo de manera trascendente.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

En general al progresar el nivel de vida de las poblaciones se observan mayores preferencias hacia 2 tipos de bebidas -las muy alcohólicas y las de baja graduación (whisky-Vodka, por una parte y por otra cerveza-vinos de baja graduación, etc.). En Francia en los últimos 10 años el consumo de bebidas de alta graduación aumentó 170% y el de las no alcohólicas se ha duplicado.

En el segundo grupo de países por el contrario, el vino constituye un producto de creciente interés y se introduce inicialmente asociado en gran medida a las fiestas o manifestaciones alegres, progresa con cierta rapidez, y es en muchos de ellos un elemento que interesa difundir para combatir el alcoholismo, reemplazando las bebidas de alta graduación que en general predominan en dichos países.

Señalaremos, completando estas observaciones que el mayor nivel de consumo se hallaría en Italia con 110 litros/habitante y demanda sostenida. En Francia continúa la tendencia decreciente habiendo pasado de 125 lt/h. en los años 60 a 120 en 1973 y practicamente 100 en la actualidad, con tendencia a reducirse en el futuro. En este país hay preferencia cada vez mayor para vinos de calidad.

En general se cree que en los países europeos, la manifiesta estabilidad o leve reducción del consumo durante largos periodos, está indicando que las cifras alcanzadas están muy cerca de los niveles máximos de consumo por habitante y la demanda solo podrá aumentar en el crecimiento vegetativo de la población, porcentaje que como sabemos es muy bajo.

En otros como en Grecia y en Yugoslavia se prevén incrementos de consumo, así como en Portugal y España. En Alemania Federal podría pasarse de los 21 litros actuales a 40 litros por habitante y año, en un período relativamente corto, con lo cual se acercaría a las cifras consumidas actualmente en los países vecinos de Austria y Suiza.

Hay tendencia al aumento en Rusia que ha pasado de 6 litros en 1966 a 15 en 1975 y en otros que en el último decenio pasaron como Bélgica de 9 a 14, Australia de 6 a 10, Inglaterra de 2 a 4, Austria de 32 a 40, Suecia de 5 a 8, Dinamarca de 4 a 8, etc.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

En lo que concierne a EE.UU., al parecer debido al incremento de los precios internos y de las disponibilidades de vinos de producción nacional es posible que las importaciones se orienten hacia los vinos de mesa de calidad, pero de precio moderado.

El comercio de este producto se ha ido ampliando considerablemente en este país y el vino no es ya un artículo de lujo que se asociaba a ciertas ocasiones especiales, sino que ha pasado a ser un producto cada vez más vinculado directamente, a las comidas, por lo que las perspectivas pueden ser favorables en el futuro y tienen un elevado potencial de absorción.

Un creciente número de países no productores se incorpora aunque pausadamente al consumo.

En Asia los mercados se abren muy lentamente, y en muchos de ellos, el vino es poco conocido y suelen denominarse aún como tal a bebidas obtenidas de la fermentación de distintas frutas y aún a los destilados de éstas.

Sin embargo en muchos de estos países y especialmente la gente joven de las ciudades, aunque carece de un real conocimiento del producto, se muestra más liberal en lo que concierne a ciertas restricciones religiosas sobre bebidas alcohólicas y se acerca cada vez más a los negocios autorizados para la venta de los mismos. Japón, aunque ha aumentado en casi 10 veces las importaciones en el último quinquenio, ofrece aún un comercio muy reducido e irregular, donde existe en general desconocimiento del producto y de su conservación.

Sí bien el panorama de consumo a corto plazo y en conjunto parece incierto o por lo menos en lenta progresión, diversos estudios realizados permiten deducir que el vino está dejando lentamente de ser un producto empleado prácticamente en los países productores, para entrar a generalizarse a nivel mundial y lograr una difusión de masas aún en muchos países no productores.

#### 4.2.4. El comercio Internacional

El volumen del intercambio internacional constituye solo aproximadamente el 12% del total de la producción, pues oscila entre los 42-45 millones Hls. anuales. Participa de esta cifra en mayor medida

Italia con el 30%, Francia con el 15%, España y Argelia 10%, Bulgaria 5% y ya en menor proporción Portugal, Alemania y Grecia.

Este mercado en sus grandes cifras es bastante sensible a las variaciones de precios, especialmente para vinos de consumo corriente y sufre no solo la presión de excedentes y déficits, sino también la de los problemas internos de ciertos países y en general obedece a las variables actitudes del mayor núcleo productor-consumidor mundial, constituido como se sabe por la C.E.E. (Produce el 50% del total mundial de vinos y exporta un porcentaje similar del total de las cifras comercializadas en el mercado internacional.

Paraello merece en especial análisis el quinquenio 1973-1977, que sucede a un decenio particularmente dinámico, en el cual los volumenes comercializados aumentaron un 50% y el valor total en 100%.

El comercio mundial de vinos alcanza en 1973 la cifra record de casi 45 millones de hectólitros, superando los 41 mill. de 1972, lo que permitió lograr un valor cercano a los 2.200 millones de dólares. El volumen de las exportaciones se incrementa sustancialmente por parte de Italia, que entre 1962 y 1973 quintuplica las cifras de ventas al exterior, pasando de 2 millones de hectólitros a prácticamente 10 millones, culminando con 14 millones en 1975. España sólo las aumenta en menos del 30%; Portugal en 20% y Argelia por su parte las reduce a la mitad. En los países del Este, Bulgaria y Hungría triplican sus ventas. Las exportaciones de Francia alcanzan un buen nivel, superando en un 25% las precedentes, lo que se logra en base a compras de importantes volúmenes de vinos corrientes de Argelia y Marruecos, lo cual le ayudó a compensar el déficit de su cosecha en 1972.

Argelia envió entonces a Rusia una cantidad inferior a la estipulada en su convenio de 7 años, aunque logró mejorar los precios que venía logrando en dicho país. Los remanentes europeos a mediados de 1973 se encontraban prácticamente agotados. En cuanto a los precios podemos decir que se venían incrementando notablemente hasta 1973.

En 1971 los vinos comunes se ubicaban a 10 dólares/hectólitro; en 1972 alcanzaron a 16-18 dólares/hectólitro, mientras que 10 años antes sólo costaban menos de 7 dólares/hectólitro. Estos vinos paula-

tinamente entraron a ser dominados por fluctuaciones de precios, por cambio de situaciones de la oferta en los principales importadores, por ciertas barreras como los precios de referencia aplicados sólo en ciertos casos para establecer políticas de calidad; la prohibición de mezclar vinos importados de terceros países con los de la Comunidad, etc. Los mayores incrementos en el valor de las exportaciones corresponden en el decenio 1962-1972 a los vinos italianos que aumentan 4 veces; españoles, 3 veces y franceses 2,5 veces. Este último incremento ha sido similar también para los países en desarrollo y para los de economía central planificada.

A partir de octubre de 1973 y ante la proximidad de una cosecha excepcional se produce una caída de los precios y desde entonces el mercado entra en una fase sumamente difícil, en la cual se hacen presentes como factores de confusión no sólo los excedentes, determinados por la razones ya señaladas y la recesión, sino también fuertes elementos especulativos.

Los precios aumentan en un 30% entre 1970 y comienzos de 1974 para vinos de calidad media o baja y cayeron luego en ese año y en 1975 como consecuencia de la mayor oferta a partir de la cosecha excepcional de 1973. Hacia fines de 1975 se observa una cierta recuperación, a la vista de una menor cosecha, aumento que se continua, especialmente a partir de la segunda mitad de 1976 por las mismas circunstancias (30-35% en Italia, España, Francia en 1976). El incremento en general se acentúa fuertemente en 1977, especialmente en los vinos de mejor calidad manteniéndose difícil la comercialización para productos mediocres. La evolución de los precios ha sido muy significativa. Se multiplican por 3 en España debido a sus pésimas cosechas entre 1975 y 1978 y en menor proporción en Italia y en Francia (40%) considerando el mismo período. A partir de junio de este último año, los precios que alcanzan en general sus niveles máximos en Enero-Febrero de 1978, comienzan a nivelarse y aún a descender levemente, lo que es atribuido a la posibilidad que la próxima cosecha que ha comenzado en Setiembre sea superior a las precedentes.

Es en los momentos críticos desencadenados como decíamos a partir de las cosechas de 1973 y de 1977 donde se ponen en evidencia ls problemas que crea el crecimiento de un cultivo sin atender a la demanda real del producto.

#### 4.2.5. Los excedentes

Es este uno de los problemas más serios que presenta la actividad vitivinícola en el mundo, cuyo futuro depende de las medidas que se adopten para reducir los volúmenes actuales y potenciales a las cifras compatibles con un normal desenvolvimiento del mercado, evitando financiaciones altamente onerosas de excedentes y provocar distorciones en el mercado con continuas irregularidades para la rentabilidad final.

Entre los factores que han influido en la actual situación excedentaria citaremos: a) Expansión indiscriminada de los cultivos sin tener en cuenta en muchos casos las condiciones ecológicas, invadiendo zonas no tradicionales y especialmente aptas a otros cultivos. Ello ha determinado en ocasiones disminución de calidad, pérdida del concepto de bebida natural, debido a obligadas y exageradas correcciones; desencadenando en general aumento de rendimientos unitarios por hectárea. b) Excesiva utilización de tecnología para incrementar rendimientos en detrimento de la calidad. Riegos y fertilizantes intensivos, uso de incentivadores de rendimiento, herbicidas, anticriptogámicos de amplio espectro, métodos de cultivos (podas) para favorecer aumento de las cosechas, etc. c) Exagerado uso de la chaptalización en países de Europa, procedimiento que constituye sin duda una barrera a la importación de vinos para corte. Se ha estimado que mediante este procedimiento puede incrementarse anualmente de manera artificial la producción de vinos en los países de la C.E.E. en alrededor de 30 millones de hectólitros. d) Acciones y medidas intencionadas tendientes a sugerir que la calidad puede actualmente decidirse en gran parte mediante algunos modernos procedimientos técnicos, sugiriendo con ello que ha perdido su trascendente influencia el viñedo calificado y el ambiente ecológico; los cuales sin embargo siguen siendo determinantes, para la gran mayoría de los casos. e) Excesiva pretensión de autoabastecimiento en múltiples países (C.E.E. - EE.UU. países del Este de Europa, etc.). f) Expansión de la vid en regiones tropicales de América, Asia, África, con el objeto de intentar el autoabastecimiento. Esta preocupación es atribuida en parte a la mediocre calidad de los vinos que se obtienen a



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

partir de ciertos mostos concentrados importados y a la posibilidad de implantar viñedos capaces de producir vinos con bajo costo de producción aunque requieren fuertes correcciones o cortes con otros, obteniendo a veces 2 cosechas anuales.

En el comercio internacional se hacen sentir siempre la intensa influencia de preferencias, barreras y actitudes discriminatorias, que en conjunto reducen en muchos países las posibilidades de importación y la expansión del consumo. Entre ellas citaremos los derechos de aduana; la existencia de aranceles diferenciales; los sistemas de impuestos internos; las restricciones cuantitativas y un sinnúmero de otras medidas que se aplican a las importaciones, permanente u ocasionalmente y de acuerdo a las características de cada país.

El crecimiento de las disponibilidades de vinos de consumo corriente que se elevó a cifras de más de 80 millones de hectólitros a comienzos de 1974, determinó de inmediato la aplicación de diversas medidas a nivel del M.C.E., (estudio de profundidad del origen de estos excedentes y de las calidades predominantes, planes de reducción, reconversión y prohibición de nuevos viñedos, destilación de excedentes, almacenamiento obligatorio, etc.). En España y Portugal y algunos otros países donde las explotaciones no se han beneficiado aún de adelantos técnicos del nivel de los aplicados en Francia e Italia, p.e., no se demostró entonces igual preocupación por el problema, aunque se dispusieron medidas de regulación, almacenamiento, etc.

La evolución de estas cifras dependerá para vinos comunes no solo de la efectividad de las medidas de reordenamiento adoptadas por la C.E.E., sino también de las condiciones climáticas que caractericen las próximas cosechas.

### 4.2.6. Situación general actual - perspectiva a corto y largo plazo

La producción de vinos 1977-78 que llegó a 293 millones hlts. ha sido un 7% menor a la de 1976 y 12% inferior al promedio 1973-1975.

En los países de la C.E.E. la reducción alcanzó al 15% (Francia 25% Italia 4%). En Alemania ha sido mayor en un 10%. En España las cifras fueron muy inferiores, reduciéndose en más del 30% con respecto a los promedios de 36 millones de hlts del periodo 1973-1975; ya que solo se obtuvieron 26 millones de hlts.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

La producción de EE.UU. ha sido prácticamente igual a las precedentes. La de Portugal este año también ha sido inferior en un 30% a las del periodo 1971/1975.

En los países de planificación económica centralizada, las cifras son similares a las del año 1976, pero superiores a los promedios del trienio. En los países en desarrollo, se obtuvo un incremento del 10%, sobre el año precedente y cifras mayores que el quinquenio. La cosecha 1978/79 se presenta en Europa ligeramente superior a la precedente. El incremento de producción anual para los años 70 parece situarse en alrededor del 3%, lo que supera ampliamente el correspondiente al decenio precedente. Se considera que en un futuro próximo seguirá aumentando en todo el mundo por encima del crecimiento posible del consumo.

El comercio interno de los países se resintió durante el año 1977 y primer semestre de 1978 como consecuencia del fuerte aumento de los precios de oferta. En muchos países el incremento de precios fué mayor en vinos de calidad que en los comunes, debido a las importantes disponibilidades aún existentes a mediados de 1977.

Las modificaciones rápidas y exageradas de los precios podría constituir un incentivo para la reactivación de producciones deficientes o marginales y la comercialización de vinos de escasa calidad, los que pueden estar en esta coyuntura en condiciones de encontrar una aceptable ubicación.

Asimismo podría ocurrir un desplazamiento en el consumo de los vinos de media calidad, los cuales anteriormente merced a su precio moderado eran objeto de una demanda regular y que al ser colocados a niveles muchos más elevados, se alejan de las posibilidades del consumidor medio, que constituye en Europa, EE.UU. y ciertos países latinaméricanos el núcleo donde se observa creciente apetencia por incrementar el consumo.

En conjunto, el comercio mundial ha disminuído en 1977, aunque su valor ha aumentado como consecuencia de precios más altos. Se observa incremento de las exportaciones de Francia, reducción de las de Italia, como consecuencia en este caso de los mejores despachos de es

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

te país a Francia y a Alemania; así como en las de España, con respecto a 1976, aunque superan el promedio 1971/75.

Las perspectivas para los precios parecen ser favorables en 1978 como resultado de la disminución de stocks y un mejor ordenamiento del mercado. Se observa una mayor decisión de los productores europeos y americanos para defender los precios, lo que puede atribuirse ahora al notable incremento que se presenta en los costos de producción y en particular debido al alza de los insumos.

En la C.E.E. se intensifican las medidas destinadas a reducir excedentes potenciales prohibiendo plantaciones y se adoptan nuevos planes para ajustar las disponibilidades a la posible demanda, intentando producción de mejor calidad.

Las medidas de regulación se extienden también desde entonces al mosto de uva y mosto concentrado. Se dispone la destilación obligatoria toda vez que los excedentes superen determinados límites establecidos anualmente y otras medidas complementarias.

Los países europeos encaran un programa general que tiende eliminar excedentes potenciales de vinos de inferior calidad, reducir las actuales áreas de oferta de los mismos, estabilizar el consumo interno, mejorar las exportaciones y asegurar en conjunto precios más rentables en base a una mayor eficiencia general.

#### 4.2.7. Características previstas para el mercado de vinos hacia 1980/1985

En base a las medidas de reordenamiento que propician las autoridades de la C.E.E. destinadas por ahora a los nueve y en futuro a los doce países productores con el ingreso de Grecia, Portugal y España entre 1980 y 1983 y en el caso de que las mismas sean efectivizadas, es posible esperar una cierta normalización del mercado con reducción de disponibilidades de vinos mediocres o deficientes y aumento de la proporción de productos de calidad de precio moderado, facilitando mayor fluidéz a los intercambios de la zona.

Futuros excedentes en la C.E.E de los 9 e incluso de los 12 con Grecia, España y Portugal, que se prevé habrán de encontrarse

asociados en los próximos 5 años. Acceso ocasional para vinos correctores.

Probable acercamiento a la saturación en el nivel del consumo de la mayoría de los países del Este de Europa. Se realiza aquí planes para autoabastecimiento, aunque podrían recurrir siempre a importación por alternativas de cosecha o bien a los vinos correctores de alta graduación y a otros para fines especiales, particularmente en Rusia, Alemania Oriental, Polonia, etc.

Probable déficits en los países de Europa Central y Canadá, aunque su escasa población no permite abrigar muchas esperanzas en cuanto a que los volúmenes demandados pueden significar cifras de cierta magnitud. Interés creciente por vinos finos.

En EE UU, Sudáfrica y Australia : esfuerzos de diversa magnitud para intensificar el cultivo, lo cual podrá determinar una creciente disponibilidad. Crecimiento del consumo, particularmente en EE UU, donde las importaciones irán aumentando significativamente.

Excedentes en los países del Norte de Africa (Argelia, Marruecos, Túnez) aunque con ligeros crecimiento del consumo interno. Mejora de su calidad y presentación.

En América Latina, a pesar del notable incremento de plantaciones en Argentina y en parte de Brasil, así como la recuperación posible en Chile, corresponde seguir la evolución de la demanda, de volúmenes y calidades, mediante un análisis muy cuidadoso, pues si se logra superar los actuales problemas económicos y mejorar el salario real, puede constituir una zona de amplias posibilidades para vinos de calidad y precio moderado, mostos, champagne, etc. Deben señalarse las peligrosas consecuencias que pueden tener los intentos de creación de viñedos importantes en zonas ecológicamente inaptas. climas tropicales, productoras de vinos que requieran fuertes correcciones.

Previsible posibilidad de incorporar y acrecentar el consumo de vino en los numerosos países no consumidores. Ello dependerá de la evolución cultural y económica de cada país, de la limitación de restricciones religiosas, y el abastecimiento podrá ser determinado

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

en principio por sus vinculaciones regionales y políticas.

En cuanto a calidades habrá en general, dificultades para los vinos de consumo corriente y mejores posibilidades para los de calidad de precio moderado. Apreciable aumento de consumo de vinos gasificados y champagne. Demanda creciente para vinos con buenos caracteres organolépticos, aromáticos y variedades. En general tendencia hacia vinos mas jóvenes.

La Comisión de la C.E.E, la F.A.O. y los distintos países interesados tienen bajo continuo análisis todo este complejo panorama de la producción y el comercio de vinos y productos de la vid. Se ha confirmado así que los problemas derivan en gran parte de medidas incoherentes adoptadas por algunos gobiernos en favor del cultivo y la industria, las que no han tenido en cuenta los reales requerimientos del mercado interno, el comercio internacional y tampoco los compromisos de compras de terceros países, que debieron tenerse presentes por motivos de intercambio, razones políticas y de promoción de su desarrollo.

Es preciso tener presente que las medidas de coyuntura que obligan a un serio sacrificio (almacenamiento obligatorio, destilación, apoyo a exportaciones) no son eficaces cuando los problemas son realmente de estructura, y definen un futuro donde se prevén aumentos aún notables de producción en distintas áreas. Cobran por ello mayor interés las propuestas para mejorar las calidades y encaminar los recursos hacia un correcto reordenamiento de las líneas de producción, justipreciando los requerimientos reales del mercado.

Por otra parte, la producción y la industria vitivinícola se han caracterizado en los distintos países por la reducida dimensión de las unidades operativas, lo cual a nuestro juicio ha limitado sin duda su ordenado desarrollo, así como la decisión en la promoción y defensa de sus productos, en un mercado como el alimentario, que ha sufrido modificaciones tan profundas en los últimos años.

El comercio de vinos no dispone, en los países más importantes, de una organización global de gran capacidad, como la que suelen presentar otras bebidas, las que evidentemente tienen así capacidad para orientar el mercado, no solo condicionando el consumo y aún

los precios, sino también promociionando su desarrollo con accionar de gran envergadura.

En los últimos años, sin embargo, en algunos países de la C.E.E se observa una seria inquietud para lograr una organización global de la producción, la industria y el comercio vitivinícolas, modernizando cada sector y tratando de lograr una conjunción de acciones que permita establecer una política común de mercado, seguir su evolución e impulsar los diversos y nuevos canales de distribución interna e internacional.

#### 4.2.8. Situación mundial de otros productos vitivinícolas

La utilización de la uva con otros destinos, es decir, el consumo en fresco o desecada, como jugos, mostos, etc, merece en las actuales circunstancias una consideración especial.

La producción de uva de mesa en el área mundial se ha caracterizado últimamente por grandes variaciones. Después de la excepcional cosecha de 9 millones de toneladas en 1971, éstas se redujeron en un 25% en 1972 y se han mantenido desde entonces en alrededor de 7 millones de toneladas de las que se obtiene el 50% en Europa, el 16% en países del Este, 12% en Oriente, 10% en América Latina y 5% en EE UU.

El consumo ha crecido en los años 50 y hasta comienzos de 1960 para luego estabilizarse alrededor de 6 millones toneladas. El comercio internacional ha descendido, quedando ubicado en alrededor de 1.000.000 toneladas, con gran predominio de intercambios regionales, salvo ciertos envíos del hemisferio sur hacia el norte de Europa (Sudáfrica, Chile, Argentina), países que suelen lograr buenos precios en el primer trimestre de cada año.

En el mercado regional europeo, que representa casi el 60% del total, Italia suministra un 30% del consumo de Alemania Federal, que es el mayor importador mundial, con 250.000 toneladas anuales.

Otras corrientes importantes se dirigen desde Bulgaria, Hungría y Rumania hacia Rusia y países del Este y desde EE UU a Canadá. Italia cubre alrededor del 35% de las exportaciones totales mundiales.

No existe una información completa acerca de las cifras de consu-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

mo. Sin embargo, los mayores consumidores son los países productores : Turquía y Chipre con 18 a 20 kg por habitantes/año; 6 a 7 kg en Italia y España; 5 kg en Francia, Portugal y Argelia. Entre los importadores sobresale Suiza con más de 5 kg, Alemania Occidental con 4kg y menores cantidades de consumo por habitantes en Dinamarca, Inglaterra, etc.

En Italia la producción deriva en alrededor de 60% de la variedad Regina, 10% de la variedad Italia, con menor participación de otras como Cardinal, Baresana, etc.

En España, donde la producción ha descendido en los últimos años, predomina las variedades blancas y tardías, que obtienen en general buen precio en Alemania, Inglaterra, Suiza, Escandinavia, etc..

En Francia, país productor e importador, la demanda proviene de Alemania, Suiza, Bélgica, etc, y se basa en las variedades Chasselás, A Lavallé, Moscatel de Hamburgo, etc.

Turquía es el gran productor de uvas de mesa, aunque las cifras estadísticas no revelan realmente su liderazgo y colocan a este país en general ligeramente por debajo de Italia. Posee el mayor consumo de esta fruta y sus exportaciones han crecido notablemente.

Aquí, como en Grecia, predominan las variedades denominadas Rosaki y Moscatel de Hamburgo.

Fuera del área europea merece señalarse el mercado de EE UU, con una producción de más de 600.000 toneladas, donde predominan las variedades Emperor, Sultanina, A Lavallé, Cardinal, Perlette, etc. Este país exporta a la vez hacia Canadá e importa especialmente de Chile, México y en ocasiones de España, Italia etc.

Sudáfrica tiene importancia como productor y exportador, en especial hacia el hemisferio norte.

Chile ha ido incrementando la superficie destinada a uva de mesa con una amplia gama de variaciones de distintas épocas de cosecha, a fin de cubrir la demanda durante los primeros 7-8 meses de cada año, comenzando en general con Perlette y Cardinal, para finalizar con Emperor y Othannez, con las cuales llega a EE UU (60%), Brasil, Canadá, Venezuela, Alemania, etc.

En Argentina a pesar de las excelentes posibilidades para la producción de uvas que se destinan a consumo directo, las exportaciones siguieron también un ritmo decreciente. Es posible que deban considerarse los aspectos varietales, de acondicionamiento y la promoción de ventas.

Se producen 60-70 millones de kilos y se exportan solamente 1.500.000 kilogramos.

Los precios mejores se logran en Europa a comienzos de la temporada (julio) y caen luego fuertemente, para retomar un poco al final, hacia noviembre. Uvas de variedades tardías de España son bien acogidas por otros países de Europa en diciembre. Las uvas negras tienen buen mercado, con precios similares a las blancas, aunque estas últimas alcanzan buenos precios cuando son de procedencia italiana.

Las perspectivas indican que, salvo contingencias ocasionales, la producción cubre con creces las necesidades futuras de las importaciones, por lo que la competencia será muy fuerte por largo tiempo.

#### 4.2.8.1. Uvas desecadas (pasas)

La producción mundial oscila en las 800.000 toneladas, sobresaliendo EE UU y Grecia con cerca del 30% cada uno, Turquía 20%, Australia 10%, Irán 5%, etc.

Argentina produce anualmente alrededor de 7 millones de kilogramos y exporta 1.300.000 kilogramos.

El mercado de exportación, que oscila en los 450.000 toneladas, es dominado por Grecia y luego se ubican Turquía, Afganistán, EE UU y Australia.

Las pasas de Corinto son vendidas por Grecia en el 92% del total mundial. Las exportaciones se dirigen al Reino Unido (25%), Alemania (15%), Países Bajos, Canadá, Rusia, Rumania, etc.

Debido a inconvenientes climáticos durante la época de desecación, las disponibilidades mundiales suelen variar fuertemente y los precios alcanzan niveles exagerados que han comprometido seriamente el consumo, situación a la que Argentina debe prestar gran atención.

La tendencia general del mercado mundial habrá de manifestarse ines



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

table, sobre todo si los suministros no son adecuadamente pormóvi dos y los precios no se mantienen y estabilizan a niveles razona bles.

Existe además el peligro de una posible reducción permanente del consumo, debido a la competencia de otras frutas desecadas o con fitadas. No se observa ampliación de nuevas áreas dstinadas a fru tas desecadas.

#### 4.2.8.2. Jugos de uva

Existen escasas informaciones, aunque el comercio al parecer se ha incrementado notablemente en los últimos años, especialmente en EE UU, alcanzando la producción mundial estimada al millón y medio de hectólitros. Los mayores exportadores son Francia, Italia Brasil y Argelia y los importadores Alemania, Inglaterra, Austria y Suiza. Esta última posee el consumo máximo "per cápita", llegando a alre dedor de 2 litros mientras en Alemania es de 1 litro y en EE UU de 300 cc. Rusia es aparentemente también un buen consumidor, con po sibilidades de expansión.

Se prevee un desarrollo gradual del uso de este producto, ya sea di rectamente o en mezcla con otras bebidas alcohólicas.

Las limitaciones al consumo de los jugos de uva no sólo dependen de su sabor y calidad sino especialmente del precio de otros jugos competitivos y del vino.

Concluyendo, con respecto a los usos no vánicos de la uva debemos señalar que hasta ahora la uva en fresco o desecada no ha tenido una gran repercusión en el consumo general de esta fruta y parece que no podrá esperarse que a corto plazo puedan lograrse posicio nes más significativas.

Es posible que la diversificación del uso de la uva encuentra aper turas de mucha significación a través de los mostos concentrados, producto en el cual la calidad podrá ser sensiblemente mejorada, destinándose a países escasamente productores, elaboración de cier tas bebidas alcohólicas y en un futuro próximo a azúcares de uva, producto que puede encontrar aplicaciones de gran interés.

#### 4.3. La Vitivinicultura Argentina.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

4.3.1. Generalidades.

La introducción de la vid en nuestro país se halla vinculada como el olivo, la higuera, etc. a los primeros pasos de la colonización española, penetrando inicialmente desde Chile y el Perú y posteriormente desde Buenos Aires hacia distintas regiones - Cuyo, La Rioja, Santiago del Estero, Salta, etc.

En el Perú ya existían viñedos de cierta importancia hacia 1533 y desde allí avanzaron hacia el norte de nuestro país. Los historiadores atribuyen significativa repercusión en la difusión de esta especie al padre mercedario Juan Cidrón, quien atravesara la cordillera de los Andes llevando desde Chile estacas de vides hacia Santiago del Estero, difundiéndose también con este motivo en San Juan y Mendoza. Se tiene conocimiento asimismo del ingreso de sarmientos en Buenos Aires, desde donde siguieron posteriormente hacia el Paraguay. Muy pronto, a partir de esos cultivos comenzó a elaborar vinos y a consumir uvas frescas, la que también solía conservarse durante varios meses a la usanza europea, es decir, en "cuelgas", especialmente en Cuyo y en algunos valles del noroeste. Hacia la segunda década del siglo XVII llegaban los primeros vinos de Cuyo a Buenos Aires. Merced a la influencia determinante de los factores ecológicos se fueron paulatinamente definiendo las áreas de mayor aptitud. Ello constituyó la plataforma natural que, merced al esfuerzo de nuestros primeros inmigrantes, permitió dar un vigoroso impulso a la expansión del cultivo y transformar el desierto en riqueza, apoyándose en el regadío y aplicando los conocimientos de que eran portadores desde sus regiones de origen y posteriormente aceptando e introduciendo permanentemente técnicas cada vez más especializadas.

En el fuerte desarrollo de la vitivinicultura tuvieron una decisiva influencia las corrientes inmigratorias que llegan al país desde la segunda mitad del siglo pasado, complementada por otros hechos trascendentes, como la prolongación del ferrocarril a Mendoza y San Juan en 1884 y la utilización ordenada del regadío.

En este período también las cepas llegan a los valles riojanos, instalándose inicialmente en algunas localidades de lo que es actual-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

mente Castro Barros, Sanagasta, etc.

La variedad de uva denominada criolla chica, podría ser aquella que iniciara estos cultivos en nuestro país y en América. Se la llama "uva país", en Chile, "negra corriente" en Perú, "Negra" en Bolivia y "Mission" en California y Méjico.

En este período creativo y visionario también se hace presente el genio incuestionable de Sarmiento al fundar, con envidiable decisión y superando fuertes reticencias localistas, las denominadas Quintas Nacionales o Agronómicas de Mendoza y San Juan, donde introdujera numerosas variedades de distintas especies frutales y especialmete de vides, así como de otros cultivos.

Un técnico francés, M de Pouget, a quien Sarmiento recurriera con este motivo, se ocupó en particular de la vid, introduciendo más de 100 variedades y entre ellas las tan preciadas Cabernet y Pinot.

Todos estos esfuerzos se fueron concretando paulatinamente en una realidad que es posible haya superado ampliamente las previsiones de los primeros iniciados. En 1874 se conocía la existencia de alrededor de 3.600 hectáreas, llegándose a más de 25.000 en 1888 y a cerca de 44.000 al comenzar este siglo. El censo de 1936 indica un área vitícola de 150.000 hectáreas, superficie que se supera en 1954, con más de 200.000 hectáreas, y estimándose que en la actualidad llega a alrededor de las 380.000 hectáreas.

La expansión del cultivo, que ha alcanzado en determinados períodos a más de 16.000 hectáreas anuales, apoyadas en el conocimiento y adaptación de técnicas europeas cada vez más avanzadas, ha permitido lograr rendimientos y calidades de productos similares a los más preciados del mundo.

La producción se halla concentrada prácticamente en Cuyo, con algo mas del 90% del total. localización que ha permanecido estable en la última mitad de este siglo, a pesar de la presencia del cultivo en Rio Negro, La Rioja, Catamarca, Salta, Jujuy, Córdoba, etc.

La existencia de más de 60.000 viñedos, pone de manifiesto la reducida dimensión de la propiedad vitícola. El promedio de las plantaciones de vid es de 3,8 has en Mendoza y 1,8 en San Juan, siendo la menor de 1 ha en otras regiones (La Rioja).

La Composición de las uvas producidas, cuyo volúmen puede oscilar normalmente en los 37.000.000 de quintales anuales, permite elaborar toda una serie de productos y en particular vinos de mesa comunes y finos, champagne, vinos licorosos, jerez, oporto, mostos concentrados, color y aroma de uva, etc, los cuales asumen en cada caso, en base a las diversas variedades y adecuada tecnología, las características requeridas por los más diversos mercados.

El vino de mesa, habitualmente consumido por nuestra población, que es elaborado en base a una adecuada participación de distintos vi-  
dueños y una tecnología de avanzada, ha alcanzado una calidad que se considera superior a la de sus similares europeos y americanos.

Corresponde señalar al efecto que Argentina es uno de los pocos países vitícolas que por sus condiciones ecológicas, es capaz de producir vinos genuinos, es decir, sin el agregado de azúcar a los mostos (chaptalización), proceso que en muchos países tradicionales de Europa constituye un tratamiento habitual y obligado debido a las deficiencias de la materia prima, como sucede en Francia, Alemania, Bélgica, Suiza, Italia, etc.

La existencia de un inmejorable patrimonio varietal, constituido por las más diversas variedades nobles europeas, tales como Cabernet, Pinot, Merlot, Malbeck, Sirah, Nebiolo, Barbera, Riesling, Chandonay, Sauvignon, Moscato, Pedro Gimenez, Torrontés, Pinot Blanco, etc, permite mediante una cuidadosa elaboración, la obtención de excelentes vinos finos, reconocidos ya por los consumidores más exigentes.

La elaboración de vinos, a cuyo objeto se destina más del 95% de la producción de nuestras uvas, registra actualmente cifras que pueden oscilar en los 27.000.000 de hlts, esperándose un incremento de cierta importancia una vez que las nuevas plantaciones alcancen la edad correspondiente.

Ello permite deducir que la capacidad potencial de las plantaciones existentes puede alcanzar en un futuro no lejano a más de 32.000.000 de hectólitros anuales.

La producción es procesada en aproximadamente 2.000 bodegas, de las cuales casi 1.300 se hallan en Mendoza, 350 en San Juan, 150 en Río

Negro y el resto en las demás provincias.

Las uvas de mesa y las variedades para desecar encuentran condiciones ecológicas de excepción, hallándose presentes en nuestro país todas aquellas que despiertan mayor interés en el mercado internacional y en el consumo interno.

Desde hace algunos años, y siguiendo el objetivo de diversificar el empleo de la uva, se halla en franca expansión la elaboración de diversos tipos de mosto concentrado, producto que por su excelente calidad encuentra demanda en múltiples países, con destinos muy variados (vinificación, elaboración de bebidas alcohólicas, edulcorantes, jugos, etc).

#### 4.3.2. Caracteres notorios de la vitivinicultura argentina

Esta producción puede disponer en el país de una localización ecológica sumamente favorable, lo que le ha permitido su crecimiento, la posibilidad de rendimientos satisfactorios, y la atracción inusitada de cuantiosas inversiones que originaron períodos de rápida expansión, factores que en conjunto han sido determinantes en la configuración actual de la actividad.

Entre las características más notorias que consideramos básicas para el análisis y diagnóstico de la situación citaremos :

Proceso de expansión indiscriminada del área, orientando en general por expectativas a corto plazo. Desconocimiento, en parte, de la receptividad cuantitativa de los mercados y complaciente asistencia de los organismos específicos del Estado a la evolución de las plantaciones.

La expansión ha manifestado tendencia ascendente con incorporación de áreas marginales, y disminución de la superficie media de las explotaciones.

El 70% de los viñedos del país posee una superficie menor de 5 hectáreas, el 20% posee entre 5 y 15 hectáreas, y solamente 180 superan las 100 hectáreas.

Estas cifras parecen señalar que la producción puede ser rentable apartir de superficies reducidas y también que el cultivo puede asu

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

mir el carácter de un complemento para otras actividades de su propietarios, profesionales, comerciales, etc, lo cual es posible debido al tipo de administración disponible en las zonas de cultivo.

Una parte de estas fincas carece de las condiciones necesarias para asegurar una sana rentabilidad, la que se ha logrado en su momento en buena medida mediante el apoyo de precios políticos, por cuanto sus costos de producción suelen ser superiores a los de una explotación eficiente.

Por otra parte, y apenas la conducción de estas fincas ha debido afrontar las características de una economía abierta, se han demostrado las serias falencias que presentan y las enormes dificultades que ahora tienen sus propietarios para su mantenimiento en condiciones de alcanzar cierta rentabilidad.

Por otra parte, existe una superficie de cierta importancia de viñedos viejos, marginales y difícilmente recuperables.

Fuerte incorporación en el último decenio de variedades rústicas, de gran rendimiento aunque de mediocre calidad. Influencia de desgravaciones, estímulos impositivos, créditos, precios políticos.

Hace 40 años predominaban variedades finas, mientras que este cuadro se va modificando y en los últimos 3 lustros, se prefiere plantar variedades de mediocre aptitud y alto rendimiento. El 81% del cultivo se halla constituido por variedades para vinificar y el 18% para consumo directo, aunque gran parte de éstas se destinan también a vinificación.

Altos rendimientos por hectáreas en la región Cuyana con promedios de alrededor de 85 quintales, que llegan a 125 en San Juan y 85 en Mendoza, y más reducidas en La Rioja, exceptuando los nuevos parrales donde se logran cosechas similares a las mejores de San Juan.

Expansión a veces indiscriminada de técnicas destinadas a incrementar los rendimientos en detrimento de la calidad; exceso de riego y fertilizantes tipos de conducción, etc.

Destino casi total de las cosechas a la producción vínica y disminución progresiva del consumo interno y de exportaciones de uva fresca, desecada, etc.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Existencia de por lo menos 50.000 hectáreas de viñas nuevas que recién comienzan a producir, lo cual permite prever incrementos futuros de un 25 a 30%, especialmente de vinos comunes, de los cuales existen ya importantes excedentes.

Existencia de una cierta proporción de viñedos viejos y aun decrepito de muy escasa producción, constituidos en gran mayoría por variedades finas.

Como resultado de lo expuesto se han presentado producciones irregulares aunque ascendentes, con presencia de períodos cíclicos que algunos han atribuido a factores climáticos, pero que en buena medida deben ser atribuidos a limitaciones de cuidados por el costo de trabajos. Sin embargo, el volumen de las cosechas ya no pueden atribuirse a picos de producción por excepcionales condiciones climáticas, sino que son típicamente estructurales.

La producción de 1967, con más de 28 millones de hectólitros de vino, al que siguen otras producciones menores, de 19,5; 18; 19; 20 y 22 millones de hectólitros. En 1974 se obtienen 27 millones de hectólitros, 22 en 1975, 28 aproximadamente en 1976, casi 25 en 1977 y 20 millones en 1978.

Fuerte incremento en los últimos años de excedentes de difícil ubicación, por hallarse constituidas esencialmente por vinos de consumo corriente.

Si tomamos el mes de mayo de cada año, las cifras de existencias totales han evolucionado de la siguiente forma: en 1966, 3,8 millones de hectólitros; en 1970, 6 millones de hectólitros; en 1973, 8 millones de hectólitros; en 1974, 11 millones de hectólitros, no menos de 13 millones en 1975 y cerca de 14 millones en 1976. A partir de entonces y debido a caída del volumen de las cosechas sucesivas y el ligero aumento del consumo, destilación obligatoria, exportaciones, etc. los stock han disminuido, lo cual a nuestro juicio tiene carácter circunstancial pues evidentemente la capacidad potencial de producción permite esperar fuertes excedentes futuros.

Si tomamos las cifras de producción de 1976, que asciende a 28 millones de hectólitros, se habría llegado ese año a un total disponible de vinos de cerca de 42 millones de hectólitros frente al -

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

consumo que ese año llegó a 22 millones, y el cual, por otra parte, se halla prácticamente en el límite de sus posibilidades de expansión. Ello nos arroja un saldo de 20 millones de hectólitros, es decir, un volumen muy considerable y exagerado, que debe considerarse en gran medida excedente.

A partir de 1976 las disponibilidades totales se reducen en cierta medida, como consecuencia principal de las menores cosechas de 1977 y 1978 y un ligero aumento de consumo interno, que alcanza el primero de esos años a 23 millones de hectólitros, lo cual ha permitido alcanzar un consumo de 88,5 l/habitante en dicho año.

Las cifras promedio de excedentes del último quinquenio superan los 12 millones de hectólitros, establecidas, al 1-8 de cada año, lo que constituye el 60% del consumo promedio de ese período y el 30% de la cifra total exportada en el mundo. En el caso de que el cultivo alcance a ofrecer las cifras de producción para las que potencialmente se halla capacitado, cabría esperar cosechas futuras de no menos de 30 millones de hectólitros. Ello puede originar saldos muy significativos, de no mediar un incremento notable de las exportaciones, aunque el consumo siga su crecimiento vegetativo y se logre alguna mayor diversificación en el empleo de los frutos.

Señalaremos que como consecuencia de estos volúmenes la industria, tecnológicamente moderna, ha debido equiparse para tratar grandes volúmenes de vinos comunes, acumulando existencias que exigen vasijas, atención técnica, etc, y sobre todo determinan un elevado costo financiero durante lapsos muy prolongados.

Hay excelente organización empresarial a nivel de envasamiento y distribución con capacidad de fraccionamiento que supera ampliamente la demanda potencial y crea un ambiente altamente competitivo.

Para hacer frente a los problemas de excedentes y a la necesidad de reordenamiento se ha propuesto una serie de medidas, las que hasta ahora no han tenido validéz práctica. Entre ellas hemos de citar la prohibición de nuevas plantaciones mediante una ley provincial y reglamentación posterior sobre variedades; obligación de reinjertar un 30% de determinadas variedades; múltiples expresiones sobre la necesidad de promover los usos no vínicos de la uva. Entretanto-



to, el consumo interno y la exportación de uvas frescas y desecadas han caído de manera muy significativa. Las medidas de regulación de excedentes sólo pueden tener un valor limitado y circunstancial si no se promueven y orientan las necesarias acciones de fondo.

Las exportaciones no han recibido en los últimos años la consideración necesaria de manera continuada y ajustada a la realidad, a pesar de los ingentes esfuerzos realizados por los productores. Todos sabemos que existen excelentes condiciones ecológicas y elevada capacidad técnica para producir vinos de consumo corriente de calidad superior a los habitualmente elaborados en los países tradicionales. Por otra parte, distintas localidades, mediante una tecnología adecuada ofrecen vinos finos de calidad similar a la de los buenos productos europeos.

#### 4.4. Aspectos ecológicos y de implantación de la vid en la provincia.

La provincia de La Rioja presenta zonas muy aptas para el cultivo de la vid, en cualquiera de sus sistemas de conducción, y especialmente en los que ya se encuentra presente.

El clima, es favorable para un buen desarrollo y producción. Ejemplo de ello son las colonias de Chilcito, cuyas plantaciones rinden como en las mejores zonas del país, produciendo uvas con alto tenor glucométrico, el que llega generalmente a 15° y 16° Bm.

Los suelos en su mayoría de buena composición física, lo cual favorece el desarrollo de las plantas, con vegetación superior a la normal. Sarmientos de 8 a 10 m de largo. El único factor negativo lo constituye el bajo contenido en materia orgánica del terreno, como consecuencia de la alta luminosidad y reducida humedad, con disminución de la capacidad de retención y de la relación carbono-nitrógeno, dificultando la fijación de éste último.

El factor limitante del cultivo desde el punto de vista ecológico es la disponibilidad de agua en el suelo, por lo que debe recurrirse siempre al agua de regadío, ya sea superficial o de profundidad.

El riego como ya lo he manifestado anteriormente, se encuentra en

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

manos de la Dirección Nacional de Agua y Energía Eléctrica con un total de 7.000 hectáreas empadronadas y 5.000 hectáreas distribuidas por la provincia a través de su Dirección de Riego. De lo dicho se desprende que el total de la superficie bajo riego, ya sea de río, arroyos o vertientes es de 12.000 hectáreas, regándose otras 3.000 hectáreas con aguas del subsuelo.

El canon de riego, según el monto percibido por el Ente Nacional es el siguiente:

Departamento de Chilecito	\$ 4.654.00	por ha/ año
"           Famatina	\$ 759.00	" " "
"           Gral Lavalle	\$ 846.00	" " "
"           Arauco	\$ 840.00	" " "
"           Castro Barros	\$ 465.00	" " "

La Provincia por su parte cobra \$ 3.500 por hectárea y por año.

Es importante señalar el costo de la energía eléctrica, empleada en el suministro de agua de profundidad.

Cargo fijo	1355,794
Los primeros 100 Kwh	48,691 el Kwh
Los siguientes 200 Kwh	38,193 "
Los siguientes 200 Kwh	31,482 "
el excedente	23,087 "

El agua del subsuelo es empleada en el cultivo de la vid en diversas regiones y especialmente con el Departamento Chilecito. Su aprovechamiento económico es posible siempre que se adopten previamente ciertos recaudos básicos tales como variedad y prácticas culturales, de modo de asegurar rendimientos y calidad que permitan cubrir los costos de producción.

Las nuevas áreas de expansión de perforaciones como Bañado de los Pantanos, ubicada en el Departamento Arauco y el S.E. de la Capital, deberán ser estudiadas cuidadosamente para establecer la conveniencia económica que puede ofrecer una vitivinicultura intensa de alta eficiencia.

### 4.5. Estado actual de la vitivinicultura en La Rioja

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

De acuerdo a su proximidad y similitud ecológica se pueden agrupar los departamentos vitícolas en las siguientes zonas por orden de importancia:

- Zona Nº1 - Chilecito (Nonogasta-Sañogasta-Vichigasta-San Nicolas-Los Sarmientos-Colonias-Aigüñan-Tilimuqui-Malligasta) Famatina.
- Zona Nº2 - General Lavalle (Villa Unión-Pagancillo) Gral Sarmiento y Gral Lamadrid.
- Zona Nº3 - Castro Barros (Pinchas-Aminga-Anillaco-Los Molinos- Anjullón-San Pedro) Arauco y San Blas de los S uces.
- Zona Nº4 - Capital

### 4.5.1. Departamentos Zona Nº1

#### 4.5.1.1. Chilecito

Se destacan dos zonas bien delimitadas, las correspondientes a los cultivos tradicionales y las nuevas zonas en producción. Si bien es cierto que dentro de las zonas que llamaremos con cultivos viejos o tradicionales, existen nuevas plantaciones, las mismas no son significativas, por lo cual la descripción que se realiza a continuación se hace en forma general, encuadrándose las nuevas, en la descripción que posteriormente se realizará para las mismas.

#### a. Descripción del estado de los viñedos

.Superficie de los viñedos: Podemos considerar que la superficie media es inferior a 1 (una) hectárea, debiendo considerarse como tipo "huerto familiar".

.Suelos: En general con buenas características físicas y físico-químicas aptas para este cultivo. Areno-arcillosos - Limosos. Buen drenaje.

.Sistemas de conducción: Los sistemas de conducción ya sean en parra, espaldera alta o baja, o en cabeza, se encuentran en estado regular o malo. No se han efectuado renovaciones de ninguno de sus componentes. Plantas envejecidas, mal conducidas, retorcidas, que no guardan simetría alguna.

Los desniveles del terreno son bastante marcados, ya sea por no haberse realizado previamente la implantación, o bien debido a las modificaciones que se operan con el tiempo, como consecuencia de los riegos y labranzas.

.Estado vegetativo: El estado vegetativo es pobre, demostrando creciente decrepitud.

.Estado sanitario: En general puede considerarse bueno, no observándose síntomas de enfermedades. Durante la época de vegetación y años lluviosos son frecuentes las ataques de peronospora y oidium, como así también de "podredumbre" del racimo.

Labores culturales: Dada la deficiente conducción, y por tratarse de superficies pequeñas, los laboreos del suelo no se realizan, o se efectúan sin mayor atención. En este tipo de viñedos la única labor que se practica es la poda, siendo la misma en un 90% a pitón, considerando el estado general de las cepas.

.Abonaduras. En algunas oportunidades se incorpora estiércol de caprinos.

.Riego: La frecuencia de riegos es de 7 a 9 días. El agua es administrada por Agua y Energía de la Nación, entregando una dotación sin aforo bien delimitado, a razón de 45 minutos por hectárea y por turno.

La producción es baja, alcanzando a alrededor de 80 quintales por ha y por año y su capacidad potencial reducida.

.Cosecha: Se cosecha en cajones que se acarrean y juntan sobre carpa en callejón y luego se transporta a bodega. El procedimiento acarrea innumerables problemas que detallaré en la parte de industrialización.

#### b. Nuevas plantaciones

.Superficie de los viñedos: Las superficies implantadas constituyen un grupo económico rentable, con mas de 10 y hasta 30 hectáreas por productor.

.Suelos: Tierras de buena calidad, vírgenes, de constitución arenosa arcillosa, muy profundos.

.Niveles: Las plantaciones se han realizado en terrenos nivelados a cero, siendo su estado actual bueno. Se observa erosión eólica, que puede degradar paulatinamente el suelo en su composición física alterando además la fertilidad.

.Sistema de conducción: En general en parral, con distancia de plantación de 2.50 x 2.50 m y en ocasiones de 3 x 3 m, de acuerdo al vigor de las variedades. Su estado es muy bueno.

Madera y alambre en perfectas condiciones.

.Estado vegetativo: Podemos considerar su desarrollo como muy bueno presentando gran vigor, podas combinadas de cargadores de más de cinco yemas y pitones de dos yemas, bien realizada.

.Estado sanitario: El estado sanitario es bueno. Durante la época de verano ataques criptogámicos. Se efectúa control fitosanitario programado.

.Labores culturales: Las distancias de plantación como la altura adoptada, 1,80 m a 1,90 m; permiten las labores culturales que son mecanizadas. Se realizan periódicamente aradas, rastreos, melgados, y destronques necesarios.

.Abonaduras: Se realizan cultivos de abonos verdes con leguminosas y gramíneas (vicia y cebada) complementando con incorporación de estiércol de caprinos, especialmente en aquellos cultivos de mas de 8 años de edad.

.Riego: El riego se efectúa mediante el empleo de agua de subsuelo extraída por bombeo. Las perforaciones llegan a una profundidad de 125 a 130 metros y el nivel piezométrico es de 40 a 50 metros. Las bombas instaladas son de profundidad y sumergibles, encontrándose colocadas a una profundidad de 60 a 70 metros. La utilización de energía eléctrica se halla generalizada para su accionamiento con motores instalados de 75 a 100 HP. Funcionan un promedio de 20 horas diarias y rinden un caudal de 150.000 a 200.000 litros/hora. Con dicho caudal pueden regarse aproximadamente unas 30 hectáreas con una frecuencia de 7 a 9 días.

. Producción: Las producciones son muy buenas, pudiendo considerarse como promedio de 300 a 350 quintales por hectárea. Buena ca

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

pacidad potencial de producción.

.Cosecha: La cosecha se realiza con tachos (gamelas de 20 kilos). transportando directamente a camión.

#### 4.5.1.2. Famatina

Presenta características similares a la de las regiones del departamento Chilecito, del que se halla prácticamente a 30 km de distancia. Los viñedos existentes en general son similares a los viñedos viejos de Chilecito. Se observan algunos parrales nuevos, así como renovaciones realizadas en el área de viejas plantaciones erradicadas.

.Suelos: Suelos poco profundos, areno arcillosos, material de sedimentación, aptos para este cultivo.

.Niveles: Los desniveles de los distintos viñedos son superiores a lo aconsejable. Impalntación sin rebaje previo.

.Superficie de los viñedos: Los diferentes viñedos pueden considerarse como huertos familiares y tienen una superficie media inferior a una hectárea.

. Sistema de conducción: La mayor parte se encuentran conducidos como parral, siendo su estado regular. Se afectan algún mantenimiento, reposición de madera y alambre y su conservación.

. Estado vegetativo: En general de regular a malo. Su desarrollo es escaso.

Labores culturales: Las distintas labores culturales se pueden considerarse escasas o nulas. Hay algunas excepciones donde se observan araduras y trabajos de limpieza en los cultivos. Los trabajos de poda son bien realizados dejándose cargadores de acuerdo al vigor.

. Estado sanitario: Se observa en los sarmientos la presencia de ataques de afecciones criptogmáticas provenientes del año precedente.

.Abonaduras: En algunas oportunidades se incorpora estiércol de caprinos.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

. Riego: La distribución del agua de riego la efectúa Agua y Energía de la Nación en las mismas condiciones que en el departamento de Chilecito. Se entrega a razón de 45 minutos por hectárea y por turno con una frecuencia de 7 a 9 días.

. Producción: Se trata de una zona de maduración tardía, hallándose estipulada la fecha tope para cosecha; esta se realiza con maduración deficiente, lo cual disminuye los rindes. Se puede considerar que estos alcanzan de 70 a 90 quintales por hectárea, de acuerdo a la evolución climática del año.

. Cosecha: La cosecha se efectúa en cajones trasladándose a carpa en callejón y carga posterior a camión.

### 4.5.2. Departamentos zona nº. 2.

#### 4.5.2.1 General Lavalle

Este departamento cuya cabecera es Villa Unión, se halla integrado básicamente por esta y Pagancillo. Conjuntamente con Gral. Sar-miento y Gral. Lamadrid, es lo que se denomina el oeste riojano. Las regiones que realmente reviste importancia se hallan en Gral. Lavalle, por lo tanto las consideraciones se refirán a este, y pueden ser válidas para los otros dos departamentos.

. Descripción del estado de los Viñedos

. Superficie de los viñedos: En estas zonas, como en las anterior-mente descriptas, la superficie media por viñedos es inferior a una hectárea.

. Suelos. De buena calidad, aptos para el cultivo. Textura arenó-arcillosos, medianamente profundos.

. Niveles: Si bien no se encuentran nivelados a cero, los terrenos no presentan mayores inconvenientes para el riego y la erosión.

. Riego: La administración del riego corre por cuenta de Agua y Energía de la Nación, entregando la dotación a partir de las aguas del río Bermejo, a razón de 45 minutos por hectárea y por turno. El mismo tiene una frecuencia de 8 a 10 días. Existe una perforación particular en Villa Castelli.

. Sistemas de conducción: La conducción se realiza casi en su to-

talidad en parral. Su estado es bueno realizándose tareas de reposición y mantenimiento.

. Estado vegetativo: Este es en general de regular a bueno. Se observa buen desarrollo y estado de conservación de las cepas.

. Estado sanitario: El estado sanitario es bueno. En veranos lluviosos y otoños húmedos, hacen su aparición diversas afecciones criptogámicas, efectuándose los correspondientes tratamientos.

. Labores culturales: Se realizan labores culturales en forma normal, aradas, rastreos, limpieza de callejones e interfilares, etc. La poda de fructificación, se hace combinando cargadores y pitones, guardando equilibrio en relación con el vigor de las plantas.

. Abonaduras: En algunas oportunidades ciertos productores incorporan estiércol de caprinos.

. Producción: Los rendimientos en estas tres zonas son bajos, alcanzando en los últimos años a cifras de 60 a 80 quintales/ha. Se hace presente la acción de heladas, granizo y viento Zonda, desde floración a cosecha, que afecta la regularidad de la producción.

. Cosecha: Parte de la cosecha se realiza con tachos directamente a camión y parte mediante el sistema de cajones a callejón y luego su carga a camión.

#### 4.5.3 Departamentos zona nº 3.

##### 4.5.3.1. Castro Barros.

Castro Barros se halla integrado por los siguientes pueblos: Aguas Blancas, Pinchas, Arínca, Anillaco, Cojullón, y Los Molinos, constituyendo la zona denominada "la costa". Son pequeñas poblaciones ubicadas en la ladera de los cerros, de características muy similares, separadas por pocos kilómetros, generalmente de 3 a 5 entre una y otra. Los viñedos más viejos de la provincia se encuentran en esta zona, tratándose de pequeños huertos familiares, a los se les prodiga poco o ningún cuidado.

Prácticamente la única labor cultural de mantenimiento se reduce



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

a la poda y los riegos. En la mayoría de los predios la vid se halla consociada con nogales.

La producción es muy baja y oscilaría, según estadísticas, en los 60 quintales por hectárea. Sin embargo en base a las observaciones efectuadas y el estado de los cultivos, ella debe ser muy inferior. La capacidad potencial de producción es muy baja por distintos motivos.

#### 4.5.3.2 Arauco y Mazán

Se trata de dos zonas netamente olivareras, en las que, si bien la vid no alcanza el grado de abandono de Castro Barros, se encuentra también en condiciones muy deficientes. Es posible encontrar viejas plantaciones de vid consociadas con olivares que han ido reduciendo su producción, entrando en un período de decrepitud y obstaculizando la rentabilidad del olivo, que aquí tiene condiciones excepcionales.

#### 4.5.4. Departamentos zona n° 4.

##### 4.5.4.1. Departamento Capital y resto de la Provincia

Los diferentes cultivos existentes no son significativos y pueden considerarse como huertos familiares.

En el departamento Capital, se han implantado en la zona sur (ruta a Patquia) algunos viñedos que se encuentran en sus primeros años, beneficiados con riego de agua del subsuelo. La implantación es racional y se esperan buenos resultados. En uno de ellos se efectúa riego por goteo, no existiendo aún datos concretos en cuanto a sus resultados económicos.

##### 4.5.5. Resultados de los planes de mejoramiento.

En el departamento de Chilecito se detecta una eficiente acción de planes de mejoramiento. Los cultivos implantados son de muy buena calidad, pudiéndose catalogar sus resultados como altamente positivos.

##### 4.5.5.1. Acción de la Provincia.

La provincia a través de sus distintos organismos ejerce una acción muy positiva. Es necesario considerar sin embargo una serie

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

de elementos que determinan una lenta repercusión de las acciones, y que son de difícil solución. Entre ellos se destacan, la falta de títulos aptos en diferentes inmuebles, el gran porcentaje de minifundio en muchas de las zonas pobladas, y las sucesivas divisiones por herencia, lo que ha agravado seriamente esta situación.

No se puede dejar de mencionar, la importante infraestructura desarrollada en la Colonia de Vichigasta (Chilecito) mediante la sistematización de más de 500 hectáreas donde se han realizado rebaños, nivelación, instalaciones, para funcionar mediante adjudicación a los interesados, lo cual se realizará próximamente.

### 4.5.5.2. Acción privada.

La acción privada se pone en evidencia especialmente en aquellos lugares donde existe apoyo oficial, en lo que a infraestructura se refiere. En muchos de estos casos estos nuevos productos proceden de otras provincias y especialmente de Mendoza y San Juan. Las inversiones que estas explotaciones requieren para su entrada en producción, hace necesario que los inversores posean capital para su subsistencia y evolución durante un determinado período improductivo, así como buenos conocimientos técnicos para lograr explotaciones realmente eficientes.

### 4.5.5.3. Acción del INTA

Los distintos productores consultados, se encuentran satisfechos con la acción de este organismo, que se pone de manifiesto en general mediante el suministro de asistencia técnica en las diferentes fases del cultivo.

## 4.6. Material Vegetal

La Rioja posee un total de 7679 hectáreas ( 1977-INV ), lo cual representa el 2,19 % del total del país, distribuida en 5450 propiedades, cifra que constituye el 9% del total de viñedos del país. Existe una gran tradición en lo que concierne al cultivo de la vid, especialmente en la denominada "zona de la costa", ubicada en el Departamento Castro Barros y también en el Oeste de la provincia: Chilecito y Villa Unión.

El 72% de la superficie se halla en estas últimas regiones, representando el centro-este (Sanagasta - San Blas de los Sauces - Arauco) más del 25% restante.

La dimensión del viñedo es en general muy pequeña, asumiendo superficie mínima en Castro Barros donde 488 hectáreas se hallan divididas entre 1055 propietarios.

Estas particularidades que han sido analizadas en detalle en diferentes capítulos de este trabajo, tienen singular importancia para caracterizar el tipo de cultivo y particularmente su estado y posibilidad de rentabilizar eficientemente el esfuerzo de los productores y la utilización económica del agua de regadío, que es el elemento determinante de la producción.

En cuanto a los sistemas de conducción el 80,6% del cultivo se halla bajo la forma de parral y el 11,3% se conduce por "sogas", representando el 3,2% la espaldera alta. El parral constituye más del 90% de las plantaciones del Oeste de la provincia.

Ello puede considerarse favorable, por cuanto se han adoptado los sistemas que pueden proporcionar en estas condiciones ecológicas muy buenos rendimientos.

La viña en cabeza suele presentarse en Castro Barros y San Blas de los Sauces, en general con muy reducidos rendimientos.

#### 4.6.1. Variedades

##### a. Torrontés riojano

En nuestro país existen prácticamente tres tipos de variedades de Torrontes, denominadas comunmente "mendocino" "sanjuanino" o "riojano".

El torrontes riojano se considera un tipo de Malvasia, que presenta características particulares y proporciona vinos muy perfumados, el cual a veces, suele ser confundido con Moscato de Asti, aunque es muy diferente.

Produce buenos vinos que pueden alcanzar cierta calidad y cuya demanda es apetecible por el mercado.

## b. Cereza

Existen diversos clones siendo el de mejores características el que presenta frutos de color negro-verdoso, que se manifiesta sumamente productivo. Es excelente como uva de mesa, pero de escasa conservación, lo cual puede mejorarse parcialmente sometiéndola a cierto proceso frigorífico. Presenta el problema de desecación rápida del raquis y ramificaciones del racimo, el cual oscurece, quiebra y es causa de desgrane. Como uva de vinificar puede ser elaborada en blanco, aunque la calidad de sus vinos es mediocre.

## c. Criolla chica

Se considera la variedad que ha dado inicio a la vitivinicultura argentina y americana, constituyendo posiblemente ecotipos de cepas españolas introducidas durante la Colonia. Variedad vigorosa de la que existen varios tipos diferentes. Por su contenido glucométrico podría ser empleada en La Rioja como base para vinos generosos.

## d. Moscatel de Alejandría

Se la suele llamar Moscatel blanco siendo realmente una uva de mesa muy apreciable. Puede ser base para excelentes vinos perfumados, aguardientes, pisco, etc.

## e. Alicante Bouchet

Es una variedad tintorea de relativa calidad en nuestro país. Se la cultiva en Chilecito.

## f. Barbera de Asti

Excelente variedad para zonas de clima cálido donde produce abundantemente y permite lograr vinos de muy buena calidad. Mosto rico en azúcar y acidez, con coloración rojiza intensa. De maduración tardía.

## g. Malbeck

Excelente variedad como base para vinos reservas y finos, necesitando un correcto añejamiento.

## h. Pedro Gimenez

Uva blanca, base de los vinos reservas, Jerez, etc. Buena producción.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## i. Ferral

Se la considera uva de mesa aunque suele vinificarse para elaborar vinos rosados. Es de maduración tardía y de buena conservación. En Catamarca se la denomina "huevo de gallo".

## j. Cardinal

Variedad temprana productora de una excelente uva de mesa, cuya cosecha en La Rioja puede considerarse de primicia y obtener buenos precios en el mercado. En algunas regiones puede ser susceptible a daños de heladas tempranas.

## k. Sultanina

A pesar de existir tres tipos diferentes blanca, rosada y negra, la difundida para desecar es la primera de ellas. Requiere un cultivo esmerado para producir buenos rendimientos. La calidad de la pasa es muy buena.

## l. Otras variedades

En la provincia se hallan representadas más de 50 variedades, pero la mayoría de ellas solo tienen escasa significación debido a la reducida superficie existente.

## Variedades:

<u>Tintas de vinificar</u>	Has	<u>Rosadas de vinificar</u>	Has
Alicante Bouchet	150	Criolla chica	780
Bonarda	150	Ferral	133
Barbera d'Asti	45	Criolla grande	127
Malbeck	38		
Cabernet	25	<u>Blancas de vinificar</u>	
Merlot	15	Torrontes riojano	1.602
Aspirant Bouchet	15	Pedro Gimenez	20
Tempranilla	14	Ugni blanc	18
Carignan	9	Chenin	8
Otras: Raboso de Piave		Otras: Moscatel blanco,	
Pinot negro, Grenolino		Torrontes Sanjuanino,	
Lambrusco, Pinot gris,		Palomino, Semillon,	
Cabernet franc, etc.		Chardonay, etc.	

<u>Uvas de mesa</u>	Has	<u>Uvas para pasa</u>	Has
Cereza	1.036	Sultanina blanca	110
Moscatel de		Sultanina rosada	3
Alejandría	276	Sultanina negra	2
Cardinal	81		
Moscatel de			
Hamburgo	42		
Italia	25		
Moscatel rosado	8		
Almería	7		
Dattier de Beirut	4		
Valency	3		
Otras: Perla de			
Csaba, Angelino, etc.			

De acuerdo a su importancia, en el cuadro precedente hemos señalado las variedades más destacadas según la información suministrada por el Instituto Nacional de Vitivinicultura en 1974.

El incremento operado desde 1974 a 1977, se ha realizado en base al Torrontés Riojano en primer término, luego Moscatel de Alejandría y en tintas con Barbera Bonarda y Barbera de D'Asti, lo cual hace más sensible aún la diferencia entre estas variedades con las restantes.

Si bien es cierto que se efectúa una discriminación calificando las variedades en uvas para vinificar y uvas de mesa, dicha diferenciación no tiene otro objeto que agruparlas de acuerdo a sus principales aptitudes. En la práctica más del 95% de la producción se destina a la elaboración de vinos.

En lo que concierne al material vegetal es evidente la necesidad de difundir fundamentalmente variedades de mayor aptitud para producir los vinos que actualmente reclama el mercado, no solo a nivel nacional sino también el de los países importadores. De igual manera es imprescindible prestar la mayor atención a las variedades de mesa que por su ciclo vegetativo pueden ofrecer frutos que ocupen un lugar de primicia.

Diversas regiones de La Rioja presentan caracteres ecológicos excepcionales para producir altos rendimientos y destacada calidad siempre que los productores y la industria apliquen modernos procesos tecnológicos.

Nos referimos especialmente a este aspecto al considerar el mercado para productos vitivinícolas.

#### 4.7. Factores que influncian los rendimientos y la calidad

Entre los factores a considerar deben tenerse en cuenta fundamentalmente:

- Minifundio
- Definición acerca de la difusión de las variedades más aptas.
- Escasos recursos tecnológicos aplicados a las plantaciones.

En lo que concierne al minifundio debemos señalar que es el problema básico de la vitivinicultura en distintas zonas (viejos viñedos del Oeste, Castro Barros, Arauco, etc.).

Las superficies muy reducidas de la propiedad, las dificultades crediticias debidas a la escasa responsabilidad de los propietarios, deficiencias de títulos, etc., impiden realizar las inversiones necesarias y disponer de medios para aplicar procedimientos culturales más eficientes para incrementar rendimientos.

Una alta proporción del viñedo riojano debe ser considerado envejecido por abandono y deficientes prácticas culturales y su rehabilitación a niveles de producción realmente rentables se presenta como muy dificultosa.

En buena medida en ciertas zonas: Castro Barros, Arauco, Famatina, etc., la vid se halla formando parte de cultivos promiscuos, mezclado irracionalmente al nogal, olivo, hortalizas, etc.

La capacidad potencial de producción, en estos casos es limitada, y el productor no ha optado aún por el cultivo ecológica y económicamente más rentable en cada caso.

Es evidente sin embargo que las nuevas plantaciones de Chilecito tienen excelentes posibilidades de constituir un núcleo de producción de alto rendimiento y poner en evidencia las grandes perspectivas que la ecología de estas regiones ofrece a la viticultura.

Habrà que considerar igualmente el destino de esta producción, pues es posible que con una adecuada estructura de procesamiento para uva en fresco, pasa de uva, mejor elaboración de ciertos tipos de vinos, y aún de mosto concentrado, la rentabilidad de estas explotaciones puede ser altamente satisfactoria.



La posibilidad de disponer de cosechas anticipadas con respecto a otras regiones no ha sido realmente aprovechada. De igual manera el creciente y firme interés por vinos blancos a partir de variedades perfumadas donde se ponga en evidencia el caracter varietal, propone una orientación sumamente válida para racionalizar el viñedo riojano y considerar su expansión.

Lamentablemente y salvo la excepción del Dto. Chilecito y la zona de Villa Unión no se advierte en la Provincia una concientización favorable para lograr una alta rentabilidad general de este cultivo.

#### 4.8. Resultados económicos

Considerando los índices promedios de producción de las distintas zonas de la provincia, como así mismo la media general, los resultados económicos del cultivo deben considerarse en general deficientes.

Disponiendo de estas condiciones ecológicas en otras zonas del país, los rendimientos superan los 200 a 300 quintales promedio por hectárea, en base a variedades que permitan elaborar productos de muy buena calidad, lo cual puede lograrse sin duda también en La Rioja.

La excepción, a lo manifestado, lo constituyen sin embargo las plantaciones jóvenes de Chilecito, donde los rendimientos pueden ser considerados altamente remunerativos.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

CAPITULO 5 OLIVO Y NOGAL5.1. OLIVO5.1.1. Generalidades

El cultivo e industrialización del olivo ocupa en La Rioja un lugar sumamente importante por su trascendencia económica y social.

La especie permite aprovechar con alta rentabilidad las especiales condiciones ecológicas así como también la disponibilidad de recursos hídricos y humanos concentrados en las áreas de regadío.

La tradición que existe sobre este cultivo y su impasible permanencia ante las numerosas contingencias climáticas, culturales y económicas pone en vigencia sus excepcionales condiciones para adaptarse a un ambiente particularmente difícil y cubrir a pesar de ello las expectativas básicas de la población.

5.1.2. La producción, la industria y el comercio mundial

Hasta hace aproximadamente 25 años, el olivar aseguraba en gran parte la disponibilidad de materias grasas necesarias al consumo de los países productores, suministrando también los frutos que habitualmente se destinan a la elaboración en conserva.

La producción de aceite de oliva prácticamente se ha duplicado en los últimos 50 años, como consecuencia del aumento de la superficie cultivada y parcialmente a raíz del mejoramiento de los rendimientos.

Un buen número de plantaciones, a partir de los años 20 se fueron extendiendo fuera de las áreas ecológicamente más aptas.

Estos incrementos de producción que oscilan según los casos entre el 1,5 y 2% anual aproximadamente, han permitido pasar de promedios de alrededor de 590.000 toneladas de aceite entre los años 1900 y 1914 aumentando entre 1925-29 a 800.000 toneladas, 900.000 toneladas entre 1930 y 1940; 1.050.000 toneladas entre 1950 y 1960 y 1.250.000 toneladas entre 1960-1969.

El promedio de producción mundial de aceite de oliva en el último decenio 1968-1977, ha sido de 1.430.000 toneladas.

En razón de la singular alternancia de este cultivo, influenciada por diversos factores ecológicos y culturales ha sido posible comprobar a lo largo de este siglo producciones excepcionales como las de 1929-1930 con 1.310.000 toneladas, 1937-38 con 1.110.000 toneladas, 1954-55 con 1.455.000 toneladas, y 1963-64 con 1.750.000 toneladas, así como también algunas francamente deficitarias como por ejemplo las de 600.000 toneladas de 1950-51, y de alrededor de 900.000 toneladas en las cosechas correspondientes a los años 1962-63 y 1964-65.

Teniendo en cuenta las notables variaciones anuales, el estudio de la evolución de las producciones oleícolas debe ser efectuado a través de un largo período de años. Si se toma por ejemplo el período de 30 años que va de 1948 a 1978, pueden encontrarse 19 cosechas de producción media, 8 inferiores a la media, y sólo 3 francamente superiores.

Las cifras de producción de aceitunas de mesa han seguido una evolución similar situándose actualmente en alrededor de 600.000 toneladas anuales. A partir de los últimos años se observa un creciente interés por su incremento en razón de las posibilidades que ofrece en general el mercado, por lo cual es de esperar en el futuro un aumento de cierta significación. Ello puede derivar de una reconversión de plantaciones de variedades aceiteras y también de la intensificación de los actuales cultivos de variedades de mesa, o bien aunque en menor proporción, de la realización de nuevos cultivos especializados.

Puede preverse para 1985 cifras mundiales de producción de aceitunas de mesa cercanas a las 800.000 toneladas anuales.

Los principales países olivareros son, de acuerdo a las cifras de producción: España, Italia, Grecia, Turquía, Portugal, y Túnez, siguiendo luego Marruecos, Siria, Argelia, Argentina, etc.

En términos generales, y teniendo en cuenta la proporción de nuevas plantaciones realizadas en los últimos años, así como también los planes de mejoramiento que se llevan a cabo, puede esperarse un incremento de la producción olivarera mundial a partir de 1977-

# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

1978 que puede alcanzar cierta significación especialmente en Marruecos, Túnez, Turquía, Grecia, Argelia, aunque los totales mundiales pueden mantenerse dentro de límites más estrechos en razón de las reconversiones, concentración o abandono de ciertas áreas que podrán producirse en países como Italia, España, Portugal, etc. y de los acostumbrados y periódicos desequilibrios, anteriormente mencionados. Las perspectivas de producción de Aceite de Oliva y Aceitunas de Mesa para 1985 pueden situarse alrededor de 1.700.000 toneladas y 800.000 toneladas anuales respectivamente.

## PRODUCCION DE ACEITE DE OLIVA POR ARBOL

<u>Países</u>	<u>Producción de Aceite por planta (prom. aprox. en kg.)</u>
Argentina	6,0
Argelia	3,5
Chipre	1,1
España (1)	4,0
Grecia (2)	1,5
Francia	1,0
Italia	3,0
Líbano	1,8
Libia	3,5
Marruecos (2)	2,2
Siria	1,6
Tunez (1)	1,2
Turquía (2)	1,4

(1) Países grandes exportadores.

(2) Países ocasional y potencialmente grandes exportadores.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## 5.1.2.1. Aceite de Oliva.

El aceite de oliva es prácticamente consumido en los mismos países productores y las exportaciones en realidad constituyen intercambio entre ellos. A partir de la última guerra corresponde señalar que en muchos de los países oleícolas se ha ido estableciendo un ambiente de competencia a partir de los aceites de semillas.

La penetración de los aceites de semillas en los países olivareros se efectuó inicialmente a partir de los aceites de soja y algodón que fueron importados como consecuencia de la escasez de materias grasas, debido al incremento del consumo, déficits de producción de aceites de oliva, etc. en diversos países. Más tarde se ha incorporado a ellos el girasol.

La rápida difusión de los aceites de semillas apoyada especialmente por su menor costo fueron determinando en ciertos casos, no sólo la creación de una industria de extracción y refinación de estos aceites, sino que ha venido provocando paulatinamente un cambio en el gusto del consumidor y una cierta pérdida de interés por el aceite de oliva tradicional, de caracteres organolépticos acentuados.

Luego de este primer paso, el de la introducción de semillas o aceites mediante importación, y creada como consecuencia una industria de extracción y refinación, diversos países olivareros se han lanzado a la difusión de estos cultivos oleaginosos anuales y especialmente de girasol, soja, cártamo, etc. en áreas que van asumiendo particular importancia.

La creciente participación de los aceites de semillas en el consumo de materias grasas puede ser atribuido a diversas razones y entre ellas resulta importante la diferencia de precio con respecto al aceite de oliva, la regularidad de su calidad, la concentración creciente de las poblaciones rurales en áreas industriales o en las ciudades con mayor nivel de vida, que provoca indudablemente cambios importantes en los hábitos y una mayor receptividad hacia la intensa propaganda que se desarrolla en favor de productos alimenticios, etc.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Los precios de los aceites de semillas fueron aumentados de manera significativa en los últimos años, y también aunque en menor proporción los del aceite de oliva, guardando una relación de 1 a 2,3 la cual es muy importante sea mantenida o estrechada a fin de facilitar la comercialización del último de ellos.

Como resultado de estas nuevas orientaciones de post-guerra y salvo excepciones (Grecia), el aumento de consumo de aceites vegetales en la mayoría de los países olivareros se va cubriendo ahora en gran parte a partir de aceites de semillas.

El consumo de aceites de semillas por parte de los países olivareros ha crecido fuertemente en los últimos años. Esta situación y especialmente las incidencias que tiene sobre la producción olivarera, la importación y producción de aceites de semillas, requieren a nuestro juicio una atenta consideración y deben ser objeto de una cuidadosa y permanente atención por parte de los gobiernos.

En este sentido consideramos que si bien los aumentos de producción de aceite de oliva según las tendencias actuales, no podrían causar por sí solos problemas de excedentes, es necesario tener en cuenta que las transformaciones del consumo en los países oleícolas (desplazamiento del aceite de oliva por aceites de semillas) pueden en el futuro acrecentar los volúmenes en el mercado internacional.

El aceite de oliva no puede ni podrá casi seguramente competir con los aceites de semillas debido a las diferencias del precio, y su posibilidad de mantener y ampliar el lugar que actualmente ocupa, dependerá de las medidas que se apliquen para lograr un sustancial mejoramiento de su calidad de la uniformidad de su presencia en el mercado.

Es preciso señalar que la calidad del aceite es una consecuencia directa de la forma en que se desarrolla el ciclo de producción de la materia prima y en menor proporción de las operaciones seguidas en la elaboración, que si son ejecutadas siguiendo simples

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

normas higiénicas y tecnológicas no pueden ser causa de alteraciones en las características del producto.

Lamentablemente, una buena proporción de las plantaciones del Mediterráneo debido a su ubicación, a las condiciones actuales de cultivo, y debido a las dificultades de mecanización, los inadecuados métodos de conservación de los frutos, etc. proporcionan en general hasta ahora frutos de calidad muy deficiente y naturalmente, de ellos se extraen aceites inaceptables por el mercado consumidor. Por tales razones, el 80-90% de los aceites producidos y en muchos países su totalidad, deben ser sometidos a procesos de refinación para ser aceptados por el moderno consumidor, a causa de su elevada acidez y rancidez o bien por sus caracteres organolépticos anormales. Sólomente algunos consumidores pertenecientes a poblaciones ubicadas en el interior de ciertos países olivareros mantienen su interés por el consumo directo de este tipo de aceites denominados "lampantes", pero sin embargo es previsible un cambio rápido en las nuevas generaciones. Argentina, en cambio, por razones ecológicas, sanitarias, elaboración, etc. se encuentra en condiciones de producir aceites de excepcional calidad.

En lo que concierne a las exportaciones de aceite de oliva, las cifras de estos últimos 20 años manifiestan también el carácter de irregularidad determinado por las variables disponibilidades del producto.

Los promedios de exportación de los últimos 10 años oscilan en las 230.000 toneladas anuales.

Los países que se han destacado como exportadores en el último quinquenio son España, que supera netamente el resto con más del 50% del total (110.000 toneladas), Túnez (70.000 toneladas), Italia (15.000 toneladas), Marruecos (10.000 toneladas), Argentina (10.000 toneladas), y otros con cantidades menores. En años de cosechas excepcionales, ciertos países como Turquía, Marruecos por ejemplo, se convierten ocasionalmente en exportadores de cierta importancia, particularmente debido a la dificultad de colocación interna en razón de la presencia de aceites de

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

semillas, lo cual puede ser causa de serias perturbaciones en el mercado.

Es necesario señalar que estas exportaciones se dirigen prácticamente en un 85-90% a ciertos países oleícolas del mediterráneo, entre los cuales se destacan netamente Italia que suele absorber más del 50-60% de las exportaciones totales mundiales, Francia, Libia, etc. y a otros escasamente productores como EE.UU. con 30.000 Ton.; Brasil con 18.000 ton.; etc. Sólomente 30.000 a 40.000 toneladas anuales de aceite de oliva son adquiridas por países no productores como Alemania, Reino Unido, Suiza, Canadá y otros.

Estas cifras expresan a nuestro juicio que el futuro del consumo del aceite de oliva se encuentra muy estrechamente ligado al uso que del mismo puedan hacer los países productores, y que es muy difícil esperar por ahora una expansión importante del mercado fuera de las poblaciones tradicionalmente consumidoras de este producto.

#### 5.1.2.2. Aceitunas en Conserva

Con respecto a la producción de aceitunas en conserva, hemos de efectuar algunas breves consideraciones.

Esta industria se había mantenido circunscripta hasta hace algunos años en unos pocos centros tradicionalmente conocidos: Sevilla (España); ciertas localidades de Grecia continental (Amphisa, Volos, Kalamata, etc.), la denominada región de la Mármara en Turquía, etc.

A partir de los últimos 15-20 años se observa un creciente interés por parte de otros países y algunos de ellos como EE.UU., Argelia, Portugal, Marruecos, Argentina, comienzan a dedicar a esta actividad una parte de su producción de aceitunas.

Esta paulatina modificación en el destino de ciertos olivares se ha debido en algunos casos a la necesidad de rentabilizar más eficazmente especiales condiciones de cultivo (olivares bajo riego), y en otros a las facilidades de comercialización que han ofrecido



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

ciertos países importadores como por ejemplo Francia en favor de las aceitunas de Marruecos y Argelia.

A pesar del interés existente, de las posibilidades de producción de variedades de mesa en múltiples países y del mejoramiento substancial que ha puesto a disposición el sector industrial, la elaboración de aceitunas de mesa no ha alcanzado aún un lugar de verdadera importancia.

Las causas pueden ser atribuidas a varios factores, pero fundamentalmente se refieren a desconocimiento de las variedades más adecuadas a cada región, a la necesidad de una tecnificación del cultivo asegurando la organización de olivares especializados intensivos de conserva y también a la escasa difusión de conocimientos básicos acerca de los procesos modernos de preparación, etc.

Los países más importantes como productores, por su significación en el mercado mundial, tomando los promedios del quinquenio 1967-68 a 1977-78 son; España con algo más de 100.000 toneladas, Turquía 90.000 toneladas, Italia 70.000 toneladas, Grecia 55.000 toneladas, EE.UU. 45.000 toneladas, y luego Argentina, Marruecos, Siria, Portugal con cantidades variables entre 25.000 y 35.000 toneladas.

Las exportaciones suelen alcanzar entre 160.000 y 180.000 toneladas anuales, destacándose netamente España, Grecia, Marruecos, y Argentina.

Los mayores importadores son EE.UU., Francia, Italia, Brasil, Canadá, y algunos países del Este de Europa, en particular Rumania, Bulgaria, Rusia, etc.

#### 5.1.3. Características generales de las regiones de cultivo

La oleicultura, que como sabemos es la base de subsistencia de importantes poblaciones de la Cuenca del Mediterráneo y el Cercano Oriente. Es una actividad caracterizada hasta ahora por su escasa rentabilidad, lo cual ha sido relacionado con múltiples factores, variables según los casos, pero que en conjunto limitaron las posibilidades de aplicar los conceptos técnicos y económicos capaces

de determinar su modernización.

Entre ellos deben citarse sumariamente: el origen y ubicación de las plantaciones, la presencia de ciertos enemigos biológicos de difícil/<sup>control</sup> inadecuados tratamientos culturales aplicados en muchos casos, determinantes en conjunto de los magros rendimientos.

La estructura de la propiedad, en ciertas zonas oleícolas, con su extraordinaria subdivisión, el creciente ausentismo y escasez de mano de obra para la realización de ciertas costosas labores como la recolección, son aspectos de importancia que deben tenerse en cuenta en la consideración de las posibilidades económicas de este cultivo.

El olivar se ha mantenido hasta ahora, en general, como cultivo tradicional y sólo excepcionalmente ha sido objeto de investigaciones básicas acerca de sus reales posibilidades o de la aplicación intensa de los diversos procedimientos tecnológicos que han determinado la notable modernización de la fruticultura en los últimos años.

Las actuales plantaciones del Mediterráneo por una parte, provienen en buena proporción de la injertación de olivares salvajes o de explotaciones de tipo familiar, y en estos casos se presentan con gran irregularidad y ubicadas en terrenos de difícil acceso. Sólo en menor proporción se encuentran olivares efectuados con criterio de cultivo frutal o comercial.

Los cultivos derivados de las dos primeras situaciones enunciadas dieron origen a olivares cuya rentabilidad fue disminuyendo y es ahora muy reducida. Una gran parte de ellos deberán considerarse en el futuro como "cultivos de cosecha", complementarios de otras actividades o asumirán el carácter de plantaciones de interés para la conservación del suelo. Una parte de ellos posee sin embargo condiciones aceptables para responder favorablemente a la aplicación de algunas prácticas de mejoramiento de carácter extensivo y su conveniencia deberá determinarse más bien por razones sociales que por motivos económicos. Considerando la existencia de un total mundial de alrededor de 700 millones de olivos

puede señalarse que el 20-30% de la superficie dedicada a este cultivo se halla en ambientes ecológicos inadecuados y en condiciones topográficas que dificultan o impiden la aplicación de modernas técnicas de cultivo.

Estas condiciones inadecuadas se refieren entre otras, y según los casos, a deficiencia de lluvias en determinados períodos vegetativos, exceso de humedad atmosférica, temperaturas excesivamente bajas o vientos cálidos en coincidencia con delicados procesos fisiológicos, escasez de frío invernal, suelos con marcado hidromorfismo o excesivamente pobres o bien terrenos de fuerte inclinación.

La expansión del olivar hacia zonas que hoy consideremos inadecuadas ha obedecido en la mayoría de los casos a exigencias de carácter social.

Es conveniente señalar que muchos de los olivares ubicados en condiciones difíciles desde el punto de vista climático, edáfico, topográfico, fueron capaces de ofrecer producciones de cierta importancia, mientras la existencia de una población rural abundante permitía enfrentar los continuos problemas que presentaban estas plantaciones a través de un trabajo familiar cuidadoso, llevado a cabo apasionadamente y sin considerar mayormente los aspectos económicos. La situación es diferente en Argentina, pues el olivar se halla ubicado en terrenos llanos y zonas ecológicas en general de gran aptitud. Ello la ha permitido ser objeto de prácticas culturales intensivas y proporcionar rendimientos muy superiores a los que se logran en Europa.

La evolución del nivel de vida de los países, valorizando la mano de obra, fue creando serias dificultades y puso rápidamente de relieve la imposibilidad de seguir manteniendo las explotaciones que se van revelando ecológica o económicamente marginales.

Ampliando el cuadro general de la situación merece igualmente destacar que el material vegetal empleado en muchos países no manifiesta la uniformidad ni la aptitud que debe caracterizar un cultivo comercial, observándose así en un mismo olivar diferencias muy apreciables en rendimientos, regularidad de producción,

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

resistencia a ciertos parásitos, proporción de aceite en los frutos, etc.

Un trabajo bien programado y metódico de mejoramiento es imprescindible a fin de seleccionar algunos clones que puedan modificar substancialmente la rentabilidad de este cultivo. En algunas regiones por otra parte se continúa difundiendo o manteniendo en cultivo un exagerado número de variedades. Muchas de ellas manifiestan deficiencias culturales o tecnológicas, lo cual determina serias dificultades en la aplicación de técnicas de cultivo, tipificación de los productos, etc. Una de las necesidades prioritarias de la oleicultura mediterránea es el de proceder a un rejuvenecimiento de las plantaciones a fin de reactivar su capacidad productiva. Entre el 50 y 70% de los olivos existentes según los países es de edad avanzada o manifiestan síntomas de envejecimiento o decaimiento debido a la influencia de factores climáticos adversos y en especial a la continua aplicación de inadecuadas prácticas culturales. Si bien en Argentina son escasas las plantaciones de edad avanzada, se observa también envejecimiento prematuro por deficiente tratamiento de la planta en zonas de riego (podas irracionales, exceso de riego en épocas inadecuadas, grave ataque de tuberculosis (Cruz del Eje y Concordia), etc.).

Algunos parásitos y especialmente *Dacus*, *Prays*, *Saissetia*, *Zeuzera*, *Cicloconium*, etc., son causantes de importantes pérdidas en la producción y afectan también muy especialmente la calidad de los frutos. La acción de algunos de estos parásitos se halla también relacionada con las condiciones ecológicas predominantes en ciertas regiones.

Las dificultades de mecanización del cultivo, especialmente en lo que concierne a la recolección de los frutos, es un factor de singular importancia, pues esta última tarea incide en proporciones variables entre el 35 y 55% del costo de producción, según los países.

Consideramos que puede ser de interés resumir esquemáticamente la situación de las plantaciones, señalando a grandes rasgos y a título indicativo la existencia de 2 tipos fundamentalmente de

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

cultivos -de secano y de regadío- cada uno con exigencias y problemas diversos según corografía, características de las plantas, posibilidades de mecanización, estructura de la propiedad, etc. La pluviometría puede definir, "a priori" con las naturales reservas en cuanto a características de los suelos y otros factores climáticos, las diversas posiciones existentes. Debajo de la cifra de 400 mm anuales de lluvias el cultivo económico es posible, especialmente en la cercanía de litorales marítimos, pero deben seleccionarse correctamente los suelos, tener en cuenta la densidad de plantas por unidad de superficie, la realización de las labores culturales en relación con la distribución de las lluvias a través del ciclo vegetativo y períodos críticos, etc. Por encima de 400 mm. y dentro de ciertos límites, el manejo de la planta es más fácil, pero a medida que aumenta la humedad y la cercanía al mar se presentan problemas que exigen mayor atención. La olivicultura se realiza casi únicamente en secano. Sin embargo se ha ido desarrollando también una olivicultura bajo regadío que en el futuro podrá intensificar y adquirir cierta importancia en especial para la producción de aceitunas de mesa.

Teniendo en cuenta fundamentalmente el parámetro correspondiente al agua que reciben las plantas, a partir de lluvias y riegos, que se considera el factor de mayor importancia para establecer la rentabilidad de este cultivo, podríamos muy esquemáticamente separar en 3 grupos, algunas de las más importantes regiones oleícolas que prestan en cada caso condiciones y problemas que en conjunto pueden ser bastante semejantes a los de las zonas cálido-áridas de Argentina (Cuyo-Noroeste):

- a) cultivo de secano cubriendo su requerimiento hídrico en base a las lluvias (Portugal -zonas de Andalucía en España; Centro de Italia; Centro y Este de Argelia, Grecia, Litoral de Tunes y Litoral de Argentina).
- b) cultivo de secano con aporte complementario de agua de regadío (Sud de Italia, algunas zonas de Andalucía en España, Oeste de Argelia, Litoral de Siria, etc.).

- c) Cultivo únicamente bajo irrigación (Zona de Marrakech en Marruecos, Valle del Jordán en Palestina, regiones del Noroeste y Cuyo en Argentina).

Corresponde tener presente que el agua de riego para ser realmente rentable en el olivar, requiere que se cumplan al mismo tiempo una serie de requisitos y entre ellos:

- Ecología altamente favorable (clima y suelo).
- Programación y correcta ejecución de las prácticas culturales.
- Variedades adecuadas capaces de dar respuesta al cultivo intensivo.
- Eficiente administración del conjunto de recursos.

#### 5.1.4. Origen y evolución de los olivares en la República Argentina

Consideramos de interés destacar especialmente el posible origen de las plantaciones de la variedad Arauco, que es la cultivada prácticamente en La Rioja y su relación con sus similares de países vecinos, ya que es ésta la que ha determinado prácticamente la difusión del olivo en nuestro país.

Los testimonios acerca de la introducción del olivo en América, indican que los ejemplares más antiguos se hallan en los alrededores de la costa occidental del Continente y en general en las adyacencias del Océano Pacífico.

En este sentido mencionaremos que las regiones de cultivo del olivo en México, California, Lima (Perú), Azapa (Chile), etc. y de la República Argentina (La Rioja-Catamarca) donde podemos hallar ejemplares de olivo varias veces centenarios y donde existen centros importantes de civilización precolombina. Son también aquellas en las que se hizo sentir con mayor intensidad la acción colonizadora de España en sus etapas iniciales.

En base a los documentos existentes puede afirmarse que las primeras plantas de olivo llegaron a América con la corriente colonizadora de Hernán Cortés en Nueva España (México). Martín de Valencia, fraile que formaba parte de los 12 primeros misioneros llegados el 13 de mayo de 1524, es quién posiblemente introduce

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

estas plantas, con las que se creara la plantación de Tuleyhuaco en el Distrito Federal de aquel país, donde aún producen abundantemente.

Desde allí se llevan más tarde a la Baja California, alrededor del año 1769, donde las planta y cuida Junipero Serra, avanzando más tarde hacia la costa Norte de California.

Una corriente posterior de penetración de esta especie se produce alrededor del año 1560 en el Perú, cuando Don Antonio Rivera, planta los 3 primeros ejemplares que el mismo habría transportado desde el Aljarafe en Sevilla. Garcilaso de la Vega menciona este hecho y manifiesta que fueron colocados en terrenos vecinos a Lima, proveyendóseles de grandes ciudades. Desde aquí se tomaron algunas plantas o estacas que más tarde se llevaron a Chile, desde donde posteriormente atraviesan los Andes en este caso con Francisco de Aguirre, el que es enviado a Tucumán por Pedro de Valdivia, gobernador entonces del país trasandino.

Estos núcleos de pequeños olivares prosperaron rápidamente aunque en áreas muy limitadas, creando sin embargo una cierta preocupación durante el reinado de Carlos III, quien en 1774, indicó a los virreyes que no debían permitir, entre otras cosas, la plantación de olivos a fin de evitar una autonomía progresiva de abastecimiento en las colonias. Posteriormente por medio de otra Ordenanza Real se dispone en 1777, talar los olivos existentes en diversos territorios de la Américas y particularmente en Nueva España .

Se puede afirmar sin embargo que estas pequeñas plantaciones creadas entre los siglos XVI y XVIII en diferentes localidades del nuevo mundo, se mantuvieron estacionarias hasta comienzos del siglo XX , cuando comienza a notarse un creciente interés por su expansión.

Hubo evidentemente diversas vías de introducción, aunque las dos más importantes fueron las de México y Perú.

El conocimiento del origen de estas primeras plantas es interesante, pues permite establecer la variedad española de la que puede derivar la variedad Arauco que disponemos desde aquellas épocas en La Rioja.

Al parecer las estacas enraizadas fueron tomadas de ejemplares existentes en la actual provincia de Sevilla (España) y posiblemente en la zona del Aljarafe.

En base a los caracteres de las plantas, y especialmente de sus frutos, es posible que las variedades Mission (California); Azapa (Chile); y Arauco (Argentina), que guardan entre sí interesante similitud, provengan de la adaptación local (ecotipos) de la Gordal Sevillana. Evidentemente el medio ecológico ha influido de manera muy diversa en cada caso, proporcionando frutos con variantes morfológicas, fisiológicas, etc.

En apoyo de esta hipótesis podemos señalar que los más viejos olivares de América se hallan constituidos por las 3 variedades citadas y que es lógico pensar que quienes tenían la responsabilidad de elegir las plantas para ser transportadas desde España a las Colonias, habrían elegido entre las más conocidas en la península y capaces de producir frutos grandes y aptos para ser conservados.

Con respecto a La Rioja, parece evidente que las primeras plantas fueron colocadas en la segunda mitad del siglo XVI, lo cual es afirmado asimismo por Don Carlos Vallejo, en su trabajo "El valor histórico de los Olivos de Arauco".

Su progresión fue sin lugar a dudas sumamente lenta, hasta las primeras décadas de nuestro siglo. Existían limitados conocimientos sobre su cultivo y sobre todo escasa disponibilidad de agua para riego -factor imprescindible en estas zonas- la que se destinaba a otras especies anuales necesarias para cubrir la alimentación más inmediata y el mantenimiento de algunos animales. El consumo nacional de materias grasas inicialmente cubierto con el uso de grasas animales y más tarde por aceite se adquiría en países del Mediterráneo (España, Italia, Francia, Grecia, etc.) llegando así Argentina a constituirse hacia 1930 en el mayor importador mundial de Aceite de Oliva con más de 60.000 toneladas anuales.

#### 5.1.4.1. Expansión de la olivicultura

En el año 1930, el Gobierno Nacional establece una elevación sustancial de los gravámenes a la importación de los aceites extran-



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

jeros. Esta medida, que se ha considerado como una protección de fomento, resultó de extraordinaria significación para nuestro país, pues permitió la rápida evolución de la incipiente industria nacional de aceites de semillas, reduciéndose paulatinamente la entrada innecesaria del aceite de la Cuenca del Mediterráneo.

Al mismo tiempo y al reducirse las importaciones y aumentar el precio del aceite de oliva, se crea en el país un clima favorable para la difusión de ésta planta.

A ello contribuye también de manera decisiva la disminución de las disponibilidades de aceite de oliva en el mercado internacional debido a dos factores de gran significación; inicialmente la guerra civil que tuvo lugar en la península Ibérica y posteriormente la última conflagración mundial.

Los olivos existentes en la Rioja, Catamarca, San Juan, Mendoza, Entre Ríos, etc., que producían en forma notable frutos y aceites de muy buena calidad, sugerían las extraordinarias posibilidades que se abrían para nuestra olivicultura.

En 1932 el diputado nacional Moreira, de La Rioja, logra la sanción de la Ley 11.643, a partir de la cual se inician una serie de acciones, pero sobre todo se despierta el interés por este árbol en diversas regiones de las provincias de Cuyo y del Noroeste.

Prácticamente desde 1942 a 1960 se realizan importantes plantaciones, impulsadas decididamente por una eficiente acción oficial, desarrollada con intensidad por un organismo autárquico, denominado Corporación Nacional de Olivicultura, que fuera creada especialmente para estos fines mediante la Ley 12.916.

Este organismo, en el cual tenían representación los productores de las distintas regiones ha realizado una tarea altamente eficiente estableciendo una serie de Establecimientos que encararon la producción de plantas, investigaciones especiales, programas de industrialización con fines de fomento, desarrollando a partir de estas tareas un activo servicio de asistencia técnica, mediante instructores regionales.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Entre estos establecimientos merece particular mención el Establecimiento Olivarero de La Rioja, por la singular trascendencia que ha tenido su obra en la olivicultura argentina y mundial.

En el mismo fue establecido la más importante colección de variedades de olivo a partir del material que fué incorporado paulatinamente desde los países de Europa y Cercano Oriente.

A partir de los años 60 la labor oficial en la materia ha disminuído paulatinamente y en la actualidad el Estado no atiende prácticamente los aspectos de la promoción oleícola sino en forma aislada, llevando a cabo únicamente tareas de fiscalización o controles comerciales sobre sus productos cuando se destinan a la exportación.

Es preciso señalar que la acción del Estado durante el período que fue eficiente, fue capaz de despertar el interés de los sectores privados creando un ambiente muy favorable a travéz de, ofrecimiento de plantas de variedades aptas y perfecto estado sanitario, créditos para adquisición de plantas con reducido interés y larga amortización, así como para labores culturales, cosecha, elaboración, etc.

### 5.1.4.2. La producción olivarera argentina

Los sectores de la producción y la industria fueron de ésta manera impulsados a establecer cultivos e industrias, empleando esquemas tecnológicos modernos, lo que permitió en las zonas ecológicas favorables, la obtención de rendimientos satisfactorios.

A pesar de haberse llegado a un total de más de 7 millones de olivos hacia 1960, una buena parte de ellos estimada en casi el 50 % fueron luego abandonados o erradicados, pues se los había implantado en zonas inadecuadas desde el punto de vista ecológico o por razones culturales y económicas.

### Estimación del número de olivos y producción de aceitunas por provincia

<u>Provincia</u>	<u>Número de Olivos</u>	<u>Producción de Aceitunas</u> (kgs)
------------------	-------------------------	---

Mendoza	2.000.000	40.000.000
San Juan	900.000	19.000.000
Córdoba	360.000	10.700.000
La Rioja	250.000	7.500.000
Catamarca	80.000	1.800.000
Entre Ríos	100.000	1.800.000
Buenos Aires (1)	60.000	200.000
Otros	10.000	100.000
TOTAL :	3.760.000	81.100.000

En base al número de plantas y los promedios de cosechas totales de los últimos 5 años puede establecerse un rendimiento promedio por planta de alrededor de 26 kilogramos.

Lamentablemente no existen series completas con cifras estadísticas actualizadas que permitan efectuar un análisis total de la evolución del número de plantas y la producción.

La región de Cuyo constituida por las provincias de Mendoza y San Juan, así como las del Noroeste- Centro integrado por La Rioja, Catamarca y Noroeste de Córdoba, presentan condiciones ecológicas que sólo permiten la olivicultura bajo regadío total. Las condiciones climáticas condicionan los rendimientos que son más elevados en La Rioja, San Juan y Catamarca que en las restantes provincias. En Mendoza los fríos de primavera y de otoño dañan en muchos casos las flores, frutos pequeños o dificultan la maduración.

En Cruz del Eje (Córdoba) las lluvias estivales crean un ambiente de excesiva humedad atmosférica, exagerándose la vegetación y favoreciéndose la difusión de enfermedades como la tuberculosis.

Las cosechas se ven reducidas fuertemente en su volumen y calidad a causa del granizo.

El rendimiento en aceite y su calidad es sin embargo superior en Mendoza y San Juan, mientras que los rendimientos en frutos en general y la calidad de las aceitunas de variedades de mesa son superiores en La Rioja.

En la región del Litoral si bien existió una extensa área de oli

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

var en Entre Ríos (Concordia-Federación) y en Buenos Aires (Roberts C. Dorrego) actualmente los cultivos se han reducido debido a problemas climáticos y a deficiencias en la atención. Las plantaciones sólo han comenzado a recuperarse en los últimos años.

Corresponde señalar que debido a alternativas de mercado, el olivar no ha podido resistir en Cuyo y el Litoral la competencia con otros cultivos, y en particular la vid en la región cuyana y los citrus en el Litoral, lo que ha determinado una fuerte erradicación. A pesar de los esfuerzos de los sectores privados por mantener el cultivo, el Estado no atendió últimamente con adecuadas medidas sus requerimientos, máxime teniendo en cuenta que se trata de un cultivo permanente de costosa realización y una actividad de alto interés social, pues de ella dependen numerosos pequeños productores en las distintas regiones del país.

La situación es realmente lamentable, pues existen condiciones ambientales y capacidad técnica para dar a esta industria una alta eficiencia.

#### 5.1.5. La oleicultura en La Rioja

La existencia de pequeños núcleos de olivos plantados irregularmente en algunas pequeñas fincas, inicialmente en Arauco y más tarde en Manzan y la Capital, despertaron lentamente el interés de los pobladores y del Estado Nacional.

La escasez de aceitunas en el país, así como el excelente tamaño, calidad y madurez que se lograba, fueron algunos de los elementos determinantes de la paulatina ampliación del olivar.

Durante un largo lapso estas plantas se cultivaron asociadas a la vid y a la higuera, aprovechando para el conjunto los escasos recursos hídricos disponibles en las zonas mencionadas.

Los olivos pertenecían entonces al cultivar Arauco, derivando de las plantas introducidas en la época de la colonia y solo en las primeras décadas de este siglo, se incorporan otras variedades con motivo de los envíos efectuados entonces por el Embajador Dr. Tomas Le Breton desde Europa, y la incorporación de algunas otras cultivadas en Mendoza.

Estos ejemplares se concentraron en el denominado Vivero Olivarero Na-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

cional de La Rioja, cuya colección, ampliada extraordinariamente en 1947 y 1948 mediante 80 variedades recibidas con motivo de la misión especial cumplida por el Dr Dante F Marsico en los diversos países del Mediterráneo, la convierte en la más importante del país y una de las más calificadas del mundo.

Las colecciones de olivo del Vivero Nacional de La Rioja, han sido de trascendente significación para el conjunto de la oleicultura nacional, pues ha constituido la base indispensable para disponer del material vegetal más apto para los diversos ecosistemas presentes en distintas provincias.

En lo que concierne a La Rioja, la presencia de otras variedades diferentes a Arauco, hizo posible más tarde acrecentar los rendimientos y regularidad de sus cosechas merced a la polenización cruzada realizada con Arbequina, Manzanilla, etc., corrigiendo con ello una deficiencia genética que se presente en las flores de aquella variedad.

La expansión del olivar Riojano, ha sido muy lenta debido fundamentalmente a la escasez de agua para riego, y en ocasiones a las dificultades para obtener plantas de buena calidad y perfecto estado sanitario.

El problema de la escasez de plantas determinó en ocasiones la adquisición y distribución por el Ministerio de Agricultura, de plantas producidas en viveros privados existentes en la provincia de Buenos Aires y Mendoza, difundiendo con ellas la grave enfermedad denominada tuberculosis (*Bacillus Savastanoi*), la cual felizmente no prosperó en La Rioja en virtud de sus condiciones climáticas.

Recién en 1942, al crearse la Corporación Nacional de Olivicultura, como ente autárquico, se dispone de los recursos técnicos y económicos para desarrollar los planes de asistencia técnica, distribución de plantas de variedades auténticas y perfecta sanidad, a partir de sus propios establecimientos (La Rioja, Jujuy, Sgo. del Estero, San Juan, etc.)

El período de 1942 a 1962 que es el de fuerte expansión de la oleicultura argentina, hizo posible ampliar también dentro de las po-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

sibilidades este cultivo en La Rioja.

En 1942 existían en La Rioja 42.928 plantas, se llega a 1948 con 127.920; luego en 1953 se alcanza a 185.504, oportunidad en la que se realiza la última Investigación Estadística a cargo del Ministerio de Agricultura de la Nación. Las estimaciones agrícolas establecen para esta provincia existencia de 220.000 plantas en 1963 y entre 240.000 y 250.000 en 1978.

5.1.5.1. Características generales y particulares de las zonas de mayor importancia.

a. Localización:

El olivar Riojano de importancia comercial se halla prácticamente localizado en los Departamentos: Arauco (Aimogasta y Mazan) y Capital.

Plantaciones de menor significación se encuentran en la colonia Ortiz de Ocampo ubicada bajo el regadío del Dique de Anzulon, así como en San Blas de los Sauces, Chilecito, etc.

El olivar se halla actualmente salvo excepciones, constituyendo cultivo único, en fincas de muy escasas dimensiones. Existe fuerte predominio del olivar en el minifundio, particularmente en Aimogasta y en alguna menor proporción en Mazan y la Capital, lo cual constituye un serio problema para encarar planes de mejoramiento según se señala en el capítulo respectivo.

Ello condiciona indudablemente el mejoramiento de las plantas, por cuanto en general ellas son atendidas bajo forma tradicional por algunos miembros de las familias propietarias, hallándose en general los más jóvenes entregados a otro tipo de ocupaciones, o fuera de la provincia.

En estas condiciones se atiende prácticamente a las labores ineludibles: riego y cosecha. El número de plantas por propietario es sumamente variable y oscila de algunas pocas 3 a 6, hasta 50-60.

Las fincas de mayor extensión que llegan a poseer 1.000 a 1.500 olivos, son muy escasas y las de 4.000 a 10.000 olivos son solamente 6. En ellas el sistema de administración permite llevar a cabo los trabajos culturales con mayor eficiencia y adoptando una moder

# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

na tecnología.

La inexistencia de datos oficiales actualizados no permite sin embargo un análisis sistemático de las cifras.

b. Distribución estimada de olivos por Departamento :

<u>Dpto Arauco</u>	<u>Cantidad de plantas</u>
Aimogasta .....	97.000
Mazan .....	59.000
Dpto Capital	31.000
Dpto S.Blas de los Sauces	17.000
Dpto Gral Ocampo (Colonia Ortíz de Ocampo)	21.500
Dto Chilecito	12.300
Dpto Castro Barros	11.300
Dpto Sanagasta	3.700
Otros	.....

c. Distribución de plantas por edad :

Mayores de 60 años .....	10.000
Entre 60 y 35 años .....	33.000
Entre 35 y 30 años .....	85.000
Entre 30 y 25 años .....	57.000
Entre 25 y 15 años .....	35.000
Entre 15 y 10 años .....	15.000
Menores de 10 años .....	15.000

Del total, entre el 92-95% de los olivos, según Departamentos, se halla en edad de producción. El 88% tienen más de 15 años y casi el 75% es mayor de 25 años.

d. Distribución de plantas por destino :

Producción: aceitunas de mesa : Variedad Arauco y otras:

Aimogasta .....	90.000
Mazan .....	53.000
Capital .....	24.000
Gral Ocampo .....	2.000

Otras .....	22.000
Total	196.000

Producción: aceite de oliva : Variedad Manzanilla (1), Arbequina, Frantoio , Lecchino, etc.

Aimogasta .....	7.000
Mazan .....	6.000
Capital .....	5.300
Gral Ocampo .....	19.500
Otros .....	17.000
Total	54.800

#### 5.5.2. Aspectos ecológicos

Las características del clima, y el suelo de la provincia, con referencia especial a las zonas olivareras mencionadas se detallan en los respectivos capítulos.

Señalamos aquí las exigencias de las variedades predominantes y los factores adversos que en cada caso se presentan.

El olivo, planta de clima subtropical templado ha demostrado una gran plasticidad para adaptarse a través de sus diversos clones a condiciones ecológicas sumamente diversas, lo que le ha dado el carácter tan difundido de planta rústica.

Sin embargo y a pesar de ello, sólo es capaz de proporcionar alta rentabilidad cuando se encuentra dentro de condiciones climáticas y edáficas favorables.

El concepto de región ecológica debe ser redimensionado si se quiere tener una idea concreta de su aptitud. En la mayoría de las áreas que genéricamente se consideran aptas, y debido a la desordenada difusión del olivar, pueden ahora ubicarse zonas o localidades completamente inadecuadas.

---

(1) En muchos casos se elabora como aceituna verde en salmuera (Aimogasta).

De igual manera es posible ubicar microclimas excepcionalmente ap



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

tos, a veces de amplitud reducida dentro de extensas áreas de medio cres condiciones locales, de carácter topográfico (topoclimas), edá fico, etc.

Valiéndose del material vegetal disponible a través de los múltiples clones que permiten respuestas favorables a condiciones ecológicas muy diversas y aprovechando en la medida de lo posible la interrelación entre los diversos factores climáticos y edáficos, que pueden acentuar o disminuir sus efectos sobre la planta, es posible difundir el cultivo en áreas que sólo en parte presentan características óptimas y en las cuales sin embargo se suelen obtener sola mente rendimientos aceptables, con serios riegos periódicos.

### a. Factores climáticos :

El régimen hídrico tiene fundamental importancia como factor limitante de la producción.

Para conocer el total de humedad que la planta puede naturalmente disponer, deben considerarse la cantidad y distribución de las llu vias a través de las distintas fases vegetativas, el estado higrométrico del aire, la presencia de neblinas, nieves, condensaciones nocturnas, así como las características físicas del suelo; reten ción, permeabilidad, pérdidas por evaporación, drenaje, etc.

El olivo que presenta una gran adaptación a climas de escasa pluviometría, posee asimismo una gran facilidad para reiniciar a par tir de la parte basal del tronco (ovolos) o cuerdas en ramas prin cipales, la actividad vegetativa interrumpida por sequías sumamen te prolongadas.

El agua es necesaria en el período otoñal para favorecer el desarrollo de la brotación destinada a próximas cosechas, en la preflora ción para influir en el desarrollo normal de las flores y el proce so de fecundación y más tarde durante el desarrollo de los frutos.

Las características del suelo condicionan la utilización de las lluvias. Cuando ellas son escasas deben preferirse terrenos suel tos, arenosos y aplicar sistemas de cultivo que permitan poner a disposición de la planta un mayor volumen de tierra.

Es preciso tener en cuenta que si bien dentro de ciertos límites

existe una relación favorable entre humedad en el suelo y los rendimientos, el exceso de agua en climas áridos crea un ambiente favorable a ciertas afecciones parasitarias como *Cicloconium*, *Antracnosis*, *Cochinillas* *Fumagina*, etc. El problema se agudiza en presencia de suelos arcillosos o de escaso drenaje, ocasionando alteraciones fisiológicas por asfixia radicular.

En el caso de La Rioja, el régimen pluviométrico, que oscila entre los 341 mm en la Capital, alrededor de 351 en Catuna, y menos de 200 en Arauco, dadas las restantes condiciones climáticas, sólo es posible realizar cultivos económicos de olivares bajo regadío total, llegándose a una entrega que significa alrededor de 1200 mm anuales.

La altitud de las diversas zonas ubicadas entre los 600-800 mts y la exposición del olivar riojano se hallan dentro de los límites habituales para una producción de alta rentabilidad.

Las características de los agentes térmicos que suelen ser de singular importancia para determinar el volumen y calidad de la producción se hallan convenientemente distribuidos en las áreas oleícolas de importancia en esta provincia.

La temperatura media de los meses de invierno, debe ser cercana a 10° C para que la planta disponga de las horas de frío a fin de cumplir normalmente el proceso de floración y fecundación. En La Rioja estas cifras oscilan entre 11°C y 11,8°C en Capital y Arauco; 11°C y 11,2°C en Catuna y 8,3°C y 8,8°C en Chilecito en junio y julio respectivamente, con lo cual se halla asegurada dicha exigencia.

El frío invernal es imprescindible para promover la diferenciación de las yemas florales y asegurar una alta proporción de flores funcionalmente aptas. Algunas variedades poseen mayor exigencia (Ascolano - Gordal Sevillana - Empeltre, etc) y otras menores (Arauco - Mission Arbequina, Manzanilla, etc).

De las temperaturas extremas las de mayor importancia son las mínimas, pues pueden causar serios daños cuando alcanzan cifras inferiores a 6-8°C, dependiendo indudablemente de su frecuencia, de



la época y estado de vegetación, y de la interacción de otros factores, especialmente humedad, exposición, inclinación del terreno, etc.

El olivo es muy sensible al descenso accidental de la temperatura ambiente durante la floración.

En los frutos semimaduros o maduros, las heladas fuertes causan daños apreciables, desorganización de tejidos, rotura, etc, y alteraciones que posteriormente dificultan la extracción y separación de aceite y alpechines y pueden determinar pérdida de caracteres organolépticos, aumento de acidez, etc. Ello sucede en algunos años (Mayo) en Aimogasta y Mazan con la variedad Arauco.

En la zona de Anzulon (Catuna) la temperatura media anual, así como las máximas son inferiores a las del dpto Capital y Arauco. Ello puede determinar retardo en la floración, mayor riesgo de heladas de primavera y también irregular o incompleta maduración de la variedad Arauco.

El olivo resiste bien las temperaturas elevadas, siempre que disponga en el suelo del agua necesaria. En muchas localidades se llega en verano a registros de 42-44°C. En conjunto, el clima de las zonas olivícolas de La Rioja, ofrecen condiciones especiales para la producción de aceitunas de mesa, por su período estival prolongado y altas temperaturas. Sin embargo ellas no son las mas favorables para obtener aceites de calidad y altos rendimientos.

Los vientos tienen una influencia diversa según su origen, fuerza, la temperatura y su persistencia. Ellos causan un aumento de la evapotranspiración y además deformación de las plantas, desecación brusca y caída de flores y frutos. Son responsables de la depreciación de los frutos de variedades de mesa (marcas, rasguños, heridas, etc) especialmente cuando se destinan a la elaboración en verde.

En La Rioja debido a su capacidad de modificar rápidamente las condiciones ambientales reinantes en determinado momento, ya sea debido a su poder desecante o por transporte rápido de aire frío o caliente, pueden causar serios daños especialmente en el período de formación de yemas florales y sobre todo durante la fecundación.

Los vientos calientes en septiembre - octubre son causantes de perjuicios en la floración y caída de frutos pequeños en Aimogasta, Mazan y Capital.

b. Suelos :

En el Dpto Capital también se presentan suelos livianos de buen drenaje, mientras que en los olivares de la Colonia Catuna del Dpto Ortíz de Ocampo se presentan relativamente con mayor consistencia. En todos los casos el porcentaje de materia orgánica es sumamente bajo, siendo un elemento a considerar en los planes de mejoramiento de las condiciones del cultivo.

El olivar encuentra condiciones muy favorables en los suelos arenosos y profundos (Aimogasta-Arauco-Machigasta, etc), por cuanto esta planta es muy sensible a excesos o acumulación de agua. En los suelos arcillosos, salinos, alcalinos de Mazan, se observan dificultades en el crecimiento en la primera edad, prácticamente durante los primeros 8-10 años, en los cuales el desarrollo comparativamente es más lento. Luego el olivo se afianza y proporciona similares o mayores rendimientos que en las otras zonas (calidad de frutos - Mazan).

En Aimogasta predominan los suelos arenosos, medanosos y profundos con excelente drenaje, mientras que en Mazan se presentan condiciones físicas variables, con predominio de elementos finos - arcilla que les dá en ocasiones carácter de salino- alcalino, con pH elevado. La proporción de arcilla requiere labores especiales en los terrenos de olivar, y en ciertos casos reduce la eficiencia del riego. En Mazan existen plantas que sufren y envejecen por asfixia radicular.

En algunos países del Mediterráneo, en suelos arenosos y localidades cercanas al mar, se obtienen buenos rendimientos en base únicamente a lluvias de 200 mm anuales Túnez (Sfax) a 450 mm anuales (Litoral de Turquía, Argelia, Marruecos, etc).

c. Conclusiones :

Debe admitirse que desde el punto de vista ecológico La Rioja posee condiciones de excepción para la producción olivarera y en particular para la producción de aceitunas de mesa.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Los riesgos climáticos son mínimos y se relacionan prácticamente con vientos cálidos en floración y primera fase de desarrollo de los frutos, momento previo a la lignificación del endocarpio (hueso), y en determinados años a heladas tempranas (Mayo) que afectan en este caso la obtención de aceitunas maduras de la variedad Arauco, sumamente apreciadas por su tamaño y calidad.

La inexistencia de barreras naturales o rompevientos facilita por una parte la acción mecánica y física de los vientos, que también causan daños en los frutos al provocar laceraciones por contacto de estos con las ramas.

Puede indicarse sin embargo que las condiciones ambientales son similares a las de las mejores regiones olivareras de cultivo bajo regadío del mundo, aunque el tipo climático continental difiera significativamente del denominado mediterráneo que caracteriza al olivar de Europa, Norte de África y Cercano Oriente. Los mayores rendimientos en frutos por planta se logran siempre en climas cálido-árido, suelos arenosos y abundante regadío.

#### 5.1.6 Las Plantaciones

##### 5.1.6.1. Material vegetal

Los cultivos de variedad Arauco se han desarrollado en sus comienzos en base a plantas obtenidas por multiplicación directa u agámica y particularmente a partir de estacas enraizadas, en Aimogasta y Mazan.

Posteriormente, se comienzan a emplear plantas producidas por vía directa es decir, injertadas sobre pie de Arauco, el cual es reemplazado a partir de 1950 mediante portainjertos de la variedad Arbequina, que es desde entonces el habitualmente empleado.

En el Dpto Capital y las plantaciones de la Colonia Catuna, que riega el Dique de Anzulon, predominan en cambio las plantas injertadas.

De acuerdo a las observaciones realizadas, no existen diferencias en los resultados obtenidos con ambos tipos de plantas en lo que se refiere a adaptación a las condiciones de suelo, resistencia a sequía, enfermedades, rendimientos en frutos y calidad de los mis

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

mos.

El material vegetal para multiplicación se ha venido obteniendo directamente de olivares adultos. En el caso de estacas, se ha hecho a partir de ramas procedentes de poda invernal, de 3-4 cm de diámetro colocadas en viveros y en el caso de injertos, mediante la realización de almácigos de semillas, de los cuales una vez obtenidos los portainjertos y luego de 2 años, han sido injertados por el método de escudete o yema, que se han tomado de ejemplares adultos productivos. Estas plantas una vez criadas 1-2 años en vivero han sido recibidas por el productor con terrón de tierra o a raíz desnuda y en general desde Viveros Oficiales de La Rioja y Catamarca, etc. En ambos casos se ha producido lamentablemente con ellas el aporte de ciertas malezas de difícil control (Cyperus, Sorgo de Alepo).

Corresponde señalar que en ningún caso a nivel comercial, se ha practicado selección clonal, a fin de emplear material de multiplicación procedente de ejemplares sobresalientes por desarrollo, salud, rendimientos, regularidad de producción o características de los frutos, lo cual es lamentable pues se hubieran podido multiplicar individuos con caracteres de sumo interés, especialmente en las variedades Arauco, Arbequina, Manzanilla, Long Dolce, etc.

En La Rioja el cultivar casi excluyente es Arauco, en la región de Aimogasta, Mazan y Capital y solamente en ciertas fincas existen plantas de variedades aceiteras, incorporadas generalmente como polinizadoras (Arbequina, Manzanilla).

En cambio en los cultivos realizados en la Colonia Catuna, se han plantado diversas variedades aceiteras de menor tamaño de frutos y destinadas aquí a la producción de aceite, (Manzanilla, Frantoio, Leccino, R-Pendola, etc) y en escasa cantidad Arauco, Ascolano, etc.

#### 5.1.6.2. Variedades de mesa

##### a. Arauco

También conocida como Criolla. Se trata de un ecotipo derivado de plantas introducidas en época colonial.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Arbol que puede alcanzar gran desarrollo, aunque medianamente precoz, hojas grandes de color oscuro. Requiere polenización cruzada.

Esta variedad proporciona muy buenos rendimientos, en cultivo intensivo y clima cálido bajo regadío. Es sensible al frío y exceso de humedad, así como a Cicloconium, Tuberculosis y Verticilium.

Las podas inadecuadas exageran su tendencia a desnudar las ramas y dar exceso de madera. Se ha seleccionado el Clon "Mazan", de mayor producción y pulpa más firme, aunque muy fina. Producción por planta muy elevada, que puede alcanzar promedios de 80-100 kg, aunque ejemplares adultos proporcionan hasta 300 a 400 kilogramos.

Se elaboran en verde y maduras en salmueras, como tipo californiano y también en sal seca.

Su contenido en aceite puede llegar a 16-17%, por lo cual debe considerarse de doble finalidad. Cuando se destina a elaboración de aceite como descarte de aceitunas en conserva, manifiesta buenos caracteres organolépticos, aunque en general acompañados de acidéz debido a las condiciones de madurez, conservación, etc de los frutos.

#### . Manzanilla

Se lo considera un clon de la variedad española del mismo nombre aunque los frutos son más pequeños y la pulpa más consistente. En realidad se trataría /de un tipo cercano a la variedad española de nominada Rapazalla.

La planta es muy productiva, resistente al frío y Cicloconium, aunque muy sensible a Seissetia.

Rendimientos elevados de 50-80 kg promedio por planta adulta.

Esta variedad, por el tamaño de sus frutos, se considera como aceitera o de mesa. En otras regiones del país (C. del Eje, San Juan, Concordia) se elabora como verde en salmueva así como también en algunas fincas de Aimogasta.

Consideramos que es importante consignar que en el Vivero Nacional de La Rioja, existen una cierta cantidad de plantas de la variedad Manzanilla, introducida de la zona sevillana de Dos Hermanas en Es

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

paña, por Marsico D. en 1947, que demuestran muy buena producción y especialmente frutos de mucho mayor tamaño que llegan a 200 y 340 por kilogramo, con pulpa muy fina, hueso pequeño y maduración precoz. Contiene entre 15-16% de aceite con elevada proporción de triglicéridos sólidos y escasos caracteres organolépticos.

No existen prácticamente en cultivo comercial otras variedades de mesa, salvo algunas plantas de Aloreña, Cerignola, Racemo, con rendimientos y calidad en general inferiores a los frutos de Arauco.

### 5.1.6.3. Variedades Aceiteras

#### a. Arbequina

Introducida en diversas oportunidades en el país, se halla en el Vivero Nacional de La Rioja formando parte de las colecciones "Le Breton" y "Marsico", siendo originaria de Borjas Blancas (Lerida-España). En La Rioja se comporta como una excelente planta por su rusticidad, regularidad, y capacidad de producción además de su facilidad de conducción; pues mantiene buen equilibrio en su desarrollo y proporciones de madera y hoja. Resistente a sequía o bajas temperaturas invernales, aún con registros de -8 y -9°C. Posee hojas finas color verde o verde pálido, caracterizándose por abundante floración y cuaje. Se emplea como polenizadora de otras variedades y en particular aquí de la variedad Arauco. Frutos redondeados de 1,5 a 2,3 gramos con rendimiento en aceite elevado, que en La Rioja llega a 18-19% aunque de caracteres organolépticos escasamente marcados. Es precoz y produce rendimientos promedios que en buenas condiciones de regadío y cultivo alcanzan promedios de 80-90 kg por planta.

En nuestro país se ha seleccionado el clon "Arbequina La Banda" que demuestra mayor precocidad, mejores rendimientos y tamaño de frutos, los que en este caso se suelen presentar en mayor proporción en racimos.

#### b. Frantoio

Es una importante variedad por la calidad de su aceite, siempre que la cosecha se efectúe en su momento oportuno y cuidadosamente,



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

aunque la fuerte alternancia de producción que manifiesta no hace aconsejable su cultivo.

El aceite posee caracteres organoléticos marcados: color, aroma, y sabor, por lo que puede ser empleado para encabezar (coupage) aceites de otras variedades o bien refinados de oliva, borujo, o semillas.

Planta de mediana precocidad, y desarrollo, ramas largas tortuosas con hojas alargadas, anchas y color verde oscuro intenso. Fruto oval asimétrico con lenticelas bien marcadas, los cuales se presentan en racimos, con pedúnculo largo. Madurez con coloración muy irregular. En años de gran cosecha los frutos mantienen en gran proporción y por largo tiempo su coloración verdosa, aunque ya hayan alcanzado el contenido máximo de aceite. Rendimientos promedios de 50-60 kilogramos y contenido en aceite que oscila en el 18%.

### c. Leccino

Planta muy vigorosa, con fuerte proporción de madera y ramas que se desnudan en su base. Escasamente productiva en La Rioja, Sus frutos maduros pueden destinarse a elaboración como aceitunas negras en salmuera. Exige frecuentes podas de renovación.

### d. Otras

En menor proporción suelen encontrarse ejemplares de Empeltre, Pian gente, Rama Péndola, Picudilla, etc.

Podemos concluir sobre este tema manifestando que las condiciones ecológicas de La Rioja, son sumamente adecuadas a la producción de aceitunas de mesa, las de mejor calidad del país y que por otra parte este destino se halla económicamente determinado por el agua de regadío y los precios que logra el producto obtenido en comparación con el aceite que es posible producir.

#### 5.1.6.4. Estado general de las plantaciones

##### 5.1.6.4.1. Estado vegetativo y sanitario

Las alternativas del mercado, ciertos contrastes climáticos y en ciertas zonas la escasez de regadío (Dpto Capital) han determinado

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

en los últimos 30 años, períodos con variaciones aveces muy significativas en el estado de las plantaciones y en particular en su aspecto vegetativo y sanitario. Ello se ha reflejado directamente en los rendimientos.

Es evidente que los problemas de estructura de la propiedad han acentuado en muchos casos estos problemas.

En general el olivar se presenta actualmente en mejores condiciones que en los años 50-60, aunque se observan diferencias entre los de Mazan, que reciben mayor cuidado, con los de Capital y Aimogasta. Estos últimos son posiblemente los que más han sufrido deficiencias en su conducción.

En plantas jóvenes se manifiesta aún la tendencia tan perjudicial de practicar podas irracionales, eliminando ramificaciones bajas o desprotegiendo el armazón. También en plantas adultas (Aimogasta) en ciertos casos se continúan efectuando podas fuertes, eliminación excesiva de ramas, provocando en cambio exceso de madera. Debido a ello la planta, sufre la acción fuertemente dañina del sol, cambios de temperatura, vientos; directamente sobre sus ramas principales.

Las podas practicadas no cumplen función de renovación; acentúan la "vecería", reducen la capacidad productiva y la respuesta a las diversas técnicas de mejoramiento (fertilización, etc). Hay excesivos aclareos y reducción de superficies de fructificación.

De esta manera se favorece un envejecimiento prematuro y aún decrepitud, originándose reducción de cosecha, alternancia por deficiencia nutritiva y condiciones favorables para ataques parasitarios (carie, etc).

El estado sanitario es un aspecto sumamente importante, por cuanto la presencia de ciertas cochinillas (Parlatoria) afectan seriamente la calidad de los frutos y además existen otras (Seissetia, Aonidiella, etc) bastante abundantes especialmente en Aimogasta y Capital.

El estado natural de los olivares, considerado en base al Diagnóstico Foliar, arroja cifras de deficiencia para ciertos elementos

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

importantes. Se ha observado contenido de Nitrógeno de 1,45 % a 1,62 %; Fósforo en  $P_2 O_5$  de 0,30% y 0,48% y Potasio en  $OK_2$  de 1,50 % a 1,60%. La alimentación global (N-P-K) oscila entre 3,25 y 3,70.

Se considera en general que las plantas de olivo tienen un buen nivel de nutrición cuando se alcanza en la alimentación global mínima el 3,50% aunque deben mantener la relación para los 3 elementos de la siguiente manera sobre el total :

N :	60%	=	2,10%
P :	10%	=	0,35%
K :	30%	=	1.05%

De lo expuesto se evidencia, una deficiencia muy significativa en Nitrógeno y ligera en Fósforo. El primero de dichos elementos es de fundamental importancia para el olivo, pués actúa particularmente en el mantenimiento de la producción, buena brotación de otoño y primavera, elevada proporción de flores fértiles y cuaje. Reduce además la caída prematura de pequeños frutos, favorece su desarollo total y la proporción pulpa/hueso.

La disponibilidad de éste elemento en forma accesible en las fases críticas de otoño y prefloración es capaz de reactivar asimismo la asimilación de otros elementos.

En lo que se refiere al riego aunque se halla regido por las entregas (turnos), existe una tendencia a su empleo indiscriminado sin tener en cuenta la exigencia de la planta, aumentando así la tendencia a producir madera y el riesgo de anticipar brotación y floración, con lo cual se ofrece mayor posibilidad de daños por heladas, etc.

Las practicas de laboreo del suelo se ajustan en general a las exigencias de esta planta. Sin embargo no se practica el subsolado periódico, que es imprescindible en olivares de regadío para facilitar la aireación, mejorar condiciones físicas del terreno, renovar raíces, facilitar drenaje en ciertos tipos de suelo compactos, etc.

En muchas áreas de olivar no se ha incorporado aún el cultivo in-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

tercalar de herbáceas de invierno, o bien permanentes de alfalfa, a fin de mejorar las condiciones físicas del terreno, aumentar retención hídrica, modificar textura, etc y en conjunto el estado nutricional.

#### 5.1.6.4.2. Aspectos particulares del olivar de cada zona

##### a. Departamento Arauco

El olivar ocupa prácticamente el 97% de la superficie bajo cultivo pudiendo distinguirse 2 zonas :

Aimogasta : En esta zona del Dpto Arauco hemos incluido la localidad del mismo nombre, así como Machigasta, Arauco, San Antonio y la nueva área en desarrollo en Bañado de los Pantanos a 26 km de Aimogasta hacia el Norte, aunque esta última en el futuro por sus características de suelo, sistema de regadío y de cultivo deberá considerarse separadamente.

El número existente puede estimarse en alrededor de 97.000 plantas, de las cuales el 95-97% se hallan en edad de producción. Fuerte predominio de pequeñas propiedades con escasas posibilidades de aplicar mejoras técnicas para incrementar rendimientos y calidad. Puede estimarse que el 25% de los olivos adultos manifiestan estado muy deficiente y solamente el 50% del total proporciona cosechas acordes con las condiciones excepcionales de clima, y suelo de que se dispone. En estos casos se logran promedios de 60-70 kg/planta. A pesar de un cierto mejoramiento en el tipo de poda aún no se ha generalizado la necesidad que existe en plantas adultas de aplicar sistemas de renovación permanentes. Debido a ello se observa en muchos casos un desequilibrio en la relación hoja/madera.

En plantas muy viejas 60-70 años, debido al gran desarrollo del armazón, la superficie productiva se ha desplazado a gran altura, las plantas entrecruzan prácticamente sus extremos, y se crea un ambiente favorable a ciertos parásitos (cochinillas). Las plantas de más de 40-45 años manifiestan signos de envejecimiento. La gran proporción de ellas y las deficiencias en su manejo son evidentemente responsables en gran medida de las alternancias de cosecha.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Se desconoce el estado nutricional de las plantas y las aplicaciones de fertilizantes es muy reducida. La incorporación de guano es conveniente pero de ninguna manera cubre las necesidades de este tipo de olivar. El riego por inundación durante muchos años obliga a considerar las derivaciones que produce en la estructura y fertilidad del terreno.

En cuanto al aspecto sanitario se observan fuertes ataques de cochinillas *Aspidiotus*, *Partaloria*, etc, algunas plantas con síntomas de "Parálisis parcial o pardeo" e iniciación de "carie" en muy escasa proporción sobre troncos viejos que han sufrido podas fuertes con desprotección.

El riego no es correctamente aprovechado. Los canales de distribución no se hallan revestidos y el acceso a las plantas es en muchos casos irregular por deficiencias de nivelación. La retención es baja, lo que preocupa al productor que piensa en la necesidad de reducir los turnos.

Las posibilidades de expansión de este cultivo en la zona parecen hallarse al norte de Machigasta y en el área de Bañados del Pantano.

En esta última zona se ha implantado hace algunos años una plantación de 2.000-3.000 plantas, con predominancia de Arauco, sobre terrenos previamente nivelados, que reciben riego de una perforación. Su estado es muy bueno, manifestando en este año (octubre de 1978) una excelente brotación y floración.

En conjunto el olivar de la región posee una capacidad potencial de producción que permite prever un incremento de cosechas del orden del 30-40% con reducción de alternancia en plantaciones bien administradas y del 20% en los casos en los que existe escasez de riego y deficiente atención debido a problemas de minifundio. Para ello sin embargo será preciso apreciar un programa integral de mejoramiento.

Mazan : El olivar comprende en Mazan el área de la Villa y su extensión hacia la estación ferroviaria de la localidad. Los suelos poseen características diversas pero en general con predominio de la fracción arcilla, salinos y en ocasiones salino-alcalinos, con

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

variable permeabilidad.

Estos suelos han creado y crean aún serias dificultades a la evolución de las plantas en su primera edad, debido especialmente a la falta de correcta nivelación del terreno, sistematización del riego y también a la despreocupación por la preparación del terreno en el área, que habrá de explorar las raíces.

Las modificaciones introducidas en algunas fincas, tendientes a mejorar estas condiciones, permiten corroborar estas observaciones.

Predomina la variedad Arauco, con escasa proporción de polenizado-ras, aunque en una finca importante por el número de olivos, existen una cantidad notable de un conjunto de variedades aceiteras (Frantoio, Leccino, R Péndola, etc) que se hallan en vías de ser injertadas con Arauco.

El olivar adulto de Mazan se halla en buenas condiciones vegetativas superando al de Aimogasta. Los trabajos culturales se realizan de manera más correcta especialmente la poda y los riegos. Las cochinillas no manifiestan gran difusión y se hallan bajo control. No se presenta "pardeo".

El sistema de poda utilizado tiende a reducir el porte, a veces de manera drástica buscando una mayor protección del tronco, descendiendo la superficie productiva. El proceso es aceptable pero deben evitarse desprotecciones exagerada de ramas principales. La aplicación de fertilizantes se concreta en general a la incorporación de guano.

Las plantaciones jóvenes, algunas de ellas cercanas a la ruta 60, se hallan muy retrasadas y envejecidas en su desarrollo, por dificultades de preparación del terreno, riegos y labores culturales.

En conjunto el olivar de Mazan se halla en buenas condiciones. La capacidad potencial de producción puede estimarse en un 30% que puede ponerse en evidencia con prácticas culturales más eficientes.

El posible aporte de agua de regadío proveniente de las perforaciones realizadas en la zona de las Termas de Santa Teresita puede permitir mejorar la disponibilidad de agua para el olivar existente y

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

posiblemente la ampliación del área. Será preciso establecer la calidad de esta agua, su proporción en ciertos elementos (Boro, Arsénico, Manganese, etc.) para considerar posibles problemas en las plantas. Será preciso asimismo estudiar cuidadosamente la calidad de los suelos disponibles a fin de ubicar las futuras plantaciones. El área prevista para implantar una futura colonización en las cercanías de la ruta 60 hacia la Estación Mazán, no parecen las más adecuadas.

b. Capital y Sanagasta

En el Valle de Sanagasta existen alrededor de 3.800 olivos, en general asociados a la vid, nogal, higuera, y huerta. Su estado es bueno. Su rendimiento es reducido y las posibilidades de mejoramiento se hallan condicionadas por la promiscuidad entre diversas especies, disponibilidad de agua, etc.

Descendiendo la denominada quebrada de Los Sauces hacia la Capital, se han realizado algunas plantaciones, que durante largo tiempo han sufrido escasez de regadío. La zona se ha ido transformando paulatinamente en lugar de residencia. Las labores culturales en estos casos se han reducido. Debido a la disponibilidad de riego en los últimos años, posiblemente se ha exagerado su aplicación sin suministro de otras prácticas complementarias. Ello ha determinado la creación de un ambiente sumamente favorable para ciertas afecciones originadas en el suelo, y entre ellas la que localmente se ha denominado "Pardeo" que se inicia con la desecación parcial de ramas y avanza luego pudiendo causar la muerte de las plantas, generalmente adultas. Hemos observado una cierta proporción de olivos con ataque muy avanzado, posiblemente de más de 20 años de edad, en fincas donde se entremezclan el cultivo de diversas especies, arbóreas y anuales.

Se hallan en general en estado prácticamente de abandono.

Corresponde señalar por otra parte que dentro del Dto. Capital existen también olivares en buen estado vegetativo, aunque con presencia de intenso ataque de cochinillas.

La escasez periódica de riego ha venido dificultando la obtención de buenos rendimientos, lo que ha influido en la aplicación correcta

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

de prácticas culturales. Es un conjunto un olivar recuperable si se dispone de regadío en cantidad y regularidad. Para ello y dadas las alternativas de provisión por parte del Dique Los Sauces, será preciso considerar el aporte complementario de agua de profundidad.

c. Departamento San Blas de Los Sauces

El olivar ocupa una superficie reducida, en condiciones de extremo minifundio. Se presenta en muchos casos sobre terrenos de difícil drenaje. Los rendimientos en frutos son reducidos y la sanidad es deficiente.

d. Departamento Castro Barros

En las distintas localidades que corresponden a este Departamento, se encuentran olivos adultos, en regular estado vegetativo, aunque con deficiencias en labores culturales y expansión de cochinillas. Los rendimientos son aceptables si se tiene en cuenta la atención que se les presta.

e. Departamento Ortíz de Ocampo

Colonia Catuna (Dique Anzulon - En base al riego del Dique de Anzulón se ha implantado hace aproximadamente 30 años una área de olivar, dividida en lotes que constituyen la Colonia Catuna. Se estima existen alrededor de 22.000 plantas, el 95% en producción.

Se emplearon numerosas variedades con gran predominio de las aceiteras. La evolución de las plantaciones ha sido dificultosa debido a diversos problemas no solo de sistematización del terreno, sino especialmente a los escasos conocimientos de este cultivo por parte de los primitivos planadores. Posteriormente se agregó a ello la interrupción prolongada del suministro de agua de regadío.

En los últimos años, como consecuencia de una mejor regularización del riego y paulatino cambio de propietarios y mayores conocimientos de este cultivo, las plantaciones tienden a mejorar. El estado general puede considerarse aceptable, aunque existe una muy buena capacidad potencial de producción. Si se lograra asegurar el riego



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

y ejecutar diversas prácticas culturales el olivar de Catuna se halla en condiciones de proporcionar rendimientos similares a los de las zonas más calificadas de la provincia. Será preciso asimismo considerar la posibilidad de reinjertar una buena proporción de plantas mediante la variedad Araco.

#### 5.1.6.5. Consideraciones generales sobre los actuales problemas

##### a. Disponibilidad de plantas para expansión y renovación de áreas de cultivo.

Hasta hace algunos años los servicios oficiales del Ministerio de Agricultura, actualmente incorporado a dicha Secretaría de Estado, aseguraban a los olivicultores la disponibilidad de plantas de diversas variedades, de buena calidad y sanidad (Viveros de La Rioja, Catamarca, La Banda, Jujuy y San Juan).

En los últimos años debido a la desorganización de estos servicios, y a la reducción de recursos financieros y humanos, se producen sólo ciertas cantidades de plantas que no cubren la demanda. Por otra parte el Vivero Nacional de La Rioja ha dejado de producir plantas desde hace algunos años y no existen tampoco en el país viveros privados que ofrezcan olivos de buena calidad, variedades auténticas e inobjetable sanidad.

En consecuencia cualquier ampliación o renovación de áreas de olivar requiere prever con un lapso no menor de 3-4 años la disponibilidad de plantas de las variedades y con las características de calidad que hoy debemos exigir para este cultivo. Esta lamentable situación obliga al olivicultor a recurrir en ocasiones a cualquier ofrecimiento de plantas, sin poder elegir en muchos casos variedades o tipos de plantas.

Como solución de emergencia para La Rioja cabe incentivar la producción de plantas de la variedad Arauco por estacas y a partir de ejemplares cuidadosamente seleccionados y con excelentes antecedentes de producción elevada, regularidad y sanidad inobjetables.

##### b. Implantación de olivares

En ciertos casos no se ha tenido en cuenta las características de

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

los suelos, destinándose al olivar, áreas deficientes -suelos salinos, arcillosos, escaso drenaje (Mazán)- que pudieron mejorarse previamente. No se han efectuado correctamente trabajos previos de sistematización, indispensables en regadío, ni cultivos herbáceos o enmiendas para mejorar las características físicas del terreno, por lo menos en el área de las futuras raíces. Ello ha originado pérdida de plantas y en general lentitud en su evolución y continuos trabajos posteriores intentando repetidas y costosas correcciones, las cuales no modifican sustancialmente el problema. En estas zonas de regadío con suelos de características variables es imprescindible una muy cuidadosa elección del lugar, y una eficiente preparación del mismo. (Laboreo profundo, eliminación de restos de vegetación, raíces, etc., nivelación, cultivos anuales previos, sistemas eficientes de regadío, protección contra vientos, etc.), aplicación de fertilizantes y materia orgánica de base en los hoyos.

### c. Deficiencias más importantes observadas en las plantaciones

#### - Plantaciones jóvenes.

- Deficiente laboreo del área de raíces y protección contra rápida evaporación del riego.
- Poda exagerada, provocando desequilibrio y retraso de crecimiento.
- Riegos irregulares.
- Falta de aplicación de fertilizantes, especialmente nitrogenados, guano, etc.

#### - Plantaciones adultas:

- Poda de producción inadecuada a las condiciones ecológicas.
- Desconocimiento de métodos de poda de reactivación de la capacidad productiva en plantas envejecidas y decrepitas.
- Necesidad de mejores conocimientos en la administración del agua de regadío, según exigencias de la planta en sus diversas fases vegetativas.
- Falta de un eficiente y generalizado control sanitario espe-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

cialmente contra cochinillas. En otoños húmedos se presentan asimismo daños de Antracnosis en los frutos. Control de ciertas malezas.

- Consideración de las exigencias de alimentación mineral de cada área de olivar. Deficiencia en materia orgánica.
- Tipo de labranza adecuada a los diversos terrenos y condiciones del olivar y especialmente para mejorar condiciones físicas con incorporación en determinados casos de ciertos cultivos intercalares.
- Presencia de cultivos intercalares de especies leñosas perennes con exigencias muy diversas a las del olivo, constituyendo en muchos casos refugio de plagas.

#### 5.1.6.6. Resultados de los programas de mejoramiento ejecutados

Los servicios del estado y particularmente la Corporación Nacional de Oleicultura dependiente del entonces Ministerio de Agricultura de la Nación, desarrollaron una eficaz labor de investigación, experimentación y extensión entre los años 1946 y 1966.

Ello ha comprendido entre otros el estudio fenológico sobre colecciones de variedades en diversas zonas (Capital, Mazán, Aimogasta, Nonogasta, etc.), lo cual permitió determinar las épocas en que se producen las distintas fases vegetativas, así como la presencia y cuantificación de adversidades climáticas, etc.

Se realizaron asimismo estudios correspondientes a autocompatibilidad y autoincompatibilidad floral, lo que permitió asegurar fehacientemente deficiencias morfofisiológicas en Arauco, además de algunos factores coadyuvantes del fenómeno y las ventajas de la polenización cruzada con determinadas variedades.

En lo que concierne a la implantación de nuevos olivares se estableció la conveniencia de utilizar plantas con pan de tierra, ejemplares de 1 a 2 años con muy buen sistema radicular y protección del área de raíces (mulching) etc.

Particularmente se ha prestado atención a la corrección de ciertas prácticas culturales y en especial a la poda, que por influencia

de conocimientos provenientes de países del mediterráneo causaban daños sumamente graves: desprotección de tronco y ramas principales, reducción drástica del volumen funcional de la planta, envejecimiento prematuro y fuerte disminución de cosecha. Desde 1948 se difundieron indicaciones precisas a fin de no podar las nuevas plantas durante los 3 primeros años, proceder luego a un ligero aclareo y equilibrio, reducir al mínimo los cortes excesivos y la tendencia a levantar la copa o aclarar excesivamente. Los procedimientos europeos (España - Italia) que se consideraban adecuados a condiciones climáticas sumamente diferentes, no se adaptan de manera alguna a las características de La Rioja, donde la insolación, vientos cálidos, ausencia de humedad atmosférica, regadío, etc., son factores primordiales a tener en cuenta en la conducción de los olivares. En el Vivero Nacional de La Rioja se efectuaron trabajos de rejuvenecimiento en olivares de más de 50 años de las variedades Arauco, Arbequina, Frantoio, Leccino, etc., con excelentes resultados, cuyas conclusiones fueron motivo también de interés a nivel internacional.

En lo que concierne al abonado del olivar se llevaron a cabo durante 5 años, entre 1960 y 1964 una serie de experiencias de fertilización con distintos tipos y cantidades de elementos en plantaciones de cierta dimensión, en las localidades de Mazán, Aimagasta, Capital (S. Justina) basadas en el estado nutricional establecido previamente mediante Diagnóstico Foliar.

Sus resultados indicaron claramente una respuesta muy favorable a las aplicaciones de abonos nitrogenados y la conveniencia de utilizar asimismo periódicamente guano.

Se obtuvieron resultados que permiten indicar que este tipo de fertilización aumenta significativamente las cosechas y su calidad. Se observa una brotación abundante de otoño, que se considera el índice práctico del volumen de la futura floración y fructificación.

En lo concerniente a necesidad de agua se determinaron los "períodos hídricos críticos" que se ubican en prefloración; primera fase de desarrollo de los frutos, lignificación del endocarpio y

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

comienzos del otoño. Se reconoció asimismo la utilidad de un abundante riego post-cosecha (Abril) y lo innecesario del agua en el período de reposo, particularmente desde el 15 de junio a fines de julio.

Se ha estudiado también la evolución de algunas plagas, y especialmente cochinillas *Seissetia* y *Parlatoria*, señalándose que las mismas son más vulnerables a los tratamientos en octubre-diciembre, y la necesidad de complementar estos en febrero-marzo para evitar su traslado a los frutos. Se investigó el origen de la denominada "parálisis parcial" afección que se presenta con desecación de ramas aisladas, especialmente al final del invierno. Ella puede tener diversas causas (*Rosellinia*, *Verticilium*, etc.) actuando como factores coadyuvantes, suelos con difícil drenaje, exceso de agua, residuos orgánicos en cercanía de raíces, deficiencia de boro, etc.

Finalmente se han efectuado algunas experiencias destinadas a facilitar la cosecha de variedades aceiteras lo que ha comprendido, preparación de las plantas mediante especiales tipos de podas, aplicación de determinados productos en pulverizaciones, previo conocimiento de la resistencia a la abscisión, y empleo de implementos manuales de recolección. Las conclusiones fueron alentadoras, y se considera que la introducción de equipos basados en vibraciones de alta frecuencia pueden ofrecer soluciones económicas.

Lamentablemente estos y otros resultados han tenido escasa difusión a nivel del productor riojano, lo que debe atribuirse sin lugar a dudas a la falta de organización de los servicios de asistencia técnica en el medio.

Una muy buena penetración ha tenido sin embargo la labor de la Corporación Nacional de Olivicultura en el proceso de elaboración de aceitunas en conserva y aceite de oliva en La Rioja y como consecuencia en el país.

Hasta 1944, los industriales dedicados a procesar aceitunas de mesa, se hallaban seriamente preocupados por las enormes y continuas pérdidas que anualmente se producían por ciertas alteraciones en los frutos, los que comunmente se denominaban "aceitunas cortadas",

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

"alambradas", "ojo de pescado" y demás por la presencia de las denominadas "aceitunas zapateras".

A través de los trabajos desarrollados y divulgados por el citado organismo a partir de 1946 se estableció el origen microbiano de las alteraciones y se indicaron las normas de prevención y control para lograr una buena calidad a través de un correcto proceso de fermentación láctica. Estos trabajos ejecutados en el Vivero Nacional de La Rioja, y luego extendidos con la colaboración de industriales de Aimogasta, tuvieron gran repercusión en otras zonas del país y en el extranjero (España, Grecia, Argelia, Turquía, Marruecos, etc.).

De lo expuesto puede deducirse que si bien se han efectuado numerosos trabajos de investigación y experimentación en los distintos aspectos del cultivo y la industria, los resultados han sido aprovechados de mejor manera por esta última y han tenido escasa difusión a nivel del olivicultor.

Ello debe atribuirse a las dificultades para llegar a los pequeños productores que son gran mayoría y evidentemente al empleo de medios de divulgación incapaces de penetrar a dicho nivel y promover la aplicación de nuevos conocimientos.

#### 5.1.7. Resultados económicos del cultivo

##### 5.1.7.1. Producción:

La olivicultura de La Rioja a pesar de las alternativas de producción influenciada por factores diversos, algunos ya enunciados, proporciona con la variedad Arauco, predominante en la provincia y aún con las que se destina a extracción de aceite, rendimientos promedios por planta sumamente elevados. Las cifras oscilan en plantas adultas en buenas condiciones de cultivo entre 50 y 80 kilogramos de frutos, son sin lugar a dudas las más elevadas del país y del mundo. Sin embargo las producciones promedio anuales de la provincia son más reducidas y oscilan en el último quinquenio en alrededor de los 30 kilogramos por planta.

Señalaremos al efecto algunas cifras de plantas adultas bajo cultivo en condiciones eficientes:

# CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## Promedios de Producción por planta - Variedad Arauco

Edad 25-30 años

(kg/planta)

Año	<u>Dto Capital</u> (Vivero Nacional)		<u>Mazan</u> (Villa de Mazan)		<u>Aimogasta</u>
	<u>Variedad</u> <u>Arauco</u>	<u>Variedad</u> <u>Arbequina</u>	<u>Variedad</u> <u>Arauco</u>		<u>Variedad</u> <u>Arauco</u>
1966	63	75	75		62
1967	52	62	70		51
1968	68	80	58		75
1969	83	95	84		92
1970	80	120	91		73
1971	62	70	75		62
1972	71	62	68		50
1973	101	-	83		65
1974	60	67	48		42
1975	52	65	62		58
1976	47	78	72		43
1977	-	-	95		52
1978	-	-	83		71

La Rioja dispone de un total aproximadamente de 250.000 plantas, lo que constituye el 6,8% sobre un total del país de 3.760.000 olivos.

En lo que concierne a la producción, que puede llegar a 12 millones de kilogramos anuales, significa algo más del 14%. Sin embargo, de acuerdo al destino de los frutos la participación de la producción de aceitunas de mesa de la provincia contribuye anualmente con más del 30% al total del país y cerca del 45% del monto global de Variedad Arauco producidas anualmente.

Si consideramos las cifras estadísticas disponibles podemos establecer básicamente que dentro de ciertos límites y con un número de plantas muy similares, las cosechas y los rendimientos por planta

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

manifiestan anualmente variaciones muy significativas.

<u>Año</u>	<u>Nro de plantas</u>	<u>Producción de</u> <u>frutos</u>	<u>Promedio de</u> <u>Producción</u> <u>(Kg/planta)</u>
1968	220.000	3.300.000	15
1969		10.000.000	
1970		7.100.000	
1971		9.800.000	
1972		4.870.000	
1973	235.000	12.000.000	51
1974		7.000.000	
1975		5.900.000	
1976		6.200.000	
1977		7.100.000	
1978	250.000	8.000.000	32

#### 5.1.7.2. Características y calidad de los frutos

Nos referimos fundamentalmente a la variedad Arauco y a ciertas variedades aceiteras.

##### a. Variedad de Mesa

##### - Arauco

Produce frutos de buen tamaño, que oscilan entre 90 y 350 kilogramos con predominio de las categorías de 150 a 280 por kilogramo, con excelente aptitud para elaboración de aceitunas de mesa de diferentes tipos. Sólo son superados por la Ascolano y Gordal Sevillana.

Poseen forma ligeramente asimétrica acorazonada, piel gruesa y más resistente en comparación con Ascolano, Manzanilla, Imperial, etc. La proporción de pulpa y hueso oscila aproximadamente entre 88 y 12% respectivamente.

La pulpa más fina, menos consistente que en los frutos de la misma variedad producidos en otras zonas del país (Mendoza, San Juan, Cruz del Eje, etc.).



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Hueso alargado fusiforme con ápice acuminado y fuertes estrías. En conjunto y por su calidad tecnológica sobresalen los frutos producidos en Mazán sobre los de Aimogasta y Dto. Capital. En estas 2 últimos casos se observa además una mayor proporción de ataques de cochinillas que obliga a un fuerte descarte.

La maduración para la elaboración como verde en salmuera es alcanzada en marzo (frutos de coloración verde claro), que luego atraviezan el período de invierno con desarrollo paulatino y uniforme de coloración violeta -Abril, Mayo-, llegando a maduración industrial para elaborar como "negras en salmuera" generalmente a fines de este último mes.

La consistencia de la pulpa disminuye gradualmente, una vez que se alcanza la evolución máxima, aumenta el contenido en aceite y va disminuyendo el agua.

En las fases finales de madurez los frutos pueden ser afectados por heladas tempranas que deterioran los tejidos e impiden destinarlos a la elaboración de aceitunas de mesa.

El contenido en materias fermentescibles, factor importante para la elaboración de aceitunas verdes en salmuera, oscila en esta variedad entre el 4% y 3,20% sobre pulpa húmeda, descendiendo con la madurez a partir de Marzo. El máximo se observa en los frutos verdes cambiando a verde claro. El pH sobre pulpa varía entre 4,2 y 4,6.

Los problemas más serios de calidad son originados por la presencia de cochinillas en porcentajes mayores a los de otras zonas y daños producidos durante la cosecha (golpes, razguños, etc.).

b. Variedades destinadas a elaboración de Aceite, Manzanilla-Arbequina-Frantoio, etc.

- Manzanilla

Frutos de tamaño que oscilan entre 350 y 420 por kilogramo, de piel fina, hueso pequeño redondeado. En general 80-82% de pulpa y 18-20% de hueso. Maduración para mesa en Marzo y para aceite en junio-julio. Existe en la provincia en cierta proporción, en la

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Colonia Ortiz de Ocampo, donde podrá ser destinada, previa selección, a elaborar como verde en salmuera. Presente también problema de cochinilla. Rendimiento en aceite entre 16% y 17%.

- Arbequina

Frutos pequeños oscilados en 2 grs c/u de maduración bastante regular, la que se dificulta en años de cosecha abundantes.

La recolección para aceite se realiza en general en junio-julio.

Rendimiento en aceite entre 17% y 18%.

5.1.7.3. Factores que influyen en los rendimientos y la calidad

Los rendimientos en frutos y en calidad se hallan determinados en La Rioja por diversos factores.

El aspecto ecológico que es muy favorable, debido a la aptitud climática, no ha sido realmente aprovechado al máximo por las dificultades que crean otros elementos y en particular la técnica cultural en la gran mayoría de las plantaciones. El control sanitario se realiza generalmente en forma deficiente. Cuando se realizan tratamientos, ellos no tienen carácter general y en muchos casos se llevan a cabo en épocas inoportunas.

La aplicación racional de fertilizantes es escasa en general y prácticamente nula en la mayoría de las áreas de cultivo.

Finalmente la deficiencia en la poda como elemento de renovación equilibrio de la producción, completa el cuadro general que condiciona los rendimientos.

Evidentemente, la escasez y mala administración del regadío, tiene fuerte incidencia en las cosechas, aunque en muchos casos, la existencia de buena disponibilidad de agua no alcanza a conjurar las otras deficiencias señaladas.

En la base de estos problemas se halla indudablemente la estructura y dimensión de los olivares que no permite adoptar y generalizar métodos más eficientes de conducción. Sin embargo debe manifestarse que existe una buena rentabilidad a nivel de la producción, aunque la misma puede ser incrementada de manera muy significativa

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

mediante la aplicación más correcta de modernas técnicas culturales.

5.1.8. Capacidad potencial de Producción de las plantaciones existentes

La Rioja posee 250.000 olivos de los cuales según observaciones realizadas "in situ" es posible indicar lo siguiente:

- a) 50% -Plantaciones con buenas características para producir altos rendimientos.
- b) 40% -Plantaciones envejecidas y mal conducidas aunque potencialmente recuperables con facilidad.
- c) 10% -Plantaciones prácticamente con escasa producción. semi-abandonadas.

- a. Plantaciones con buenas características para producir altos rendimientos

Son olivares de cierta dimensión, ubicados en buenos suelos de Mazán, Aimagasta y Capital. Reciben adecuada dotación de riego y trabajos culturales (poda, fertilizantes y control sanitario). Rendimientos elevados y buena calidad de materia prima.

- b. Plantaciones envejecidas y mal conducidas aunque recuperables

Se trata de olivares en minifundios con reducido número de plantas y escasa e irregular atención por parte de sus propietarios.

Olivar envejecido, por tratamientos irracionales de poda, ausencia o irregularidad de tratamientos sanitarios, fertilización y labores culturales. Deficiente sistema de riego.

- c. Plantaciones semi abandonadas o con escasos cuidados durante determinados períodos de tiempo por problemas de administración y alternativas de mercado

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

En base a las condiciones naturales y la posibilidad de emplear procedimientos tecnológicos que se hallan al acceso del productor podemos expresar que el olivar riojano se halla potencialmente capacitado para incrementar su producción anual en los 30-40% en un período de 3 años y en porcentaje mayor si se desarrollan planes cuidadosos y bien asistidos durante un período de 6-7 años.

Podrán considerarse 2 posibilidades en base a 250.000 olivos adultos bajo regadío:

### Plan A (a ejecutar en 3-5 años)

50% de 250.000 = 125.000 plantas producen 70 kg/planta =	8.750.000
40% de 250.000 = 100.000 plantas producen 40 kg/planta=	4.000.000
10% de 250.000 = 25.000 plantas producen 20 kg/planta=	<u>500.000</u>
	13.250.000

### d. Fundamentos de estas previsiones

Para realizar estas previsiones de posibles mayores cosechas se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Existencia de condiciones climáticas y edáficas muy favorables al cultivo. Escasas adversidades climáticas circunstanciales.
- Plantaciones en general vigorosas que no han podido expresar la totalidad de su capacidad de producción por diversos factores de conducción.
- Variedad predominante capaz de elevados rendimientos. Sin problemas fisiológicos.
- Inexistencia de plagas que pueden afectar los rendimientos solamente en forma parcial la calidad, aunque fácilmente controlables.
- Escasa difusión hasta ahora de modernas técnicas culturales capaces de incentivar las producciones en forma significativa y reducir la alternativa de las cosechas.
- Disponibilidad de conocimientos básicos sobre el olivar en el nivel medio de la población.
- Facilidad de aplicación de nuevas técnicas culturales.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

- Fuerte interés a nivel comercial, por la producción riojana de aceitunas de mesa con destino al mercado y exportación, lo cual puede incentivar la aplicación de planes de mejoramiento.
- Posibilidad de apoyar con medidas del Gobierno Provincial una mejor disposición del pequeño productor para la atención de las plantaciones bajo forma personal, cooperativa, etc.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

5.2. NOGAL5.2.1. Panorama general de la producción mundial

Diversas especies del género *Juglans* se hallan al estado silvestre especialmente en Asia: Armenia, China, Japón, y también en Estados Unidos y Argentina.

El cultivo se ha extendido lentamente en múltiples países, en general en los de la Cuenca del Mediterráneo y los Estados Unidos de Norteamérica. En general los frutos cubren la demanda interna de los mismos y se comercializan en el mercado internacional, destinándose en gran medida como el resto de las frutas secas, a los países del Norte de Europa.

La producción mundial oscila en los 700.000 y 800.000 toneladas anuales, aportando los mayores volúmenes Estados Unidos con alrededor de 180.000 T, Turquía 120.000 T, Italia 70.000 T, Yugoslavia y Francia con cerca de 28.000 T cada una, Grecia 24.000, Hungría e India con 18.000T y Argentina con una producción de 8.000-10.000 toneladas.

El resto de frutas secas procedentes de otras especies alcanza volúmenes de menor significación. Así se obtienen alrededor de 700.000 T de Almendras, 500.000 T de Avellanas, 250.000 T de Pistacho y una cifra similar de Castañas. Los grandes productores de todas ellas son siempre los países del Mediterráneo, Cercano Oriente y Estados Unidos.

5.2.2. Exigencias ecológicas

El nogal prefiere los climas con inviernos fríos y secos, aunque libre de heladas tardías por cuanto las flores son muy sensibles a las bajas temperaturas. Las plantas jóvenes que no han lignificado aún completamente, pueden ser afectadas también por inviernos rigurosos y deben ser protegidos los primeros años.

Las temperaturas medias anuales deben hallarse entre 15-18°C, no resultándole favorable los fuertes calores con mas de 32-37°C según localización. Su requerimiento hídrico debe ser cubierto en el período Setiembre a Mayo, luego de lo cual entra en reposo vegetativo.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

El nogal prefiere siempre su ubicación en alturas entre 600 y 1.200 metros sobre el nivel del mar y terrenos con ligero declive.

Es exigente en las condiciones físicas del suelo debiendo ser ellos profundos, sin horizontes impermeables y buen drenaje.

Lo favorecen los terrenos calcáreos y prospera bien en los arcillo-limosos; limosos y aún pedregosos siempre sin compactación o hidromorfismo.

### 5.2.3. Antecedentes y evolución del cultivo en el país y La Rioja

Se estima que fue introducido en la época colonial, a partir de Chile ubicándose en principio en el Oeste de La Rioja, Catamarca y Mendoza. Es posible así hallar en diversas zonas ejemplares centenarios pertenecientes a la variedad denominada "criolla".

La evolución de las plantaciones ha sido muy lenta, aunque entre los años 1942 y 1960 merced a la labor del Vivero Rama Caída (San Rafael-Mendoza) se puso a disposición de los interesados una importante cantidad de plantas de distintas variedades, así como una eficiente asistencia técnica.

Lamentablemente una parte de las plantas, no recibieron los cuidados necesarios, lo que en diversos casos ha retardado la producción.

Por deficiencias de compatibilidad de injerto y portainjerto, deficiente manejo del riego y posiblemente enfermedades, se ha perdido en el Oeste de La Rioja un importante número de plantas.

La superficie total ocupada con nogales en el país es de alrededor de 14.700 hectáreas lo que podría dar un total aproximado de 850.000 plantas. Si se estima que la producción promedio del último quinquenio ha sido de 9.000 T, el rendimiento solo alcanza a algo mas de 10 kg de nueces por planta.

Esta cifra debe considerarse muy reducida, y se halla determinada por la existencia de una elevada proporción de plantas que reciben escasos cuidados y de ejemplares que aún no han llegado a su plena producción.

El promedio de producción en La Rioja es de 1550 toneladas anuales es decir que constituye el 17% del total del país.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## Producción de nueces (en toneladas)

Año	Total del país	La Rioja
1967/68	6.390	744
1968/69	5.900	800
1969/70	5.800	847
1970/71	6.511	910
1971/72	5.600	875
1972/73	5.740	970
1973/74	7.500	1.190
1974/75	7.760	1.200
1975/76	8.715	1.280
1976/77	9.200	1.470
1977/78	10.300	2.600

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería  
de la Nación.-

En lo que concierne a La Rioja según el Censo Agropecuario Nacional efectuado en 1974, existen 139.270 plantas, sobre 2.300 hectareas.

Es posible que en la actualidad se dispongan de alrededor de 142.000 plantas.

De este total una fuerte proporción, estimada en 30-40% son muy jóvenes y no han alcanzado la edad de plena producción.

La distribución por Departamentos de la provincia es la siguiente:

Departamento	Nº de plantas
Famatina	85.591
Chilecito	24.953
Castro Barros	12.905
S. Blas de los Sauces	8.697
Sanagasta	5.345
General Lavalle	2.813
Arauco	1.205
Otros	1.761
<b>TOTAL</b>	<b>139.270</b>



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

## 5.2.3.1. Material Vegetal

Las plantas empleadas en las distintas zonas del país han sido obtenidas por 2 (dos) procedimientos: Injertos sobre diversos pies, o bien ejemplares producidos directamente a partir de semillas de variedades comerciales.

El primer sistema ha sido el empleado por el ex-Vivero Nacional de Rama Caída, actualmente Estación Experimental del INTA en San Rafael-Mendoza) y algunos establecimientos privados en particular el denominado "Los Alamos" de Cipolletti - Rio Negro.

Se han emplado como portainjertos los obtenidos de semillas de *Juglans regia* (nogal europeo) y *Juglans nigra* (nogal negro) procedente este último del Este de Estado Unidos.

El primero es muy compatible con las variedades cultivadas y de muy buenos resultados en terrenos sin excesos de humedad o de sales.

Ha sido recomendado para evitar la enfermedad denominada black-line que aparece en el tronco en la unión del portainjerto e injerto, con interrupción de tejidos del cambium ocasionando la muerte de las plantas generalmente a los 15-20 años desde su plantación.

El *Juglans nigra* fue importado de EE.UU. y al parecer es bastante resistente a algunas enfermedades criptogámicas, aunque sensible a la presencia de humedad del suelo durante largos períodos o terrenos lentamente drenables, aunque sensible al "Black-line".

Debido a ciertas dificultades encontradas en la injertación, y la imposibilidad de obtener plantas, los productores han utilizado en La Rioja desde hace algunos años, plantas obtenidas directamente de semillas de las variedades en cultivo, lo cual a pesar de una cierta fijación de caracteres, ha dado como resultado una serie de variaciones apreciables en los frutos. Las plantas de semilla entran en producción regular bastante mas tarde que las procedentes de injerto. La estación de Rama Caída ofrece aún plantas injertadas.

## 5.2.3.2. Variedades

La variedad predominante es la denominada criolla, muy difundida en La Rioja y en otras provincias. Proporciona frutos de tamaño media

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

no o chico con alrededor de 80 unidades por kilogramo y calidad regular, con cascara semidura y rugosa. En general es de floración temprana por lo que puede ser afectada por heladas de primavera. Posee 42-43% de almendra.

En la Estación Experimental de San Rafael-Mendoza, se ha seleccionado un tipo denominado con el nombre "Rama Caída", que presenta frutos mayores, oblongos, cascara mas fina y mayor contenido en almendra.

Florece algo mas tarde que aquella, es decir en la primera quincena del mes de octubre.

Las plantas manifiestan fuerte vegetación y producción superior a la criolla.

a. Franquette

Es una planta de buen desarrollo con floración tardía, que ocurre en general en la segunda quincena de octubre.

El fruto es grande, con alrededor de 70 unidades por kilogramo, cascara lisa, muy fina. color amarillento y forma alargada. Posee entre 48-49% de almendra de muy buena calidad.

b. Mayette

Variedad de origen frances igual que la precedente. Floración tardía, hacia fines de octubre. Frutos grandes de cascara lisa y color amarillo claro muy atractivo.

c. Sorrento

Se designa como tal a 2 tipos diferentes, uno de frutos redondeados y otros de forma ovoide, siempre con cascara fina y bastante lisa.

Se han plantado asimismo otras variedades aunque en mucho menor escala: Chilena, Placencia, etc.

#### 5.2.3.3. Estado general y conducción de las plantaciones

Como ya se ha señalado las condiciones de extremado minifundio influye en gran medida en el estado de las plantaciones y la imposibilidad de aplicar correctamente las prácticas culturales para mejorar la rentabilidad.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

En lo que concierne al nogal debemos señalar situaciones particulares por cuanto en los departamentos del Oeste: Famatina, Chilecito, existen algunas plantaciones especializadas de distinta dimensión, mientras que en el valle de Castro Barros, Sanagasta, etc. los nogales se hallan en cultivo promiscuo.

En el primer caso esta situación, acompañada por mejores condiciones climáticas determinan mayores rendimientos.

En general las plantaciones no guardan una disciplina en lo que concierne a distancia, preparación previa correcta del suelo, sistema de distribución de riego, etc.

En el caso de cultivos asociados -vid, olivo, higuera, herbáceos, etc. al practicarse labores culturales se destruye una parte de las raíces superficiales del nogal, con lo cual se afecta su evolución y se predispone la planta a ciertas enfermedades.

En general la lenta evolución de muchas plantas jóvenes es debida en La Rioja a deficiencia en la elección y preparación del terreno, falta de fertilizantes de base y plantas de mala calidad, envejecidas o transplantadas sin los cuidados necesarios para mantener la integridad del sistema radicular.

Por otra parte las plantas aisladas o las bien distanciadas suelen producir con mayor abundancia, que aquellas ubicadas a menor distancia. La escasa producción promedio de plantas adultas debe ser relacionada particularmente con problemas de riego, en muchos casos por desconocimiento de sus fases críticas -prefloración y primeros estados de formación del fruto-, deficiente acondicionamiento del terreno, lo que facilita la permanencia exagerada del agua, especialmente en suelos arcillosos y finalmente a la falta de aplicación de fertilizantes. El nogal no tolera agua salinas y su empleo causa serios trastornos, ocasionando menor crecimiento, envejecimiento y muerte.

El estado sanitario en general es bueno. Se observan sin embargo algunos casos de podredumbre de raíces; mal de la tinta, etc. y ataque periódico de Carpocapsa y presencia de nematodos de raíces. En Famatina se han observado algunas plantas de 15-20 años en te-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

rrenos bajos con podredumbre del cuello (*Phytophthora* sp), y también en San Blas de los Sauces.

La cosecha se realiza recogiendo los frutos mediante "vareo" o "apaleo" de las ramas aunque existen en el mercado diversos productos que facilitan la abscisión y caída de los frutos. Se colocan luego sobre zarzos ó bandejas para que suelten la envoltura y se despojen lentamente de humedad a fin de asegurar la conservación. Esta etapa se cumple a la sombra y generalmente bajo techo, en locales aereados.

La cosecha anticipada perjudica la calidad de los frutos y el vareo debe ser cuidadosamente realizado a fin de evitar destrucción de yemas que constituirán la cosecha del próximo año.

#### 5.2.3.4. Capacidad potencial de producción de los cultivos existentes.

Considerando la existencia total de aproximadamente 142.000 plantas, puede indicarse que cerca del 60 % se halla en condiciones de proporcionar rendimientos muy satisfactorios, es decir un total de 105.000 nogales. Entre ellos existe una fuerte proporción de plantas jóvenes.

Si consideramos los rendimientos normales en otros países, Estados Unidos, Italia, Francia, India, que llegan en plena producción a promedios de 30 - 40 kg por planta, es posible indicar que los nogales de La Rioja, en buenas condiciones, pueden duplicar fácilmente sus cosechas.

Pronóstico de producción futura en base a la distribución de las plantas según estado vegetativo y sanitario. Total de 140.000 plantas:

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

	<u>Estado de las plantas</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Producción</u> sobre pro- medio/planta	<u>Producción</u> total
10%	plantas semi abandona das.	14.000	5 kgs	70.000
30%	Plantas en deficiente estado por localiza- ción (clima, suelo, re cursos) con posibili- dades de cierta mejora.	42.000	10 kgs	420.000
60%	Plantas con deficiencias de conducción y alta ca pacidad potencial de producción.	84.000	35 kgs	<u>2.940.000</u>
			TOTAL	3.430.000

Para ello será sin embargo necesario llevar a cabo la aplicación de un programa de mejoramiento que puede ejecutarse en 4-5 años. Las mejores posibilidades de respuestas se hallan en los departamentos del Oeste, que poseen el 76% de los nogales de la provincia y en algunas plantaciones de Sanagasta y Castro Barros.

De esta manera las plantas adultas de La Rioja podrán proporcionar luego de un quinquenio alrededor de 3.000 toneladas de nueces anualmente.

Las líneas generales de este programa se indican en el capítulo respectivo.

#### 5.2.3.5. Rentabilidad del cultivo

Las operaciones culturales que se aplican actualmente son muy limitadas y practicamente se concretan a la distribución del riego, en ciertos casos precedido de carpidas o preparación de la taza y la cosecha.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Sobre la base de plantaciones en buenas condiciones, con 65 plantas, aproximadamente por hectárea y producciones promedio de 35 kgs por planta puede indicarse que el cultivo es altamente rentable.

Es evidente que este tipo de plantas, racionalmente tratadas pueden suministrar cosechas muy superiores duplicando los volúmenes promedio anuales.

CAPITULO 6 - ESPECIES AROMATICAS6.1. Introducción

Las especias fueron objeto de intenso comercio entre Europa y el Oriente en los siglos pasados, perdiendo con el tiempo importancia hasta representar menos del 0,1% del comercio internacional.

Ese panorama varía, si consideramos los países productores en cuya economía interna sigue manteniendo importancia.

La FAO, al tratar el tema de las especias, reconoce que algunas de ellas perdieron importancia en el comercio mundial y reduce sus estudios a la pimienta, clavo, nuez moscada, macis, cardamomo, canela, casia, jengibre y pimienta de Jamaica que representan más de las 4/5 partes del comercio mundial.

Como es de notar, dentro de las especias más importantes no se incluye al anís, comino, orégano y azafrán.

El estudio de los productos aromáticos, no solo en el orden mundial sino también en el nacional, tropieza con la dificultad que representa la falta de datos estadísticos.

Los cultivos de plantas aromáticas en la República Argentina se han realizado en base a la poca experiencia obtenida sobre las condiciones climáticas y suelos adecuados para cada especie. De allí en más fueron pocos los trabajos de investigación y experimentación realizados por entidades, tanto oficiales como particulares, a los efectos de constatar la factibilidad de expandir con resultados positivos el cultivo de las especias aromáticas.

Las especias aromáticas han sufrido en nuestro país un progresivo aumento durante y a partir de la segunda guerra mundial. En Censo Agropecuario del año 1937 señalaba, para todo el país, una superficie total de 61 hectáreas y referidas solamente a dos especies: anís y comino.

La necesidad de contar con materia prima que suplantara al producto foráneo, escaso y caro en esa época, determinó que se iniciaran ensayos y también cultivos de diversas especies, con resultados de los mas variables, éxitos y fracasos. Entre las especias que fue-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

ron motivo de especial atención figuraron menta piperita, menta japonesa, coriandro, mostaza, lemon rass, citronela, etc. Muchas de ellas adaptándose a las condiciones ecológicas actuales bien pronto se desarrollaron y localizaron en determinadas zonas, llegando a abastecer el mercado interno y encauzar los excedentes, a veces en cantidades significativas, hacia el exterior. Otras abastecen solo parcialmente el mercado interno, debiendo recurrirse a la importación para cubrir los déficit que se producen. En la actualidad puede estimarse en alrededor de 25.000 hectáreas la superficie total cultivada en el país, incluyendo, entre otras a las siguientes especies: manzanilla, anís, comino, orégano, ajedrea, lemongrass, citronela, virreina, menta japonesa, menta piperita, lavanda, lúpulo, mostaza, albahaca, salvias, romero, hinojo, coriandro, estragón, tomillo, mejorana, etc.

En relación con el desarrollo alcanzado por estas especies en la provincia de La Rioja, cabe señalar, que precisamente no ha sido ésta una de las más favorecidas, pues solamente el comino se cultiva en la actualidad y en una superficie reducida. Otra especie, como el anís, que en el año agrícola 1959/60 llegó a cubrir la superficie de 95 hectáreas, fue disminuyendo paulatinamente el área plantada para que, a partir de 1968/69 dejara de figurar en las estadísticas oficiales.

### 6.2. Anís (*Pimpinella anisum* LINN)

#### 6.2.1. Descripción botánica

Especie originaria de Grecia, Egipto y Asia Menor, donde crece en forma espontánea. Pertenece a la familia de las umbelíferas.

La planta de anís es anual, de consistencia herbácea, cuyo tallo erecto de forma cilíndrica se ramifica, alcanzando una altura variable entre 30 y 60 cm. Sus hojas inferiores tienen el borde dentado; en la parte media de la planta son trilobuladas y las superiores son opuestas presentando cortos pecíolos. La inflorescencia es una umbela compuesta en la cual se pueden apreciar numerosas flores blancas de pequeño tamaño. El fruto es un diaquenio aovado-periforme de mas o menos 3,5 mm de longitud, en el cual se observan cinco costillas; son de color gris verdoso o amarillo verdoso de olor



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

aromático, con sabor azucarado picante.

### 6.2.2. Propiedades y usos

Los frutos y semillas se usan como condimentos, teniendo gran aplicación en panadería, repostería, confitería y licorería.

Posee propiedades medicinales antiespasmódicas, estomacales, estimulantes, carminativas y galactógenas, empleándose bajo forma de polvos, jarabe, tintura, infusión y alcoholatos.

La esencia de anís se obtiene por destilación de los frutos y semillas con vapor de agua. Es usada para dar sabor a pastillas, caramelos bombones como asimismo a pastas dentífricas.

Se le atribuyen propiedades medicinales antiespasmódicas, expectorantes y suavizantes en las inflamaciones de garganta.

El residuo de la destilación puede emplearse en la alimentación del ganado.

### Superficie sembrada, producción y rendimiento

Año	Superficie				Producción				Rendimiento			
	en miles de has				en miles de T				en kg/ha			
	Total	Cata-	Salta	San	Total	Cata-	Salta	San	Tot	Cata	Sal-	San
	marca			Juan	marca			Juan	mar.	ta		Juan
967/68	185	134	-	50	85	62	-	23	462	444	-	460
68/69	180	131	-	48	80	60	-	20	447	458	-	417
69/70	280	120	-	160	128	54	-	74	457	450	-	473
70/71	139	119	-	20	63	49	-	14	453	412	-	700
71/72	140	120	-	20	60	47	-	13	462	427	-	650
72/73	125	95	-	30	64	44	-	20	512	463	-	667
73/74	122	82	-	40	50	25	-	25	420	316	-	625
74/75	210	160	-	50	72	42	-	30	343	263	-	600
75/76	605	475	-	130	288	210	-	78	476	442	-	600
76/77*	640	490	50	100	400	280	60	60	625	571	1200	600
77/78*	650	520	60	70	450	330	80	40	692	634	1333	571

\* Cifras provisionales.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

6.2.3. Clima y suelo

Requiere climas templados, es una especie sensible a las heladas, por lo que es necesario darle exposiciones abrigadas, comportándose mejor en colina suaves que en las llanuras. No resiste los vientos fuertes en el período que media entre la fructificación y la maduración.

Vegeta bien en suelos livianos, en los silicocalcáreos, sueltos, permeables, moderadamente ricos y bien drenados. Los suelos arcillosos, fríos, muy húmedos y sombreados le son desfavorables. En esas condiciones el producto que se obtiene es escasamente aromático.

6.2.4. Técnica del cultivo

El año no puede consociarse con ninguna otra especie en razón de los cuidados culturales que requiere. El cultivo es sencillo y en las labores del mismo interviene el núcleo familiar.

Preparación del suelo: Consiste en trabajos tendientes a eliminar las malezas y brindar una cama adecuada a las semillas y la humedad necesaria para asegurar la germinación. Dichas labores dependen del tipo de suelo donde se realizará el cultivo; predominando los de naturaleza arenosa, su preparación se verá facilitada.

Durante los calores de febrero se procede a arar, pasando posteriormente la rastra de dientes, con lo cual se extirpan las malezas quedando las raíces expuestas a la desecación por el sol. Luego el terreno debe ser sistematizado mediante el uso de la pala ó pala de buey a fin de dejarlo en condiciones adecuadas para el mejor aprovechamiento del agua de riego.

Si las condiciones del suelo lo requieren podrán efectuarse riegos previos a la siembra para permitir la normal germinación de la semilla.

Semilla: Se debe usar simiente de buena calidad (pureza, sanidad y buen poder germinativo). No se aconsejan las siembras con semillas de más de dos años.

Métodos: Se hace generalmente a mano por tratarse de nequeñas parcelas, en surcos preparados con arado o azada, a una distancia de 60 ó 70 cm entre ellos.

La profundidad de siembra, si bien depende de la naturaleza del suelo, no debe sobrepasar los 5 cm.

Posteriormente se pasa una rastra liviana o de ramas con el objeto de cubrir las semillas.

Densidad: Normalmente la cantidad de semillas (frutos) necesarios para una hectárea varía entre los 8 y 10 kilos.

Epoca: Se realiza en el otoño entre los meses de abril y mayo, aunque según las condiciones ecológicas de la zona puede considerarse otra época, a fin de invierno o principios de primavera, después de pasado el peligro de las heladas tardías.

#### 6.2.5. Labores culturales

Las semillas germinan a los 15 ó 20 días de realizada la siembra; luego el crecimiento de las plantas es lento, lo que obliga a vigilar y controlar las malezas porque de lo contrario le restarían luz y competirían en la absorción de elementos nutritivos, todo ello en perjuicio de la producción y calidad de los frutos a cosechar.

Para el desmalezado se utilizará azadas ó desmalezadoras mecánicas según circunstancias y disponibilidad.

Se realizará un raleo a fin de eliminar plantas en exceso y dejar distanciados a 10 ó 15 cm entre ellas. Este trabajo se aconseja realizarlo cuando las plantas alcancen 10 cm de altura, momento oportuno de realizar el primer riego, denominado de asiento.

En algunos casos, el raleo y primer carpida pueden hacerse en forma simultánea.

El último riego se realizará después de la fecundación de las flores, cuando comiencen a desarrollar los frutos.

#### 6.2.6. Variedades

Existen variedades que han alcanzado difusión por sus características como la Romana, Apulia, Malta, España, Rusia, Albi o de Mediodía, Alicante ó Tours, sobre todo en la provincia de Catamarca, con signando la importancia de su utilización en futuras siembras en la provincia de La Rioja, previo ensayo de adaptación y rendimiento.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

6.2.7. Cosecha

Se realiza aproximadamente a los 120 días de la siembra, en un período que oscila entre 10 y 20 días, sin esperar la madurez fisiológica de los frutos, ya que en estas condiciones se corre el riesgo de serias pérdidas por desgrane natural.

El momento oportuno está dado cuando los frutos toman coloración verde grisáceo; aún así se producen algunas pérdidas que se atenúan cosechando de madrugada cuando las plantas se encuentran húmedas por el rocío.

Las plantas pueden arrancarse a mano, agrupando en gavillas, cuidando que los frutos queden hacia arriba, o cortando las plantas y formar pequeñas parvas bajo techo para que no se mojen las semillas a efectos de evitar que tomen coloración oscura con pérdida de aroma.

Otro sistema difundido consiste en cortar solamente las inflorescencias maduras, con tijeras en las primeras horas de la mañana. Este material recolectado está en condiciones de trillarse entre los 7 y 10 días.

La trilla se realiza en forma simple golpeando las plantas colocadas sobre un lienzo o lona con un palo o látigo.

También puede utilizarse una trilladora mecánica, similar a la utilizada para trillas de cereales de grano fino, accionado por un motor de combustión interna de 2 a 3 H.P.

Para posibilitar la cosecha mecánica, habría que utilizar semillas de buen origen, para lograr una madurez simultánea de los frutos. Este sistema solo se justificaría para cultivos en grandes extensiones.

Finalmente se complementa, en casos en que se requiera, con un tamizado y/o aventado para la limpieza del material.

Si bien, actualmente no se realiza, se aconseja una clasificación por tamaño para lograr mejores cotizaciones.

El almacenamiento y conservación se realizarán en depósitos secos y aireados.

#### 6.2.7.1. Rendimientos

Siendo una especie sensible a las variaciones de las condiciones de suelo, clima y cuidados culturales, el rendimiento varía en función de dichos factores, pudiendo oscilar entre los 400 y 800 kilos por hectárea.

El rendimiento en escencia varía entre 1.5 y 3.5% sobre frutos maduros.

#### 6.2.7.2. Causas adversas

##### a) de orden climático

- Heladas tardías
- Sequía en momento de floración
- Vientos entre fructificación y maduración

##### b) Plagas

- Pulgones

##### c) Enfermedades

- Roya del anís

#### 6.3. Comino (Cominum Cyminum Linn)

##### 6.3.1. Descripción botánica.

Especie originaria de Asia Menor y N.E. de Africa, es una planta anual, de consistencia herbácea que pertenece a la familia de las Umbelíferas. Posee tallos ramificados de porte erecto, con una altura de 20 a 40 cm. Presenta hojas alternas y glabras.

La inflorescencia es una umbela compuesta, que presenta diminutas flores de coloración blanca o rosada. El fruto es un diaquenio oblongo-lanceolado en el que se observan dos mericarpios. Cada aquenio tiene cinco costillas primarias y cuatro secundarias.

##### 6.3.2. Propiedades y usos.

Los frutos tienen propiedades estomacales, sudoríficas, exitantes y galactógenas.

Más conocido es su uso como condimento y aromatizante de comidas, arroz, salsas, pan, facturas de cerdo, etc., siendo también utili-

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

zado en licorería y repostería.

La esencia tiene aspecto líquido e incoloro que con el transcurso del tiempo toma coloración amarillo parduzco. Esta compuesto por aldehído cumínico, además de felandreno, cimeno, pineno, alcohol cumínico y otros. Se usa en licorería y perfumería.

El comino es la única de las especies consideradas que ha tenido una evolución positiva dentro de la economía de La Rioja.

Su adaptación a condiciones climáticas y edáficas, han motivado su persistencia y origina la posibilidad de una interesante expansión con la seguridad de colocación en los mercados internacionales.

Como datos comparativos podemos incluir la producción de La Rioja y de otras provincias productoras (Cuadros de producción)

#### 6.3.3. Exigencias de clima y suelo

El comino prospera en las mismas zonas que resultan aptas para el añís. Desarrolla favorablemente en suelos areno-arcillosos, aunque también prospera en los compactos como los calcáreo-arcillosos, un poco ligeros, profundos, permeables, ricos con exposiciones protegidas de los vientos.

Los suelos de composición arcillosa e impermeables no son aconsejables para utilizar en este cultivo.

Desarrolla en un clima templado, pero debe consignarse que resiste bajas temperaturas de hasta  $-4^{\circ}\text{C}$ .

La temperatura óptima de germinación varía entre los  $20$  y  $25^{\circ}\text{C}$ . Requiere una precipitación mínima de  $400$  mm anuales.

Zonas ecológicas aptas para el comino (ver mapa adjunto)

#### 6.3.4. Técnicas del cultivo

Se prepara la tierra mediante aradas y rastreadas, eliminando las malezas que competirán con el cultivo. Por tratarse de zona de regadío es conveniente sistematizar el terreno para facilitar el riego.

La siembra se realiza en surcos distanciados a  $50$  ó  $70$  cm, dejando  $20$  cm entre plantas, a una profundidad no mayor a  $3$  cm. Esta tarea

se realiza normalmente a mano o con pequeños sembradores de fabricación casera que consta de una rueda hueca perforada en la parte circunferencial cada 20 cm. Puede cubrirse posteriormente con una rastra de ramas, compactando con un rodillo a efectos de poner en contacto la semilla con la tierra.

En caso de no contar con humedad suficiente en el suelo, en el momento de la siembra, es necesario realizar riegos anticipados.

La densidad de siembra varía entre los 4 y 8 kg por hectárea. La época propicia para comenzar la siembra es desde mediados de invierno hasta principios de primavera.

Labores culturales: consisten en el raleo, cuando resulte necesario realizarlo, eliminación de malezas por carpidas ó utilización de desmalezadoras, complementadas con riegos periódicos.

Respecto a los riegos, debemos mencionar que el primero de ellos generalmente se realiza antes de la siembra a efectos de asegurar la humedad en el suelo en el momento de germinación, los siguientes se realizan a intervalos cortos hasta que la planta alcance 15 cm de altura, ya que hasta entonces sufre la falta de humedad por su sistema radicular superficial.

#### 6.3.5. Cosecha

El momento oportuno esta dado por la coloración amarillo rojiza que presentan los frutos. Es conveniente realizar la cosecha antes que las hojas tomen coloración amarillenta a efectos de evitar pérdidas por desgrane.

Las plantas se arrancan y engavillan ó emparvan bajo techo, para evitar la decoloración de los granos. El trillado puede efectuarse a los 3 ó 4 días de la cosecha, con los mismos sistemas utilizados para el año.

#### 6.4. Oregano (*Origanum vulgare* Linn)

##### 6.4.1. Descripción botánica

Especie herbácea, vivaz, con tallos erectos, ramificados, vellosos que alcanza a una altura entre los 30 y 70 cm. Pertenece a la familia botánica de las labiadas.

Presenta hojas enteras, ovales, opuestas, verdes, vellosas en su cara inferior, lisas en la superior. Las flores son pequeñas ordinariamente purpuras, dispuestas en inflorescencias terminales. Cáliz con cinco dientes iguales o casi iguales, brácteas lanceoladas u ovales. Semillas pequeñas, ovales de color marrón.

##### Partes útiles:

Las hojas y sumidades floridas desecadas, presentan olor aromático, agradable y sabor algo amargo. Contiene aceite esencial, sustancias tánicas, gomas y resinas. La esencia es un líquido de color amarillo hasta pardo, cuyo principal componente es el carvacrol; también puede hallarse el timol, alfa pineno, cimeno levógiro, terpenos, etc.

Origen: Europa Central meridional y Asia central.

##### 6.4.2. Suelo y clima

Prospera bien en diversidad de suelos; en los sueltos, sílico-arcillosos, francos, humíferos y calcáreos, que sean permeables. También en los arcillo-arenosos e inclusive prospera en lugares de aridez.

En este aspecto presenta mayor amplitud de adaptación que la mejorana.

El clima debe ser templado a templado cálido.

##### 6.4.3. Cultivo

La multiplicación puede realizarse por semillas o por división de matas. En el primer caso se harán almácigos en la forma acostumbrada para otras especies, con tierra bien preparada y de un ancho de 80 a 100 cm por la longitud necesaria.

La siembra se hará al voleo, en forma algo rala, en otoño, fines.



## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

de invierno ó principios de primavera. Las semillas pequeñas deben cubrirse con una ligera capa de tierra suelta ó mantillo. Los primeros ejemplares aparecen normalmente a los 10-12 días.

### Labores en el almácigo:

Hasta el momento del transplante se reducen a riegos, eliminación de malezas, protección contra el sol, especialmente en siembras primaverales y destrucción de hormigas.

#### 6.4.4. Plantación

El campo destinado a recibir las plantitas debe ser preparado con esmero, con las aradas y rastreadas necesarias, hasta dejarlo en buenas condiciones.

El transplante se hará en otoño, invierno o comienzos de primavera según la época de siembra; durante el otoño si la siembra se realizó en primavera, a comienzos de ésta o fines de invierno si se realizó en el otoño.

Deben aprovecharse los días nublados, por la mañana ó por la tarde y con adecuado porcentaje de agua almacenado en el suelo o en caso contrario regar inmediatamente.

La distancia de plantación que puede adoptarse es de 60 a 80 cm entre líneas y 30 a 40 cm entre plantas.

En caso de realizar multiplicación por división de matas, se eligirán ejemplares bien constituidos y se procederá a separar pequeñas matas con raíces. Se recortan estas y la parte aérea y se llevan al campo durante el otoño hasta mediados de primavera, tomando las precauciones adecuadas para asegurar un buen arraigue.

### Labores culturales:

Los cuidados culturales posteriores a la plantación se reducirán a carpidas, deshierbes, aporques y control de hormigas. Tratándose una zona de regadío el riego es necesario.

Una plantación puede mantenerse en producción de cuatro a seis años y luego debe renovarse.

#### 6.4.5. Cosecha

Se realizará cuando las plantas se encuentren en floración, cortando

do a varios centímetros sobre el nivel del suelo. Se pueden realizar normalmente, dos cosechas al año, una en primavera y otra en verano.

Tratamiento del producto cosechado:

Hojas y sumidades: Una vez hecho el corte de la planta, se la deseca para extraer una cantidad suficiente de la humedad que contiene y facilitar su conservación.

Las plantas frescas se pueden secar al aire libre o con calor artificial. En el primer caso se puede hacer al sol ó la sombra, según las condiciones ambientales y de las comodidades disponibles, además, la presentación que se desea dar al producto.

La desecación al sol se hace extendiendo las plantas sobre esteras, bastidores o suelo firme de materiales. En estas condiciones en secado es rápido, pero debe tenerse la precaución de proteger el material de la acción de la humedad, rocío o lluvias, que pueden oscurecer el producto o desmejorarlo. La desecación a la sombra se realiza en interior de galpones o tinglados, extendiendo el material sobre catres o bastidores; o bien haciendo manojos que se suspenden sobre alambres. Esta forma de secado da mejor resultado, aun que demora más tiempo que al sol, logrando un producto de buena calidad y presentación.

El secado artificial se realiza en secaderos mecánicos que resultan útiles para tratar grandes cantidades de plantas en poco tiempo, y en que la temperatura del aire es regulable.

Una vez finalizada la desecación, se completa la preparación del producto mediante el batido de las plantas o utilizando rodillos provistos de dientes, para separar los tallos de las hojas y posteriormente eliminando los restos de tallos, impurezas, etc., mediante zarandas que facilitan la limpieza y clasificación del material.

Esencia:

Se obtiene por destilación con vapor de agua, de las plantas frescas o desecadas, cortadas en el momento de la floración.

El proceso destilatorio dura unas ocho horas.

Rendimientos:

Hojas y sumidades desecadas: 800 a 1.500 kh/ha.

Esencia: 0,5 a 1% sobre producto desecado  
0,15 a 0,4% sobre producto fresco

#### 6.4.5. Usos y propiedades

Hojas y sumidades:

Propiedades tónicas, amargo exitantes, antisépticas, expectorantes, diuréticas y sudoríficas. Se usa en licorería, también como condimento y aromatizante de conservas alimenticias, salsas, ensaladas, etc.

Esencia:

En perfumería y jabonería, en la preparación de linimentos antirreumáticos o pomadas contra dermatitis.

La demanda de hojas y sumidades es buena, en cambio, es escasa la de esencia.

## 6.5 Azafran (*Crocus sativus* Linn)

### 6.5.1. Descripción botánica

Es una especie herbácea acaule, perteneciente a la familia botánica de las iridáceas, de brotación estivo-otoñal.

Posee un bulbo sólido más o menos esférico, blanco en la parte interna, carnoso y recubierto por una serie de membranas de color leonado.

Desarrolla de seis a nueve hojas sésiles, subcilíndricas, arrosetadas, lineales, con bordes ciliados. Las flores son hermafroditas, solitarias, de color lila, nacen de la región terminal del bulbo y están protegidas por una espata membranosa blanquecina. Tiene los tépalos unidos formando un tubo que llega hasta el bulbo y el estilo dividido en su parte superior en tres estigmas que sobresalen de la flor.

El fruto es una cápsula trilocular, dehiscente, conteniendo numerosas semillas globosas.

Origen: Aún se halla en estado espontáneo en Grecia, Asia Menor y Persia, de donde se supone sea originaria.

Sus partes útiles son los estigmas, desecados, en número de tres por flor, filiformes, de color anaranjado oscuro cuando frescos, pardo rojizos cuando secos. Poseen olor fuerte característico; sabor amargo y algo picante. Al ser masticados tiñen la saliva de color amarillo anaranjado.

El azafrán contiene una materia colorante llamada crocina, de naturaleza glucosídica que se hidroliza por acción ácida dando cocetina y glucosa. También contiene aceite esencial; un glucósido amargo picrocracina, un glucósido complejo picrocracetina; grasas, mucílagos, cera, materias minerales, azúcar, etc.

La esencia es un líquido incoloro que confiere a la droga el olor característico. Su principal componente es el safranal.

### 6.5.2. Suelo y Clima

No es exigente en cuanto a la naturaleza del suelo; prospera en diversos terrenos, pero los mejores son los de consistencia media,

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

permeables. Se da bien en los sílico-arcillosos, sílico-calcáreos, arcillo-sílico-ferruginosos, o arenosos provistos de materia orgánica. La presencia de cal parece ser favorable.

Los suelos muy húmedos, arcillosos, impermeables, deben desecharse para establecer una plantación; en ellos los bulbos quedan muy chicos, se pudren o no prosperan.

En los suelos muy fértiles se produce un aumento de la vegetación en perjuicio del producto que resulta de menor calidad.

El clima debe ser templado, templado cálido y seco. Soporta bien temperaturas elevadas y fríos intensos, aunque las heladas tempranas pueden perjudicar la floración.

La temperatura media anual debe oscilar entre 10°C y 15°C. Soporta en invierno hasta -12°C y 40°C en verano. Es una especie poco exigente en agua, pero tiene dos épocas críticas en necesidad de humedad: una en primavera para favorecer la formación de bulbos y otra a principios de otoño para facilitar la brotación y floración. Cuando escasean las lluvias en estas épocas se debe recurrir al riego.

### 6.5.3. Cultivo

#### 6.5.3.1. Preparación del suelo.

Requiere de una preparación esmerada del suelo, para lo cual se debe realizar una ó dos aradas profundas (25 cm) completadas con rastreadas hasta lograr el emparejamiento del terreno y la eliminación de malezas perjudiciales.

La roturación del suelo debe iniciarse en primavera, con dos o tres meses de anticipación a la implantación de bulbos.

#### 6.5.3.2. Fertilizantes

La incorporación de fertilizantes fosforados y potásicos estimulan la floración en gran medida, para lo cual pueden aplicarse fosfatos y cloruro de potasio, a razón de 200 y 150 kg respectivamente.

#### 6.5.3.3. Plantación

Debe efectuarse entre noviembre y marzo. Para plantar los bulbos

se habren pequeños surcos de 8 a 10 cm de profundidad y distancia dos de 10 a 15 cm; sobre los mismos se alojan los bulbos a 10 cm de distancia y se cubren con tierra comprimiendo suavemente la superficie.

Es preferible realizar las plantaciones en tabloncillos para facilitar las labores y cosechas. Estos tabloncillos tendrán hasta un metro de ancho, separados por caminos de 30 a 45 cm.

En el momento de la plantación, la tierra debe tener humedad moderada para favorecer la emisión de raíces y crecimiento de la planta.

Normalmente se trabaja con una densidad de 300.000 bulbos por hectárea, que equivale aproximadamente a 1.800 kilos de bulbos.

En todos los casos es indispensable clasificar los bulbos por tamaños, ya que los adultos (grandes) florecen desde el primer año, reproduciéndose inmediatamente; los medianos florecen en un 70% y los chicos no florecen en el primer año, sino en el segundo, en que también comienzan a multiplicarse.

#### 6.5.3.4. Labores culturales

Se reducen a carpidas y deshierbes desde el momento en que aparecen las plantitas, manteniendo suelta la tierra. Cada año se deberá reducir la profundidad de las carpidas, para evitar dañar los bulbos que al multiplicarse se aproximan a la superficie.

Los riegos periódicos son necesarios, principalmente en las dos etapas críticas.

#### 6.5.3.5. Cosecha

Se inicia con la aparición de la flor, entre los meses de marzo y abril. Esta operación puede ser ejecutada por mujeres y niños, iniciándose de madrugada y dando fin mucho antes del mediodía, ya que de prolongar la tarea, las flores se marchitan. Por ello es menester contar con el número de brazos necesarios para recolectar las flores a medida que van apareciendo.

Se calcula que para cosechar una hectárea de azafrán, se requieren 10 operarios durante los 10 ó 15 días que dura la época de floración.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

La cosecha consiste en cortar las flores con los dedos pulgar e índice, depositandolas en pequeñas cestas recubiertas con tela y cuidado de no cargar demasiado de flores para que no se apelmacen. Las flores que se recojen, diariamente, deben ser despojadas de sus estigmas.

El despoje se efectúa tomando la flor con una mano y con las uñas de los dedos pulgar é índice de la otra se cortan los estigmas por la base. Para ello se extiende una camada de flores sobre una mesa, donde los operarios procederán a quitar los estigmas.

Para obtener un kilo de estigmas crudos o verdes, se necesitan alrededor de 80 kilos de flores.

#### 6.5.3.6. Rendimientos

Una hectárea de azafrán puede dar los siguientes rendimientos en peso verde.

Primer año	de 10 a 15 kg
Segundo "	de 30 a 35 kg
Tercer año	de 20 a 25 kg
Cuarto año	de 10 a 15 kg

#### 6.5.3.7. Renovación del cultivo

Normalmente, a partir del tercer año la producción de azafrán disminuye considerablemente, por lo que se considera oportuno renovar el cultivo extrayendo los bulbos dejando el terreno libre para ser utilizado en otras especies, aconsejándose leguminosas u hortalizas.

Por otra parte cabe señalar que producida la floración del bulbo primitivo o bulbo madre, se desarrolla un número variable de bulbos, consumiéndose el original.

En el segundo año, los nuevos bulbos producen nuevos hijuelos; de esa manera cada año se acercan más a la superficie del suelo, quedando al tercer o cuarto año prácticamente descubiertos.

Al cuarto año se levanta el cultivo durante el invierno, se limpian y separan los bulbos, eliminando los que presenten daños o defectos. Se acondicionan en arena hasta el momento de la plantación.

## CONETEC SOCIEDAD CIVIL

Puede obtenerse alrededor de 10.000 kg de bulbos por hectárea de los cuales el 70% es apto para "semilla".

#### 6.5.4. Secado y conservación

El azafrán verde (estigmas) debe perder humedad para su correcta conservación. La desecación se efectúa tostando suavemente en cedazos sobre los que se vierten en camadas delgadas los estigmas, exponiéndolos a temperaturas no superiores a 50°C, volcando continuamente hasta que el azafrán haya tomado el aroma y color característico (rojo dorado).

Se calcula que de cada 5 kilos de azafrán verde, se obtiene 1 kg de azafrán seco.

Los estigmas secos no deben exponerse a la luz y deben conservarse en frascos de color ámbar ó en cajas de madera en lugares secos.

#### 6.5.5. Propiedades y usos

##### a) Estigmas:

- En forma de infusión como estimulante, estomáquico y antihistamínico.
- Para colorear comida o teñir tejidos.
- Como condimento alimenticio en cocina, confitería y licorería.
- En jarabes contra la tos ferina y como antiespasmódico.
- En medicina, se emplea en la amenorrea atónica, atonía nerviosa, insomnio, espasmos diversos y dolores de dentición en los niños.
- Su ingestión en dosis elevada es abortivo

##### b) Bulbos:

- Alimentación de cerdos.

##### c) Hojas:

- Alimentación de ganado lechero por su cualidad galactógena.

#### 6.5.6. Factibilidad de producir azafran en La Rioja

Las condiciones climáticas y edáficas son adecuadas en casi todas



las zonas que cuenten con riego.

Los factores que determinan la ausencia de su cultivo, no solo en la provincia, sino en todo el país puede resumirse en la falta de bulbos para su propagación. A tal efecto sería conveniente encarar un plan de multiplicación hasta contar con un volumen que permita encarar su producción a nivel comercial, acompañado con trabajos de experimentación en las diferentes zonas con el objeto de lograr en el futuro reducir la importación de dicho producto desecado.

#### IMPORTACION

<u>Año</u>	<u>Procedencia</u>	<u>kilos</u>	<u>dólares</u>
1969	España	1.405	226.533
1970	España	1.286	170.894
1971	España	965	142.197
1972	España	2.148	333.090
	Italia	2	306
	Total	2.150	333.396
1973	España	2.926	534.185
	Grecia	5	759
	Italia	2	249
	Total	2.933	535.193
1974	Alemania RF	7	1.947
	España	2.619	768.841
	Grecia	17	4.431
	Italia	2	530
	Total	2.645	775.749
1975	España	3.165	987.130
	Italia	2	360
	Total	3.167	988.099
1976	España	730	246.693