

CIRUELA para  
consumo en FRESCO

CENSO FRUTÍCOLA  
PROVINCIAL **2010**  
MENDOZA - ARGENTINA

### GOBIERNO DE MENDOZA

- . Ministerio de Agroindustria y Tecnología
- . Dirección General de Escuelas (DGE)
- . Ministerio de Infraestructura y Energía
- . Departamento General de Irrigación (DGI)
- . Instituto Sanidad y Calidad Agrop. (ISCAMEN)

### ORGANISMOS NACIONALES

- . Universidad Nacional de Cuyo (UNC)
- . INTA-Centro Regional Cuyo

### ENTIDADES SECTORIALES

- . Sociedad Rural Argentina-Zona Cuyo
- . Sociedad Rural Mendoza

### ZONA SUR

- . Cámara de Com., Ind. y Agrop. de San Rafael
- . Sociedad Rural de San Rafael
- . Cámara de Com., Ind., Agr. y Gan. de Gral. Alvear
- . Asoc. Productores Semilla de Papa Malargüe
- . Cámara de Com., Ind., Min., Agr., Gan. y Tur. Malargüe
- . Sociedad Rural de Bowen (SORUGA)

### ZONA VALLE DE UCO

- . Cámara de Com., Ind. y Agric. de Tunuyán
- . Sociedad Rural del Valle de Uco

### ZONA ESTE

- . Cámara Empresaria del Nuevo Junín
- . Centro de Viñateros y Bodegueros del Este
- . Cámara de Com., Ind. y Agric. de San Martín
- . Cámara Empresaria de Rivadavia
- . Cámara Comercial Agrop. e Ind. de Santa Rosa
- . Cámara Prod. Empac. y Export de Fruta en Fresco-Zona Este

### ZONA NORTE

- . Cámara de Com., Ind. y Producción de Luján
- . Cámara de Comerc., Indust., Profes. y Agrop. de Las Heras

#### DE 2° Y 3° GRADO

- . Confederación General de la Producción
- . Unión Comercial e Industrial de Mendoza (UCIM)
- . Federación Económica de Mendoza (FEM)

#### DE 1° GRADO

- . Asoc. de Prod., Empac.y Export. Ajos, Cebollas y Afines
- . Cámara de la Fruta Industrializada (CAFIM)
- . Unión Avícola Regional Andina (UARA)
- . Asoc. Argentina Consorcios Regionales de Exper. Agropecuaria (AACREA)
- . Asoc. Cuyana de Apicultores (ACUDA)
- . Asoc. Imp. y Export. Productores de Mendoza (AIEXPROM)
- . Cámara Comercio Exterior Cuyo (CACEC)

INSTITUTO DESARROLLO RURAL

. <i>Presidente</i>	Ing. Agr. Cristian Correa
. <i>Vicepresidente 1°</i>	Sr. Ramón González Feltrup
. <i>Vicepresidente 2°</i>	Sr. Daniel Rodríguez
. <i>Secretaria</i>	Lic. Mirta Figueroa
. <i>Tesorero</i>	Lic. Aldo José Juan Pagano
. <i>Vocales</i>	Sr. Hugo Furlan
	Sr. Leonardo Ruppi
	Sr. Luis Zoppis
	Dr. Juan Chiapinotto
. <i>Gerente General</i>	Ing. Agr. Francisco Gómez

## EQUIPO DE TRABAJO

---

### GABINETE

- . Ing. Alfredo Baroni
- . Ing. Cecilia Fernández
- . Ing. Mariana Ríos Vera
- . Ing. Mariana Cantaloube
- . Ing. Cristian Perez Andreuccetti

## I. FUNDAMENTO TEÓRICO CONCEPTUAL DEL INFORME

Mendoza es la provincia con mayor superficie de ciruela para consumo en fresco en la República Argentina, seguida de San Juan y Río Negro, según Censo Nacional agropecuario 2002.

Para la planificación necesaria de un sector frutícola se hace imprescindible contar con información fidedigna y actualizada, la misma se apoya en tres pilares: información técnica, información social e información geográfica. Esta se encuentra actualizada en el Censo Frutícola Provincial 2010 de la provincia de Mendoza.

Los principales aspectos técnicos son la superficie implantada, la evolución de la misma, la distribución varietal, las condiciones de manejo tecnológico y la edad de los cultivos.

Pero esta información puramente técnica debe ir acompañada del análisis social de los productores que forman parte del sector, de las perspectivas a futuro, de sus "raíces".

El tercer punto donde se apoya el análisis sectorial es la distribución geográfica de las propiedades, lo que sumado a la información técnica y social, permite un análisis geo-espacial del sector productivo.

Para asegurar la completa obtención de información, el censo se realizó por barrido, es decir encuestando a todas las propiedades frutícolas de Mendoza.

Teniendo como principio censal relevar las propiedades frutícolas que presenten implantaciones de manzano, peral, membrillero, olivo, duraznero, damasco, ciruelo, cerezo, guindo, nogal, pistacho, avellano, castaño; además de las menos frecuentes como higuera, granado, tuna, etc., tanto los cultivos destinados a industria como a fresco.

Se censaron montes puros, trincheras y plantas aisladas que se rieguen todos los años y tuvieran un fin comercial.

Los montes fueron censados incluso en el caso de que no hubiesen tenido producción debido a accidentes climáticos, como granizo o helada o correspondiesen a montes implantados sin injertar o de escasa edad.

El mínimo de plantas frutales de 1 especie por propiedad censada fue de 20 (para frutos secos y olivo) y 30 en el resto de los frutales.

El territorio provincial se dividió de la siguiente manera:

Región Norte

Guaymallén

Las Heras

Lavalle

Luján de Cuyo

Maipú

Región Este

Junín

La Paz

Rivadavia

San Martín

Santa Rosa

Región del Valle de Uco

San Carlos

Tunuyán

Tupungato

Región Sur

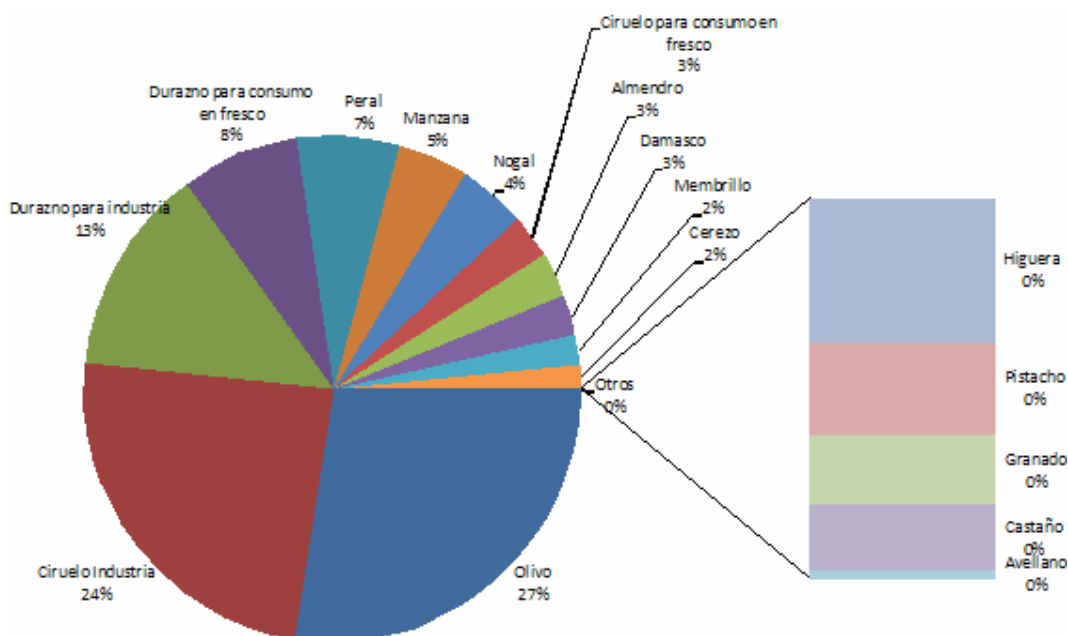
General Alvear

San Rafael

## 2. CARACTERIZACIÓN DE LA SUPERFICIE

### 2.1 SUPERFICIE FRUTÍCOLA PROVINCIAL

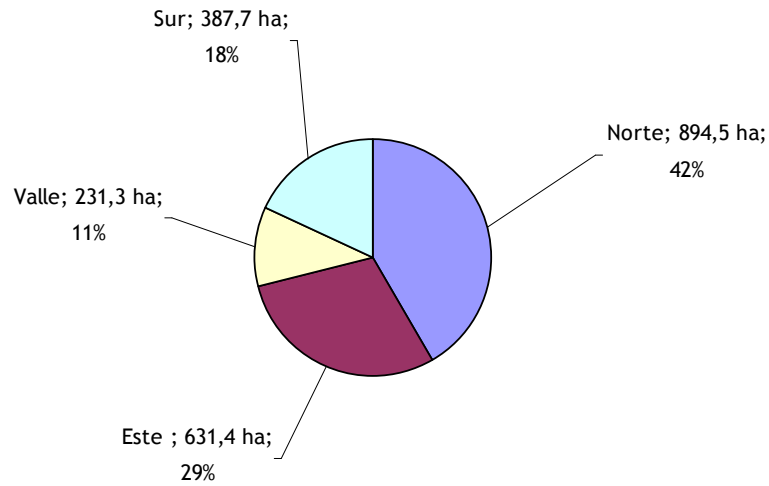
La superficie total implantada en Mendoza con frutales en el año 2010 es de 75.568,2 ha, sin tener en cuenta el cultivo de la vid, que hasta el año 2009 presentaba alrededor de 160.000 ha (INV). Las principales especies frutales implantadas en Mendoza corresponden a los grupos de frutales de carozo, pepita y secos. En general cada una de ellas mantiene la participación histórica presentada en relevamientos anteriores con tendencias generales a crecimiento de frutales destinados a industria y secos y disminución de los destinados a fresco. La siguiente figura muestra la participación de cada uno en el total de superficie frutícola implantada de la provincia de Mendoza.



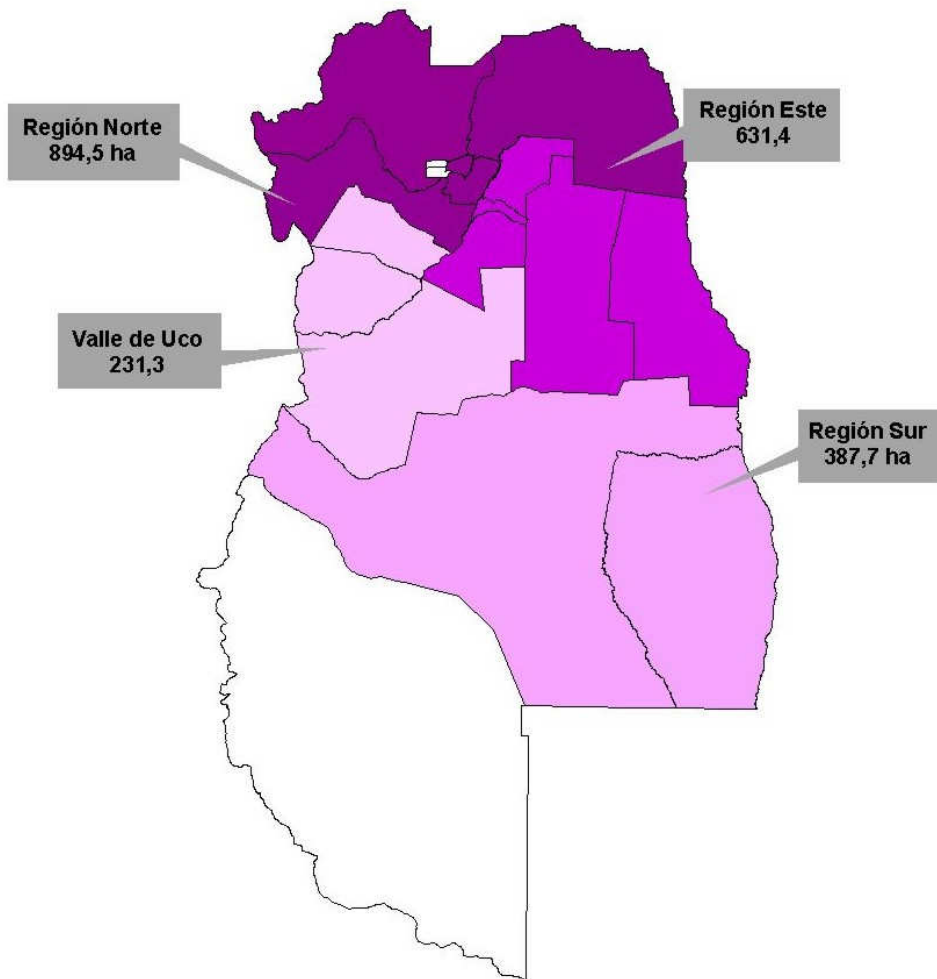
**Figura 1:** Porcentaje de superficie implantada con frutales, por tipo de cultivo, en la provincia de Mendoza.

El Censo Frutícola Provincial 2010 evidencia que la superficie total con ciruela para consumo en fresco suma 2.144,9 ha, concentrándose en la región Norte con el 41,7 %, es decir, 894,5 ha., seguida por el Este con el 29,4% de la implantación. Juntas suman el 71,1 % del total cultivado.





**Figura 2:** Superficie total con ciruelo para consumo en fresco por región, en valores absolutos y porcentaje, en la provincia de Mendoza, año 2010.



**Figura 3:** Distribución de la superficie con ciruela para consumo e fresco por región, en hectáreas, en la provincia de Mendoza, año 2010.

### 3. CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA

Además de la superficie y el análisis de las características de los montes implantados, se presentarán variables relacionadas con el manejo y destino de la producción.

La superficie implantada con ciruela para consumo en fresco por propiedad y la importancia que tiene el en la misma, son una característica a tener en cuenta en este análisis. En el siguiente cuadro se observa la superficie total, número de propiedades, promedio y mediana con ciruelo para consumo en fresco por departamento de la provincia de Mendoza.

**Cuadro I:** Superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco, número de propiedades, superficie promedio y mediana, por departamento de la provincia de Mendoza.

Región	Departamento	Superficie (ha)	N° de propiedades	Superficie promedio (ha)	Mediana
Norte	Guaymallén	193,4	52	3,7	2,3
	Las Heras	77,6	16	4,8	2,2
	Lavalle	152,4	33	4,6	3,0
	Luján de Cuyo	58,0	16	3,6	2,8
	Maipú	413,1	166	2,5	1,0
Este	Junín	93,0	68	1,4	0,5
	La Paz	0,0	0	0,0	0,0
	Rivadavia	73,5	33	2,2	0,6
	San Martín	438,5	160	2,7	1,0
	Santa Rosa	26,5	26	1,0	0,5
Valle de Uco	San Carlos	50,6	21	2,4	1,2
	Tunuyán	102,9	40	2,6	1,8
	Tupungato	77,9	28	2,8	2,0
Sur	Gral. Alvear	201,8	227	0,9	0,5
	San Rafael	185,9	184	1,0	0,8
<b>Total</b>		<b>2144,9</b>	<b>1070</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>

El valor promedio (suma de todos los valores numéricos dividido por el número de valores) se utiliza para representar de la mejor manera a todos los valores del conjunto, sin embargo, cuando la variabilidad de los datos es mucha, es decir hay valores extremos muy distintos, la mediana (es el valor que deja el mismo número de datos antes y después que él, ordenados los datos en forma creciente) es el valor que mejor representa la conjunto. En el cuadro anterior se incluyen los valores de promedio y de mediana con el fin de aportar más claridad a la caracterización.

Los Principales departamentos de acuerdo a la superficie son San Martín y Maipú, y por el número de propiedades General Alvear y Maipú.

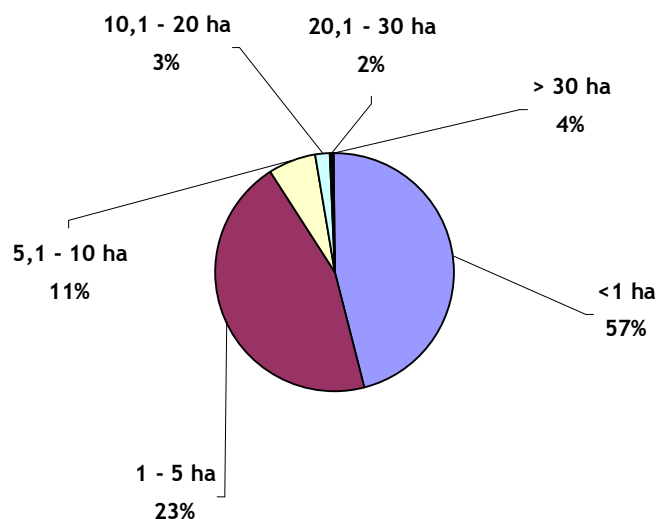
### 3.1 DISTRIBUCIÓN POR RANGO DE SUPERFICIE CULTIVADA CON CIRUELO PARA CONSUMO EN FRESCO.

Para conocer con más detalle la variedad de propiedades productoras de ciruelo para consumo en fresco, se clasificaron por rango de superficie cultivada con esta especie, indicando por departamento el porcentaje de propiedades por rango de superficie, por departamento (cuadro 2) y el porcentaje de superficie total en Mendoza por rango de superficie (gráfico 1). En el siguiente cuadro se observa la distribución de propiedades por rangos de superficie implantada con almendro, por departamento de la provincia de Mendoza.

**Cuadro 2:** Distribución de número de propiedades por rango de superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco, por departamento de la provincia de Mendoza.

Región	Departamento	Porcentaje por rango de superficie implantada con ciruelo cons. en fresco						Total
		<1	1 - 5	5,1 - 10	10,1 - 20	20,1 - 30	> 30	
Norte	Guaymallén	30,8	44,2	17,3	5,8	1,9	0,0	100,0
	Las Heras	18,8	50,0	25,0	0,0	0,0	6,3	100,0
	Lavalle	18,2	48,5	24,2	6,1	3,0	0,0	100,0
	Luján de Cuyo	18,8	50,0	25,0	6,3	0,0	0,0	100,0
	Maipú	41,6	45,2	10,2	1,8	0,6	0,6	100,0
Este	Junín	57,4	35,3	7,4	0,0	0,0	0,0	100,0
	La Paz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Rivadavia	54,5	36,4	6,1	3,0	0,0	0,0	100,0
	San Martín	46,9	38,8	7,5	5,6	0,6	0,6	100,0
	Santa Rosa	57,7	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Valle de Uco	San Carlos	23,8	66,7	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0
	Tunuyán	15,0	75,0	7,5	2,5	0,0	0,0	100,0
	Tupungato	10,7	75,0	14,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Sur	Gral. Alvear	56,4	43,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
	San Rafael	56,0	42,9	1,1	0,0	0,0	0,0	100,0
<b>Total</b>		<b>45,7</b>	<b>45,0</b>	<b>6,7</b>	<b>1,9</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>100,0</b>

Como se observa en el Cuadro 2, el 45,7 % de las propiedades con ciruelo para consumo en fresco tienen menos de 1 ha con esta especie, y el 45 % de las propiedades se encuentran en el rango de 1 a 5 hectáreas. El resto son propiedades con más de 5 hectáreas. A continuación se presenta la distribución de la superficie por rango de superficie.



**Figura 4:** Distribución de la superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco por rango de superficie para la provincia de Mendoza, año 2010.

En la figura 3 se observa que el 80 % de la superficie implantada en la provincia, se encuentra en el rango de hasta 5 hectáreas.

### 3.2 PRIORIDAD DE CULTIVO DE CIRUELO PARA CONSUMO EN FRESCO

Se puede caracterizar las propiedades productoras de ciruelo para consumo en fresco según la importancia que representa el cultivo para la propiedad, ya sea que se trate de la única especie que se cultiva (único), si es la especie principal, cuando más del 50 % de la superficie cultivada la ocupa el ciruelo para consumo en fresco, o si es secundario, cuando ocupa hasta el 50 % de la superficie implantada en la finca.

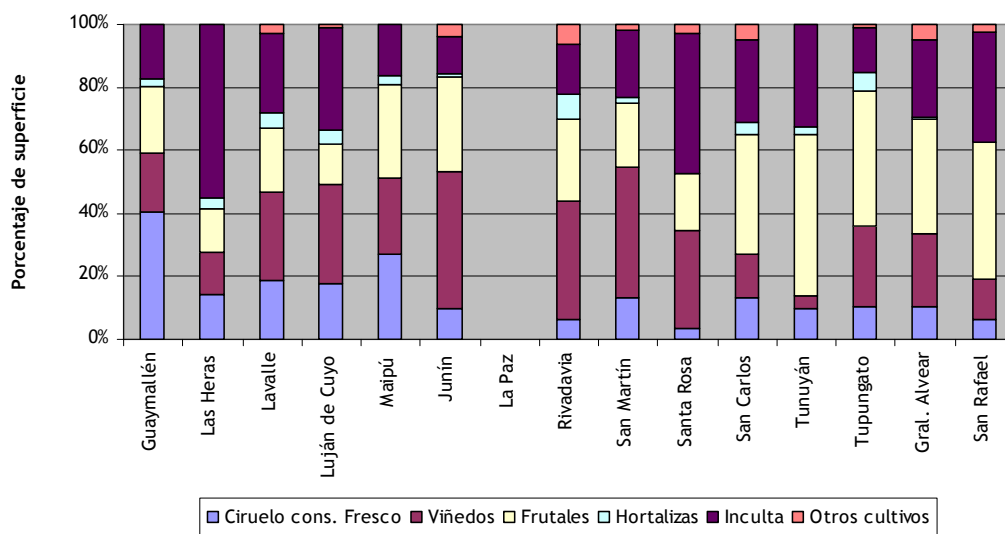
Se observa en el siguiente cuadro la distribución de fincas por departamento según la prioridad que tiene esta especie en dichas propiedades.

De las 1070 propiedades con ciruelo para consumo en fresco, en el 98 % de éstas es un cultivo secundario.

**Cuadro 3:** Porcentaje de propiedades implantadas con ciruelo para consumo en fresco, por departamento, según prioridad de cultivo de esta especie.

Departamento	%			
	Único	Principal	Secundario	Total
Guaymallén	0,0	5,8	94,2	100,0
Las Heras	0,0	0,0	100,0	100,0
Lavalle	0,0	0,0	100,0	100,0
Luján de Cuyo	0,0	0,0	100,0	100,0
Maipú	2,4	1,8	95,8	100,0
Junín	2,9	1,5	95,6	100,0
La Paz	0,0	0,0	0,0	0,0
Rivadavia	3,0	0,0	97,0	100,0
San Martín	1,3	0,0	98,8	100,0
Santa Rosa	0,0	0,0	100,0	100,0
San Carlos	0,0	0,0	100,0	100,0
Tunuyán	0,0	0,0	100,0	100,0
Tupungato	0,0	0,0	100,0	100,0
Gral. Alvear	0,4	0,0	99,6	100,0
San Rafael	2,2	0,0	97,8	100,0
<b>Total</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>98,0</b>	<b>100,0</b>

Se clasificó en 5 clases los tipos de usos diferentes en las propiedades agrícolas censadas, olivo, vid, otros frutales distintos de los anteriores mencionados, hortalizas y superficie inculca. En el siguiente gráfico se observa la participación de la superficie ocupada con los distintos tipos de cultivos (y la superficie inculca) en las fincas con cultivos de ciruelo para consumo en fresco, en total por departamento de la provincia de Mendoza.



**Figura 5:** Distribución de la superficie implantada con distintos tipos de cultivos, en las propiedades con ciruelo para consumo en fresco, por departamento de la provincia de Mendoza, año 2010.

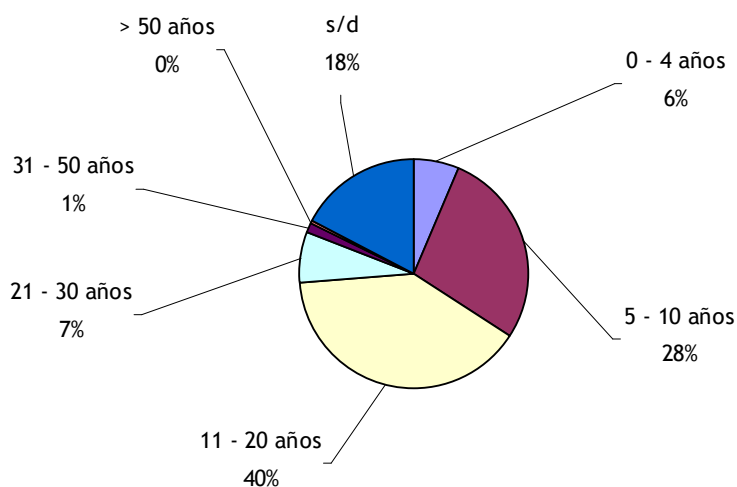
La superficie implantada con ciruelo (correspondientes a las propiedades frutícolas censadas con ciruelo para consumo en fresco) representa el 12,7 % del total de la superficie apta para cultivo, la vid representa el 26,2 % de la superficie, otros frutales el 30,7 %, otros cultivos 2,5 %, y con hortalizas el 2,3 por ciento. El resto corresponde a tierra apta para cultivar pero inculca.

Por departamento se observa que los principales productores de ciruelas para consumo en fresco son San Martín, Maipú, representando el 20,4 y el 19,3 % de la provincia respectivamente. Siguen en orden de importancia General Alvear y Guaymallén, pero con un porcentaje sensiblemente menor, tal cual como se analizó en el cuadro 1.

En San Martín, de las propiedades relevadas con ciruelos, solo el 13,2 % de la superficie cultivada corresponde a esta especie, el 19,9 % corresponde a otros frutales, y el 41,6 % a viñedos.

En Maipú, de las propiedades relevadas con presencia de ciruelos, el 26,9 % corresponde a esta especie, el 29,6 % a otros frutales y el 24,4 % a viñedos.

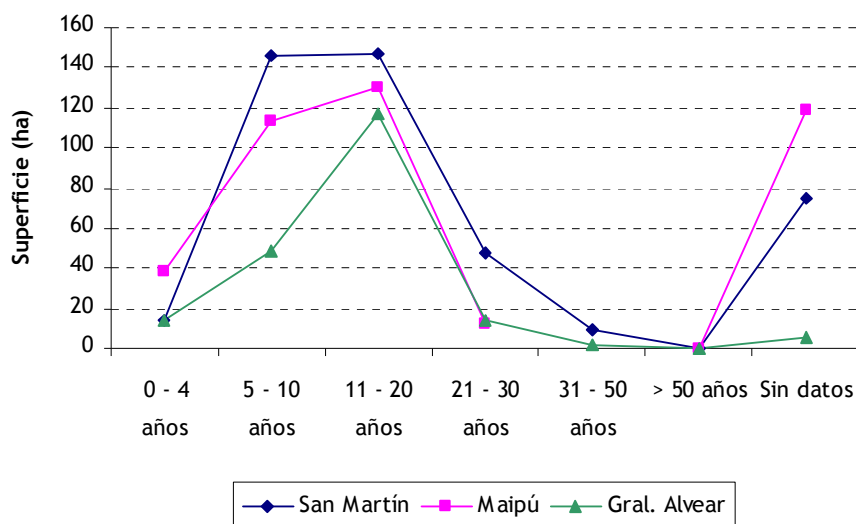
### 3.3 EDAD DE LAS PLANTACIONES



**Figura 6:** Distribución de la superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco por rango de edad de plantación, en la provincia de Mendoza, año 2010.

Se observa que el 34,1 % de la superficie con ciruelos tiene hasta 10 años de plantación, lo que muestra una importante implantación de cultivos nuevos.

Los principales departamentos de acuerdo a la superficie implantada con ciruelos son San Martín, Maipú, General Alvear y Guaymallén. San Martín y Maipú tienen ambos el 36% aproximadamente de la superficie con ciruelos con edades hasta 10 años.



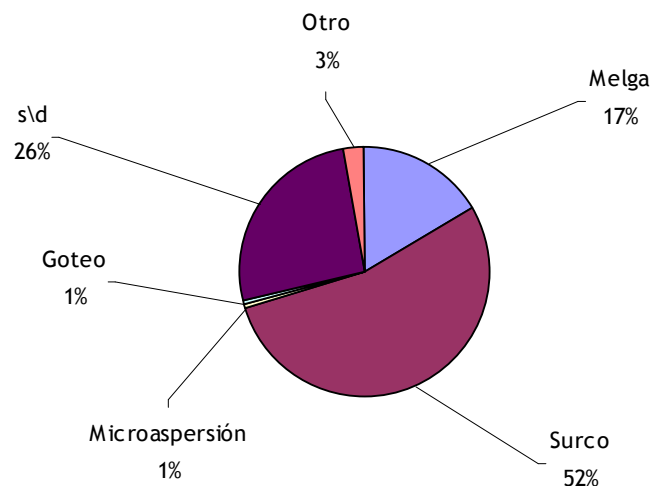
**Figura 7:** Distribución de la superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco, por rango de edad, en los principales departamentos productores de almendras de la provincia de Mendoza, año 2010.

### 3.4 RIEGO: FUENTE DE AGUA Y SISTEMA DE RIEGO

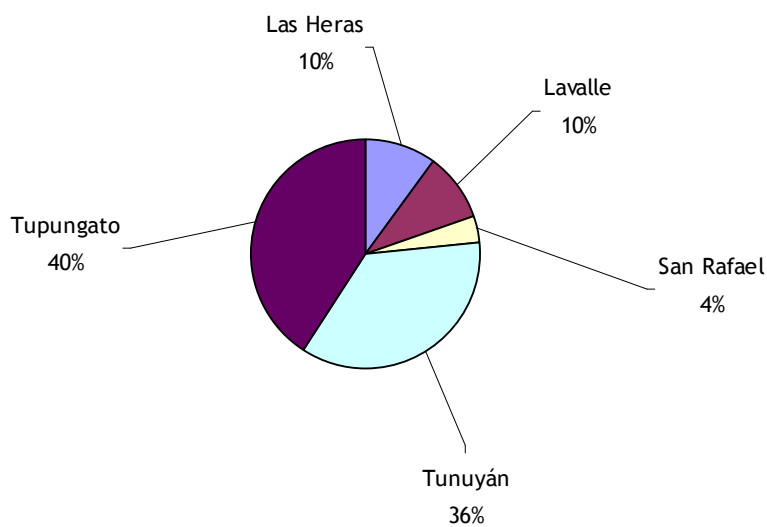
El agua es un recurso escaso en las zonas agrícolas de clima desértico y en Mendoza, en los últimos años, esta deficiencia se ha acentuado aun más por las demandas hídricas crecientes, no solo del agro sino de la industria y el crecimiento poblacional. En la siguiente figura se observa el porcentaje de superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según sistema de riego utilizado.

El 62,9 % de las propiedades con ciruelos riegan solo con agua superficial por turno, esto representa el 42,7 % de la superficie implantada con este frutal. El 9, % de las propiedades riegan solamente con pozo, representando el 13,4 % de la superficie cultivada. El 42 % de la superficie tienen ambos sistemas de riego.

La utilización de los sistemas presurizados, goteo y microaspersión, están asociados a las plantaciones nuevas y de mayor densidad.



**Figura 8:** Distribución de la superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según sistema de riego en la provincia de Mendoza, año 2010.



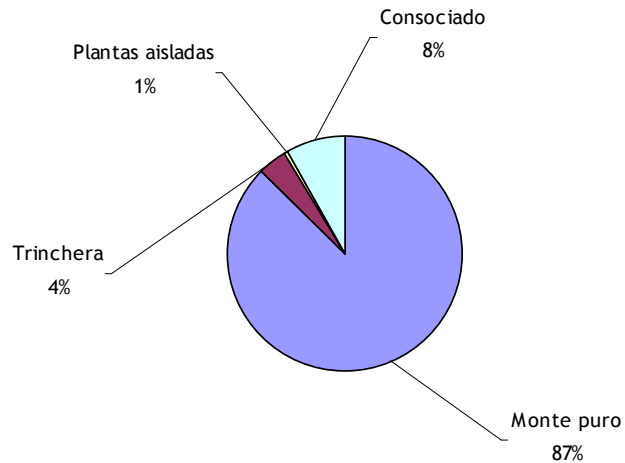
**Figura 9:** Distribución de la superficie con ciruelo para consumo en fresco regada con sistema presurizado, por departamento de la provincia de Mendoza, año 2010.

La implementación tecnológica en el riego es muy baja, solo 25,3 ha utilizan goteo o microaspersión. Esta superficie se reparte entre 17 propiedades, ubicadas en 5 departamentos, Las Heras, Lavalle, San Rafael, Tunuyán y Tupungato.



### 3.5 DENSIDAD Y ESQUEMA DE PLANTACIÓN

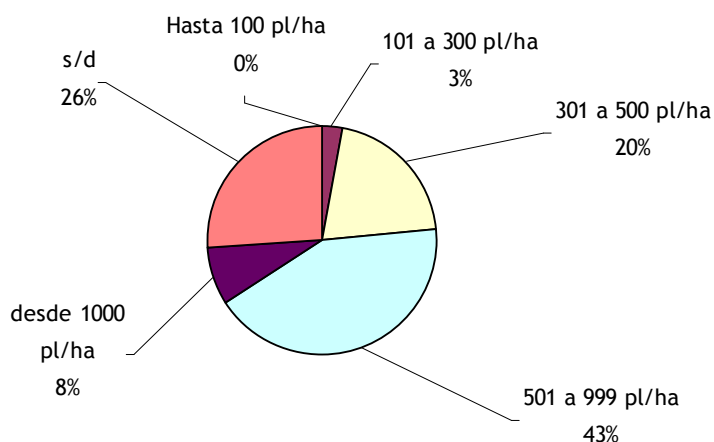
Actualmente, es habitual utilizarlo en trincheras pero ya no tanto de forma consociada. La distribución provincial de la superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según los tipos indicados se observa en el gráfico a continuación.



**Figura 10:** Superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según esquema de plantación, en la provincia de Mendoza, año 2010.

Podemos observar que los cultivos de ciruelo para consumo en fresco, generalmente se encuentran implantados como montes puros.

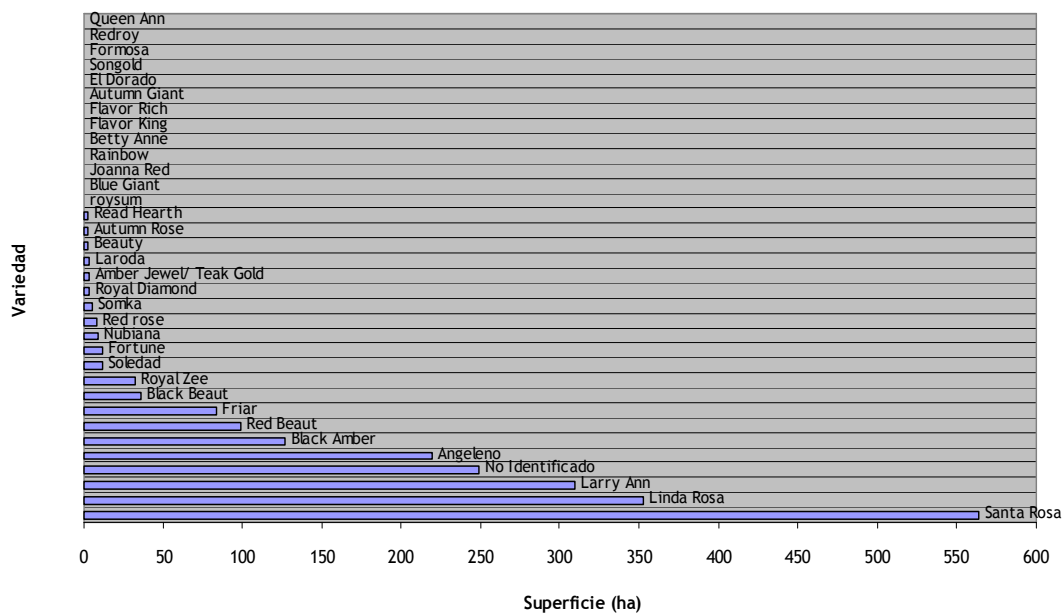
Las densidades de plantación de esta especie como en el resto de las especies frutales, han evolucionado a mayores densidades, sin embargo aún conviven una gran cantidad de combinaciones. Realizando una estratificación de la densidad de plantación, se observa la siguiente figura por distribución de superficie.



**Figura 11:** Superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según densidad de plantas por unidad de superficie (ha) en la provincia de Mendoza, año 2010.

El 43 % de la superficie presenta una densidad desde 501 a 999 plantas plantas / ha., siendo un cultivo de densidad media alta.

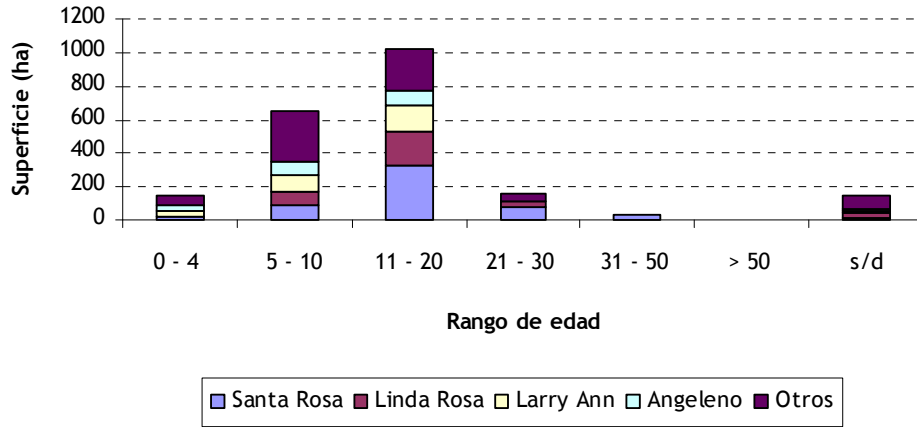
### 3.6 PANORAMA VARIETAL



**Figura 12:** Superficie (ha) con ciruela para consumo en fresco por variedad en la provincia de Mendoza, año 2010.

Si bien existe una amplia oferta varietal, solo pocas variedades presentan una importante superficie implantada.

La distribución de superficie implantada por variedad, muestra que el 86,5 % tiene una edad mayor de 5 años, es decir que se encuentra en plena producción.



**Figura 13:** Superficie (ha) implantada por variedad de ciruelo para consumo en fresco según rango de edad de plantación, de las principales variedades en la provincia de Mendoza, año 2010.

Es de importancia destacar que alrededor del 37 %, se encontraba hasta el año 2010 en el rango de edad de entre 0 y 10 años, mostrando la implantación de algunos cultivos nuevos, correspondientes principalmente a las variedades, Larry Ann, Santa Rosa y Angeleno. Hay un 21 % de esa superficie que corresponde a variedades nuevas, como Black Amber, Red Beaut, Friar y Royal Zee.

En los cuadros siguientes se observa el detalle de la superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco por variedad y departamento de cada uno de las regiones irrigadas de la provincia de Mendoza.

**Cuadro 4:** Superficie (ha) implantada con ciruelo para consumo en fresco por variedad, por departamento de la región Norte de la provincia de Mendoza.

Variedad	Guaymallén	Las Heras	Lavalle	Luján de Cuyo	Maipú	Total general
Amber Jewel / Teak Gold	0,3	0,0	0,4	0,0	0,5	1,2
Angeleno	39,3	8,7	27,3	13,3	42,4	131,0
Autumn Giant	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7
Autumn Rose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beauty	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Betty Anne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Black Amber	14,6	8,4	9,7	4,3	55,6	92,5
Black Beaut	2,0	1,5	5,3	0,0	5,8	14,6
Blue Giant	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0
El Dorado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor King	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor Rich	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Formosa	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Fortune	0,3	0,0	0,6	0,0	4,9	5,8
Friar	9,3	0,0	0,5	3,5	26,2	39,5
Joanna Red	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Laroda	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0
Larry Ann	32,8	14,0	26,1	12,3	53,5	138,8
Linda Rosa	29,6	15,1	26,0	17,8	94,0	182,4
No Identificado	5,0	0,5	5,4	1,8	20,6	33,4
Nubiana	2,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,6
Queen Ann	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rainbow	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Read Hearth	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Red Beaut	1,3	2,0	7,6	0,0	32,6	43,4
Red Rose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Redroy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Royal Diamond	2,7	0,0	0,0	0,0	1,0	3,7
Royal Zee	2,2	0,0	0,0	0,0	12,5	14,7
Roysum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Santa Rosa	51,0	26,4	43,6	5,0	56,1	182,0
Simka	0,4	0,0	0,0	0,0	4,0	4,4
Soledad	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Songold	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
<b>Total general</b>	<b>193,4</b>	<b>77,6</b>	<b>152,4</b>	<b>58,0</b>	<b>413,1</b>	<b>894,5</b>

**Cuadro 5:** Superficie (ha) implantada con ciruelo para consumo en fresco por variedad, por departamento de la región Este de la provincia de Mendoza.

Variedad	Junín	La Paz	Rivadavia	San Martín	Santa Rosa	Total general
Amber Jewel / Teak Gold	0,2	0,0	1,5	0,5	0,0	2,2
Angeleno	8,4	0,0	4,0	38,4	0,0	50,8
Autumn Giant	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autumn Rose	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5
Beauty	0,0	0,0	0,0	1,5	0,1	1,6
Betty Anne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Black Amber	1,1	0,0	4,3	21,0	3,5	29,8
Black Beaut	5,5	0,0	0,0	14,9	1,0	21,4
Blue Giant	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
El Dorado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor King	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor Rich	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Formosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fortune	1,2	0,0	0,0	1,1	0,0	2,3
Friar	1,7	0,0	0,0	9,0	0,1	10,8
Joanna Red	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Laroda	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
Larry Ann	5,5	0,0	10,5	60,4	0,0	76,4
Linda Rosa	21,7	0,0	0,0	44,3	4,0	70,1
No Identificada	17,6	0,0	36,7	134,8	1,5	190,6
Nubiana	0,0	0,0	2,8	3,3	0,0	6,1
Queen Ann	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rainbow	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Read Hearth	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Red Beaut	3,6	0,0	6,0	35,3	1,0	45,9
Red Rose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Redroy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Royal Diamond	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Royal Zee	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Roysum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Santa Rosa	26,5	0,0	7,1	71,4	14,2	119,2
Simka	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Soledad	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Songold	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total general</b>	<b>93,0</b>	<b>0,0</b>	<b>73,5</b>	<b>438,5</b>	<b>26,5</b>	<b>631,4</b>

**Cuadro 6:** Superficie (ha) implantada con ciruelo para consumo en fresco por variedad, por departamento de la región Valle de Uco de la provincia de Mendoza.

<b>Variedad</b>	<b>San Carlos</b>	<b>Tunuyán</b>	<b>Tupungato</b>	<b>Total general</b>
Amber Jewel / Teak Gold	0,0	0,0	0,0	0,0
Angeleno	13,3	10,1	5,2	28,6
Autumn Giant	0,0	0,0	0,0	0,0
Autumn Rose	0,0	0,0	0,0	0,0
Beauty	0,0	0,0	0,0	0,0
Betty Anne	0,0	0,0	0,0	0,0
Black Amber	0,0	0,0	0,0	0,0
Black Beaut	0,0	0,0	0,0	0,0
Blue Giant	0,0	0,0	0,0	0,0
El Dorado	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor King	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor Rich	0,0	0,0	0,0	0,0
Formosa	0,0	0,0	0,0	0,0
Fortune	0,0	0,0	0,0	0,0
Friar	0,0	11,6	20,1	31,7
Joanna Red	0,0	1,0	0,0	1,0
Laroda	0,0	0,0	0,0	0,0
Larry Ann	26,0	28,0	14,1	68,1
Linda Rosa	6,9	52,2	33,8	92,8
No Identificada	0,4	0,0	1,5	1,9
Nubiana	0,0	0,0	0,0	0,0
Queen Ann	0,0	0,0	0,0	0,0
Rainbow	0,0	0,0	0,0	0,0
Read Hearth	0,0	0,0	0,0	0,0
Red Beaut	0,0	0,0	0,0	0,0
Red Rose	0,0	0,0	0,0	0,0
Redroy	0,0	0,0	0,0	0,0
Royal Diamond	0,0	0,0	0,0	0,0
Royal Zee	0,0	0,0	0,0	0,0
Roysum	0,0	0,0	1,2	1,2
Santa Rosa	4,0	0,0	2,0	6,0
Simka	0,0	0,0	0,0	0,0
Soledad	0,0	0,0	0,0	0,0
Songold	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total general</b>	<b>50,6</b>	<b>102,9</b>	<b>77,9</b>	<b>231,3</b>

**Cuadro 7:** Superficie (ha) implantada con ciruelo para consumo en fresco por variedad, por departamento de la región Sur de la provincia de Mendoza.

<b>Variedad</b>	<b>San Carlos</b>	<b>Tunuyán</b>	<b>Tupungato</b>	<b>Total general</b>
Amber Jewel / Teak Gold	0,0	0,0	0,0	0,0
Angeleno	13,3	10,1	5,2	28,6
Autumn Giant	0,0	0,0	0,0	0,0
Autumn Rose	0,0	0,0	0,0	0,0
Beauty	0,0	0,0	0,0	0,0
Betty Anne	0,0	0,0	0,0	0,0
Black Amber	0,0	0,0	0,0	0,0
Black Beaut	0,0	0,0	0,0	0,0
Blue Giant	0,0	0,0	0,0	0,0
El Dorado	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor King	0,0	0,0	0,0	0,0
Flavor Rich	0,0	0,0	0,0	0,0
Formosa	0,0	0,0	0,0	0,0
Fortune	0,0	0,0	0,0	0,0
Friar	0,0	11,6	20,1	31,7
Joanna Red	0,0	1,0	0,0	1,0
Laroda	0,0	0,0	0,0	0,0
Larry Ann	26,0	28,0	14,1	68,1
Linda Rosa	6,9	52,2	33,8	92,8
No Identificada	0,4	0,0	1,5	1,9
Nubiana	0,0	0,0	0,0	0,0
Queen Ann	0,0	0,0	0,0	0,0
Rainbow	0,0	0,0	0,0	0,0
Read Hearth	0,0	0,0	0,0	0,0
Red Beaut	0,0	0,0	0,0	0,0
Red Rose	0,0	0,0	0,0	0,0
Redroy	0,0	0,0	0,0	0,0
Royal Diamond	0,0	0,0	0,0	0,0
Royal Zee	0,0	0,0	0,0	0,0
Roysum	0,0	0,0	1,2	1,2
Santa Rosa	4,0	0,0	2,0	6,0
Simka	0,0	0,0	0,0	0,0
Soledad	0,0	0,0	0,0	0,0
Songold	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total general</b>	<b>50,6</b>	<b>102,9</b>	<b>77,9</b>	<b>231,3</b>

**Cuadro 8:** Superficie (ha) implantada con ciruelo para consumo en fresco por variedad, por región de la provincia de Mendoza.

<b>Variedad</b>	<b>Norte</b>	<b>Este</b>	<b>Valle de Uco</b>	<b>Sur</b>	<b>Total general</b>
Amber Jewel / Teak Gold	1,2	2,2	0,0	0,0	3,4
Angeleno	131,0	50,8	28,6	8,8	219,2
Autumn Giant	0,7	0,0	0,0	0,0	0,7
Autumn Rose	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5
Beauty	0,1	1,6	0,0	1,2	2,9
Betty Anne	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9
Black Amber	92,5	29,8	0,0	4,1	126,5
Black Beaut	14,6	21,4	0,0	0,0	36,0
Blue Giant	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0
El Dorado	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4
Flavor King	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9
Flavor Rich	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9
Formosa	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Fortune	5,8	2,3	0,0	3,6	11,7
Friar	39,5	10,8	31,7	1,4	83,5
Joanna Red	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
Laroda	2,0	0,6	0,0	0,6	3,2
Larry Ann	138,8	76,4	68,1	26,3	309,6
Linda Rosa	182,4	70,1	92,8	7,6	352,92
No Identificada	33,4	190,6	1,9	23,3	249,2
Nubiana	2,6	6,1	0,0	0,0	8,7
Queen Ann	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rainbow	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Read Hearth	0,0	0,0	0,0	2,5	2,5
Red Beaut	43,4	45,9	0,0	9,2	98,6
Red Rose	0,0	0,0	0,0	7,8	7,8
Redroy	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Royal Diamond	3,7	0,0	0,0	0,0	3,7
Royal Zee	14,7	0,0	0,0	17,9	32,6
Roysum	0,0	0,0	1,2	0,0	1,2
Santa Rosa	182,0	119,2	6,0	256,9	564,1
Simka	4,4	0,0	0,0	1,3	5,7
Soledad	0,0	1,0	0,0	11,1	12,1
Songold	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4
<b>Total general</b>	<b>894,5</b>	<b>631,4</b>	<b>231,3</b>	<b>387,7</b>	<b>2.144,9</b>



### 3.7 MANEJO TÉCNICO

Las labores que se relevaron en el censo son raleo, poda de invierno y verano, prácticas de nutrición como fertilización química, abonos orgánicos y verdes, uso de herbicidas, labranza tradicional y mínima, tratamientos fitosanitarios, cosecha mecánica y uso de cuaderno de campo.

En el ciruelo para consumo en fresco, la poda de invierno, tiene por objeto eliminar ramas mal ubicadas, evitar el envejecimiento de la planta y mantener el sistema de conducción, además del aclareo de la copa con fines de iluminación, aireación y eficiencia en las aplicaciones fitosanitarias y manejar la producción y distribución de frutos.

**Cuadro 9:** Porcentaje de superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según realiza o no las labores de poda invernal o de verano.

Labor	% de superficie	
	Poda de invierno	Poda de verano
Si realiza	93,7	12,4
No realiza	6,3	87,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

El aporte externo de nutrientes es indispensable para mantener la productividad de los montes. La forma más frecuente de aporte de nutrientes es a través de los fertilizantes químicos, cuya ventaja, comparada con otras fuentes, es la respuesta rápida del frutal a dicho aporte. Sin embargo, es de gran importancia el uso de abonos orgánicos y abonos verdes ya que éstos además de ser una fuente y reserva de nutrientes, mejoran las condiciones físicas del suelo (menor compactación, mejor infiltración, mayor retención de agua) y lo protegen de la erosión y cambios bruscos de temperatura.

**Cuadro 10:** Porcentaje de superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según tipo de nutrición que se realiza, en la provincia de Mendoza.

Labor	% de superficie		
	Fertilización química	Abonos orgánicos	Abonos verdes
Si realiza	79,5	46,4	20,9
No realiza	20,5	53,6	79,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

La fertilización química es la más frecuente, seguida del aporte de abonos orgánicos y por último el uso de los abonos verdes. Estos tipos de nutrición no son excluyentes unos de otros, ya que es posible dependiendo de las necesidades del cultivo y del suelo, realizar prácticas combinadas de éstos.

Ligada a la fertilización, están las prácticas de análisis de suelo y foliar, con el fin de aportarle al suelo y a la planta los nutrientes faltantes o extraídos en la cosecha. Sin embargo, esta práctica no es tan común

como la aplicación de fertilizantes. De las propiedades con ciruelo para consumo en fresco monitoreadas, el 22,5 % contestó haber realizado análisis del suelo y sólo el 13,1 % análisis foliar.

El uso de herbicidas para combatir las malezas, se ha extendido en los últimos años con gran velocidad, como una alternativa para la reducción de costos y buscando disminuir el laboreo del suelo. En el siguiente cuadro se observa el nivel de implementación de esta labor, la de tratamientos fitosanitarios y la de registros en cuaderno de campo.

**Cuadro 11:** Porcentaje de superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según utilización de herbicidas, aplicaciones fitosanitarias y uso de cuaderno de campo.

Labor	% de superficie		
	Uso de herbicidas	Tratamientos fitosanitarios	Cuaderno de campo
Si realiza o utiliza	71,8	86,2	25,6
No realiza o utiliza	28,2	13,8	74,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

El 71,8 % de la superficie realiza el manejo de malezas con herbicidas, el 85,9 % lo realiza en franjas y el 14,1% es de cobertura total. El 86,2 % de la superficie realiza aplicaciones fitosanitarias, sin embargo, tan sólo el 25,6 % de las propiedades registran las aplicaciones en cuaderno de campo, lo cual indica un bajo porcentaje de registros, práctica de importancia para el productor y para el industrial, entre otras cosas, para asegurarse el cumplimiento de los períodos de carencia del producto aplicado.

El uso de productos fitosanitarios está ligado al manejo posterior de los envases vacíos del mismo, los cuales deben tener un tratamiento y deposición final correcta con el fin de evitar intoxicaciones y basura en los causes de riego y montes. El Iscamen (Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza) difunde un programa de correcto uso de agroquímicos, el “triple lavado” y ha dispuesto de centros de acopio de envases vacíos donde el productor puede dejar los mismos. Del total de propiedades relevadas, en el 14 % de las mismas se declaró realizar el correcto manejo de los envases.

Además se indagó acerca de la implementación de sistemas que permitan conocer las labores realizadas en el cultivo, en el 10,2 % de las propiedades se declaró tener un sistema de trazabilidad implementado y en el 5 % una norma de calidad certificada.

La labranza es una práctica usual en los montes mendocinos con riegos superficiales, tanto con el fin de favorecer la infiltración como de control de malezas. Sin embargo, por las características del suelo en Mendoza, es recomendable no realizar movimientos de suelo ya que éstos destruyen la escasa estructura del mismo, generan compactación, pérdida de materia orgánica y pérdida de suelo debido al

arrastre que genera el agua al regar. En el siguiente cuadro se observa el porcentaje de propiedades según el tipo de labranza realizada.

**Cuadro 12:** Porcentaje de superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco según tipo de labranza realizada.

Labor	Porcentaje de superficie
Labranza mínima	81,1
Labranza tradicional	18,9
Total	100,0

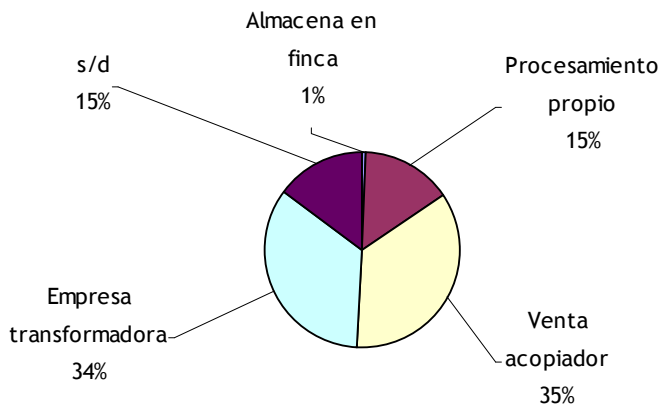
En los cultivos de ciruelo para consumo en fresco, según datos del censo, solo el 0,5 % de la superficie presenta mecanización en la cosecha.

Los daños causados por granizo disminuyen la producción y la calidad de la misma. En Mendoza, tan sólo 140,9 ha de ciruelo para consumo en fresco se encuentran protegidas con tela antigranizo, es decir el 6,7 % la superficie cultivada.

Se registraron alrededor de 72,6 ha con intenciones del productor de ser erradicadas y manifestaron con intenciones de implantar alrededor de 7,9 ha para el año siguiente a la ejecución de este censo.

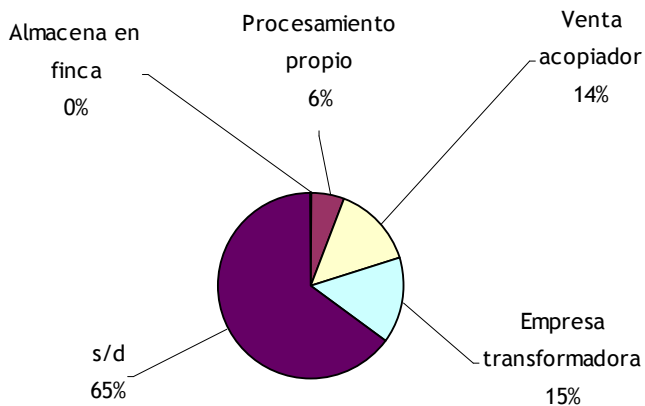
### 3.8 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

En este apartado se analiza la venta del producto que realiza el productor, considerando tres opciones, si él mismo procesa el producto para su posterior comercialización, ya sea minorista o mayorista, es decir, si la empresa está integrada verticalmente con el subsiguiente eslabón de la cadena, si vende la fruta a un acopiador (o intermediario), o si realiza la comercialización directamente con la empresa transformadora.



**Figura 14:** Número de propiedades según el destino inicial del ciruelo para consumo en fresco posterior a la cosecha, en la provincia de Mendoza.

De las 1070 propiedades con ciruelo para consumo en fresco, el 15 % no aportó información. El 35 % vende a un acopiador, el 15 % realiza el procesamiento, el 34 % lo vende a una empresa transformadora y un 15 % almacena en finca.



**Figura 15:** Superficie según el destino inicial del ciruelo para consumo en fresco posterior a la cosecha, en la provincia de Mendoza.

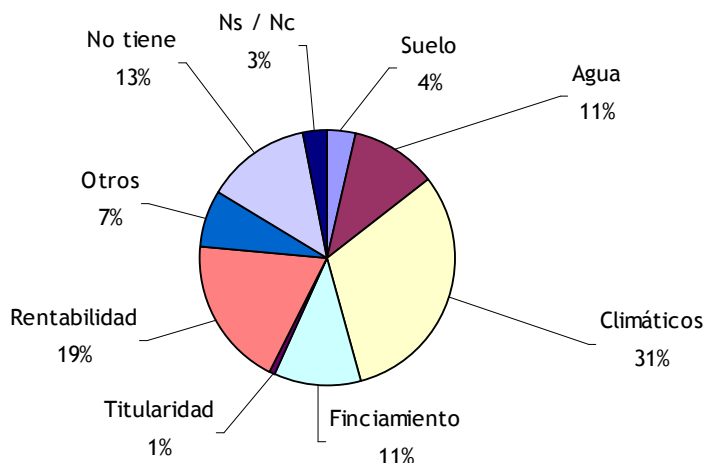
Durante el censo no pudo recavarse información del 65 % de la superficie con ciruelo para consumo en fresco, lo que equivale a 1.387,9 hectáreas. La venta a una empresa transformadora representa el 15 %, seguida de la venta a acopiador con el 14 %. El 6 % de la superficie es procesada por el productor, y solo el 0,2 % se almacena en finca.

## 4. LIMITACIONES Y ESPECTATIVAS

### 4.1 Limitaciones

La evaluación de las limitaciones se obtuvo a partir del 95% de las respuestas efectivas.

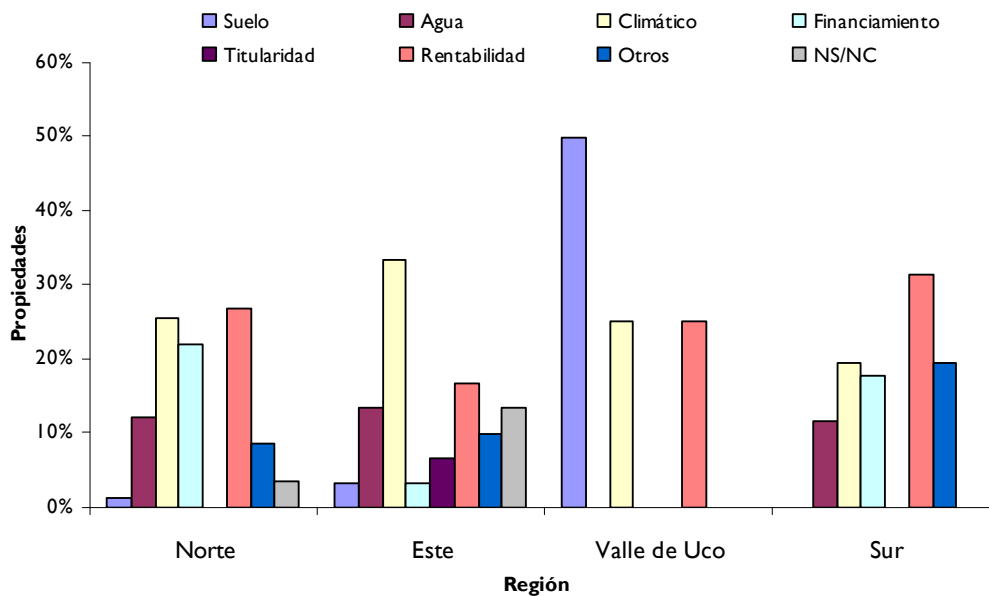
El sector de ciruela para consumo en fresco evidencia entre sus principales limitaciones, la contingencia climática citada en el 49% de las propiedades, seguido por la falta e rentabilidad con el 30 por ciento.



**Figura 16:** Propiedades con ciruela para consumo en fresco según tipo de limitaciones en la provincia de Mendoza, en porcentaje, año 2010.

En cuanto a la distribución territorial se observan diferencias entre las regiones. En todas las regiones prevalecen las contingencias climáticas como principal limitación. No obstante en el Norte, también tienen importancia la rentabilidad y la falta de financiamiento. En el Este, la rentabilidad y el agua para riego. El Valle de Uco sostiene que su inconveniente es de otra índole. En el Sur en donde la mayor problemática está asociada a la rentabilidad y el agua para riego.

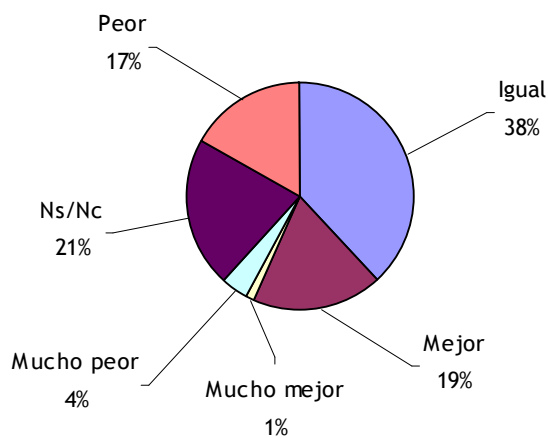
Cabe destacar que un total de 13 % manifestó no tener limitaciones.



**Figura 17:** Propiedades con ciruelo para consumo en fresco según tipo de limitaciones y región en la provincia de Mendoza, en porcentaje, año 2010.

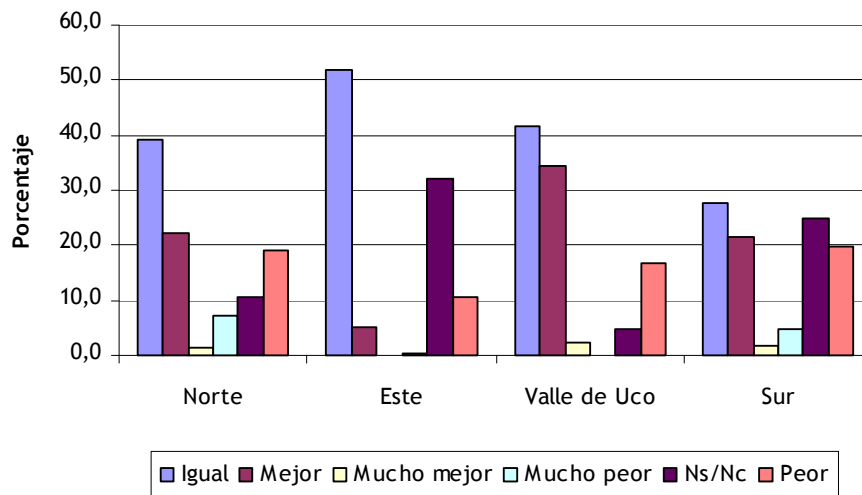
#### 4.2 Expectativas

En cuanto a las expectativas que los productores esperan para los próximos 5 años, se cita en primer lugar, que la situación se mantendrá sin cambios con el 38 %, luego un 19 % piensa que será mejor, mientras que un 17 % opina que empeorará. A ello se suman los extremos, por un lado muy pesimistas con el 4 % y sólo el 1 % de los optimistas quienes sostienen que el futuro será mucho mejor.



**Figura 18:** Expectativa de los productores de ciruelo para consumo en fresco para los próximos 5 años, en porcentaje.

La visión sobre el futuro de la actividad en el Norte, Este Valle de Uco y Sur es que se mantendrá igual, mientras que en Sur opinan que la situación mejorará, esto es solo teniendo en cuenta las respuestas positivas.



**Figura 19:** Expectativa de los productores de ciruelo para consumo en fresco para los próximos 5 años, por región en la provincia de Mendoza, en porcentaje, año 2010.

#### 4. COMENTARIOS FINALES

La superficie implantada con ciruelo para consumo en fresco presenta un descenso desde el último censo provincial del año 1992 de alrededor del 57 %, llegando en el año 2010 a un total de 2144,9 ha. La distribución de la superficie implantada en la provincia se ha modificado respecto del censo de referencia, produciéndose un descenso notorio de superficie en los departamentos General Alvear, San Martín, San Rafael y Lavalle.

Las principales variedades son Santa Rosa, Linda Rosa y Larry Ann.

Es de importancia destacar que alrededor del 37 %, se encontraba hasta el año 2010 en el rango de edad de entre 0 y 10 años, mostrando la implantación de algunos cultivos nuevos, correspondientes principalmente a las variedades, Larry Ann, Santa Rosa y Angeleno. Hay un 21 % de esa superficie que corresponde a variedades nuevas, como Black Amber, Red Beaut, Friar y Royal Zee.

En cuanto a la densidad de plantación, el 43 % son plantaciones que se encuentran en el rango de 501 a 999 plantas por hectárea.

La implementación tecnológica en el riego es baja, el 2 % de la superficie se riega por goteo o microaspersión. Este porcentaje se reparte entre 17 propiedades, ubicadas en Las Heras, Lavalle, San Rafael, Tunuyán y Tupungato.

Entidades Fundadoras	3
Autoridades	5
Equipo de Trabajo	6
1. Fundamento Teórico Conceptual del Informe	7
2. Caracterización de la Superficie	9
2.1. Superficie Frutícola Provincial	9
3. Caracterización productiva	11
3.1. Distribución por Rango de Superficie Cultivada	12
3.2. Prioridad de Cultivo	13
3.3. Edad de las Plantaciones	15
3.4. Fuente de Agua y Sistema de Riego	16
3.5. Densidad y Esquema de Plantación	18
3.6. Panorama Varietal	19
3.7. Manejo Técnico	26
3.8. Destino de la Producción	28
4. Limitaciones y expectativas	30
4.1 Limitaciones	30
4.2 Expectativas	31
4. Comentarios Finales	32