

*Actualización de la superficie de Pera  
y Manzana*

Zona Valle de Uco - Mendoza

2018

## **Introducción**

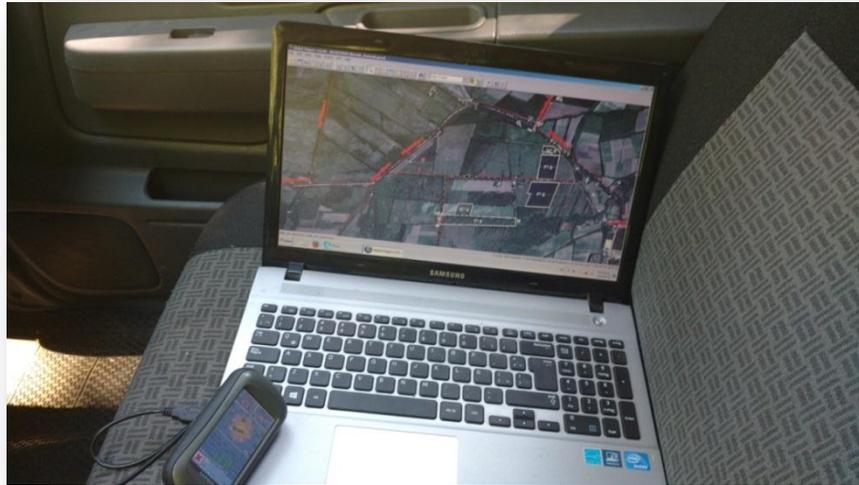
Debido a la dinámica del sector de los últimos años en cuanto a superficie cultivada y teniendo en cuenta que los datos más actualizados para los frutales de pepita de la provincia corresponden al Censo Frutícola Provincial 2010, el IDR puso en marcha un relevamiento a campo por barrido para la actualización de las superficies cultivadas con estas especies.

El operativo consistió en un relevamiento georeferenciado por digitalización, a través del empleo de geotecnologías, en el oasis del Valle de Uco en correspondencia con la zona de mayor concentración de estos cultivos.

El objetivo de este trabajo fue conocer la superficie y el estado productivo real de los montes que permitan un ajuste con mayor precisión, a la hora de considerarlo en políticas públicas, programas específicos como el cálculo del Pronóstico de Producción, que el IDR da a conocer todas las temporadas para frutales más importantes de la Provincia.

## **Metodología**

El Relevamiento Georeferenciado consistió en: recorrer las zonas potenciales con pera y manzana con el apoyo de una notebook y GPS, desde la cual se operó un Aplicativo SIG (Sistema de Información Geográfica), desde el cuál se operan distintas capas de información. Estas consisten en: imágenes satelitales actualizadas, caminos, puntos de muestreo de diferentes operatorias de campo (Censo Frutícola 2010, Censo de Frutos Secos 2016 y Censo de Productores de Durazno para Industria 2017, entre los datos más actualizados) realizadas por el IDR. También se recurrió a la consulta de referentes del sector (productores, empacadores, industrias, Iscamen) para barrer el territorio en su totalidad.



### **Imagen 1**

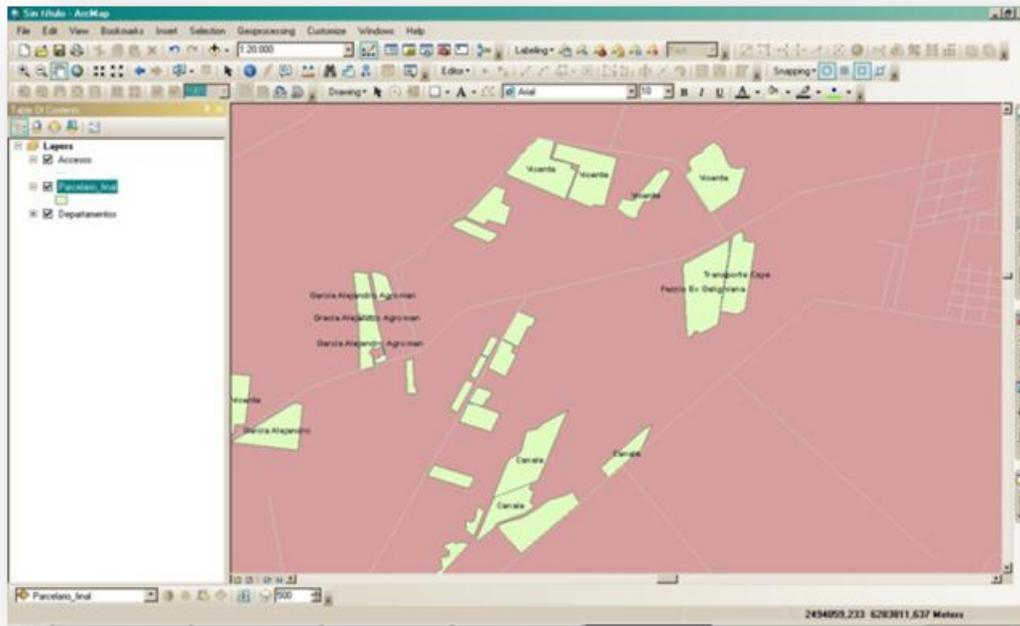
La notebook se conecta a un GPS, el cual permite recorrer y digitalizar con precisión las superficies de los montes frutales recorridos.

Este relevamiento tuvo una duración de tres meses, comenzando en enero de 2018 para terminar en marzo del 2018. Se realizaron un total de 14 salidas a campo y se recorrieron 3.725 km totales.

En las propiedades se digitalizó cada parcela encontrada, recorriendo los cuarteles dentro de la fincas cuando se pudo ingresar y cuando fue imposible ingresar al predio se digitalizó desde la entrada y por lo tanto puede que no coincidan los cuarteles con las parcelas digitalizadas.

En las siguientes imágenes se pueden observar la forma en que se documentó la información de cada parcela digitalizada en el campo según la especie y el estado del cultivo.

**Imagen 2:** Información en plataforma SIG: Identificación productor

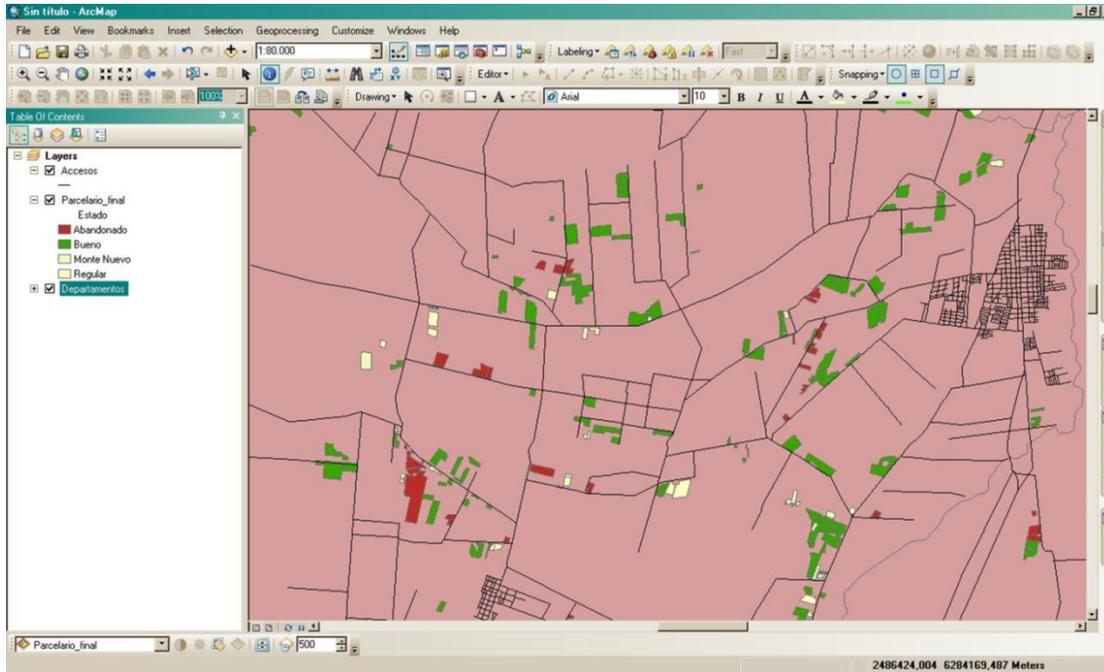


Cada parcela digitalizada se clasificó en distintos estados, en base a parámetros observables de manejo. El objetivo fue definir superficies potencialmente activas desde lo productivo, sin analizar específicamente los volúmenes y las calidades de la fruta producida en cada caso en particular.

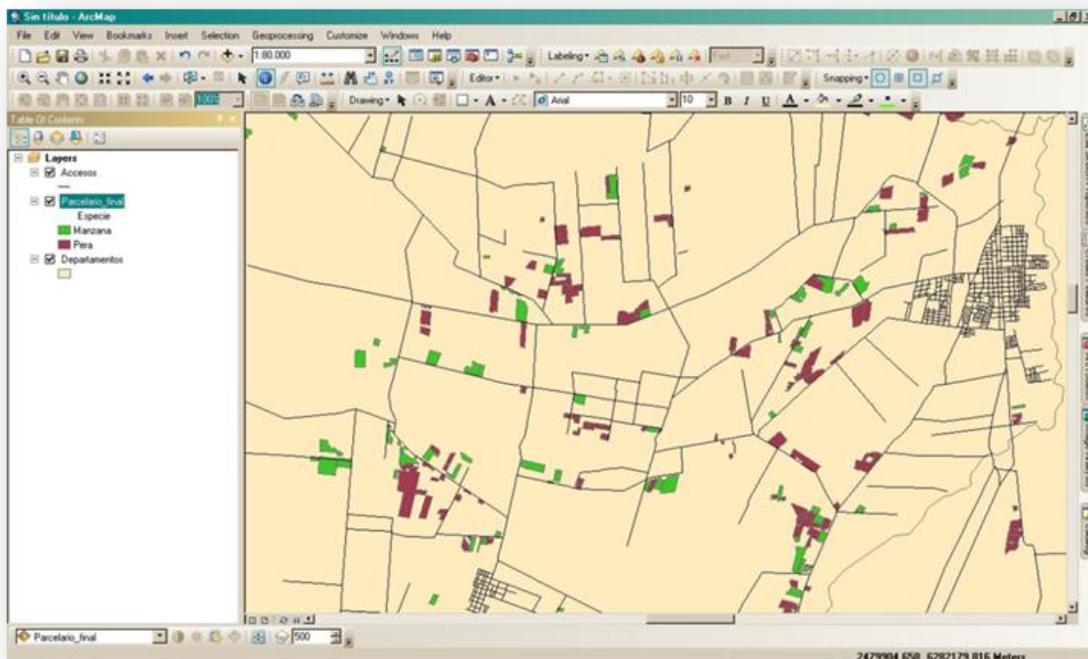
Los criterios de clasificación fueron los siguientes:

- Bueno:** parcelas con las labores culturales principales realizadas (riego, poda, raleo)
- Regular:** probable ausencia de raleo, exceso de malezas, plantas con ausencia de brazos o alto porcentaje de fallas
- **Abandonado:** evidente falta de agua y demás labores
- **Nuevo:** plantaciones que aún no alcanzan su desarrollo definitivo.

**Imagen 3:** Información en plataforma SIG: Estado de la propiedad



**Imagen 4:** Información en plataforma SIG: Identificación especie



Se consultaron datos personales del productor, cuando fue posible y se documentaron con material fotográfico las distintas situaciones en cada propiedad.

## Resultados:

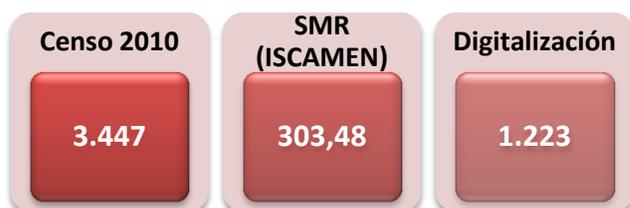
### Manzana 2018

La superficie total de Manzana del Valle de Uco obtenida por Digitalización fue de **1.223 ha** incluyendo los montes que se encuentran en estado abandonado.

Con respecto a la superficie obtenida en el Censo Frutícola Provincial 2010 (3.447 ha), la Manzana sufrió una caída hasta la actualidad del 65 por ciento.

La superficie inscrita en el SMR (Sistema de Mitigación de Riesgos, ISCAMEN) para la temporada 2018, solamente declara 303,48 ha de manzana para el Valle de Uco.

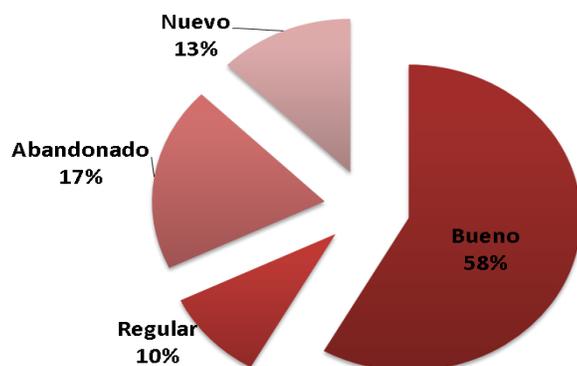
**Cuadro 1: Comparación de la superficie digitalizada vs los datos de referencia para Manzana en el Valle de Uco.**



### Clasificación de parcelas

En el gráfico que sigue se observa lo siguiente: el 13 % de la superficie es nueva, 58 % se clasificó como bueno, 10 % regular y un 17 % abandonado.

**Gráfico 1: Importancia relativa de los distintos estados observables de manejo en Manzana**



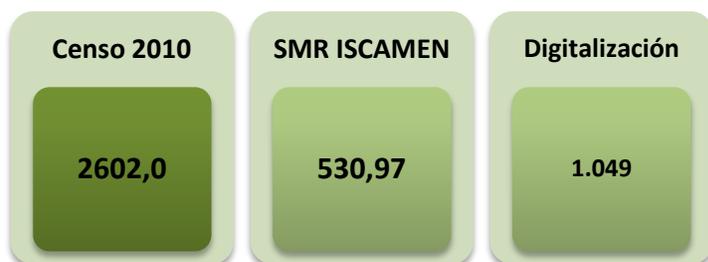
## Pera 2018

La superficie total de Pera del Valle de Uco obtenida por Digitalización fue de **1.049 ha** incluyendo los montes que se encuentran en estado abandonado.

Con respecto a la superficie obtenida en el Censo Frutícola Provincial 2010 (2.602.03 ha), la Pera sufrió una caída hasta la actualidad del 60 por ciento.

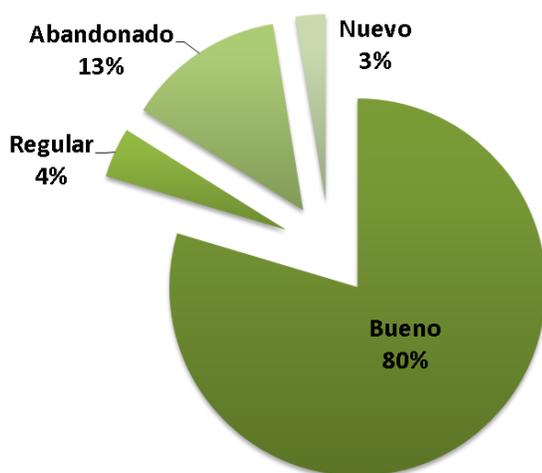
La superficie inscrita en el SMR (Sistema de mitigación de Riesgos, ISCAMEN) para la temporada 2018, solamente declara 530,97 ha de manzana para el Valle de Uco.

**Cuadro 2: Comparación de la superficie digitalizada vs los datos de referencia para Pera en el Valle de Uco.**



En el gráfico que sigue se observa lo siguiente: el porcentaje de montes en estado Bueno es 80 % y se destaca un muy bajo porcentaje de montes nuevos (3 %), llegando solamente a 27 hectáreas.

**Gráfico 2: Importancia relativa de los distintos estados observables de manejo en Pera**



## Distribución por departamento.

A continuación se observa la superficie total relevada de pera y manzana por departamento del Oasis Valle de Uco.

**Cuadro 3: Superficie en hectáreas, con pera y manzana, por departamento del Oasis Valle de Uco, Mendoza, 2018.**

Departamento	Pera	Manzana
Tupungato	144	199
Tunuyán	601	619
San Carlos	304	405
<b>Mendoza</b>	<b>1.049</b>	<b>1.223</b>

Se observa en el cuadro una mayor superficie implantada tanto con pera como con manzana en Tunuyán. Le sigue en importancia San Carlos y por último Tupungato. Respecto de la modificación de la superficie, comparado con los datos del Censo del año 2010, los departamentos que más disminución han sufrido son Tunuyán y San Carlos. Tupungato sufrió una disminución de la superficie principalmente en manzana, mientras que en pera mantienen valores semejantes a los obtenidos en el año 2010.

## Conclusiones

La superficie total de Manzana del Valle de Uco, obtenida por Digitalización fue de **1.223 ha** incluyendo los montes que se encuentran en estado abandonado. Respecto a la superficie obtenida en el Censo Frutícola Provincial 2010 (3.447 ha), sufrió una caída hasta la actualidad del 65 por ciento.

La superficie total de Pera del Valle de Uco obtenida por Digitalización fue de **1.049 ha** incluyendo los montes que se encuentran en estado abandonado y con respecto a la superficie obtenida en el Censo Frutícola Provincial 2010 (2.602.03 ha), sufrió una caída hasta la actualidad del 60 por ciento.

En la metodología utilizada se observan las siguientes ventajas: bajo costo, mayor precisión en cuanto al cálculo de la superficie, aporte de material fotográfico que grafica la situación productiva de cada propiedad, rápida ejecución y obtención de resultados y fácil actualización anual; y como única desventaja observable es muy poca información socio productiva obtenible debido a la no

sistematización de las entrevistas en el caso de estar el productor presente en el momento de la visita. Esta metodología es recomendable de utilizar, esperando resultados óptimos, en cultivos de concentración geográfica. En el caso del Olivo en para Mendoza, a pesar de la dispersión geográfica (Norte, Este y Sur) y la gran superficie relevada (en el año 2010), esta metodología sería posible de ser replicada, con apoyo previo de imágenes satelitales, aprovechando la facilidad de ser reconocido con esta herramienta, con resultados y eficiencia esperados aceptable.

Como datos relevantes para destacar se observó alta ausencia de personas residentes en las propiedades a quienes consultarle datos de interés (encargado o familiar del encargado, caseros, trabajadores, etc.), también se observaron a campo muchas propiedades sin cosechar y mucha disparidad en los montes, la mayoría con mucha carga frutal pero con calibres pequeños y pocas propiedades con una producción con calibres mayores y homogéneos.

**Equipo de trabajo:**

- Lic. Gustavo Aloy
- Ing. Mariana Rios Vera
- Ing. Mariana Cantaloube

**Agradecimientos:**

Agradecemos la colaboración de los técnicos Héctor Rodríguez del SMR y a técnicos Alberto Gómez y Jorge Della Gáspera del Programa de Lucha contra Carpocapsa y Grafolita del Valle de Uco, (ISCAMEN).

Referentes del sector que colaboraron en la validación de los datos obtenidos: Luis Giandinotto , Riveira HNS, Raúl Aruani, Ing. José Luis Viard, Ing. Alain Boulet e Ing. Flavia Gil.