

# Sistemas de producción agropecuarios del Cinturón Verde de Mendoza

## *Evaluación económica*

M. Eugenia Van den Bosch



# Sistemas de producción agropecuarios del Cinturón Verde de Mendoza

## *Evaluación económica*

*M. Eugenia Van den Bosch*



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
**Argentina**

*INTA Ediciones*  
*Centro Regional Mendoza San Juan*  
*Estación Experimental Mendoza*  
*2020*

631.1 Van den Bosch, María Eugenia  
V28s Sistemas de producción agropecuarios del Cinturón Verde de Mendoza :  
evaluación económica / María Eugenia Van den Bosch. – Buenos Aires :  
Ediciones INTA, Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, 2020.  
83 p. : il. (en PDF)

ISBN 978-987-8333-55-7 (digital)

i. título

ESTRUCTURA AGRARIA – SISTEMAS DE PRODUCCION – SISTEMAS DE  
EXPLOTACION – ANALISIS ECONOMICO – MENDOZA, ARGENTINA

DD-INTA

*Este documento es resultado del financiamiento otorgado por el Estado Nacional, por lo tanto, queda sujeto al cumplimiento de la Ley N° 26.899.*

*Este documento constituye uno de los productos del Proyecto Regional con enfoque Territorial (PReT) de la EEA Mendoza correspondiente al Cinturón Verde de Mendoza. La autora agradece a la Coordinadora del mencionado proyecto Ing. Agr. Mabel Pereyra, a los Jefes y personal de las Agencias de Extensión involucradas: Ings. Agrs. Laura Lafalla, Enrique Gómez y Rodolfo Celayes. El agradecimiento se hace extensivo a los profesionales de la EEA Mendoza y técnicos de Cambio Rural II que colaboraron activamente en los procesos de validación de los modelos productivos. La activa participación de productores, asesores técnicos, representantes institucionales y de organizaciones de productores en los talleres de validación hizo posible este trabajo. Una especial mención es obligatoria para el Ing. Agr. Marcos González y la Lic. Paula Moreno de la Municipalidad de Maipú por sus valiosos aportes y apoyo incondicional. La paciencia y dedicación de la Lic. Norma Pieralisi a la revisión del texto se agradecen y reconocen una vez más.*

*Este libro cuenta con licencia:*



# Índice

<b>Prólogo</b> .....	5
<b>Introducción</b> .....	6
<b>Metodología</b> .....	7
El Cinturón Verde de Mendoza .....	7
Los sistemas productivos relevantes .....	8
Modelos bioeconómicos.....	9
Análisis económico de las actividades y los sistemas productivos.....	10
Caracterización socioeconómica y técnica de los sistemas productivos relevantes .....	11
Modelo 1. Chacras de productores hortícolas del Cinturón Verde bajo régimen de chacarero («CV con chacarero») .....	12
Modelo 2. Chacras de productores de hortalizas frescas con organización del trabajo modalidad mediero («CV con mediero»).....	19
Modelo 3. Chacras de productores de ajo no capitalizados con organización del trabajo con chacarero («Aliáceas con chacarero»).....	24
Modelo 4. Chacras de productores de ajo con organización del trabajo en medianería («Aliáceas con mediero») .....	29
Modelo 5. Chacras de productores de zapallo en terrenos arrendados con chacareros («Zapallo con arriendo»).....	34
Modelo 6. Fincas de productores mixto hortícolas con organización del trabajo no familiar («Mixto hortícolas»).....	38
Modelo 7. Fincas de viñateros de uvas finas con trabajo no familiar capitalizados («Uvas finas no fam.»).....	43
Modelo 8. Fincas de viñateros de uvas finas con trabajo familiar no capitalizados («Uvas finas fam.»).....	46
Modelo 9. Fincas de viñateros de uvas comunes con trabajo familiar («Uvas comunes fam.»).....	49
Modelo 10. Fincas de viñateros de uvas comunes con trabajo no familiar capitalizados («Uvas comunes no fam.»).....	52
Modelo 11. Fincas de productores mixto vitícolas con trabajo no familiar («Mixto vitícolas») .....	54
Modelo 12. Fincas de productores olivícolas de variedades conserveras con trabajo familiar («Conserva fam.»).....	58
Modelo 13. Fincas de productores olivícolas variedades conserveras con trabajo no familiar («Conserva no fam.») .....	60

Modelo 14. Fincas de productores olivícolas de variedades aceiteras con trabajo no familiar («Aceiteras no fam.») .....	62
Modelo 15. Fincas de productores mixto olivícolas con trabajo familiar («Mixto olivícolas») .....	64
Modelo 16. Establecimientos frutícolas con frutales de carozo con trabajo familiar («Durazneros fam.») .....	67
Modelo 17. Fincas de productores mixto frutícolas con trabajo no familiar («Mixto frutícolas»).....	69
<b>Resultados</b> .....	72
<b>Conclusiones</b> .....	79
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	81
<b>Anexo</b> .....	82

## Prólogo

El Cinturón Verde de Mendoza constituye un agroecosistema complejo que está integrado por diversos sistemas productivos.

La intención del presente trabajo consiste en presentar en forma sintética la caracterización de las diversas unidades productivas, realizada a partir de información censal, actualizada y validada por los actores locales, para luego avanzar en el análisis económico del ciclo productivo de los modelos bioeconómicos formulados. El mismo incluye el cálculo de indicadores de resultado de actividades. Estos fueron posteriormente integrados a nivel de establecimiento, con niveles de complejidad creciente. Los niveles permiten delimitar horizontes temporales de sustentabilidad económica que parten desde los más corrientes y sencillos como el margen bruto, el cual refleja la capacidad de reproducción del ciclo anual a corto plazo hasta el cálculo de la utilidad neta, donde se incorporan costos de oportunidad de algunos factores como la mano de obra familiar no remunerada y los intereses del capital fijo y circulante. Los últimos permitirían estimar no solamente la capacidad de persistencia de las distintas actividades y sistemas productivos en lapsos mayores, sino también pronosticar procesos de inversión, desinversión, expansión y retracción.

La presencia en el territorio de diversas modalidades de organización social, considera figuras locales como *chacareros*, *medieros* y arrendatarios. Estos acuerdos contractuales se tuvieron en cuenta en el análisis económico.

La existencia de cultivos pluri anuales incrementa la cuenta de capital; este hecho exige un tratamiento particular que fue tenido en cuenta en este proceso.

La información resultante se expone en tablas donde se incluyeron los indicadores, y dada su extensión y complejidad, estos valores son representados posteriormente en gráficos que permiten una rápida comparación entre unidades analizadas. Los resultados se grafican por unidad de superficie, por lo tanto, los valores se desvinculan de la escala, para luego presentarlos por establecimiento donde el tamaño juega un papel importante en las diferencias.

Finalmente, al contar con esta información fue factible calcular la contribución de cada sistema productivo al Valor Agregado Agrícola de este territorio.

## Introducción

El Cinturón Verde (CV) constituye un agroecosistema integrado por unidades productivas -explotaciones agropecuarias (EAP)- muy heterogéneas. Esta diversidad se aborda a partir de atributos específicos como: el sistema productivo y sus subsistemas y la organización social del trabajo (Cittadini, Manchado, Mosciaro, 1990).

El Sistema Productivo (SP), está determinado por el uso de la tierra. Los sistemas «*puros*» se establecen cuando una actividad -la horticultura, por ejemplo- ocupa el 70% o más del área implantada de la explotación, asignando a esa unidad el rótulo de «*Hortícola*». Dentro del sistema pueden identificarse subsistemas, por ejemplo, Aliáceas (Amarilidáceas<sup>1</sup>), Hortalizas para consumo en fresco, Cucurbitáceas, Hortalizas para industria, etc. En este caso el subsistema estará determinado por el grupo de hortalizas que ocupe la mayor superficie.

Cuando en la unidad productiva predomina el aporte de trabajo familiar no remunerado sobre el remunerado (excluyendo cosecha) la explotación se considera como organización social de la producción (OSP) familiar, caso contrario es no familiar. Cada uno de estos sistemas/subsistemas constituye un tipo.

La evaluación económica de los tipos de explotación se lleva a cabo mediante indicadores. Los mismos, señalan umbrales de sostenibilidad económica. De esta forma, cuando en una unidad, ocurre que, en promedio, los ingresos por ventas, no cubren gastos de operación, la reproducción del ciclo siguiente no está garantizada de no mediar otros ingresos. Algo semejante sucede con las erogaciones indirectas asignables a estructura, donde los plazos vía endeudamiento pueden extenderse. Cuando la producción no alcanza a cubrir las amortizaciones (con Resultado Operativo Positivo) la actividad continuará hasta que las demandas de reposición de activos no puedan ser satisfechas. La falta de retribución a la mano de obra no remunerada determinará la búsqueda de otro empleo por parte del grupo familiar. Si bien el pago de intereses del capital no condiciona la salida, la ausencia de rentabilidad no atrae nuevas inversiones.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la sustentabilidad económica de los modelos de estos tipos productivos mediante indicadores y conocer la contribución de los mismos al valor agregado territorial.

---

<sup>1</sup> Tradicionalmente denominadas Aliáceas, referencia que se conservará en este trabajo.

## Metodología

### El Cinturón Verde de Mendoza

En términos generales, se entiende como «*Cinturón Verde*» (CV) al agroecosistema que rodea una ciudad. Ocupa las áreas bajo riego de los departamentos de Guaymallén, los distritos irrigados de Maipú (Coquimbito, Rodeo del Medio, Fray Luis Beltrán, San Roque y General Ortega) y los distritos de El Vergel y Las Violetas del departamento de Llavé.

Este territorio, si bien es heterogéneo, reviste características comunes, como la presencia de establecimientos hortícolas cuya producción en fresco y perecedera se destina a los mercados de concentración, denominadas hortalizas de cinturón verde o cotidianamente «*verduras*». En esta zona se cultivan aproximadamente 50 especies, entre ellas: acelga, espinaca, achicoria, albahaca, escarola, lechuga, radicheta, rúcula, repollo y repollito de Bruselas, brócoli y coliflor, alcaucil, ajíes, apio, arveja fresca, poroto para chaucha, haba, berenjena, tomates redondo, perita y *cherries*, pimiento cuatro cascós y morrón, cebolla de verdeo, puerro, choco, frutilla, hinojo, nabo, pepino, perejil, remolacha, zapallitos redondos y *zucchini*, entre otros.

Otra característica es la gran diversificación intrapredial de especies, donde conviven estas hortalizas nombradas con otras tales como Aliáceas, zanahoria, melón, papa, o con viñedos, olivares y frutales.

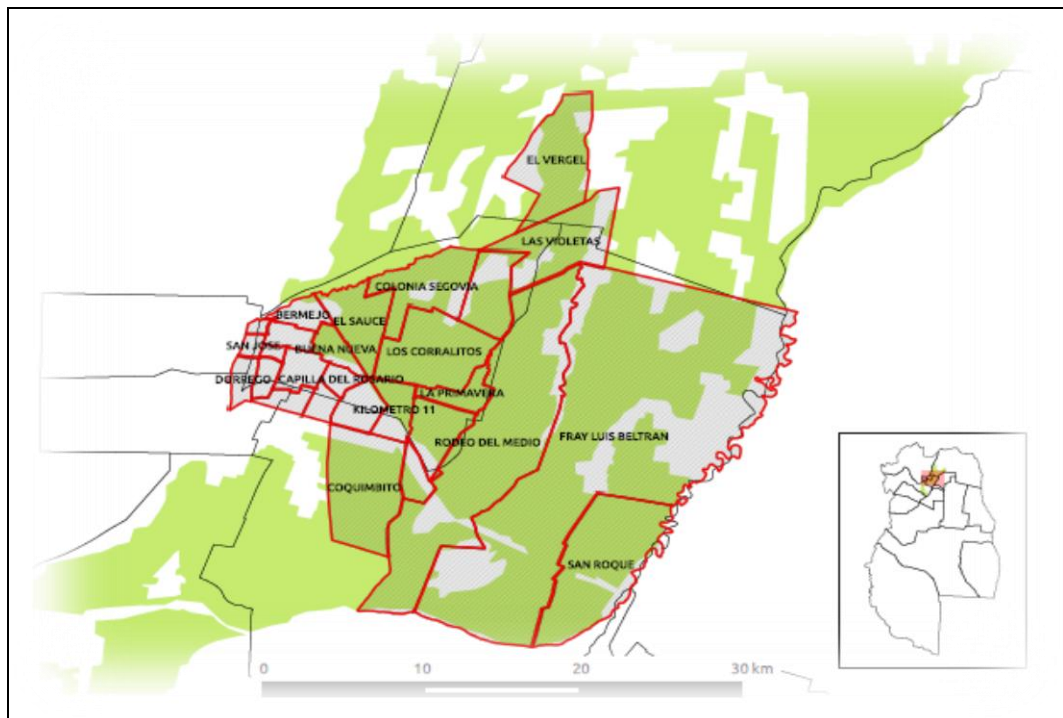


Figura 1. Cinturón Verde de Mendoza



Es necesario advertir que, si bien este sistema es característico, existen otros sistemas y subsistemas productivos que conviven espacialmente con el anterior, aunque son menos específicos de este espacio, como sucede con las explotaciones vitícolas y olivícolas.

## Los sistemas productivos relevantes

Los principales tipos productivos se construyeron a partir de las combinaciones de sistemas y subsistemas con unidades familiares y no familiares. Para ello se recurrió a la base del Censo Nacional Agropecuario 2008 (CNA2008). Dentro del conjunto se consideraron relevantes todos aquellos tipos que acumulen el 70% de las EAP y/o el 70% de la superficie implantada (Miranda, Valenzuela y Van den Bosch, 2006).

La Tabla 1 presenta frecuencia y extensión de los tipos relevantes de establecimientos agropecuarios en el Cinturón Verde.

En la Tabla A del anexo se consignan las principales características estructurales de cada tipo de las explotaciones agropecuarias relevantes del Cinturón Verde de Mendoza.

**Tabla 1.** Cinturón Verde de Mendoza. Frecuencia y extensión de los tipos relevantes de establecimientos agropecuarios en el año 2008

Sistema	Sub sistema	Organización social	EAP		Sup. Impl.	
			casos	%	ha	%
Hortalizas y afines	Cinturón Verde	Familiar	637	21%	1.760	7%
Vitícolas	Uvas finas	No familiar	117	4%	4.145	16%
Olivícola	Conserveras	Familiar	221	7%	711	3%
Hortalizas y afines	Aliáceas	No familiar	107	4%	2.077	8%
Hortalizas y afines	Aliáceas	Familiar	214	7%	1.005	4%
Mixtos con c. predominante	Mixto hortícola	No familiar	47	2%	2.137	8%
Hortalizas y afines	Cinturón Verde	No familiar	168	6%	1.018	4%
Olivícola	Conserveras	No familiar	91	3%	1.068	4%
Frutícola	Carozos	Familiar	147	5%	393	2%
Mixtos con c. predominante	Mixto vitícola	No familiar	54	2%	1.595	6%
Vitícolas	Uvas finas	Familiar	112	4%	511	2%
Mixtos con c. predominante	Mixto frutícola	No familiar	43	1%	1.055	4%
Hortalizas y afines	Cucurbitáceas	No familiar	40	1%	1.024	4%
Vitícolas	Uvas comunes	Familiar	100	3%	381	1%
Vitícolas	Uvas comunes	No familiar	58	2%	580	2%
Olivícolas	Aceiteras	No familiar	54	2%	997	4%
Mixtos con c. predominante	Mixto olivícola	Familiar	83	3%	498	2%
<i>Subtotal</i>			2.293	75%	20.956	82%
<i>Resto</i>			761	25%	4.742	18%
<b>Total</b>			<b>3.054</b>	<b>100%</b>	<b>25.698</b>	<b>100%</b>

Mixtos con c. predominante: sistema mixto con una actividad predominante. Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

## Modelos bioeconómicos

A partir de los sistemas relevantes identificados se construyó una tipología. La información censal permitió la construcción de un «modelo bioeconómico» representativo de cada tipo, es decir, una representación tanto conceptual como matemática de una explotación agropecuaria donde se integran procesos

naturales y económicos. Los modelos bioeconómicos se construyen a partir de la imagen que se posee de los procesos, que ocurren en la realidad. Son modelos empíricos configurados a partir de información recabada e integrada en una red de relaciones (Janssen y van Ittersum, 2007).

El modelo construido refleja mediante un sistema de fórmulas matemáticas los atributos que configuran la estructura y funcionamiento: localización (Garrido Egido, 1969), (O'Flanagan, 1980), (Ludewigs *et al*, 2009) y configuración predial, características del productor (lugar de residencia, aportes de trabajo personal, gestión, edad, ingresos extraprediales (Zimmermann, Heckelei y Domínguez, 2009), planta de personal y funciones, estructura del capital, uso de la tierra y combinaciones, catálogo tecnológico, productividad y destino de la producción (Berger, Schreinemachers y Woelcke, 2006), (Janssen y van Ittersum, 2007), (Donatelli y Confalonieri, 2011), (Blanco Fonseca y Flichman, 2011).

Cada modelo construido fue validado y discutido en talleres participativos con referentes institucionales y luego con productores, lo que permitió actualizar y completar la información censal además de incorporar en los modelos concepciones locales de los tipos. Tal fue el caso con los sistemas de organización del trabajo hortícola donde surgieron en forma definida las modalidades de «*chacarero*», «*mediero*»<sup>2</sup> y arrendatario. Esto condujo a reemplazar en los modelos hortícolas los tipos teóricos (en este caso familiar y no familiar) por las formas reales.

Los rendimientos de referencia se obtuvieron a partir de los talleres participativos, lo mismo que la información para el diseño de los catálogos tecnológicos.

La finalidad del trabajo es la estimación de la capacidad de las explotaciones de mantener su objetivo en un horizonte temporal. Los modelos, como construcciones matemáticas, serán a futuro también útiles para funcionar como «*banco de prueba*» en la evaluación *ex ante* del impacto de políticas y propuestas tecnológicas, estudios de factibilidad tanto técnica como económico-financiera y evaluaciones de riesgo.

## **Análisis económico de las actividades y los sistemas productivos**

Los indicadores económicos se calcularon con la metodología de Van den Bosch *et al.* (2011). La variable «precios», corresponde al promedio actualizado por el Índice de Precios al Consumidor y asociados actualizado a fines de 2016 y la fuente de datos resultó ser para los modelos vitícolas el Observatorio Vitivinícola. Para el resto se recurrió a los Precios Pagados al Productor publicados por el Instituto de Desarrollo Rural.

---

<sup>2</sup> En la zona se entiende como «*chacarero*» al actor que se asocia al propietario de la finca y provee la totalidad de la mano de obra (en general propia más familiar) a cambio de un porcentaje del valor de la producción. Esta alícuota depende del cultivo y ronda en promedio el 30%. Por lo general no interviene en las decisiones productivas ni vende su parte independientemente.

Un «*mediero*» constituye la forma local de un aparcerero, provee la mano de obra y la mitad de los insumos y recibe como retribución el 50% de lo producido, El mismo puede decidir sobre el destino comercial del mismo y decide de común acuerdo con el propietario las estrategias productivas.

Los indicadores utilizados fueron:

1. Ingresos por ventas = Precio pagado al productor x precio promedio;
2. Gastos directos = erogaciones en compra de insumos, combustibles y lubricantes, energía eléctrica, salarios, jornales, contribuciones sociales y servicios;
3. Margen bruto (diferencia entre ingresos y gastos directos);
4. Gastos indirectos o de estructura: erogaciones en personal fijo, cuota de conservación y mantenimiento, canon de riego y perforaciones, administración, movilidad, impuestos patrimoniales, aportes previsionales, monotributo, etc.
5. Amortizaciones de las mejoras y maquinarias,
6. Costo de oportunidad de la mano de obra familiar.
7. Intereses del capital fijo y circulante.
8. La utilidad neta es la diferencia entre el ingreso y todas las erogaciones mencionadas.
9. Valor agregado: sumatoria de los ingresos de todos los sistemas productivos menos el valor de los factores exógenos (insumos, energía, repuestos, combustibles).

## **Caracterización socioeconómica y técnica de los sistemas productivos relevantes**

La Tabla B del anexo presenta una síntesis de las características principales de los productores y sus emprendimientos. Luego se presenta una descripción sobre la estructura y funcionamiento del sistema productivo con algunas menciones de la población que dio lugar a esta representación.

A continuación, se presentan las descripciones de las poblaciones evaluadas integradas bajo el término «Descripción del conjunto» y del modelo construido en base a este conjunto «Descripción del tipo». La fuente de datos a la cual se recurrió fue la base usuaria del CNA2008. Una vez construidos los modelos fueron ajustados y validados en talleres conformados por técnicos y productores de la zona de estudio, tanto para actualizar la información como para completar la misma con datos que el CNA no recaba, por ejemplo, productividad y mejorar el detalle de los esquemas productivos (productos utilizados, dosis, etc.).

En la descripción se han incluido frases textuales de los actores con fines ilustrativos.

## Modelo 1. Chacras de productores hortícolas del Cinturón Verde bajo régimen de chacarero («CV con chacarero»)



Foto 1. Chacra con hortalizas de hoja en Kilómetro 8, Guaymallén

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Generaron el modelo las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como hortícolas, o sea que el 70% o más del área implantada estaba cultivada con especies hortícolas u otros cultivos de corta ocupación en el terreno tales como aromáticas, legumbres, semilleros, flores o viveros. La superficie remanente podía estar ocupada por otras especies.
- Era mayor la superficie ocupada por hortalizas rotuladas como de Cinturón Verde: verduras de hoja (lechugas, acelga, espinaca, apio, achicoria, albahaca, escarola, perejil, hinojo), cebolla de verdeo, tomates y pimientos con destino a fresco, pepino, berenjena, zapallitos, repollos, coliflor, brócoli, remolacha, chauchas, choclo, alcaucil, ají, arveja fresca,

- frutilla, haba, nabo, puerro y rabanito que la ocupada por otros subsistemas productivos hortícolas individualmente.
- El trabajo familiar no remunerado predominaba sobre el asalariado.
- Bajo grado de capitalización.

## Características

En general cada explotación está a cargo de un productor, en el 30% de los casos son dos o más, siendo el segundo un familiar, un hijo/a o su esposo/a. Si bien la tenencia es general en propiedad privada, existe un importante número en sucesión indivisa. El valor inmobiliario de estos predios es muy elevado por la demanda urbana.

Se identificaron 637 explotaciones con una parcela única que cumplían con los criterios de inclusión.

## Localización

El 36% se localizan en Fray Luis Beltrán, 20% en Rodeo del Medio, 13% en Km 8 y La Primavera.

## Dimensiones

La Tabla 2 describe las principales variables espaciales de este conjunto. Son chacras con una superficie cultivada de 2 ha en promedio (el valor mediano se aproxima a 1 ha) con una superficie dedicada a otros usos (incluyendo reserva para rotaciones de una superficie extra de 1 ha), la mayor parte cuenta con recurso hídrico superficial, además de perforaciones con fenómenos de surgencia en la fracción correspondiente al departamento de Guaymallén.

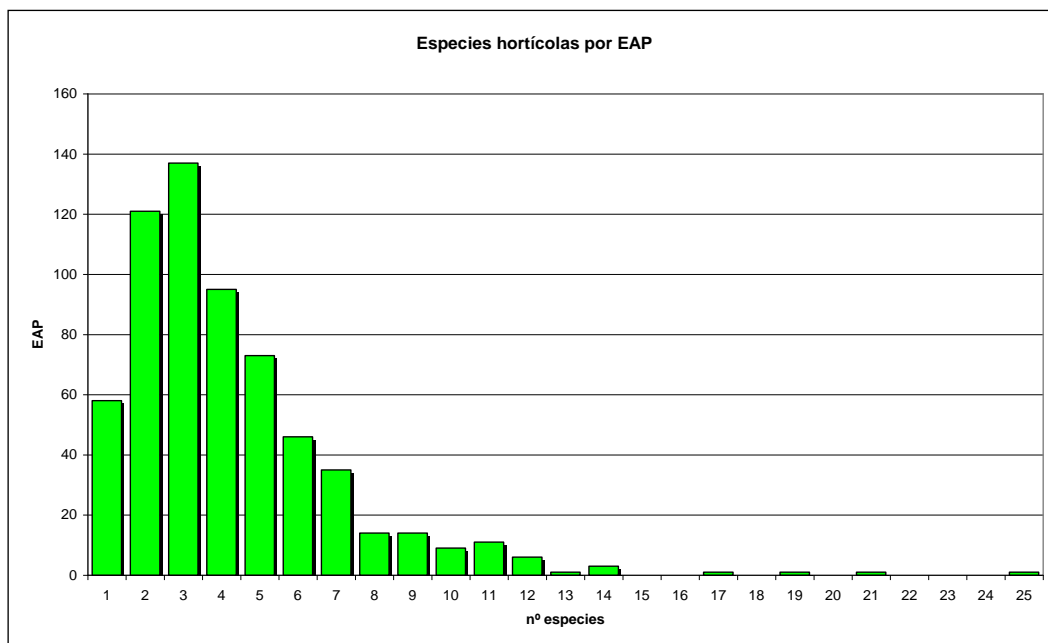
**Tabla 2.** Explotaciones hortícolas con hortalizas para consumo en fresco del Cinturón Verde de Mendoza. Dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

	Superficie media por EAP (ha)	Superficie total en el CV (ha)
Terreno total	3	2.663
Sistematizado para riego	3	2.026
Con derecho de riego	2	1.297
Implantado	2	1.740

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Uso de la tierra

El Gráfico 1 resulta del análisis del número de especies que declaraba cultivar cada horticultor, siendo este valor un indicador del nivel de diversificación y sugiere una secuencia de rotaciones. En el mismo se observa que la frecuencia modal se ubica en tres especies por unidad productiva pero la distribución general es bastante dispersa.



**Gráfico 1.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con hortalizas del Cinturón Verde con chacarero. Distribución de las EAP según número de especies hortícolas por EAP  
Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

Las especies o variedades más recurrentes son acelga, lechuga morada y arrepollada, le siguen en importancia, remolacha -más frecuente que lechuga arrepollada- pero con menor superficie, como se observa en la Tabla 3.

Algunos horticultores en vez de acelga cultivan remolacha. El 10% s lo realiza bajo cubierta.

En general las lechugas se implantan de 200 a 300 surcos cada 20 días, como una estrategia para capturar precios altos de mercado y reducir las pérdidas de los malos precios («alguna siembra le pegás», «ponés tres veces, una te sale»).

Antes cultivaban más otras especies como zanahoria, cebolla o tomate, pero ahora optan por diversificar la semana de siembra.

**Tabla 3.** Cinturón Verde de Mendoza. Frecuencia relativa y extensión total, media y mediana de las principales especies o variedades hortícolas relevada en el tipo explotaciones hortícolas con hortalizas de Cinturón Verde con chacarero

Especie/ tipo variedad	EAP <sup>1</sup>	Ha	Ha media	Ha mediana
Acelga	286	360,3	1,26	0,5
Lechuga morada	211	186	0,88	0,5
Lechuga arrepollada	153	176,9	1,16	1,0
Remolacha	171	104,8	0,61	0,5
Tomate perita	147	140,1	0,95	1,0
Choclo	115	113,7	0,99	0,5
Repollo	100	95,1	0,95	0,55

<sup>1</sup>La columna correspondiente a EAP indica el número de explotaciones agropecuarias donde estuvo presente el cultivo señalado y merced a las combinaciones diversas el valor no es acumulativo.

Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

## Organización social del trabajo predial

Durante el desarrollo de los Talleres de Validación, los participantes sostuvieron que estas chacras presentaban el caso típico de organización de trabajo bajo la denominación de chacarero. Este sujeto social, netamente local corresponde a una figura que asume la función de proveer toda la fuerza laboral a cambio de un porcentaje del valor de las ventas. El chacarero es la persona que aporta el total de la mano de obra y percibe entre el 20% y el 35% del valor de la producción (la alícuota de retribución es función del valor de los insumos y de la necesidad de mano de obra de cada especie). La producción es vendida por el propietario que liquida a su precio de referencia. El chacarero no participa en la planificación de los cultivos. Las alícuotas son las siguientes y también varían con la provisión de herramientas:

- Tomate: 30%.
- Cebolla: 25%-27%.
- Lechuga: 30%, con plantín: 25%.
- Papa: 18% porque aumenta la participación del propietario por la alta incidencia del valor de la papa semilla y la cosecha la realizan cuadrillas tercerizadas. Si es puesta sobre camión la participación alcanza al 35%.
- Choclo: 30%.

También el porcentaje depende del parque de maquinarias y herramientas. Muchos se sienten engañados y no pueden negociar el precio de liquidación, ya que son meros tomadores del mismo y de los plazos de liquidación. Los abusos se registran cuando el chacarero es un migrante recién llegado de Bolivia, por ejemplo, «*muchos ya no quieren ser chacareros*». El dueño de la tierra se desentiende del tema de mano de obra y constituye para estos trabajadores el primer paso de una potencial escala de ascenso social.

El productor reside en la finca con su grupo familiar de 5 integrantes. Cuenta con ingresos extraprediales (propios del productor o de su familia). Gestiona el productor en conjunto con su esposa, quien realiza las previsiones financieras («*especialmente lo ahorra y lo guarda para cuando hace falta*») y participa en la planificación de cultivos.



Bajo el régimen de chacarero es frecuente intercambiar trabajo entre familias vecinas, *«si tenés parentela dame una mano y te doy la otra»*. *«A los amigos se les paga de algún modo, por ejemplo, con el préstamo del tractor. Los hijos los ayudan hasta cierta edad, en la cual aspiran a otros trabajos y ya no acompañan más»*. *«Es porque no se puede vivir con el ingreso de 2 o 3 ha, muchos trabajan también afuera»*. En general las mujeres de los chacareros desempeñan todas las operaciones manuales (curaciones, plantación, cosecha, riego, desmalezadas, cargas y descargas del camión) pero no las mecánicas. Su rol importante, decisivo y excluyente es en el empaque para la feria porque son más *«prolijas»* que los varones.

## Capital fundiario

### Recurso hídrico

Es común utilizar agua subterránea además de la proveniente de derecho de riego. Las perforaciones en Fray Luis Beltrán alcanzan los 140 m de profundidad con electrobomba a 40 m, que alcanza para regar 40 ha con tubos de 10" con salida de 6", en general compartidos o en comodato. También existen pozos de menores dimensiones con 2" de salida y 4" en el fondo, perforados a 50 m. *«Se registra contaminación de la primera napa por sales y este nivel de extracción no es apto para riego»*, *«hace 10 años, era todo surgente en Colonia Bombal con agua de excelente calidad»*, *«también ha bajado el caudal y aumentó el precio del agua»*, *«eroga la mitad del caño y pagamos el doble»*.

### Maquinaria

Los tractores son de baja potencia y muy antiguos, cuando se alquilan el servicio se paga \$600/h. En las pequeñas fincas son poco frecuentes. Las que cuentan con tractor, éstos presentan una antigüedad de más de 50 años.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma Organizativa

Son chacras operadas por un productor individual en una sola finca, chacra o parcela no anexa. Se asigna el régimen de trabajo identificado como chacarero por ser el más mencionado en esta zona.

### Mano de Obra

La gestión la realiza el propietario productor y el resto es aportado por el chacarero.

### Composición del capital

La configuración del modelo de este tipo productivo cuenta con un terreno de 3 ha totales sistematizadas, de las cuales dos poseen derecho de riego. La perforación es compartida.

## Uso de la tierra

De acuerdo a la descripción del conjunto complementado por lo expuesto en los talleres el modelo con cuatro actividades (especies/variedades) se construye de la siguiente forma:

- La acelga se cultiva dos veces por año (variedades de verano y de invierno) pero las siembras se escalonan cada 20 días. La unidad productiva de acelga alcanza los 50 a 100 surcos ya que nadie cultiva una ha completa de una sola siembra.
- Las siembras de lechuga se escalonan también cada 20 días. Las variedades más frecuentes son moradas de verano. A veces va lechuga después de tomate. Algunos se especializan en lechuga.

La Tabla 4 expone la configuración del modelo evaluado.

**Tabla 4.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con hortalizas del Cinturón Verde con chacarero. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	Veces por año	%
Cultivos hortícolas	2		100
Acelga	0,36	2	18
Lechuga arrepollada	0,25	3	12
Lechuga morada	1	3	50
Lechuga rulito	0,25	3	12
Total implantado	2,0		

Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

En verano la proporción es 60% morada, 20% arrepollada y 20% rulito.

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

En las labranzas predomina en todos los casos el uso de cincel y rotovalor.

### *Acelga*

Se siembra semilla nacional de la variedad Verde de Pencas Anchas. Densidad se aproxima a 20 cm por 50 cm a una cara. Utilizan guano de gallina, una vez al año, «*porque hay efecto remanente*».

Utilizan un fungicida indicado para roya de la soja. La acelga de verano se cura tres a cuatro veces con mancozeb, oxiclورو de cobre y zineb. El principal problema de verano es el taladrillo. En invierno se tratan una vez y son los hongos (oidio) el inconveniente sanitario.

Se cosecha la planta completa. Si se hace espinaca para fábrica, también planta completa, en este caso con raíz; si se destina a mercado en fresco va la planta completa sin raíz. Existen variaciones de calidad, la de primera es bien verde, lisa sin daños. La principal causa de pérdidas es el granizo, seguido del taladrillo y la roya, la cual es frecuente.

«*Si la planta queda demasiado grande no sirve porque genera fardos inmensos*».  
«*Si se hace a partir de plantín queda grande y es buena para fábrica*».

## Lechugas

Se planta el plantín producido por vivero a partir de semilla importada que se lleva al mismo.

Las variedades mantecosas provienen de semilla importada. Otras son «*Oreja de Burro*», arrepolladas, Lobo («*los nombres de las variedades los manejan quienes preparan los plantines*»), pero algunas son «*arrepollada de verano*», «*Raya*», «*Brisa que se vende para afuera*»; en invierno se utiliza Colbin, Colbar que son más caras. (\$1.000/500g). «*El Polo Rosso está viniendo de vuelta*». En general el productor planta 70% arrepollada y 15% de otro tipo comercial. En lechugas de invierno se fertiliza con sulfato de amonio y urea dos veces. El nitrógeno en invierno se aplica como sulfato de amonio o T26. «*Se intenta ir eliminando la urea porque acidifica y saliniza mucho*».

Se realizan tratamientos con cipermetrina y clorpirifos, una vez por semana rotando los productos. Para pulgones se aplica imidacloprid en todas sus marcas comerciales todas las semanas, haciendo rotaciones. «*El pulgón se agrava en agosto por el viento zonda, lo que obliga a dos pulverizaciones más, sobre todo en arrepollada*». «*La decisión de tratar contra el pulgón es a la vista, si el pulgón queda dentro de la arrepollada, al cerrarse la cabeza, se pudre*». «*Es necesario tratar las plantas desde chiquitas*». Se usa imidacloprid al 70%.

La lechuga es muy delicada y en verano hay que «*estar con la mochila todo el día*». Se trata con cipermetrina e imidacloprid. En general los aplicadores no utilizan trajes de protección. La principal causa de pérdidas es granizo y a veces *Sclerotinia*. «*La peor enfermedad es la ceniza, que se observa en la superficie de la hoja*» (peronospora).

Predomina desmalezado químico, el riego es mediante surcos. Se realizan dos aplicaciones con fertilizantes, diez aplicaciones con insecticidas y el uso de abonos orgánicos es frecuente. Las labranzas se llevan a cabo con arado de cinceles y rotovator.

## Productividad/rendimientos

El promedio estimado para acelga alcanza a un fardo por m<sup>2</sup>, semejante a 30 t/ha. La lechuga arrepollada rinde 2.000 jaulas por ha, lo mismo que las otras.

La cosecha de acelga es planta completa; solamente se corta la hoja para industria. Por falta de precio una de cada tres siembras se pierde. Si el productor cuenta con movilidad lleva él mismo las verduras a la feria. No hay diferencias de rendimiento entre los ciclos de verano e invierno. Un rendimiento bueno es un fardo por metro y el más común es un fardo cada 2 a 3 m. Un surco de 70 m produce 32 fardos. «*Una acelga de buena calidad es bien verde, hoja entera y bien lisa, cuando está ampollada o la penca manchada no compran*». Una hectárea produce 2.000 jaulas. Un surco de 80 m produce 10 jaulas (30 plantas medianas).

## Modelo 2. Chacras de productores de hortalizas frescas con organización del trabajo modalidad mediero («CV con mediero»)



Foto 2. Chacra con hortalizas de hoja en Kilómetro 8, Guaymallén

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplían con las mismas condiciones en cuanto a la definición de ser hortícolas y el tipo de cultivos, ya descritas en el modelo 1, pero a diferencia del anterior:

- El trabajo no familiar no remunerado predominaba sobre el familiar.
- Contaban con mayor nivel de capitalización.

#### Características

En general presentan las mismas características que el modelo 1. El productor reside en el predio y gestiona su emprendimiento. No declara ingresos extraprediales, pero en este conjunto es común poseer puestos en mercados de concentración, propios o de una trama familiar y contar con camiones.

Cuando el modelo de este tipo fue sometido a validación en los talleres, los participantes sostuvieron que la organización del trabajo para estas unidades más frecuente corresponde a la de mediero. Este sujeto social, netamente local, corresponde a una figura que asume la función de proveer toda la fuerza laboral a cambio de la mitad del volumen producido. A diferencia del chacarero éste

interviene en la toma de decisiones productivas y la venta de su fracción es independiente de la del propietario. La vivienda para el grupo familiar del mediero está incluida dentro del acuerdo.

En esta modalidad la asignación del rótulo «*familiar*» o «*no familiar*» se desdibuja, ya que si el modelo se enfoca desde el productor propietario es netamente no familiar, ya que el personal (el mediero) percibe retribución por su trabajo: Si se evalúa desde la óptica del «*otro productor*» -el mediero- es un planteo netamente familiar, ya que el mismo recurre a su fuerza laboral junto con la de su familia directa y allegados, a los cuales no remunera.

Se identificaron 168 explotaciones que cumplían con los criterios de inclusión. Un 42% cuenta con más de una unidad no anexa, es decir dos chacras.

### Localización

El 36% se localizan en Rodeo del Medio, Fray Luis Beltrán (19%) y Corralitos (26%).

### Dimensiones

Estas unidades productivas trabajan en promedio casi 6 ha como se observa en la Tabla 5.

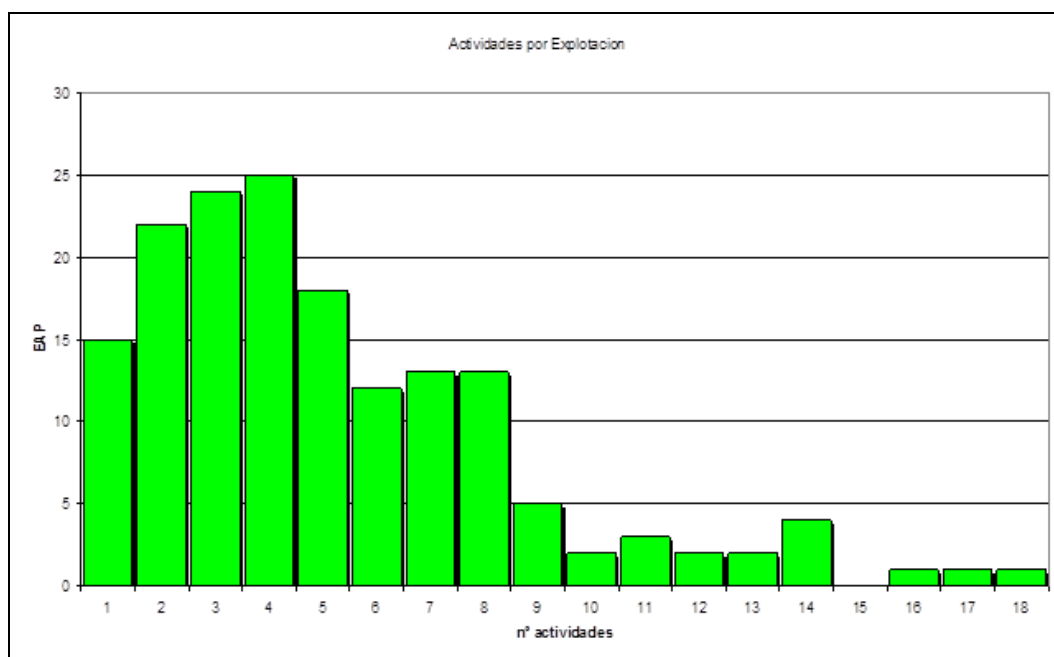
**Tabla 5.** Explotaciones hortícolas con hortalizas para consumo en fresco del Cinturón Verde de Mendoza con organización del trabajo modalidad mediero. Dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

Dimensión	Superficie media Ha /EAP	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	7,6	1.285
Sistematizado para riego	6,1	1.024
Con derecho de riego	3,5	582
Implantado	5,6	935

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

### Uso de la tierra

El Gráfico 2 permite deducir la frecuencia modal del número de actividades (especies/tipos productivos/variedades). El valor se ubica en cuatro especies por unidad productiva y se observa una importante dispersión de este atributo similar a la del modelo 1.



**Gráfico 2.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con hortalizas del Cinturón Verde con mediero. Distribución de las EAP según número de especies hortícolas por EAP

Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

**Tabla 6.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con hortalizas del Cinturón Verde con mediero. Frecuencia relativa y extensión total, media y mediana de las principales especies o variedades hortícolas relevadas

Especie/ variedad	EAP	Ha	Ha media	Ha mediana
Acelga	66	74,7	1,13	0,5
Lechuga arrepollada	57	123,3	2,16	1,40
Lechuga morada	57	55,8	0,98	1
Tomate perita	50	94,2	1,88	1,0
Repollo	41	57,3	1,40	1
Choclo	34	82,1	2,41	1,7
Cebolla de bulbo	33	70,8	2,15	1,5
Remolacha	31	47,8	1,54	1
Tomate redondo	29	44,3	1,53	0,7
Espinaca	24	35,8	1,49	1
Cebolla de verdeo	21	12,9	0,61	0,5
Berenjena	20	48,0	2,40	1,5
Ajo morado	20	28,1	1,41	1
Coliflor	24	35,8	1,49	1

Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

Las especies más recurrentes resultaron ser acelga, lechuga morada y arrepollada y tomate perita, le siguen en importancia, repollo choclo, cebolla de bulbo, remolacha, tomate redondo, espinaca, cebolla de verdeo, berenjena, ajo morado y coliflor, aunque estas con menor superficie como se observa en la Tabla 6.

## Organización social del trabajo predial

Se observa que son chacras operadas por un productor individual en una sola finca, chacra o parcela no anexa. La forma de medianería es parte de la secuencia de un proceso de escala social y de capitalización. El mediero aporta el total de la mano de obra y el 50% de los insumos. Puede vender en forma independiente y el propietario provee la maquinaria. Perciben el 50% de la producción y la planificación está acordada con el propietario.

## Capital fundiario

### *Recurso hídrico*

En este modelo se cumple la misma descripción del modelo 1.

### *Maquinaria*

El parque de maquinarias está compuesto por un tractor de 45 HP más de 25 años, un arado de mancera, rastra de discos, arado de reja, arado de cinceles, una pulverizadora de mochila, un rotovator, una niveleta, una «*carpinadora*» y un animal de trabajo, generalmente un mular. Cuentan también con un acoplado y una camioneta antigua.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma Organizativa

Pero se asigna el régimen de trabajo identificado como mediero por ser el más mencionado en esta zona para esta escala productiva.

### Mano de Obra

Un productor que trabaja en la EAP con un mediero.

### Composición del capital

El modelo de este tipo productivo cuenta con un terreno de 7 ha totales, 6 ha sistematizadas para riego, de las cuales 4 ha cuentan con derecho de riego. La perforación es propia.

### Uso de la tierra

La descripción del conjunto junto a lo expuesto en los talleres, componen el modelo con cuatro actividades (especies/variedades) se construyó de la siguiente forma:

- Planteo intensivo de tomate apoyado en espaldero en un 28% de la superficie cultivada

- Las hortalizas de hoja, acelga y tres tipos de lechugas con siembras escalonadas ocupan el resto de la superficie, siendo la lechuga arrepollada la de mayor extensión.

La Tabla 7 expone la configuración del modelo evaluado.

**Tabla 7.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con hortalizas del Cinturón Verde con mediero. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	Veces por año	%
Cultivos hortícolas	4,00		
Acelga	0,85	2	21
Lechuga arrepollada	1,4	3	35
Lechuga morada	0,63	3	16
Tomate perita	1,12	3	28
Total implantado	4,00		100

Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

Es semejante al expuesto en el modelo 1.

### *Acelga*

Es semejante al expuesto en el modelo 1.

### *Lechugas*

Es semejante al expuesto en el modelo 1.

### *Tomate para consumo en fresco*

Las formas apoyadas con variedades de crecimiento indeterminado son las predilectas. Se trata de un cultivo apoyado en un espaldero, con preferencia de variedades de crecimiento indeterminado. La implantación es a partir de plantines en *speedlings* cultivados en viveros. La semilla es híbrida y adquirida por el productor. Las variedades son Regina o Vay, Valle, criollo y perita. La distancia de plantación es de 0,30 m por 0,8 m a 1,6 m lo que resulta un stand de 20.000 a 30.000 plantas por ha. Se llevan a cabo dos aplicaciones de 18-46-0, complementado con tres aplicaciones de abono foliar. Se aplica guano aviar al principio del ciclo. Los tratamientos fitosanitarios se realizan una vez por semana con diversos fungicidas e insecticidas, el riego es por surco. El manejo de la canopia consiste en desbrotes, guiado y atado.

## Productividad/rendimientos

Los valores consignados en el modelo 1 corresponden también a este modelo. En tomate la producción se escalona: diciembre 10%, enero 40%, febrero 40%, marzo 10% de un total estimado en 150 t por ha. No es frecuente no cosecharlo porque si no lo absorbe el mercado, se remite a industria o a salsas caseras.



### Modelo 3. Chacras de productores de ajo no capitalizados con organización del trabajo con chacarero («Aliáceas con chacarero»)



Foto 3. Chacra implantada con ajo en Corralitos, Guaymallén

#### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplían con las mismas condiciones en cuanto a la definición de ser hortícolas y el tipo de cultivos, ya descritas en el modelo 1, pero a diferencia del anterior:

- Es mayor la superficie ocupada por hortalizas rotuladas como Aliáceas: (ajo blanco, morado y colorado o cebolla de guarda) que la ocupada por otros subsistemas productivos hortícolas individualmente.
- El trabajo familiar no remunerado predomina sobre el asalariado.
- Bajo nivel de capitalización.

#### Características

La organización del trabajo para estas unidades más frecuente corresponde al de chacarero, como ha sido descrito en el modelo 1.

Se identificaron 214 explotaciones con una o dos parcelas que cumplían con los criterios de inclusión (20% poseen más de una).

Cada explotación está a cargo de un productor de características similares a las descritas en el modelo 1.

## Localización

El 34% se localizan en Fray Luis Beltrán, 29% en Rodeo del Medio, 10% en San Roque y 7% en El Vergel.

## Dimensiones

En la Tabla 8 se presentan algunas de las principales dimensiones evaluadas en el conjunto. Presenta una distribución de los tamaños bastante asimétrica y los terrenos alcanzan un promedio de casi 8 ha. De éstas, solamente están preparadas para regar 5,5 ha y el derecho de riego está concesionado para 3 ha.

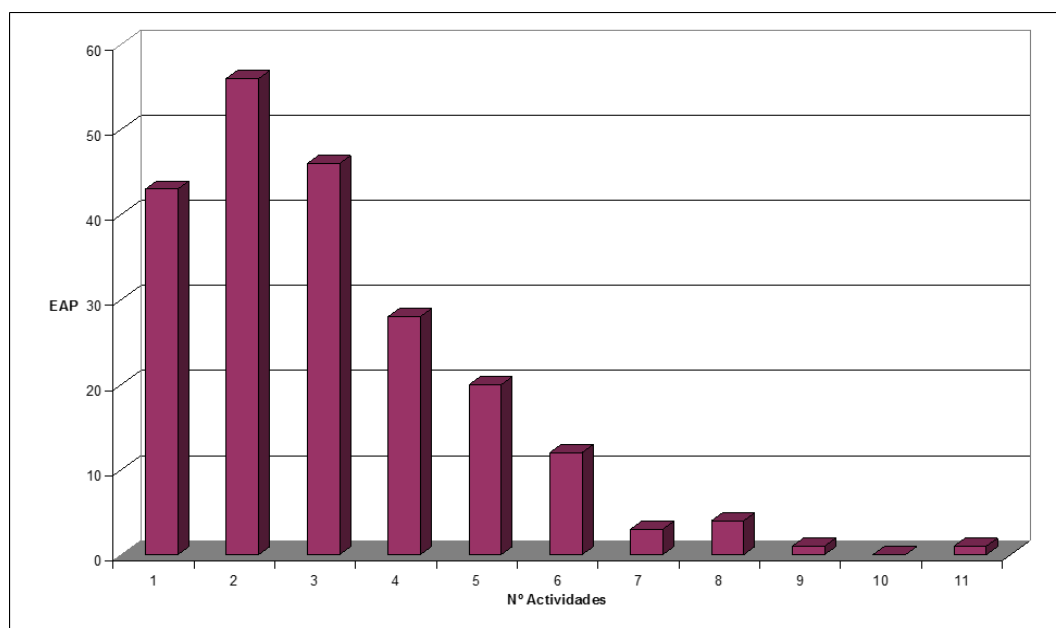
**Tabla 8.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con Aliáceas con organización del trabajo chacarero. Dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

	Superficie media por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	7,8	1.677
Sistematizado para riego	5,5	1.181
Con derecho de riego	3	635
Implantado	4,7	1.012

Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

## Uso de la tierra

En el Gráfico 3 se observan entre el número de especies cultivadas, que la frecuencia modal se ubica en dos especies por unidad productiva constituyendo una distribución bastante dispersa.



**Gráfico 3.** Cinturón Verde de Mendoza, Explotaciones hortícolas con Aliáceas con chacarero. Distribución de las EAP según número de especies hortícolas por EAP

Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

Las especies más recurrentes son ajo morado, blanco, colorado y cebolla entre las Aliáceas y tomate perita, zapallo, lechugas y acelga entre el resto de las hortalizas. La presencia del resto está descripta en la Tabla 9.

**Tabla 9.** Cinturón Verde de Mendoza. Frecuencia relativa y extensión total, media y mediana de las principales especies o variedades hortalizas relevadas en el tipo explotaciones hortalizas con Aliáceas con chacarero

Especie/ variedad	EAP	Ha	Ha media	Ha mediana
Ajo morado	98	206,80	2,11	1,5
Ajo blanco	34	81,5	2,40	1,5
Ajo colorado	32	68,5	2,14	1,5
Cebolla de bulbo	123	241,3	1,96	1,2
Tomate perita	45	91	2,02	1,25
Zapallo	33	107,7	3,26	1,5
Lechuga morada	29	21,4	0,74	0,5
Lechuga arrepollada	25	45,2	1,81	1
Acelga	22	14,3	0,65	0,5

Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Organización social del trabajo predial

La figura de chacarero corresponde a la descripta en el modelo 1.

### Capital fundiario

#### *Recurso hídrico*

En este modelo se cumple la misma descripción del modelo 1.

#### *Maquinaria*

Los tractores son de más de 60 HP potencia y muy antiguos. También cuentan con un segundo tractor de menor fuerza con ruedas finas para operaciones posteriores a la siembra.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma Organizativa

Son chacras operadas por un productor individual en una sola finca, chacra o parcela no anexa. Se asigna el régimen de trabajo identificado como chacarero por ser el más mencionado en esta zona para estas dimensiones. El productor realiza la gestión productiva y vive en la propiedad o en sus proximidades y no declara ingresos extraprediales. El chacarero reside en el predio.

### Mano de Obra

El chacarero aporta la totalidad del recurso humano, de origen familiar, tanto en primer grado como extendido. El costo de mano de obra consignado en los modelos corresponde a la alícuota proporcional remunerada al chacarero.

## Composición del capital

La configuración del modelo de este tipo productivo cuenta con un terreno de 20 ha totales de las cuales 15 ha están sistematizadas para riego y 10 ha cuentan con derecho de riego. La perforación es propia.

Posee una estructura en espaldero de 2.000 m<sup>2</sup>, un tractor de baja potencia de 25 años de uso, el resto del parque de maquinarias comprende: un arado de mancera que no utilizan, una rastra de discos, un arado de rejas, una rastra de cinceles, una pulverizadora de mochila, un escardillo aporcador o «*carpinadora*», una cuchilla arrancadora, una pulverizadora montada, un mular y una camioneta antigua.

## Uso de la tierra

De acuerdo a la descripción del conjunto complementado por lo recabado en los talleres el modelo con tres actividades (especies/variedades) se construye con ajo morado y tomate perita de acuerdo a las proporciones presentadas en la Tabla 10:

**Tabla 10.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con Aliáceas con chacarero. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	Veces por año	%
Cultivos hortícolas			100
Ajo morado	4,4	1	93
Tomate perita	0,3	1	7
Total implantado	4,7		100

Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

### Ajo morado

Se trata de un cultivo invernal con siembra a principio de otoño a una distancia de 9 cm por medio metro a una cara. Se utiliza material de siembra propio o intercambiado con una reposición cada tres o cuatro años. Si el ajo destinado a semilla estuvo el verano previo en pilas al sol, lo tapan. Algunos lo llevan a cámaras para un golpe de frío para que se adelante, «*sino solo sirve para consumo*».

La siembra es manual con dientes calibrados y tratados con fosforo de aluminio. Se clasifica entre cuña y diente, no «*tamañan*» cabezas. El terreno fue preparado con formadora de camas previa pasada de cinceles.

El riego por goteo localizado mediante cinta de riego.

Se lleva a cabo una fertilización de fondo con una aplicación de 18-46-0. «*La urea no sirve para el ajo, debe agregarse potasio (nitrato de potasio)*». Se aplica guano de gallina un mes antes de plantar. «*El nitro compuesto es mejor que el 18-46-0*».

Se realizan tres tratamientos fungicidas. Se utiliza pendimetalin como herbicida de preemergencia y bromoxinil para malezas de invierno. No se hacen carpidas mecánicas y sí dos a tres carpidas manuales y tres aporques. El principal problema son los nematodos.

El riego es operado mediante cintas de riego. El control de malezas se lleva a cabo con herbicidas tipo linuron y luego bromoxinil. Los tratamientos fitosanitarios utilizan mancozeb y lambdacialotrina; para estas operaciones se recurre a una pulverizadora montada.

### *Tomate*

El planteo fue descrito en el modelo 2.

### **Productividad/rendimientos**

El ajo se vende en verde y no cuentan con caballetes. Se vende a galponeros. Se cosechan 30 t de ajo verde por ha. El tomate rinde a razón de 100 t/ha y se cosecha desde diciembre hasta marzo.

## Modelo 4. Chacras de productores de ajo con organización del trabajo en medianería («Aliáceas con mediero»)



Foto 4. Chacra implantada con ajo Lavalle

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplían con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como hortícolas de acuerdo al criterio presentado en el modelo 1.
- Es mayor la superficie ocupada por hortalizas rotuladas como Aliáceas igual al modelo 3.
- El trabajo no familiar no remunerado predominaba sobre el familiar (mediero).
- Nivel de capitalización medio a alto.

#### Características

Se identificaron 107 explotaciones con una o dos parcelas que cumplían con los criterios de inclusión (40% poseen más de una).

Cada explotación está a cargo de un productor similar a lo descrito en el modelo 1.

## Localización

El 38 % se localizan en Fray Luis Beltrán, 23% en Rodeo del Medio, 13% en San Roque y 12% en El Vergel.

## Dimensiones

En la Tabla 11 se presentan algunas de las principales dimensiones detectadas en el conjunto. Presenta una distribución de los tamaños bastante asimétrica y si bien los terrenos son en promedio de casi 36 ha, la mitad posee menos de 12,3. De esas casi 36 ha están preparadas para regar solamente 22 ha y el derecho está concesionado para 20,9. Pero la mitad de los productores cuenta con 8 sistematizadas y derecho de riego para esa superficie, que es la que efectivamente cultivan.

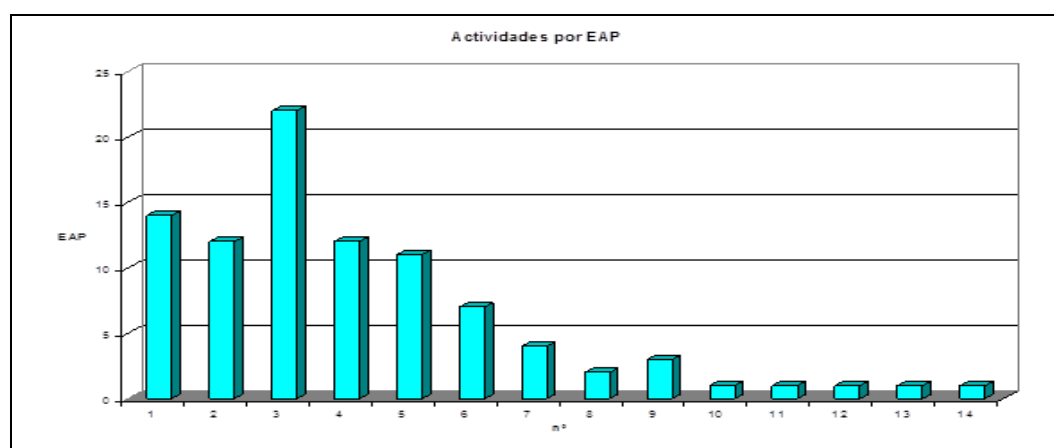
**Tabla 11.** Explotaciones hortícolas con hortalizas para consumo en fresco del Cinturón Verde de Mendoza. Dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

	Superficie media por EAP (ha)	Superficie mediana por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	35,6	12,3	3840
Sistematizado para riego	22	8,5	2.736
Con derecho de riego	20,9	8,0	679
Irrigado sin derecho	7,4	0,0	787
Implantado	19,40	8,0	2.077

Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

## Uso de la tierra

En el Gráfico 4 se analizan el número de especies que cultiva cada horticultor, siendo este valor un indicador del nivel de diversificación y sugiere una secuencia de rotaciones. En el mismo se observa que la frecuencia modal se ubica en tres especies por unidad productiva constituyendo una distribución bastante dispersa.



**Gráfico 4.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con Aliáceas con mediero. Distribución de las EAP según número de especies hortícolas por EAP

Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008

Las especies más recurrentes son: ajo morado y cebolla entre las Aliáceas y tomate perita, zapallo, lechugas y acelga entre el resto de las hortalizas como se observa en la Tabla 12.

La columna correspondiente a EAP indica la frecuencia de casos identificados en CNA2008 y las siguientes los valores totales, medios, medianos hallados en esa población.

**Tabla 12.** Cinturón Verde de Mendoza. Frecuencia relativa y extensión total, media y mediana de las principales especies o variedades hortalizas relevada en el tipo explotaciones hortalizas con Aliáceas con mediero

Especie/ variedad	EAP	Ha	Ha media	Ha mediana
Ajo morado	50	304	6,08	5
Ajo blanco	35	201,4	5,75	2,65
Ajo colorado	35	394,1	11,26	3,5
Cebolla de bulbo	58	270,8	4,67	2,5
Zapallo	41	402,5	9,82	3,75
Tomate perita	30	94,4	3,15	1,75
Zanahoria	28	124,4	4,44	4
Papa	18	189	10,50	7,5

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Organización social del trabajo predial

Corresponde a la figura de mediero que ya ha sido mencionada en el modelo 2. De la misma forma, el propietario provee la maquinaria. La planificación es acordada con el propietario.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma Organizativa

Son chacras operadas por un productor individual en una sola finca, chacra o parcela no anexa. Se asigna el régimen de trabajo identificado como mediero por ser el más mencionado en esta zona para estas dimensiones. Se trata de una organización con dos productores: el propietario de la tierra y el mediero ya que ambos asumen los riesgos productivos y comerciales al aportar recursos. El productor realiza la gestión productiva y vive en la propiedad o en sus proximidades.

### Mano de obra

El mediero reside en la chacra y aporta la totalidad del recurso humano, de origen familiar, tanto en primer grado como extendido. Al computar los indicadores desde el punto de vista del propietario, no se calcula el gasto de mano de obra, sino que se considera el 50% del ingreso. Si se calculara el margen del mediero, se considera el costo de la mano de obra a su costo de oportunidad



## Composición del capital

La configuración del modelo de este tipo productivo es similar al modelo 3. El resto de la composición incluye: tractor 60 HP más de 25 años, otro de rueda fina, arado de manquera, rastra de discos, arado de reja, rastra de cinceles, pulverizadora de mochila, rotovator, niveleta, escardillo aporcador, bordeadora, zanjador, cuchilla arrancadora, pulverizadora montada, acoplado, un mular y una camioneta.

## Uso de la tierra

De acuerdo a la descripción del conjunto complementado por lo recabado en los talleres el modelo con tres actividades (especies/variedades) se construye con ajo morado, cebolla de bulbo y calabaza de acuerdo a las proporciones presentadas en la Tabla 13:

**Tabla 13.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con Aliáceas con mediero. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	Veces por año	%
Cultivos hortícolas	12,24		100
Ajo morado	7,00	1	57
Cebolla de bulbo	2,11	1	17
Calabaza	3,13	1	26
Total implantado	12,24		100

Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

### *Ajo morado*

El planteo tecnológico fue descrito en el modelo 3.

### *Cebolla de bulbo*

La variedad utilizada corresponde a Valencianita con semilla de origen nacional, «*porque es la más productiva en la zona*». Se utiliza almácigo propio y se planta a mano («*también hay algo de siembra directa, en suelos arenosos*»).

La plantación se realiza a partir de almácigos propios a fines de invierno. El riego es por surcos. El control de malezas combina el desmalezado químico con diuron con carpidas y aporcadas mecánicas. Los tratamientos fitosanitarios se realizan en base a oxiclورو de cobre y clorpirifos. Se aplica urea como fertilizante principal.

Se llevan a cabo tres aplicaciones fitosanitarias contra hongos. El trips constituye el problema principal, se controla con dos aplicaciones de metamidofos y lambdacialotrina, también se usa clorpirifos. Los nematodos constituyen una plaga relevante.

### *Calabaza*

Se utiliza una distancia de 0,35 m por 4 m. Pluto o Coquena son las más difundidas. La variedad «*Coquena es la variedad de mayor demanda*», «*Pluto se cultiva por ser la de mayor rendimiento*».

Se parte de un terreno preparado para riego superficial con una fertilización de fondo de triple 15. A partir de plantines en *speedling* se procede trasplante. El guiado de brotes constituye la principal operación cultural complementada con varias aplicaciones de urea y sulfato de amonio. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con miclobutanil e imidacloprid. El control químico de malezas utiliza pendimetalin.

### **Productividad/rendimientos**

El ajo morado presenta un rendimiento de 20 t de ajo seco por ha, la cebolla 37,5t. y la calabaza 90 t.

## Modelo 5. Chacras de productores de zapallo en terrenos arrendados con chacareros («Zapallo con arriendo»)



Foto 5. Chacra implantada con Cucurbitáceas en Fray Luis Beltrán, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplen con las siguientes condiciones:

- Están catalogadas como hortícolas, tal como fue descrito en el modelo 1.
- Es mayor la superficie ocupada por hortalizas rotuladas como Cucurbitáceas: (zapallo, calabazas, melón o sandía excluyendo pepinos y zapallitos por ser parte de las hortalizas del subsistema Cinturón verde) que la ocupada por otros subsistemas productivos hortícolas individualmente.
- El trabajo no familiar remunerado predomina sobre el familiar.
- Nivel de capitalización medio a alto.

#### Características

Productor que trabaja dos fincas, una que es propiedad privada y otra operada bajo arriendo con chacarero/s que proveen de mano de obra, cada chacarero toma 5-10 ha y recibe el 25% de los ingresos en el caso del zapallo. Los chacareros residen en la finca. El productor no reside en la unidad productiva, se ubica en el rango de 40 a 64 años y no cuenta con ingresos extraprediales. Gestiona el productor y trabaja en la chacra.

Se identificaron 40 explotaciones con dos parcelas cada una que cumplían con los criterios de inclusión.

## Localización

El 33% se localizan en Fray Luis Beltrán, 18% en Colonia Segovia y 13% en Rodeo del Medio.

## Dimensiones

En la Tabla 14 se presentan algunas de las principales dimensiones detectadas en este conjunto. Presenta una distribución de los tamaños medianamente asimétrica y los terrenos son en promedio de casi 30 ha, donde la mitad posee menos de 19. De esas 30 ha solamente están preparadas para regar 20 ha y el derecho está concesionado para 2 ha.

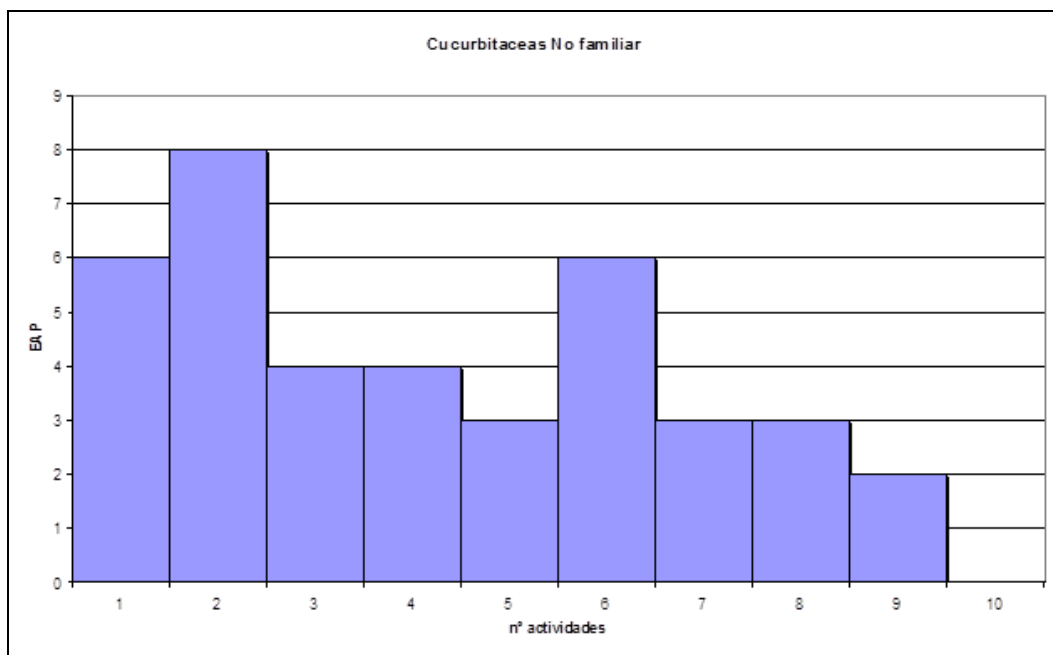
**Tabla 14.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con Cucurbitáceas del Cinturón Verde de Mendoza. Dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

Dimensión	Superficie media por EAP (ha)	Superficie mediana por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	30	19	1.640
Sistematizado para riego	20	13	1.141
Con derecho de riego	2	1	178
Implantado	20	16	1.024

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Uso de la tierra

El Gráfico 5 resulta del análisis del número de especies que declara cultivar cada horticultor, siendo este valor un indicador del nivel de diversificación y sugiere una secuencia de rotaciones. En el mismo se observa que la frecuencia modal se ubica en dos especies por unidad productiva constituyendo una distribución bastante dispersa.



**Gráfico 5.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con Cucurbitáceas con chacareros. Distribución de las EAP según número de especies hortícolas por EAP

*Fuente:* Elaboración propia a partir del CNA2008

La frecuencia modal se ubica en dos especies por explotación siendo las más recurrentes zapallo/calabaza y ajo morado.

### Organización social del trabajo predial

Cuando este tipo fue sometido a validación en los talleres los participantes sostuvieron que la organización del trabajo para estas unidades más frecuente corresponde al de un productor arrendatario que cuenta con los servicios de chacarero como proveedores de mano de obra. El porcentaje que le corresponde al chacarero depende del parque de maquinarias y herramientas y el estado de la vivienda.

El arrendatario paga un monto fijo por cada año de uso (\$20.000/ha)<sup>3</sup> dependiendo de la localización, (este valor corresponde a La Primavera o Corralitos). La maquinaria es propiedad del arrendatario. Esta modalidad está difundida en Maipú. Los plazos legales de alquiler son tres años, pero se puede rescindir antes y se renegocian los términos contractuales.

<sup>3</sup> Valores de 2016.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma Organizativa

Son chacras operadas por un productor individual en dos fincas, chacras o parcelas no anexas. Se asigna el régimen de trabajo identificado como chacarero por ser el más mencionado en esta zona para estas dimensiones. Cada chacarero toma bajo contrato 5 ha.

### Mano de obra

El chacarero aporta la totalidad del recurso humano, de origen familiar, tanto en primer grado como extendido. Al computar los indicadores se imputa el 25% del ingreso total como gasto en mano de obra.

### Composición del capital

La configuración del modelo de este tipo productivo cuenta con un terreno de 25 ha totales de las cuales son propiedad privada 10 ha; el resto se opera bajo arriendo. La perforación es propia. El resto de la composición del capital está formado por: tractor 60 HP de más de 25 años, tractor 85 HP con 10-14 años, arado de mancera, rastra de discos, arado de reja, cinceles, pulverizadora de mochila, rotovator, niveleta, escardillo aporcador, bordeadora, zanjador, cuchilla arrancadora, pulverizadora montada, pulverizadora de arrastre, acoplado, mulares y una camioneta.

### Uso de la tierra

De acuerdo a la descripción del conjunto complementado por lo recabado en los talleres el modelo con tres actividades (especies/variedades) se construye con ajo morado y calabaza de acuerdo a las proporciones presentadas en la Tabla 15.

**Tabla 15.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones hortícolas con Cucurbitáceas con chacareros. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	Veces por año	%
Cultivos hortícolas	20		100
Calabaza	13	1	65
Ajo morado	7	1	35
Total implantado	20		100

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

### Planteo técnico de las actividades agrícolas y productividad

La distribución del agua de riego es mediante sifones. La aplicación es por surco. El diseño del catálogo tecnológico de zapallo y ajo es semejante al descrito en el modelo 3. El modelo fue corrido con un rendimiento de 20 t de ajo seco por ha y 50 t de calabaza var. Coquena por ha.

## Modelo 6. Fincas de productores mixto hortícolas con organización del trabajo no familiar («Mixto hortícolas»)



Foto 6. Finca Mixto hortícola en Colonia Segovia, Guaymallén

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplen con las siguientes condiciones:

- Están catalogadas como Mixto hortícolas, es decir la superficie ocupada con hortalizas o cultivos afines se ubica entre el 40% y menos del 70% del área implantada. Es mayor la superficie con hortalizas que la ocupada por otros sistemas productivos. De esta forma las hortalizas constituyen el cultivo predominante.
- El trabajo no familiar remunerado predomina sobre el familiar.
- Nivel de capitalización medio o alto.

#### Características

Se identificaron 47 explotaciones con dos parcelas cada una que cumplieran con los criterios de inclusión. En general cada explotación está a cargo de un productor, el mismo gestiona y trabaja en las fincas, pero no es residente. No posee ingresos extraprediales.

## Localización

El 23% se localizan en Fray Luis Beltrán, 17% en Rodeo del Medio, 11% en San Roque y 11% en Corralitos.

## Dimensiones

En la Tabla 16 se presentan algunas de las principales dimensiones detectadas en el conjunto. Presenta una distribución de los tamaños bastante asimétrica y si bien los terrenos son en promedio de casi 36 ha, la mitad posee menos de 12,3 ha. De esas casi 36 ha solamente están preparadas para regar 22 ha y el derecho está concesionado para 20,9 ha. Pero la mitad de los productores cuenta con 8 ha sistematizadas y derecho de riego para esa superficie, que es la que efectivamente cultivan.

**Tabla 16.** Cinturón Verde Mendoza. Explotaciones Mixto hortícolas con organización del trabajo no familiar. Dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

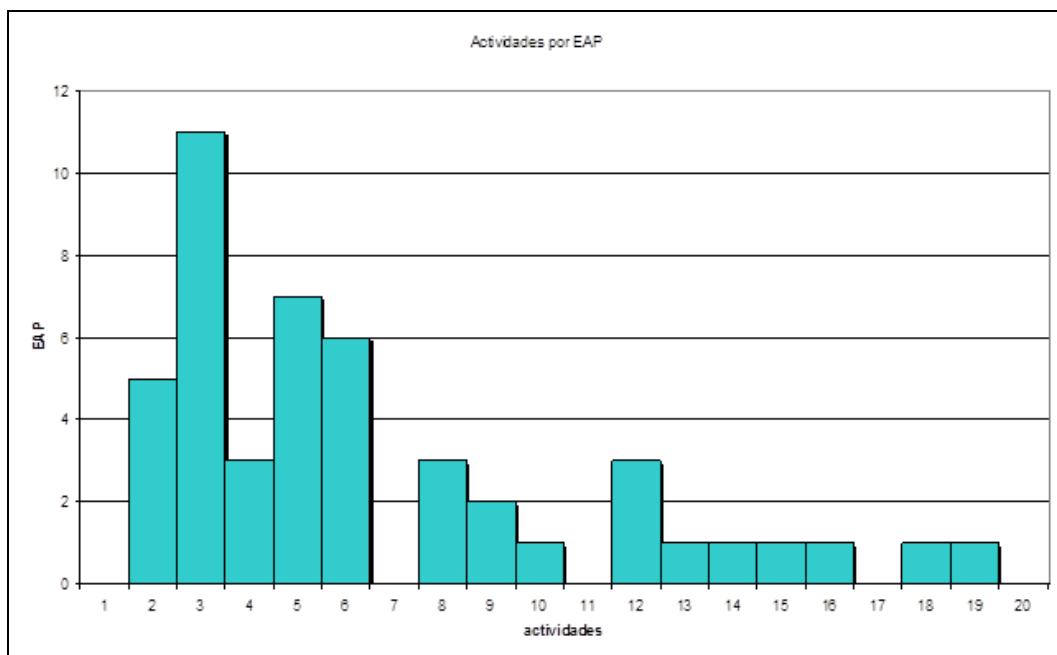
	Superficie media por EAP (ha)	Superficie mediana por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	50	15	3.292
Sistematizado para riego	40	11	2.330
Con derecho de riego	40	11	2.609
Implantado	40	11	2.137

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Uso de la tierra

El Gráfico 6 se observa que la frecuencia modal se ubica en tres especies por unidad productiva constituyendo una distribución bastante dispersa.





**Gráfico 6.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones Mixto hortícolas con organización del trabajo no familiar. Distribución de las EAP según número de especies hortícolas por EAP  
*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

Los más recurrentes son ajo morado y tomate perita, el cultivo asociado corresponde a un parral de Bonarda, entendiéndose como cultivo asociado al que acompaña en sistemas mixtos al predominante, en este caso las hortalizas.

### Organización social del trabajo predial

En este caso particular el trabajo está organizado con personal asalariado complementado con personal eventual tercerizado (cuadrillas).

### Capital fundiario

#### *Recurso hídrico*

Es el semejante al descrito en el modelo 1.

#### *Maquinaria*

Los tractores son de más de 60 HP potencia y muy antiguos. También cuentan con un segundo tractor de menor fuerza con ruedas finas para operaciones posteriores a la siembra.

### Descripción del tipo. Construcción del modelo

#### Forma Organizativa

El productor es propietario de dos fincas: una es la chacra y la otra es un parral de Bonarda. El mismo realiza la gestión y aporta su propio trabajo en el proceso productivo. Reside fuera de la explotación.

## Mano de Obra

La planta de personal estable está conformada por un encargado, tres peones generales y dos tractoristas.

## Composición del capital

La configuración del modelo de este tipo productivo cuenta con dos terrenos de 50 ha totales de las cuales 40 ha están sistematizadas y tienen derecho de riego. Las perforaciones son propias. El resto de la composición consta de la estructura de soporte del tomate (9 ha), parral de Bonarda de 40 años (15 ha) con plantas de 15 años replantadas, tractor 60 HP más de 25 años, tractor 85 HP de 5 años, arado de mancera, rastra de discos, arado de reja, cincales, pulverizadora de mochila, rotovator, niveleta, escardillo aporcador, bordeadora, zanjador, cuchilla arrancadora, pulverizadora de arrastre, acoplado, animales de trabajo y una camioneta.

## Uso de la tierra

En este sistema productivo los cultivos hortícolas constituyen el cultivo predominante mientras que el viñedo se comporta como asociado al hortícola. El modelo fue configurado por una combinación de ajo morado con tomate perita para consumo en fresco como se presenta en la Tabla 17.

**Tabla 17.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones Mixto hortícolas. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	Veces por año	%
Cultivos hortícolas	25	1	62
Ajo morado	16	1	40
Tomate perita	9	1	22
Vid	15		38
Bonarda en parral de 30 años	15		38
Total implantado	40		100

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

### Hortalizas

#### Ajo

El planteo técnico es el semejante al descrito en el modelo 3.

#### Tomate

El planteo técnico es el semejante al descrito en el modelo 2.

### Vid

El viñedo es un parral cuyano tradicional de más de 40 años, el cual fue replantado con Bonarda a fines de los años 90. El riego es por surco. Aplica fertilizante cada dos años. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo para controlar polilla de vid con productos específicos como metoxifenoxide, además del uso de hormiguicidas. El control de malezas es mixto, mecánico y químico y se realizan dos pasadas de herbicida por año. En temporadas normales las aplicaciones preventivas contra hongos son tres.

### **Productividad/rendimientos**

El ajo morado fue incluido en el modelo con un rendimiento de 30 t/ha y el tomate perita 100 t/ha. El viñedo se enmarca en una productividad de 180 q/ha.

## Modelo 7. Fincas de viñateros de uvas finas con trabajo no familiar capitalizados («Uvas finas no fam.»)



Foto 7. Parral en Fray Luis Beltrán, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Están catalogadas como vitícolas, o sea que el 70% o más del área implantada está cultivada con vid.
- Es mayor la superficie ocupada por variedades destinadas a vinos con reconocimiento varietal: Malbec, Merlot, Cabernet sauvignon, Bonarda, Tempranillo, Syrah, Pinot noir, Sangiovese, Tocai friulano, Chardonnay, Chenin, Semillón, y Torrontés Riojano.
- El trabajo no familiar remunerado predomina sobre el familiar (sin incluir en la fórmula los jornales de cosecha).
- Dotación de capital igual o mayor a la unidad económica.

#### Características

Son explotaciones en propiedad privada gestionada por los propietarios que no trabajan ni residen en la finca. El estrato de edad más frecuente es el medio entre 40 y 65 años. Se identificaron 117 explotaciones con una que cumplían con los criterios de inclusión.

## Localización

Se concentran en Fray Luis Beltrán (42%), Coquimbito (14%) y Rodeo del Medio (14%).

## Dimensiones

En la Tabla 18 se presentan algunas de las principales dimensiones detectadas en el conjunto. Presenta una distribución de los tamaños bastante asimétrica; los terrenos son en promedio de casi 60 ha, la mitad posee menos de 20 ha. De esas 60 ha están preparadas para regar 35 ha y el derecho está concesionado para 19 ha. La mitad de los productores cuenta con 13 ha sistematizadas y derecho de riego para 4 ha de superficie.

**Tabla 18.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones vitícolas de uvas finas con organización no familiar. Valores medios, medianos y totales de las dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

	Superficie media por EAP (ha)	Superficie mediana por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	60	20	7.235
Sistematizado para riego	35	13	4.129
Con derecho de riego	19	4	2.267
Implantado	35	14	4.145

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Uso de la tierra

Se registra una variedad por explotación, la más frecuente es Malbec de 15, 25 o más años implantado en parral, siendo éste mayor de 40 años (replantado o reinjertado).

## Organización social del trabajo predial

La planta de personal está conformada por un peón general y un encargado complementado con personal jornalizado.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma Organizativa

El productor asume las funciones de gestión en forma exclusiva, pero no trabaja ni reside en la finca.

## Mano de obra

Un encargado que cumple funciones de tractorista más un obrero permanente constituyen la planta estable. El resto de la demanda se cubre con personal jornalizado.

## Composición del capital

La finca modelo consta de 30 ha de terreno, de las cuales 20 ha están sistematizadas para riego y 15 ha poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 20 ha.

Son establecimientos con dos viviendas donde residen diez personas. Cuentan con una perforación de 12" con equipo de extracción. Está alambrada y posee energía eléctrica de red. Las perforaciones se ubican entre los 120 m y 180 m de profundidad.

El viñedo consta de 20 ha de parrales antiguos en cinco cuarteles que fueron reimplantados durante los 90.

El parque de maquinarias lo componen un tractor de 60 HP de más de 25 años y, una rastra de discos (*múltiple*), un arado de reja y vertedera. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con una pulverizadora de arrastre y una montada de menores dimensiones.

El recurso hídrico responde a las mismas características que el descrito en el modelo 1.

## Uso de la tierra

Se registra una variedad -Malbec- por explotación, de 15, 25 o más años de implantada en parral, siendo éste de más de 25 años (replantado o reinjertado).

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

El riego es por surco. El desmalezado es químico, mecánico con rastra vertedera y rastra de discos complementada con una rastra «*chipiquera*». Estas operaciones se combinan con aplicaciones de glifosato (dos con cobertura completa).

Se realizan tres tratamientos anticriptogámicos con pulverizadora de arrastre en tres aplicaciones (dos contra peronospora, uno contra oidio y nada contra podredumbre). Utilizan caldo bordelés, pero no oxiclورو. Tratamientos en diciembre y fines de enero además de octubre, no hacen abonos verdes y aplican guano cada tres años. Utilizan fertilizantes. El uso de herbicidas focalizado está generalizado.

## Productividad/rendimientos

El valor determinado para el modelo corresponde a 120 q/ha.

## Modelo 8. Fincas de viñateros de uvas finas con trabajo familiar no capitalizados («Uvas finas fam.»)



Foto 8. Parral en La Primavera, Guaymallén

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como vitícolas uvas finas, de acuerdo al criterio ya descrito en el modelo 7.
- El trabajo familiar no remunerado predomina sobre el remunerado (sin incluir en la fórmula los jornales de cosecha).
- Dotación de capital inferior a la unidad económica.

#### Características

Son unidades productivas de reducidas dimensiones, con operación netamente familiar, especializadas en la producción de uvas con destino enológico y reconocimiento varietal. Se identificaron 112 explotaciones con una que cumplieran con los criterios de inclusión.

La tenencia generalizada es en propiedad privada gestionada por los propietarios que trabajan y residen en la finca. Declaran ingresos extraprediales, la mayor parte son jubilados o profesionales. El estrato de edad más frecuente es el medio entre 40 y 65 años.

## Localización

Se concentran en Fray Luis Beltrán (67%) y Rodeo del Medio (17%).

## Dimensiones

En la Tabla 19 se presentan algunas de las principales dimensiones detectadas en el conjunto. Presenta una distribución de los tamaños bastante simétrica; los terrenos son en promedio de casi 7 ha, la mitad posee menos de 4 ha. De esas 7 ha están preparadas para regar 5 ha y el derecho está concesionado para 4 ha. La mitad de los productores cuenta con menos de 5 ha sistematizadas y derecho de riego para 3 ha de superficie.

**Tabla 19.** Explotaciones vitícolas de uvas finas con organización familiar del Cinturón Verde de Mendoza. Valores medios, medianos y totales de las dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

Dimensión	Superficie media por EAP (ha)	Superficie mediana por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	7	4	740
Sistematizado para riego	5	3	551
Con derecho de riego	4	2	417
Implantado	5	3	511

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Uso de la tierra

Se registra una variedad por explotación, siendo las más frecuentes Malbec o Cabernet sauvignon de 25 o más años de implantación, en espaldero alto o parral modificado.

En general el viñedo es el único cultivo, conformado por un parral implantado hace más de 40 años. Si bien el espectro varietal es amplio, predomina netamente el Malbec.

## Organización social del trabajo predial

El productor es el único que trabaja en forma permanente o se suplementan con personal contratado, como también parte de la cosecha.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma Organizativa

La propiedad está gestionada por el mismo productor que reside en el establecimiento.



## Mano de Obra

El productor es el único que trabaja en forma permanente, las necesidades de trabajo suplementario se cubren con personal contratado, como también parte de la cosecha.

### Composición del capital

La finca modelo consta de 5 ha de terreno, de las cuales 4 están sistematizadas para riego y 4 poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 4 ha.

Son establecimientos con una vivienda, con una perforación de 10" y equipo de extracción. Está alambrada y posee energía eléctrica de red. El viñedo consta de 4 ha en espaldero alto (un cuartel).

El parque de maquinarias lo componen un tractor de 45 HP de más de 15 años, una rastra de discos (*múltiple*) y un arado de reja y vertedera. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con una pulverizadora de mochilas.

Las características del recurso hídrico son las mismas ya descriptas en el modelo 1.

## Uso de la tierra

Se registra una variedad –Malbec– por explotación, 15-25 o más años de implantada en espaldero siendo éste de más de 25 años (replantado o injertado).

### Planteo técnico de las actividades agrícolas

El manejo del viñedo es semejante al presentado en el modelo 7.

### Productividad/rendimientos

Estos productores remiten las uvas a bodega de vinos finos. En variedades finas el rendimiento es una variable determinada por el destino enológico de la producción, se controla con distintas medidas como poda, raleo y restricción hídrica. El valor determinado para el modelo corresponde a 90 q/ha.

## Modelo 9. Fincas de viñateros de uvas comunes con trabajo familiar («Uvas comunes fam.»)



Foto 9. Parral en Corralitos, Guaymallén

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Fueron catalogadas como vitícolas, de acuerdo al criterio enumerado en el modelo 7.
- Es mayor la superficie ocupada por variedades destinadas a vinos básicos sin reconocimiento varietal: Criolla grande y chica, Cereza, Pedro Giménez, Moscatel rosado, Gibi, Moscatel de Alejandría, Torrontés Mendocino y Sanjuanino, Bequignol y Valency, que las variedades con reconocimiento enológico, uvas de mesa o pasas.
- El trabajo familiar no remunerado predomina sobre el asalariado (sin incluir en la fórmula los jornales de cosecha).
- Bajo nivel de capitalización.

#### Características

Se identificaron 100 explotaciones con una finca que cumplían con los criterios de inclusión.

Cada explotación está a cargo de un productor. Si bien la tenencia es en general en propiedad privada, existe un importante número en sucesión indivisa. El valor

inmobiliario de estos predios es moderado porque no existe competencia para otros usos y frecuentemente presentan problemas de salinidad.

## Localización

El 49% se localizan en Fray Luis Beltrán, 12% en San Roque y 11% en Rodeo del Medio.

## Dimensiones

En la Tabla 20 se presentan algunas de las principales dimensiones detectadas en el conjunto. Presenta una distribución de los tamaños poco asimétrica y los terrenos son en promedio de 5 ha, la mitad posee menos de 4 ha. De esas casi 5 ha, están preparadas para regar 4 ha y el derecho está concesionado para 3 ha. La mitad de los productores cuenta con 3 ha sistematizadas y derecho de riego para una hectárea menos.

**Tabla 20.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones vitícolas de uvas comunes de valores medios, medianos y totales de las dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

	Superficie media por EAP (ha)	Superficie mediana por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	5	4	572
Sistematizado para riego	4	3	375
Con derecho de riego	3	2	321
Implantado	3	3	381

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Uso de la tierra

En general el viñedo es el único cultivo, conformado por un parral cuyano a 2,5 m por 2,5 m de más de 40 años de implantado. Se trata de uvas mezcla o criollas donde predominan las siguientes variedades: Criolla grande, Cereza, Pedro Giménez y Moscatel rosado.

## Organización social del trabajo predial

Son establecimientos en propiedad privada gestionada por los propietarios que trabajan y residen en la finca. Si bien no declaran ingresos extraprediales, muchos están jubilados y/o trabajan como contratistas en otro viñedo cercano, hay aportes de salarios de miembros del grupo familiar y prestan servicios de flete con camiones antiguos; otros elaboran vino casero. El estrato de edad más frecuente es el medio entre 40 y 65 años.

## Capital fundiario

### Maquinaria

Los tractores son antiguos de más de 40 años de 45 HP potencia.

## **Descripción del tipo. Construcción del modelo**

### **Forma Organizativa**

Es similar al modelo 8.

### **Mano de obra**

Semejante a lo descrito en el modelo 8.

### **Composición del capital**

La finca modelo consta de 5 ha de terreno, de las cuales 4 están sistematizadas para riego 2 ha poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 3 ha.

Son establecimientos con las características de vivienda, perforación y alambrado similares al modelo 8, pero en parral (3 ha en un cuartel). Así como también lo es el parque de maquinarias, el tractor en general es de 40-50 años.

### **Uso de la tierra**

Un parral cuyano antiguo en un cuartel de 3 ha, de 45 a 70 años con un marco de 2,5 m por 2,5 m implantado con variedades criollas.

### **Planteo técnico de las actividades agrícolas**

El planteo es semejante al descrito en el modelo 7.

### **Productividad/rendimientos**

Estos productores remiten las uvas a la planta elaboradora de jugo de uva concentrado (JUC). Los rendimientos oscilan entre los 170 q/ha y dado el importante porcentaje de fallas por la incidencia de hoja de malvón y la edad es complicado superar estos valores.

## Modelo 10. Fincas de viñateros de uvas comunes con trabajo no familiar capitalizados («Uvas comunes no fam.»)



Foto 10. Parral en Fray Luis Beltrán, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Están catalogadas como vitícolas de acuerdo al criterio expuesto en el modelo 7, correspondientes al subsistema de uvas comunes como se describe en el modelo 9.
- El trabajo no familiar remunerado predomina sobre el familiar (sin incluir en la fórmula los jornales de cosecha).

#### Características

Se identificaron 58 explotaciones con una que cumplían con los criterios de inclusión. Son explotaciones operadas en propiedad privada gestionada por los propietarios que no trabajan ni residen en la finca. El 35% declara ingresos extraprediales, el estrato de edad más frecuente es el medio entre 40 y 65 años.

#### Localización

Se concentran en Fray Luis Beltrán (36%) y San Roque (22%).

## **Dimensiones**

Son fincas de 15 ha de las cuales 10 están sistematizadas, 5 ha cuentan con derecho de riego y 10 ha están implantadas.

## **Uso de la tierra**

Analizando esta población se observa que la combinación modal alcanza dos actividades: un parral de uvas criollas más 2 ha de Bonarda. Todas con más de 25 años de antigüedad.

## **Organización social del trabajo predial**

Es semejante al modelo 7.

## **Descripción del tipo. Construcción del modelo**

### **Forma Organizativa**

Es semejante al modelo 7.

### **Mano de Obra**

Es semejante al modelo 7.

### **Composición del capital**

La finca modelo consta de 15 ha de terreno, de las cuales 10 ha están sistematizadas para riego y 5 ha poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 10 ha.

Son establecimientos con las características de vivienda, perforación y alambrado similares al modelo 8, pero en parral (10 ha en dos cuarteles). Así como también lo es el parque de maquinarias, pero los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con una pulverizadora montada. El recurso hídrico es el descrito en el modelo 1.

## **Uso de la Tierra y Planteo técnico de las actividades agrícolas**

Los parrales implantados corresponden a 8 ha de variedades criollas (Pedro Giménez, Moscatel rosado, Criolla grande y Cereza) más 2 ha de Bonarda. Todas tienen más de 25 años de antigüedad. El planteo corresponde al descrito en el modelo 7.

## **Productividad/rendimientos**

El valor determinado para el modelo en el caso del parral de Bonarda corresponde a 200 q/ha. Las uvas criollas alcanzan 250 q/ha.

## Modelo 11. Fincas de productores mixto vitícolas con trabajo no familiar («Mixto vitícolas»)



Foto 11. Finca Mixto vitícola en Fray Luis Beltrán, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como Mixto vitícolas, es decir la superficie ocupada con viñedos constituye entre el 40% y menos del 70% del área implantada.
- Es mayor la superficie con vid que la ocupada por cultivos de otros sistemas productivos individualmente.
- El trabajo no familiar remunerado predomina sobre el familiar.
- Nivel de capitalización medio a alto.

## Características

Se identificaron 54 explotaciones con dos fincas que cumplían con los criterios de inclusión en su conjunto. Un productor que gestiona y trabaja dos fincas que son su propiedad privada. No reside en el predio y no declara otros ingresos.

## Localización

Se concentran en Fray Luis Beltrán (25%), Rodeo del Medio (20%) y San Roque (13%).

## Dimensiones

En la Tabla 21 se presentan algunas de las principales dimensiones detectadas en este conjunto. Presenta una distribución de los tamaños bastante asimétrica; los terrenos son en promedio de casi 30 ha, la mitad posee menos de 17 ha. De esas 30 ha están preparadas para regar 20 ha y el derecho está concesionado para 15 ha. La mitad de los productores cuenta con 15 ha sistematizadas y derecho de riego para 9 ha de superficie.

**Tabla 21.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones Mixto vitícolas. Valores medios, medianos y totales de las dimensiones espaciales de los principales atributos de los terrenos

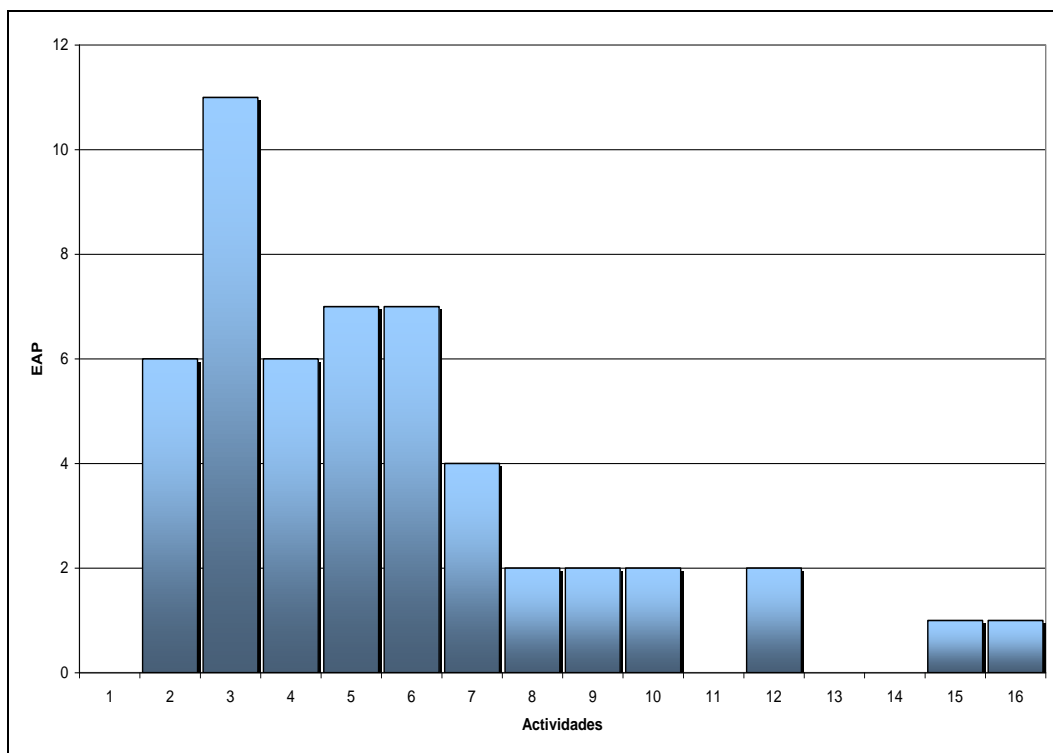
	Superficie media por EAP (ha)	Superficie mediana por EAP (ha)	Superficie acumulada en el CV (ha)
Terreno total	30	17	2.479
Sistematizado para riego	20	15	1.645
Con derecho de riego	15	9	1.024
Implantado	20	14	1.603

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Uso de la tierra

En el Gráfico 7 se observa que la frecuencia modal se ubica en tres actividades por unidad productiva constituyendo una distribución bastante dispersa. Se presentaron como las más recurrentes un espaldero alto de Malbec entre 5 y 15 años (12-23 años hoy) más un parral con una antigüedad de 25 años o más de uvas criollas (Cereza) y un olivar de más de 15 años de variedades conserveras.





**Gráfico 7.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones Mixto vitícolas. Distribución de las EAP según número de actividades por EAP

Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

### Organización social del trabajo predial

Es semejante a lo descrito en el modelo 7.

### Descripción del tipo. Construcción del modelo

#### Forma Organizativa

Es similar al modelo 7.

#### Mano de Obra

La planta de personal está conformada por dos obreros de viña y un encargado complementado con personal jornalizado.

#### Composición del capital

La finca modelo, el viñedo, las viviendas y la perforación tienen características similares al modelo 7. También es similar el parque de maquinarias y las pulverizadoras, pero en este modelo se incorporan arado de discos, rastra «chipiquera», acoplado y camioneta.

Los olivos son ejemplares de más de 50 años, implantados en vaso a 8 m por 8 m.

## Uso de la Tierra

De acuerdo a lo expuesto más arriba y detectando las frecuencias modales de cultivos y sus proporciones en la población la EAP tipo se describe en la Tabla 22.

Este modelo cuenta con el viñedo como actividad predominante (65% de la superficie) mientras que el olivar funciona como asociado (35%).

**Tabla 22.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones Mixto vitícolas no familiares. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	%
Cultivado	20	
Vid	13	65
Malbec en espaldero alto de 20 años implantado	9	45
Parral de uvas criollas de más de 25 años	4	20
Olivos	7	35
Variedades conserveras de más de 15 años en vaso 8 por 8m	7	35
Total implantado	20	100

*Fuente: Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

### Vid

La organización de los trabajos fue descrita en el modelo 7.

### Olivos

Las operaciones dedicadas a la aceituna son mínimas dada su baja expectativa y se reducen a una aplicación de fertilizantes, una de insecticida en invierno contra cochinilla, una labranza química al 50% de la superficie y una aplicación de oxiclورو. La poda es de aclareo y mínima.

## Productividad/rendimientos

En variedades finas el rendimiento es una variable determinada por el destino enológico de la producción, se controla con distintas medidas como poda, raleo y restricción hídrica. El valor determinado para el modelo corresponde a 120 q/ha.

Los parrales de uvas criollas, destinadas a vinos básicos y jugo de uva concentrado alcanzan un rendimiento de 250 q/ha. La producción de los olivos alcanza a 5.000 kg/ha y se venden a establecimientos conserveros.

## Modelo 12. Fincas de productores olivícolas de variedades conserveras con trabajo familiar («Conserva fam.»)



Foto 12. Olivar en Coquimbito, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Están catalogadas como olivícolas, es decir la superficie ocupada por olivares ocupa el 70% o más del área implantada.
- Es mayor la superficie con variedades conserveras que la ocupada por variedades aceiteras.
- El trabajo familiar no remunerado predomina sobre el asalariado.
- Bajo nivel de capitalización.

#### Características

Se identificaron 221 explotaciones con dos fincas que cumplían con los criterios de inclusión en su conjunto.

#### Localización

Se concentran en Fray Luis Beltrán (28%), Coquimbito (25%), Rodeo del Medio (18%) y Corralitos (10%).

## **Dimensiones**

Son unidades de 3 ha donde los montes olivícolas ocupan 2,5 ha de tierras sistematizadas con derecho de riego.

## **Descripción del tipo. Construcción del modelo**

### **Forma Organizativa**

Un productor de 40 a 64 años con ingresos extraprediales, que gestiona, trabaja y reside en la finca, sin familiares con trabajo permanente.

### **Mano de Obra**

El productor constituye el único trabajador permanente que recurre a personal jornalizado en periodos críticos.

### **Composición del capital**

La finca modelo consta de 3 ha de terreno que poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 3 ha. Son establecimientos con una vivienda donde reside el productor con su familia. Está alambrada y posee energía eléctrica de red. El olivar consta de 3 ha con plantas añosas de gran porte de más de 100 años.

El parque de maquinarias lo componen un arado de reja y vertedera. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con una pulverizadora alquilada.

### **Uso de la tierra**

La finca posee un monte de olivos implantado con variedades conserveras, Criolla o Arauco de más de 50 años en vaso a 8 m por 8 m.

### **Planteo técnico de las actividades agrícolas**

Las operaciones son mínimas dada su baja expectativa y se reducen a una aplicación de fertilizantes, una de insecticida en invierno contra cochinilla, una labranza química al 50% de la superficie y una aplicación de oxiclورو. La poda es de aclareo y mínima.

### **Productividad/rendimientos**

El modelo se corrió con un rendimiento medio de 5 t/ha de aceitunas conserva.

## Modelo 13. Fincas de productores olivícolas variedades conserveras con trabajo no familiar («Conserva no fam.»)



Foto 13. Olivar en Rodeo del Medio, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como olivícolas con variedades conserveras de acuerdo a los criterios enumerados en el modelo 12.
- El trabajo no familiar remunerado predominaba sobre el familiar no remunerado.

#### Características

Se identificaron 91 explotaciones con dos fincas cada una que cumplían con los criterios de inclusión, en su conjunto.

#### Localización

Se concentraban en Coquimbito (38%), Rodeo del Medio (28%) y Fray Luis Beltrán (20%).

#### Dimensiones

Son unidades de 10 ha donde los montes olivícolas ocupan esa superficie en tierras sistematizadas con derecho de riego.

## **Descripción del tipo. Construcción del modelo**

### **Forma Organizativa**

El productor tiene la edad, ingresos, realiza la gestión, sin aporte de trabajo familiar de manera similar a lo descrito en el modelo 12, pero no es residente. Es propiedad privada heredada de bisabuelos o abuelos. Se mantiene como patrimonio familiar más que negocio.

### **Mano de obra**

El productor constituye el único trabajador permanente que recurre a personal jornalizado para cubrir las necesidades de mano de obra. A diferencia del modelo 12, este valor en jornales supera la cantidad de trabajo realizado por el productor.

### **Composición del capital**

La finca modelo consta de 11 ha de terreno, las cuales 10 están sistematizadas para riego y posee derecho de riego superficial.

La superficie cultivada es de 10 ha. Son establecimientos con una vivienda. Está alambrada y posee energía eléctrica de red. El olivar consta de 10 ha con plantas añosas de gran porte de más de 100 años.

El parque de maquinarias lo componen el tractor antiguo más implementos como un arado de reja y vertedera. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con una pulverizadora de arrastre.

### **Uso de la tierra**

El olivar, implantado con variedades conserveras, específicamente Arauco o Criolla ocupa una superficie de 10 ha en un marco de plantación de 8 m por 8 m.

### **Planteo técnico de las actividades agrícolas**

El manejo es semejante al descrito en el modelo 12.

### **Productividad/rendimientos**

La productividad es la misma que en el modelo 12.

## Modelo 14. Fincas de productores olivícolas de variedades aceiteras con trabajo no familiar («Aceiteras no fam.»)



Foto 14. Olivar en Coquimbito, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Están catalogadas como olivícolas, de acuerdo a lo ya expuesto en el modelo 12.
- Es mayor la superficie con variedades aceiteras que la ocupada por variedades para conserva.
- El trabajo no familiar remunerado predomina sobre el familiar no remunerado.

#### Características

Se identificaron 54 explotaciones con una finca cada una que cumplían con los criterios de inclusión.

#### Localización

Se concentran en Fray Luis Beltrán (26%), Rodeo del Medio (17%), San Roque (11%) y Corralitos (10%).

## Dimensiones

Una quinta de olivos de 10 ha, sistematizada y con derecho de riego en un terreno total de 15 ha.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma organizativa

Es semejante al modelo 13.

### Mano de obra

Similar al modelo 13. En general el riego se encarga a una persona a manera de «*changa*».

### Composición del capital

La finca modelo consta de 15 ha de terreno, las cuales 10 están sistematizadas para riego y poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada, olivar, vivienda y parque de maquinarias son semejantes al modelo 13, pero se agrega un galpón.

### Uso de la tierra

El predio está ocupado por 10 ha de olivos de más de 80 años en un marco de 8 m por 8 m de variedades aceiteras tipo Arbequina pequeña o Farga y Frantoio.

### Planteo técnico de las actividades agrícolas

El riego es por surco, las operaciones se reducen a una aplicación de fertilizantes y no se llevan a cabo tratamientos fitosanitarios. La poda es ligera con motosierra, de aclareo y mínima. Otras operaciones consisten en una labranza química al 50% de la superficie.

### Productividad/rendimientos

El monte produce 5 t de aceitunas aceiteras por ha.



## Modelo 15. Fincas de productores mixto olivícolas con trabajo familiar («Mixto olivícolas»)



Foto 15. Finca Mixto olivícola en Corralitos, Guaymallén

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como Mixto olivícolas, es decir la superficie ocupada por olivares ocupa entre el 40 y menos del 70% del área implantada.
- La superficie dedicada a olivos es mayor que la de las especies de otros sistemas productivos.
- El trabajo familiar no remunerado predomina sobre el no familiar.
- Bajo nivel de capitalización.

#### Características

Se identificaron 83 explotaciones con una finca cada una que cumplían con los criterios de inclusión. Son explotaciones con régimen de tenencia en propiedad privada gestionada por los propietarios que trabajan y residen en la finca. El 25% declara ingresos extraprediales. El estrato de edad más frecuente es el medio, entre 40 y 65 años.

## Localización

Fray Luis Beltrán (25%), Rodeo del Medio (25%) y Coquimbito (17%).

## Dimensiones

La explotación modelo cuenta con 9 ha de terreno total. 5 ha están sistematizadas para riego, las cuales cuentan con derechos de riego y están dedicadas al uso agrícola.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Mano de Obra

Similar al modelo 12.

### Composición del capital

La finca modelo consta de 10 ha de terreno, de las cuales 5 están sistematizadas para riego y 5 poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 5 ha. Los cultivos permanentes ocupan 3 ha y consisten en olivares añosos.

Son establecimientos con una vivienda, una perforación de 10" y su equipo de extracción. Está alambrada y posee energía eléctrica de red. El parque de maquinarias lo componen un tractor de 45 HP de más de 15 años, una rastra de discos (*múltiple*) y un arado de reja y vertedera. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con una pulverizadora de mochila.

### Uso de la Tierra

Se trata en sí de chacareros, en predios donde existen aceitunas aceiteras («*la aceituna está puesta*»). En la Tabla 23 se describe la distribución del espacio agrícola.

**Tabla 23.** Cinturón Verde de Mendoza. Fincas Mixto olivícolas con organización del trabajo familiar. Uso de la tierra

Uso de la tierra	Superficie (ha)
Agrícola	5
Olivo	3
Variedades aceiteras	3
Tomate Acelga	2
Total implantado	5

Fuente: *Elaboración propia en base a CNA2008*

## Planteo técnico y productividad

El manejo de olivos ya fue descrito en el modelo 12. Un planteo alternativo de tomate perita para mercado en fresco en verano con acelga en invierno semejante al esquema descrito en los modelos 1 y 3.

Las aceitunas, en general aceiteras, se remiten a molienda y producen 5 t/ha. La acelga rinde 20.000 fardos por ha, el tomate alcanza niveles de productividad de 140 t/ha.

## Modelo 16. Establecimientos frutícolas con frutales de carozo con trabajo familiar («Durazneros fam.»)



Foto 16. Finca con frutales en Rodeo del Medio, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como frutícolas, es decir la superficie ocupada por frutales ocupa el 70% o más del área implantada.
- Es mayor la superficie con frutales de carozo que la ocupada por especies de otros subsistemas frutícolas.
- El trabajo familiar no remunerado predomina sobre el no familiar remunerado.
- Bajo nivel de capitalización.

#### Características

Se identificaron 147 explotaciones con una finca cada una que cumplieran con los criterios de inclusión en su conjunto.

#### Localización

Se concentran en Rodeo del Medio (37%) Coquimbito (20%) y Fray Luis Beltrán (12%).

## Dimensiones

El predio cuenta con una superficie total de 3 ha de las cuales 2 ha están sistematizadas para riego, cuentan con derecho de riego y están cultivadas.

## Descripción del tipo. Construcción del modelo

### Forma organizativa

Un productor que gestiona, trabaja y reside en la finca con trabajo permanente, de 40 a 64 años, con ingresos extraprediales.

### Mano de obra

El productor constituye el único trabajador. Para las labores suplementarias y estacionales se recurre a personal jornalizado.

### Composición del capital

La finca modelo consta de 3 ha de terreno, de las cuales 2 están sistematizadas para riego y poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 2 ha. Son establecimientos con una vivienda. Está alambrada y posee energía eléctrica de red. El monte frutal consta de 2 ha de frutales de carozo implantadas. El parque de maquinarias lo componen el tractor antiguo más implementos como un *múltiple* y un arado de reja y vertedera. Los tratamientos fitosanitarios se llevan a cabo con una pulverizadora de arrastre. Estas quintas están superando su vida útil y no se reponen.

### Uso de la tierra

El único cultivo es una quinta de durazneros de variedades de consumo en fresco de 25 años de antigüedad implantados en un marco de 4 m x 4 m y conducidos en vaso. Según el Censo Frutícola 2010 las variedades más difundidas son Aniversario INTA, Caldessi 2000, Maria Bianca y June Gold. Se combinan dos a tres variedades para completar un ciclo de cosecha.

### Planteo técnico de las actividades agrícolas

El riego es tradicional por surco. El desmalezado es preferentemente químico complementado con operaciones mecánicas. Se realiza una aplicación de fertilizantes por año y los aficidas se aplican tres veces. Además se aplican fungicidas una a dos veces. El raleo es manual. No se controlan las heladas en forma activa. El control de aves (catas y palomas) es un problema de difícil solución debido a que el uso de armas de fuego en una zona periurbana es obviamente conflictivo.

### Productividad/rendimientos

El rendimiento declarado alcanza a dos cajas por planta.

## Modelo 17. Fincas de productores mixto frutícolas con trabajo no familiar («Mixto frutícolas»)



Foto 17. Finca Mixto frutícola en Rodeo del Medio, Maipú

### Descripción del conjunto

#### Criterios de inclusión

Se seleccionaron dentro de este grupo todas las EAP censadas en los distritos del CV que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Estaban catalogadas como Mixto frutícolas, es decir la superficie ocupada por frutales ocupa el 40% o más del área implantada y menos del 70%.
- Es mayor la superficie con frutales que la ocupada por especies de otros sistemas productivos.
- El trabajo no familiar remunerado predomina sobre el familiar no remunerado.

#### Características

Se identificaron 43 explotaciones con una finca donde conviven una quinta frutal con un monte añoso de olivos. Los productores desarrollan sus actividades en la finca asistido por personal contratado.

#### Localización

Se concentran en Rodeo del Medio (28%) Coquimbito (14%) y Fray Luis Beltrán (14%).

## **Dimensiones**

Son unidades de 6 ha donde los montes frutales junto con otro cultivo asociado ocupan 5 ha en tierras sistematizadas con derecho de riego.

## **Uso de la tierra**

El recuento y la distribución del número de actividades (cada actividad involucra una especie frutícola más otra actividad asociada o complementaria) arroja para esta población un valor modal de dos por finca, siendo la combinación más frecuente ciruelos de variedades japonesas para consumo en fresco de distintas edades, con olivos añosos de variedades conserveras. El último Censo Frutícola de 2010 señala para esta zona a la variedad Linda Rosa como la más extendida.

## **Descripción del tipo. Construcción del modelo**

### **Forma organizativa**

Es similar al modelo 16, pero el productor no reside en la finca.

### **Mano de obra**

El productor constituye el único trabajador permanente más un peón general. Para las labores suplementarias y estacionales se recurre a personal jornalizado.

### **Composición del capital**

La finca modelo consta de 6 ha de terreno, las cuales 5 están sistematizadas para riego y poseen derecho de riego superficial. La superficie cultivada es de 5 ha.

Las características de vivienda, el parque de maquinarias y pulverizadora son semejantes al modelo 16.

El monte frutal consta de 5 ha de frutales de carozo implantadas en distintas épocas asociado con olivos de conserva, estas últimas plantas añosas de gran porte de más de 100 años.

### **Uso de la tierra**

De acuerdo a lo expuesto más arriba y detectando las frecuencias modales de cultivos y sus proporciones en la población la EAP tipo se describe en la Tabla 24.

**Tabla 24.** Cinturón Verde de Mendoza. Explotaciones Mixto frutícolas no familiares. Uso de la tierra por explotación tipo

Uso de la tierra	Superficie (ha)	%
Frutales de carozo	3	60
Ciruelos de variedades en fresco de 10 a 25 años 5 X 5 m en vaso	1	40
Ciruelos de variedades en fresco de más de 25 años 4 X 5 m en vaso	2	20
Olivos	2	40
Variedades conserveras de más de 15 años en vaso 8 por 8 m	2	40
<b>Total implantado</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: *Elaboración propia a partir del CNA2008*

## Planteo técnico de las actividades agrícolas

### *Ciruelos*

La distribución del riego es por surco. El manejo sanitario para control de pulgones y lepidópteros se realiza mediante dos intervenciones: una en primavera más una aplicación de aceite en invierno. Además, se lleva a cabo una aplicación de fungicidas. El control de malezas es mixto combinando el uso de herbicidas con labranzas. Se realiza una aplicación de fertilizantes. El control del calibre se lleva a cabo mediante un raleo manual. No controlan heladas.

### *Olivos*

Las operaciones dedicadas a la aceituna son mínimas dada su baja expectativa y se reducen a una aplicación de fertilizantes, una de insecticida en invierno contra cochinilla, una labranza química al 50% de la superficie y una aplicación de oxiclورو. La poda es de aclareo y mínima.

## Productividad/rendimientos

Los ciruelos alcanzan un nivel de productividad de 30 t/ha y se remiten a galpones de empaque. Las aceitunas producen 5 t/ha.



## Resultados

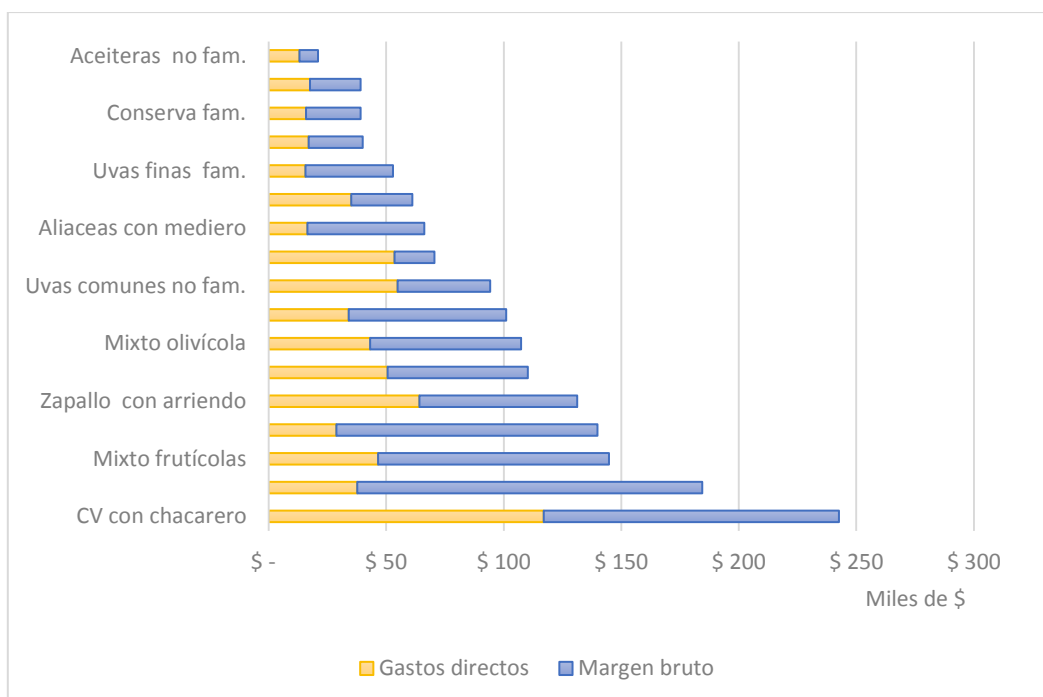
Los indicadores calculados promedio a valores de 2016, se muestran en la Tabla B del anexo y los resultados se presentan en forma gráfica (Gráficos 8 al 14).

En el Gráfico 8 se comparan los ingresos por ventas y los márgenes brutos por ha de los tipos relevantes. Se observa que los mayores valores unitarios corresponden a un sistema hortícola basado en hortalizas de CV, explicable por la intensidad productiva, específicamente mano de obra. Asimismo, se observa que los precios del ajo de estas últimas campañas se reflejan en los márgenes brutos (MB) menores para este tipo de productores. Por otro lado, se visualizan mayores MB por los precios relativamente elevados de las frutas de carozo tempranas de los dos sistemas con frutales. Los bajos precios y la reducida productividad de los olivares se manifiestan en estos resultados: los menores márgenes brutos se presentan en los modelos con olivos, salvo en el mixto donde los olivos se comportan como residuales y la mayor parte de los ingresos provienen de la horticultura intensiva.

En lo que se refiere a la organización del trabajo, la opción «*bajo medianería*», el ingreso corresponde a la fracción del propietario del predio (50%) y no consigna mano de obra; sin embargo, los valores se duplican si se agrega el margen percibido por el mediero (omitido en este análisis), si bien los márgenes de ambos sistemas son semejantes.

En general, el esquema se repite con el resto de los sistemas enfocados en hortalizas. En el extremo opuesto aparecen con valores muy inferiores aquellos tipos orientados a la producción olivícola y vitícola.

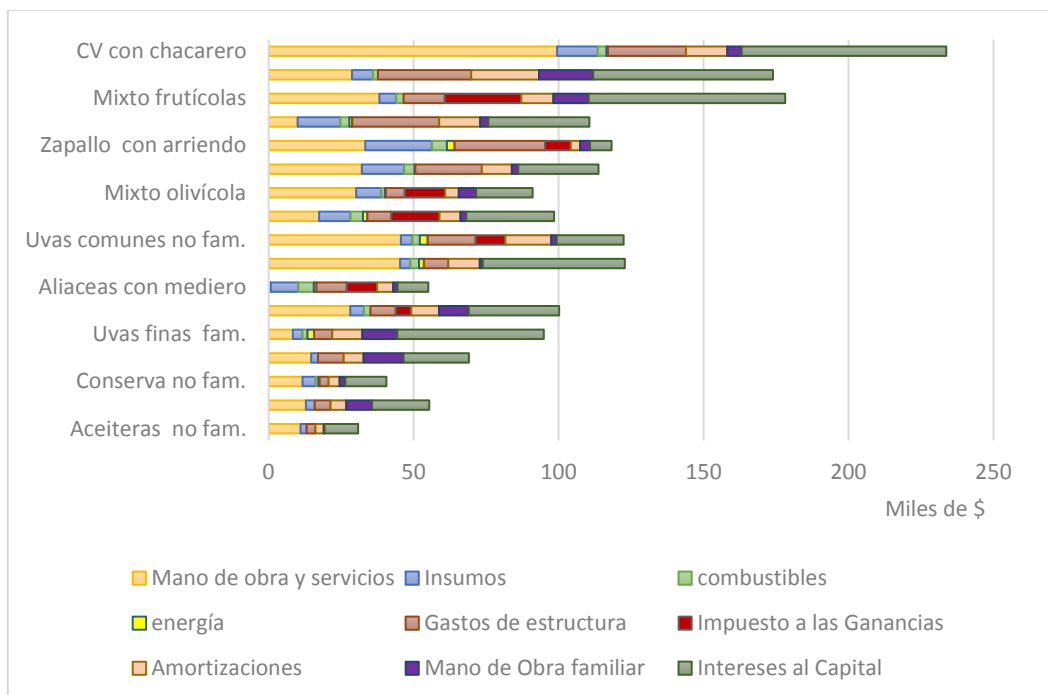
Estos valores medios, en todos estos casos positivos, explican la persistencia, por lo menos en plazos cortos de todos los sistemas productivos.



**Gráfico 8.** Ingresos por ventas del productor y gastos directos por ha de los sistemas productivos relevantes del Cinturón Verde de Mendoza. En \$/ ha de diciembre 2016

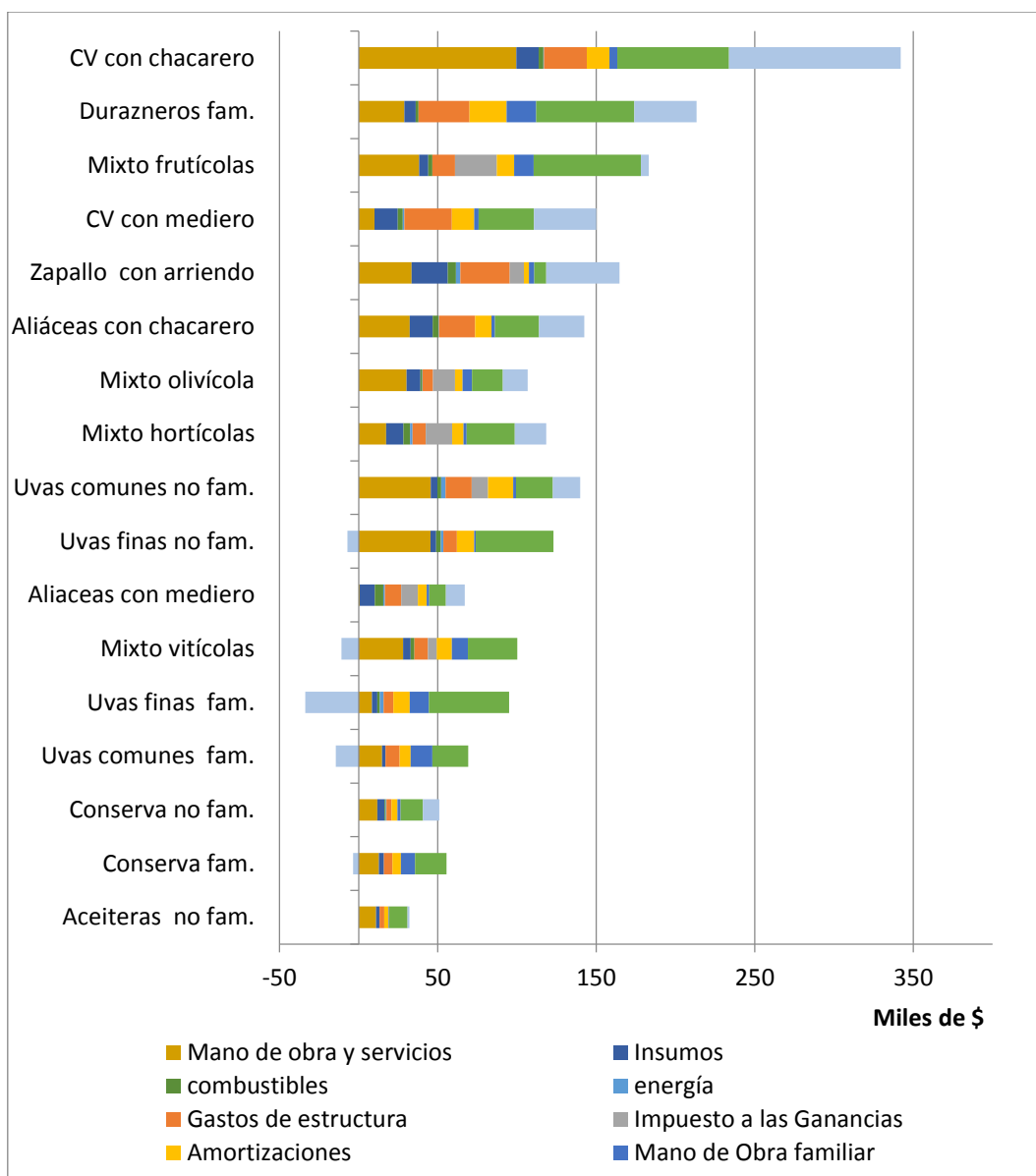
En el Gráfico 9 se comparan los costos totales por unidad de superficie discriminando sus componentes. Las particularidades de cada modelo productivo se ponen aquí en evidencia: la importante participación de la mano de obra en los sistemas hortícolas en general -salvo en la medianería donde no la considera<sup>4</sup>- la baja incidencia del capital en el sistema bajo arriendo y la alta contribución de los activos fijos en viticultura, además del alto valor de la tierra en sistemas intensivos.

<sup>4</sup> En el análisis de los sistemas con medianería se tuvo en cuenta la fracción correspondiente al propietario: los ingresos corresponden a la mitad del total producido, lo mismo que la valoración de los insumos y no evalúa la mano de obra aportada.



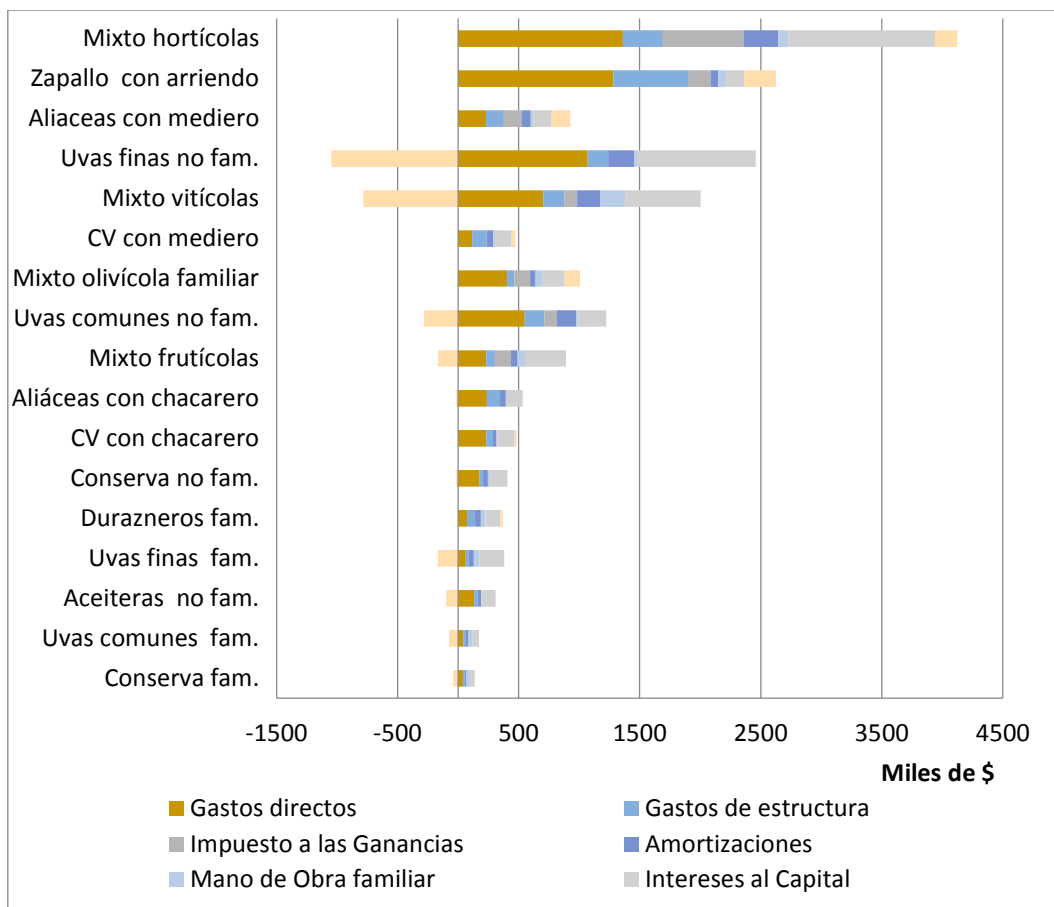
**Gráfico 9.** Estructura del costo total por ha de los sistemas productivos relevantes en el Cinturón Verde de Mendoza. En \$/ ha de diciembre 2016

En el Gráfico 10 se incorporan las utilidades por ha de los sistemas productivos relevantes del CV; este indicador cuando es positivo señala una oportunidad al capital y estas actividades se comportarán a futuro como expansivas, mientras permanezcan los valores que los originaron. Los valores negativos sugieren un «*mal negocio*» y corresponden mayoritariamente a sistemas con especies pluri anuales, esto implica una mayor dotación de capital representada por activos fijos como las plantas y los sistemas de conducción, que impactan directamente sobre los intereses que intervienen en la fórmula.



**Gráfico 10.** Estructura del ingreso total por ha según sistema de producción, en los sistemas productivos relevantes del Cinturón Verde de Mendoza. En \$/ha de diciembre 2016.

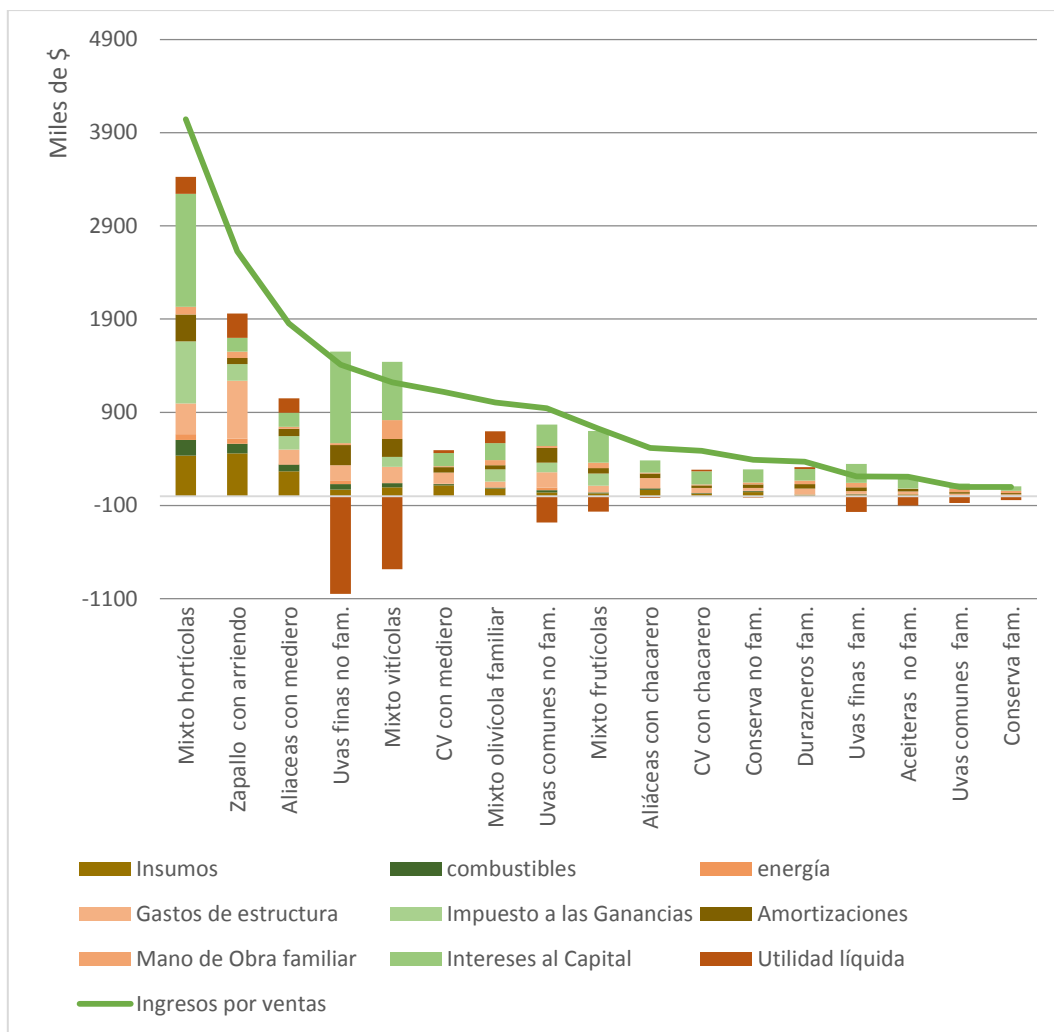
El Gráfico 11 refleja la utilidad de la explotación en su conjunto, y los modelos extremos concentran las unidades de mayores dimensiones apareciendo en el centro las pequeñas. El análisis identifica sistemas productivos con utilidad negativa; en general con actividades muy capitalizadas con cultivos perennes donde la incidencia de los intereses es importante, con otros menos demandantes de activos como los hortícolas. Asimismo, se evidencia la alta contribución de la mano de obra en todos los sistemas (salvo en los casos de medianería ya expuestos, teniendo en cuenta que el ingreso es la mitad del predial) y la elevada incidencia del capital sobre el costo graficado en la barra de intereses. Compara los indicadores considerando las diferencias de escala. Permite evaluar los resultados globales de la explotación donde tanto pérdidas como ganancias se exaltan en función a su tamaño.



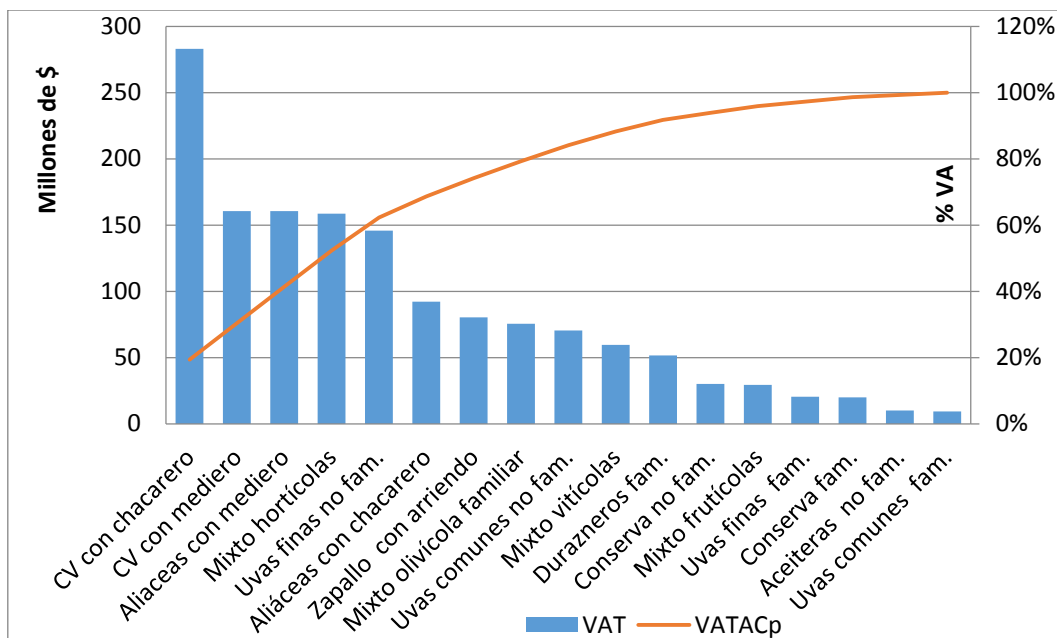
**Gráfico 11.** Estructura del Ingreso total por explotación según sistema de producción del Cinturón Verde de Mendoza. En \$/ha de diciembre 2016.

El Gráfico 12, compara para cada sistema productivo la capacidad del ingreso medio de pagar todos los recursos productivos. Algunos sistemas productivos generan utilidades positivas que suceden cuando se cubren todos los factores incluyendo el capital generando un excedente, este es el caso de los Mixto hortícolas, los productores de zapallo capitalizados, los ajeros en régimen de medianería. En otros casos, no cubren la renta del capital, como los viñedos de uvas finas capitalizadas, mientras que otros como los Mixto vitícolas y los viñedos de uvas comunes, no permiten el repago de las amortizaciones y el costo de oportunidad de la mano de obra familiar.

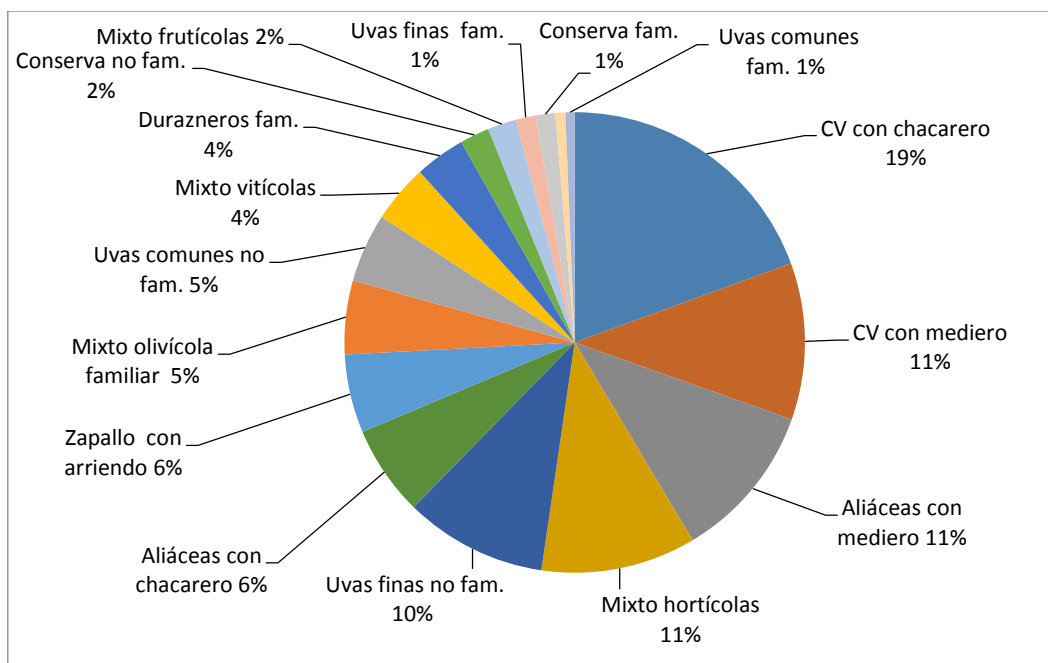
El Gráfico 13 extiende el análisis a escala territorial teniendo en cuenta la frecuencia de cada tipo, evaluando en este caso el valor agregado de cada actividad. El mismo fue calculado descontando del ingreso los insumos y los consumos de combustible y energía. Las huertas dedicadas a hortalizas en fresco operadas bajo régimen de chacarero aportan casi el 26% del valor agregado agrícola (como se observa en el eje derecho del gráfico), explicado por la frecuencia de las unidades del tipo y su intensidad productiva. Le siguen otros sistemas hortícolas, luego y por razones diferentes los establecimientos Mixto hortícolas, donde es la gran escala la que contribuye al indicador y seguido por las vitícolas de uvas finas no familiares.



**Gráfico 12.** Ingresos por ventas y estructura de costos. En \$/ EAP del Cinturón Verde de Mendoza de diciembre 2016



**Gráfico 13.** Contribución absoluta y acumulada relativa al valor agregado agropecuario de los sistemas productivos relevantes del Cinturón Verde de Mendoza. En millones de \$ de diciembre 2016



**Gráfico 14.** Participación relativa en el valor agregado agropecuario de los sistemas productivos relevantes del Cinturón Verde de Mendoza

El Gráfico 14 representa la contribución de cada sistema productivo al valor agregado de la actividad agrícola del CV. En él se indica que más de la mitad de ese valor corresponde al aporte de los horticultores y el resto a los otros sistemas productivos, siendo los vitícolas los que tienen participaciones superiores.

## Conclusiones

La información censal confirma la percepción generalizada de que se trata de un agroecosistema muy diversificado. Los resultados muestran que 17 subsistemas productivos acumulan más del 70% de los casos y/o del área implantada por cultivos.

En función del número de explotaciones y el número de productores, se establece la neta predominancia de aquellos dedicados a la producción de hortalizas en fresco con bajo nivel de capitalización, los cuales acumulan el 21% de los casos. Si se aborda desde la ocupación territorial, son las explotaciones vitícolas dedicadas a variedades finas con organización no familiar las que abarcan la mayor superficie (16%). En número, le siguen en importancia los pequeños antiguos olivares de conserveras con trabajo familiar -en general solamente el productor- y luego los horticultores familiares especializados en Aliáceas.

La información obtenida, con la limitante de la antigüedad del censo, se validó en talleres participativos y se actualizó al 2016. La misma, constituye el punto de partida para la elaboración de indicadores económicos y ambientales.

Los mayores valores de margen bruto por ha se ubican en los sistemas productivos muy intensivos como los orientados a hortalizas con destino en fresco donde la mano de obra, constituye el principal factor productivo. No se observaron cambios notables en el indicador si la organización es con chacarero o mediero.

Se observa en varios sistemas, el impacto de ciclos de precios de mercado desfavorables como es el caso del ajo y también de las uvas varietales y de las aceitunas. Si este análisis se llevara a cabo con los precios de las dos siguientes campañas, los resultados para uvas con calidad enológica serían muy superiores que en el presente análisis cuando enfrentaron ciclos de precios bajos y altos costos de mano de obra.

Todos los sistemas presentan Margen Bruto positivo en promedio, lo que explica su permanencia en el territorio, por lo menos en plazos cortos, solamente se observarían valores negativos cuando se presentase el impacto de contingencias climáticas como granizo.

Tal como puede apreciarse en el Gráfico 8, se observan dos factores relevantes que no se incluyen en la fórmula del margen bruto: los aportes de la mano de obra familiar y los intereses del capital fundiario. Al aplicar este indicador se observa el menor desempeño de la viticultura por su elevada dotación de capital además de los precios desfavorables utilizados en el período de análisis. Algo semejante ocurre con los SP con frutales de carozo cosechados como primicia. En cambio, los modelos hortícolas, que demandan menor inversión presentan los mejores indicadores como se presenta en los Gráficos 9 y 10. Así la mayoría de los SP con cultivos perennes presentan utilidad negativa por el impacto de los intereses del elevado capital fijo, el cual es relativamente inferior en las hortícolas.

En general los SP con hortalizas presentan indicadores unitarios positivos; las reducidas escalas de la mayor parte de este grupo, hace que no se vean reflejados en los indicadores por explotación. Se considera que la productividad de estos



grupos, está determinada por el uso intensivo de la mano de obra; esto es explicable por la presencia de sistemas de provisión de la misma distintos al resto de los SP.

Los Gráficos 13 y 14 describen la contribución de cada sistema productivo al Valor Agregado Territorial, la mayor participación corresponde a los productores de hortalizas, dado el elevado valor de la producción y su alta frecuencia, le sigue en importancia los viñateros de uvas finas no familiares, en este caso explicada por su extensión.

Una evaluación del riesgo económico aportaría nueva información a este análisis. Estos modelos serán además de utilidad para ser aplicados a manera de «*banco de prueba*» para la evaluación ex ante del impacto de mejoras.

## Referencias bibliográficas

Berger, T.; Schreinemachers, P.; Woelcke, J. 2006. Multi-agent simulation for the targeting of development policies in less-favored areas. En: *Agricultural Systems*, 88: 28-43.

Blanco Fonseca, M.; Flichman, G. 2011. Resolution methods regarding agriculture and natural resource economics. En: G. Flichman (ed.). *Bioeconomic models applied to agricultural systems*, p. 29. Heidelberg, London: Springer.

Cittadini, E. D.; Manchado, J. C.; Mosciaro, M. 1990. Las formas de organización social de la producción: marco conceptual y planteo operativo. En: *Avance de investigación* (2). Balcarce: INTA EEA Balcarce. 21 p.

Donatelli, M.; Confalonieri, R. 2011. Biophysical models for cropping system simulation. En: G. Flichman (ed.). *Bio economic models applied to agricultural systems*, p. 59. Heidelberg, London: Springer.

Garrido Egidio, L. 1969. Consideraciones en torno a la estructura agraria y su reforma. En: *Revista de Estudios Agrosociales*, 67: 63-84.

Janssen, S.; van Ittersum, M. K. 2007. Assessing farm innovations and responses to policies: A review of bio-economic farm models. En: *Agricultural Systems*, 94 (3): 622-636.

Ludewigs, T.; D'antona, A. de O.; Brondízio, E. S.; Hetrick, S. 2009. Agrarian structure and land-cover change along the lifespan of three colonization areas in the Brazilian Amazon. En: *World Development*, 37 (8): 1348-1359.

Miranda, O.; Valenzuela, S.; Van den Bosch, M. E. 2006. Caracterización de los sistemas productivos agropecuarios de Mendoza y San Juan. Mendoza: INTA. Inédito

O'Flanagan, T. P. 1980. Agrarian structures in north western Iberia. Responses and their implications for development. En: *Geoforum*, 11 (2): 157-169.

Van den Bosch, M. E.; Lysiak, E.; Sabadzija, G.; Alvarado, P.; Vera, L. M.; Mosciaro, M.; Rodríguez, M. 2011. Indicadores económicos para la gestión de establecimientos agropecuarios con cultivos plurianuales. En: Mosciaro, M. (ed.). *Bases metodológicas. Estudios económicos de los sistemas productivos y recursos naturales*, Vol.14. Buenos Aires: INTA.

Zimmermann, A.; Heckelei, T.; Domínguez, I. P. 2009. Modelling farm structural change for integrated ex-ante assessment: review of methods and determinants. En: *Environmental Science and Policy*, 12 (5): 601-618.

## Anexo

MODELO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Sistema de Producción</b>	Hortícola	Hortícola	Hortícola	Hortícola	Hortícola	Mixto Hortícola	Vitícola	Vitícola	Vitícola	Vitícola	Mixto Vitícola	Olivícola	Olivícola	Olivícola	Mixto olivícola	Frutícola	Mixto frutícola
<b>Sub sistema de Producción</b>	Cinturón Verde	Cinturón Verde	Alliáceas	Alliáceas	Cucurbitáceas	Hort_vid	Finas	Finas	Comunes	Comunes	Vid_olivo	Conserva	Conserva	Aceiteras	Aceiteras hortalizas	Carozos	Frutícola olivícola
<b>Organización social</b>	Chacarero 25%	Mediero	Chacarero 25%	Mediero	Chacarero 25%	Mediero	No familiar	Familiar	Familiar	No familiar	No familiar	Familiar	No familiar	No familiar	Chacarero	Familiar	Familiar
<b>Capitalización</b>	no cap	cap	no cap	cap	cap	cap	cap	no cap	no cap	cap	cap	no cap	cap	cap	no cap	no cap	no cap
<b>Tenencia</b>	PP	PP	PP	PP	Arriendo	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP
<b>EAP</b>	637	168	214	107	40	47	117	112	100	58	54	221	91	54	83	147	43
<b>Distrito 1</b>	FLB	RM	FLB	FLB	FLB	FLB	FLB	FLB	FLB	FLB	FLB	FLB	Coquimbito	FLB	FLB	RM	RM
<b>Distrito 2</b>	RM	Km 8	RM	RM	Col. Segovia	RM	Coquimbito	RM	San Roque	San Roque	RM	Coquimbito	RM	RM	RM	Coquimbito	Coquimbito
<b>Superficie total</b>	3	7	7	20	50	25	5	5	15	30	3	11	15	7	3	7	
<b>Superficie implantada</b>	2	4	4,7	12,24	20	40	20	4	3	10	20	2,5	10	10	5	2	5
<b>Riego subterráneo</b>	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	0
<b>Productor que trabaja</b>	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si
<b>Productor residente</b>	si	si	si	si	no	no	no	si	si	no	no	si	No	No	si	si	no
<b>Nivel instrucción</b>	PC	PC	PC	PC	PC	PC	UC	PC	PC	primaria co	SC	PC	SC	PC	PC	PC	SC
<b>Ingresos extraprediales</b>	no	no	no	no	no	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si
<b>Obreros permanentes</b>	no	no	no	no	no	4	2	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1
<b>Tractorista</b>	no	no	no	no	no	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
<b>Encargado</b>	no	no	no	no	no	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Casas</b>	1	1	1	2	1	4	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0
<b>Sup. Galpón</b>	0	53	0	200	150	140	200	0	0	40	140	0	265	265	60	0	160
<b>Perforación</b>	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
<b>Caballetes</b>	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tractor 45 HP</b>	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
<b>Tractor 60 HP</b>	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Tractor 85 HP</b>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rastra de discos</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Cinceles</b>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
<b>Arado de discos</b>	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Arado de rejas</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
<b>Niveleta</b>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
<b>Surcador</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
<b>Bordeadora</b>	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Acoplado</b>	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Rotovator</b>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>Subsolador</b>	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tamañadora de ajo</b>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Pulverizadora montada</b>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Pulverizadora de arrastre</b>	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<b>Animal de tiro</b>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>Camioneta / camión</b>	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1

**Tabla A.** Cinturón Verde de Mendoza Principales características de los modelos de explotaciones agropecuarias relevantes

PP= propiedad privada; FLB= Fray Luis Beltrán; RM= Rodeo del Medio. Fuente: Elaboración propia en base a CNA2008

n	Tipo	ha	Ingresos				Gastos				Margen Energía	Margen bruto	Gastos de estructura	Resultado Operativo	Imp. Gan.	Resultado Amort.	Ingreso neto	Mano de		Intereses al Capital	Utilidad líquida	Utilidad territorial	Rent. sin		Cap. Crec.
			EAP	por ventas	Gastos directos	Insumos Comb.	bruto	bruto/ha	Obra familiar	Ingreso al capital								Rent. tierra	Rent. tierra						
1	CV con chacarero	2	629	485249	231258	28120	5963	975	253991	126996	53877	200115		200115	28503	171611	9892	125402	141203	19998	12578521	15%	15%	10%	
2	CV con mediero	4	70	1254610	115353	117853	12416	3941	511952	127988	120007	391947		391947	56518	335428	12634	322794	139441	31976	2238315	14%	14%	10%	
3	Aliáceas con chacarero	5	214	518283	237918	68751	16551	1463	280366	59652	107787	172579		172579	48579	123999	10366	113634	130195	-16561	-3544072	7%	12%	1%	
4	Aliáceas con mediero	14	107	1854332	231049	266699	74342	12984	696117	49723	146292	549825	146292	403534	77845	325689	21135	304554	148457	156097	16702341	7%	8%	3%	
5	Zapallo con arriendo	20	40	2625375	1282887	459771	103429	52969	1342489	67124	624267	718222	177991	540231	63423	476808	69209	407599	148457	259142	10365692	27%	27%	32%	
6	Mixto hortalizas	40	47	4042539	1362887	434144	170993	61356	2679651	66991	329492	2350160	665371	1684788	288673	1396115	80851	1396115	1211486	184630	8677592	9%	10%	10%	
7	Uvas finas no fam.	20	117	1410672	900432	71642	58688	33749	339454	16973	168659	170795		170795	216814	-46020	21160	-67180	979759	-1046939	-122491818	-1%	-2%	-1%	
8	Uvas finas fam.	4	112	211601	62697	13357	6771	9131	148903	37226	25015	123889		123889	41458	82431	48361	34071	202138	-168067	-18823547	1%	5%	1%	
9	Uvas comunes no fam.	10	83	942562	548718	40010	25119	27250	393844	39384	165227	228618	102709	125909	158247	-32339	18851	-51190	230810	-282000	-23406026	-2%	-2%	-8%	
10	Uvas comunes fam.	3	100	100057	42593	5873		57464	22985	22112	35352			35352	17182	18169	34475	-16306	56344	-72650	-7264983				
11	Mixto vitícolas	20	55	1222773	714019	93849	45691		508754	25438	204987	303767	92818	210948	194638	16311	204879	-188568	635069	-823636	-45300003				
12	Conserva fam.	3	221	97816	39785	7643			58031	23212	13649	44381		44381	13494	30887	22217	8670	49386	-40716	-8998345	1%	1%	1%	
13	Conserva no fam.	10	91	391262	176064	45606	9234	4189	215198	21520	30968	184230		184230	37831	146398	19787	126611	141596	-14985	-1363596	2%		2%	
14	Aceiteras no fam.	10	54	210036	131184	21131			78852	7885	30447	48405		48405	28432	19973	3151	16822	115488	-98666	-5327973	0%	0%		
15	Mixto olivícola familiar	9	83	1006314	404594	81674	11376	2805	601720	64218	61110	540610	130414	410196	44343	365853	56030	309823	182673	127150	10553425	11%	12%	13%	
16	Durazneros fam.	2	147	368958	75413	14448	3426		293545	146773	64329	229216		229216	46814	182403	37370	145033	124039	20993	3086035	10%	24%	7%	
17	Mixto frutícolas	5	43	723926	232807	28876	12782		491119	98224	70985	420133	132004	288129	55233	232896	60952	171944	339026	-167082	-7184540	5%	15%	1%	

Tabla B. Cinturón Verde de Mendoza Resultados económicos de los sistemas productivos relevantes. En \$ por EAP de diciembre 2016

El Cinturón Verde de Mendoza constituye un agroecosistema muy diversificado, aunque orientado a la producción hortícola. Como tal, es uno de los más importantes de la República Argentina. Se identifican dentro de esta diversidad sistemas de producción de distinta escala, organización y capitalización que permiten suponer desempeños económicos diferenciales.

Este trabajo recurrió a modelos bioeconómicos de las unidades productivas, desarrollados a partir de datos censales, actualizados y validados en talleres participativos, en los cuales se realizó un análisis que permitió calcular indicadores de sustentabilidad económica a diversos plazos.

Los resultados se presentan en forma comparativa para cada sistema de producción relevante, para luego ser integrados en un análisis territorial que permite evaluar la contribución de cada uno al valor agregado agrícola de este agroecosistema.

ISBN 978-987-8333-55-7



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
**Argentina**