



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FCE
FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Carrera: Lic. en Administración

TELAS ANTIGRANIZO

**ANÁLISIS FINANCIERO EN ZONAS DE
CULTIVOS DE VID DE MENDOZA**

Trabajo de Investigación

POR

Eduardo Emilio Mur

Profesor Tutor

Ricardo Fornero

M e n d o z a - 2012

ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN..... 5

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN E IMPORTANCIA DE LA VITIVINICULTURA ARGENTINA

A. Reseña sobre la Vitivinicultura Argentina.....	10
B. Vino. Concepto y Adjetivación	11
C. Impacto Socioeconómico de la Vitivinicultura Nacional	12
D. Impacto Socioeconómico de la Vitivinicultura Mendocina	14
E. Principales Varietales Tintos y Blancos que intervienen en la Elaboración de vinos.....	15

CAPÍTULO II: IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VITIVINÍCOLAS

A. Zonas Vitivinícolas a Nivel País:	
i. Mapa Vitivinícola Nacional	21
ii. Cantidad de Viñedos y Superficie plantada con Vid.....	26
iii. Participación Relativa por Provincias en Hectáreas Cultivadas con Vid	28
iv. Superficie Plantada Según Destino. Principales Varietales Producidos.....	28
B. Zonas Vitivinícolas en la Provincia de Mendoza	
i. Mapa Vitivinícola Provincial. Oasis productores De Vid	32

ii. Cantidad de Viñedos y Superficie Plantada con Vid	34
iii. Participación Relativa por Oasis en Hectáreas Cultivadas con Vid	37
iv. Superficie Plantada según Destino. Principales Varietales Producidos.....	39

CAPÍTULO III: PRODUCCIÓN DE UVA SEGÚN DESTINO

A. Nivel de Producción de Uva en Quintales a nivel País	
i. Producción Nacional de Uva. Período 2000-2010	43
ii. Producción Nacional de Uva según destino	45
iii. Producción de uva vinificar por tipo de variedad.....	46
B. Nivel de Producción de Uva en Quintales. Provincia De Mendoza	
i. Producción Provincial de Uva.....	49
ii. Producción Provincial de Uva Según Destino	50
iii. Producción Provincial de Uva de Vinificar Por tipo de Variedad.....	52
iv. Producción Provincial de Uva de Vinificar Variedades por Oasis.....	56
v. Producción Provincial de Uva de Vinificar Varietales por Oasis.....	59

CAPÍTULO IV: CONTINGENCIA CLIMÁTICAS Y EFECTOS EN CULTIVOS DE VID

A. Zonas Optimas en Términos Climáticos para Cultivos de Vid Ubicación de la Provincia de Mendoza	65
B. Factores Climáticos de Base. Situación de la Provincia De Mendoza.....	66
C. Granizo	
i. Descripción de la Contingencia Climática	68

ii. Zonas con Alta Probabilidad de Ocurrencia de Granizo. Provincia de Mendoza	69
iii. Pérdida de Producción de Vid en Promedio por Oasis	69
iv. Protección contra Granizo. Malla Antigranizo.....	70

CAPÍTULO V: ANALISIS DE RENTABILIDAD

A. Variables que Intervienen en el Cálculo de rentabilidad de Colocación de Malla Antigranizo.....	71
B. Cálculo de TIR Sensibilizando precios de Uvas y Considerando Producción Promedio General (Kg/Ha Cosecha año 2011) de Cada Oasis	
i. TIR. Precio Promedio Ponderado por Tipo de Uva y Rendimiento Promedio General (Cosecha año 2011) de Oasis	74
ii. TIR. Precio Promedio Ponderado por Varietal y Rendimiento Promedio General (Kg/Ha cosecha año 2011) de Oasis	74
C. Cálculo de TIR considerando Rendimientos Promedios (Kg/Ha) y Precios Promedios Ponderados por Tipo de Uva y Varietales según Oasis. Cuadros de Decisión	77
CONCLUSIONES	94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ANEXO	100

INTRODUCCIÓN

Mendoza es la principal zona vitivinícola del país con una producción de uvas que representa el 60% del cultivo nacional. Se divide en cuatro oasis, que son los pulmones de la actividad en Mendoza, a saber: zona Centro o Primera zona (Comprende los departamentos de Luján de Cuyo, Maipú, Guaymallén y Godoy Cruz), Valle de Uco (comprende los departamentos de Tunuyán, San Carlos y Tupungato), zona Sur (comprende los departamentos de San Rafael y General Alvear) y zona Este (comprende los departamentos de San Martín, Rivadavia, Junín, Santa Rosa y La Paz).

La vitivinicultura mendocina representa más del 50% del PBI Agrícola Nacional; dada la relevancia económica de esta provincia en la industria vitivinícola, y siendo la caída de granizo una contingencia climática determinante en el volumen y calidad (actual y futura) de la producción de Vid, se ha tratado de analizar la factibilidad financiera de la inversión en Malla Antigranizo, la cual busca disminuir los daños, tanto físicos como económicos, en los oasis productivos que conforman esta provincia.

Por lo tanto, el propósito del presente trabajo de investigación es brindar una herramienta que permita analizar la factibilidad económica financiera de colocar malla antigranizo en cada uno de los oasis productivos de la provincia de Mendoza. El tipo de inversión en malla antigranizo a analizar será el sistema Grembuile o Guardapolvo, el cual se coloca en el sistema de conducción de vid en espaldero.

Esto permitiría al productor de uva decidir colocar o no la malla antigranizo según: el daño promedio de la caída de granizo por oasis, el tipo de uva sobre la cual quiere colocar la protección contra granizo, el precio de comercialización de dicha uva, el rendimiento promedio en kg/ha de la variedad y el oasis en donde se encuentra la superficie cultivada.

Para poder abordar entonces esta investigación, se parte de la hipótesis de que no todas las variedades de uva justifican o permiten, desde el punto de vista económico financiero, la colocación de malla antigranizo. Es decir, no todas las variedades de uva justificarían invertir en malla antigranizo.

Además es necesario considerar algunos supuestos para enmarcar y direccionar la investigación a realizar. Los mismos fueron:

- Al momento de evaluar financiamiento a través del FTyC (Fondo para la Transformación y Crecimiento), la cuantía de dicho financiamiento será, en todos los casos, del 50% del valor de la inversión en malla antigranizo por hectárea, el cual se sitúa en torno a los \$18.000 para el año 2011. Por lo tanto, el financiamiento considerado por el FTyC será, para todos los casos analizados, de \$9.000 (50% del valor de la inversión por hectárea).
- El plazo de gracia considerado para comenzar con la devolución del capital financiado por el FTyC será de un año.
- Se considera una capacidad de recupero de la inversión en malla antigranizo del 5%.
- Alícuota de impuesto a las ganancias considerado en todos los casos es el 35%.
- Horizonte de evaluación de inversión 10 años. Se toma dicho período ya que coincide con la vida útil de tela antigranizo.
- Dado el contexto inflacionario que presenta la economía Argentina, se considera que los precios y costos evolucionarán de igual forma en el período considerado.
- En el presente trabajo de investigación se toma como base un “nivel medio” de precios y costos (por hectárea) y un “nivel medio” (por hectárea) de ganancia o margen. Los valores “medios” para precios y costos, fueron los relevados para la cosecha año 2010 y transacciones registradas por la Bolsa de Comercio de Mendoza año 2011.
- La tasa de referencia contra la cual se determinará la factibilidad financiera es del 7%. Se ha considerado este porcentaje de rentabilidad ya que, según expertos en el área vitivinícola, reconocería los riesgos de posibles variaciones en el nivel medio de precios y costos en los próximos diez años.

Por último, en lo que respecta a la metodología seguida para realizar este trabajo de investigación, se ha utilizado la herramienta Excel (tabla dinámica) que permitió introducir todas las variables que, se considera, afectan la decisión de colocar o no la malla antigranizo; a partir de la combinación de todas ellas, se realizó el análisis incremental de ingresos y costos que se producirían al colocar la protección contra la caída de granizo. Con ellos se confeccionó el correspondiente flujo de fondos que permitió calcular la TIR.

Las variables que se han tenido en cuenta son las siguientes:

✓ **Rendimiento promedio (qq/ha) por oasis para cosecha año 2010:**

Se calcularon para tener un punto de referencia a partir del cual se pudiera sensibilizar hacia el aumento o disminución de los mismos. Estos rendimientos promedios para cada oasis fueron los siguientes: oasis Este 159,12 qq/ha, oasis Norte 142,02 qq/ha, oasis Centro 101,98 qq/ha, oasis Valle de Uco 101,26 qq/ha y por último oasis Sur 72,56 qq/ha (I.N.V- registro de viñedos y superficie, 2009) (I.N.V- cosecha y elaboración, 2010)

✓ **Pérdida promedio de la producción de uvas debida a la caída de granizo:**

Dicha variable se calcula a partir de los porcentajes promedios de pérdidas por granizo para cada oasis, publicados por el Ing. Biondolillo (2001). Como se ha mencionado anteriormente los porcentajes de pérdida para cada uno de los oasis son los siguientes: oasis Sur 20%, oasis Este 15%, oasis Norte 12,5%, oasis Valle de Uco 7% y por último el oasis Centro cuyo pérdida promedio por granizo es de 0%.

✓ **Ingresos adicionales a lograr una vez colocada la malla antigranizo:**

Estos ingresos se calculan a partir de los rendimientos promedios por oasis (cosecha año 2010) y su sensibilización. Estos serían los afectados por granizo. Al colocar malla antigranizo, las pérdidas se transforman en mayor cosecha y por lo tanto en mayores ingresos por la venta de uva.

✓ **Inversión necesaria para la colocación de malla:**

La inversión en malla considerada, corresponde al sistema Grembiule o Guardapolvo, colocado en la conducción en espaldero. El valor tomado corresponde a un valor promedio de mercado (fines del año 2011) para la colocación de malla en espalderos de vid y según consulta a proveedores de malla antigranizo y profesionales de Ciencias Agrarias. El valor se sitúa en \$18.000 (dieciocho mil pesos) por ha. Para el cálculo de la TIR con financiamiento del FTyC, se ha considerado financiar el 50% de la inversión.

✓ **Costos de operación adicionales producidos por el pliegue y repliegue de la malla:**

Comprende la mano de obra involucrada en las tareas de pliegue y repliegue de malla. Estos costos fueron, en el 2011, de aproximadamente \$480/ha/año, según datos brindados por profesionales de Ciencias Agrarias.

✓ **Costos adicionales de cosecha producidos por una mayor producción:**

Se ha calculado para cada oasis según el daño que ocasiona el granizo; se consideró cual sería la cosecha adicional que se lograría cubriendo el cultivo con malla. A esta producción adicional se le calculó el costo de cosecha. Este costo se encuentra actualmente en los \$0,15 (quince centavos) por kilogramo cosechado, según informantes del sector.

✓ **Costos de mantenimiento de la malla:**

Para obtener este valor se aplicó un porcentaje del 3% sobre la inversión en malla. El mismo fue obtenido en los mismos informantes descriptos en el punto anterior. En la temporada 2010/2011, este costo es de aproximadamente \$540/ha/año.

✓ **Precios promedios ponderados por tipo de uva y varietal:**

Estos precios se calcularon para poder identificar en cada oasis que tipo de uvas pagaría una inversión en malla antigranizo. Dentro de cada tipo o color se analizaron también los precios promedios de las principales variedades de vinificar comercializadas. Los precios se obtuvieron de las transacciones comerciales registradas en la Bolsa de Comercio de Mendoza (Mercado de uvas, 2011). De todos ellos, se obtuvo un promedio al que se lo ponderó por el volumen comercializado. Los mismos serán informados en las matrices de rentabilidad

✓ **Financiamiento brindado por Fondo para la Transformación y el crecimiento:**

Las TNA brindadas por el Fondo para la Transformación y el Crecimiento de Mendoza, (2012) para el financiamiento otorgado, se diferencian según la superficie cultivada a colocar la protección contra el antigranizo, a saber:

- Superficie cultivada hasta 10 hectáreas: financiamiento a TNA 0%
- Superficie cultivada entre 10 y 20 hectáreas: financiamiento a TNA 3%
- Superficie cultivada entre 20 y 30 hectáreas: financiamiento a TNA 6%
- Superficie cultivada superior a 30 hectáreas: financiamiento a TNA 9,43%

El análisis de rentabilidad de la inversión en malla antigranizo, se realizó con datos promedios por oasis (cosecha año 2010) para poder tener un punto de referencia desde el cual partir y que permita luego, confeccionar una matriz en donde cruzando datos de rendimientos y precios, se lea la TIR. Esta matriz servirá como una herramienta más al momento de tomar la decisión de colocar, o no, la protección contra el granizo, tanto a nivel de finca como a nivel sectorial.

Para analizar la factibilidad económica de la colocación de la malla antigranizo en cada uno de los oasis, se comparará la TIR con la tasa de rentabilidad de referencia tomada, la cual como se comentó, se ubica en el 7%.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN E IMPORTANCIA DE LA VITIVINICULTURA ARGENTINA

A. RESEÑA SOBRE LA VITIVINICULTURA ARGENTINA

Según información publicada por del Instituto Nacional de Vitivinicultura (Vitivinicultura Argentina, Reseña histórica, [en línea]), la actividad vitivinícola en la Argentina tendría sus comienzos durante la época de la colonización, ya que a mediados del siglo XVI, los conquistadores llevaron al Cuzco (Perú) las primeras plantas de vid. En el año 1151 fue introducida Chile para luego ser implantada en la República Argentina. Según historiadores, entre los años 1569 y 1589 se realizaron las primeras implantaciones de viñedos en la provincia de San Juan.

Las provincias andinas fue donde más impulso tuvo esta actividad ya que se vieron beneficiadas por excelentes condiciones climáticas y edafológicas.

Si bien el desarrollo de esta actividad agrícola fue lenta en sus primeros tiempos, a partir de 1853, la vitivinicultura argentina sufrió una transformación debido a una serie de hechos auspiciosos, entre los que se pueden destacar: la pacificación y la organización constitucional del país, la creación de una Quinta Normal de Agricultura en Mendoza (fue la primera Escuela de Agricultura de la República Argentina), la llegada del ferrocarril, conectando lejanas poblaciones con la salida al mar, y el dictado de leyes de aguas y tierras que permitieron la colonización. La llegada, cada vez más, de inmigrantes expertos en la actividad vitivinícola (sobre todo en cepajes de alta calidad enológica) fue uno de los principales factores que contribuyó para el desarrollo y profesionalización de la vitivinicultura nacional.

B. VINO. CONCEPTO Y ADJETIVACIÓN

De acuerdo a la ley Nacional de Vinos N° 14.878, vino es la bebida obtenida por la fermentación alcohólica de la uva fresca o madura o del mosto de la uva fresca. Dicha ley fija los grados baumé mínimos de las uvas, dependiendo de cada zona y condiciones climáticas propias, y establece las siguientes categorías de vinos:

I. *Vinos especiales* (licorosos y/o generosos):

1. Categoría A: *Es el vino seco o dulce que, sin adiciones, posee un grado alcohólico no inferior a doce y medio por ciento (12 y 1/2 %) en volumen y/o una riqueza alcohólica adquirida y en potencia no menor de quince grados (15° GL.);*

2. Categoría B: *Es el vino seco o dulce cuya graduación alcohólica no sea inferior a quince por ciento en volumen (15%) y provenga, en parte, de la adición de alcohol vínico en cualquier momento de su elaboración;*

3. Categoría C: *Es el vino obtenido adicionando en cualquier momento de su proceso de elaboración indistinta, conjunta o separadamente, cualquiera de los siguientes productos: mosto concentrado, mistela, arrope, caramelo de uva o alcohol vínico con una riqueza alcohólica total no inferior a quince grados (15° GL.).*

II. **Vinos espumosos, champaña o champagne** *el que se expende en botellas con una presión no inferior a cuatro atmósferas (4 atm) a veinte grados centígrados (20° C) y cuyo anhídrido carbónico provenga exclusivamente de una segunda fermentación alcohólica en envase cerrado. Esta fermentación puede ser obtenida por medio del azúcar natural de la uva o por la adición de sacarosa. Se permitirá la adición de licores a base exclusivamente de vino con cognac o agua ardiente vínico.*

III. **Vino gasificado**, *el que ha sido adicionado de anhídrido carbónico puro después de su elaboración definitiva debiéndose hacerse constar dicha denominación en los marbetes adheridos a los envases de venta.*

IV. **Vino compuesto** (*Vermouth, quinado o tónico*), el elaborado con base mínima de setenta y cinco por ciento (75%) de vino alcoholizado o no con el agregado de sustancias aromáticas, amargas y/o estimulantes, pudiendo edulcorarse con sacarosa o mosto concentrado o mistela y colorearse con caramelo. En la elaboración de los quinados deberán utilizarse extractivos de corteza de quina.

C. IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA VITIVINICULTURA NACIONAL

Según la investigación realizada por investigadores de la Universidad Nacional de Cuyo en conjunto con profesionales del Fondo Vitivinícola Mendoza (Carlos Abihaggle et al, 2011), durante el año 2010 la industria vitivinícola aportó cerca de 14 mil millones de pesos al valor de la producción bruta de la Republica Argentina en forma directa. De esta valorización, el mercado interno contribuyó con aproximadamente el 65%, en tanto que el sector externo lo hizo con un 27.4%. El porcentaje restante lo representó la valoración de stock.

En lo que respecta al valor agregado por litro de vino el mismo se situó en el orden de los \$3.90. Dicho monto fue muy superior a los valores generados por otros sectores agroindustriales como lo fueron las industrias de bebidas sin alcohol (\$1 por litro) y cervezas (\$1.10 por litro)

Estas cifras son de gran relevancia y reflejan en gran parte el desarrollo y auge de economías regionales vitivinícolas, sobre todo en el Oeste del país: Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén y Río Negro.

Para enmarcar la importancia socioeconómica de la actividad vitivinícola nacional, se procede a citar textualmente fragmentos de artículo periodístico en suplemento económico del diario Los Andes (9 de Noviembre del 2010):

“Las ventas totales de vinos argentinos alcanzaron los 10.500 millones de pesos, siendo el 77 por ciento de esa cifra por ventas en el mercado doméstico y el restante 23 por ciento ventas en mercados externos”.

“El volumen total comercializado fue de 1.310 millones de litros, el 79 por ciento de los cuales se vendió en el mercado interno y el 21 restante en el mercado exterior”

“De hecho, la Argentina ocupa el séptimo lugar a nivel mundial en consumo per cápita con alrededor de 30 litros anuales por persona. El cepaje tinto Malbec y la variedad blanca Torrontés son las cepas emblemáticas que distinguen a la Argentina en el conglomerado mundial de vinos”.

Dado la importancia de consumo interno, el vino fue declarado bebida nacional en el año 2010.

Además, cabe destacar que la actividad vitivinícola nacional representa el 1.37% del Producto Interno Bruto e involucra un número cercano a las 400.000 personas (y sus familias) entre mano de obra directa e indirecta

“la producción de uvas en la Argentina se extiende a 226 mil hectáreas y representa el 1,37 por ciento del Producto Bruto Interno (PBI) Argentino.

La mano de obra directa e indirecta que genera la vitivinicultura involucra a unas 400.000 personas y sus familias” (Ídem)

Además de lo mencionado por este artículo periodístico, cabe mencionar que las implicancias socioeconómicas que produce la actividad vitivinícola se plasman y visualizan en el desarrollo de industrias y sectores vinculados como han de ser la Eno-Gastronomía y el Eno-Turismo, dos de los sectores más influenciados por esta agro industria. En relación a los demás sectores o agentes involucrados en la vitivinicultura, es indispensable destacar la presencia de instituciones como las cámaras empresarias, donde se destaca por su tamaño e integralidad, Bodegas de Argentina, que hoy asocia a más de 200 bodegas de todo el país y de todo tamaño y ubicación en el mercado, desde las bodegas pertenecientes a grandes grupos internacionales hasta las más pequeñas que sólo se dedican al mercado interno. También existen universidades especializadas en viticultura y en enología, con importantes convenios internacionales que les permiten estar en línea con los últimos adelantos tecnológicos. En lo que respecta a investigación se suma la presencia de instituciones como el INTA, que realiza trabajos con el sector privado. En materia de promoción comercial hay estructuras muy evolucionadas como Wines of Argentina cuya misión es ubicar al país entre los principales países exportadores del mundo y posicionar internacionalmente la vitivinicultura Argentina bajo la marca “vino argentino”. A ellos se suman las acciones llevadas a cabo por ProMendoza o de Eurocentro a favor de la internacionalización de empresas, especialmente las más pequeñas. La Corporación Vitivinícola Argentina (Coviar) tiene la pretensión de impulsar, a través del “Plan Estratégico Argentina Vitivinícola 2020”, un desarrollo integral de la

vitivinicultura nacional que permita no sólo un mayor valor agregado de la producción sino el desarrollo de económico social de sus participantes.

En lo que respecta al crecimiento de exportaciones vitivinícolas de la región Nuevo Cuyo durante el año 2010, la cual es comprendida por las provincias de San Juan, Mendoza, San Luis y La Rioja, se determinó que de los cinco principales complejos exportadores (minero, uva y vitivinicultura, petrolero-petroquímico, hortícola y frutícola), el perteneciente a la uva y vitivinicultura creció un 13.7% del año 2009 al 2010. Cabe mencionar además, que del total de las ventas de exportación de dicha región, el 21% corresponde al sector uva y vitivinicultura (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación, 2011).

Los principales mercados externos para la comercialización de vino varietales, mosto y otros productos vitivinícolas fueron, según las estadísticas para el año 2010 publicadas por el sitio web especializado en vinos “Área del vino” (2011), los países de Estados Unidos, Canadá y Reino Unido en el caso de vinos varietales y los países de Japón y Estados para el caso del mosto y otros productos vitivinícolas.

D. IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA VITIVINICULTURA MENDOCINA

La vitivinicultura es una actividad agroindustrial característica de la provincia de Mendoza. Precisamente, la vitivinicultura mendocina es de vital importancia en el desarrollo económico vitivinícola nacional, ya que elabora según datos publicados por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (2011) para la cosecha año 2010, cerca del 76% de la producción nacional de vinos, seguida por la provincia de San Juan con aproximadamente 18% y el resto del país con un porcentaje inferior cercano al 8%. Sólo en Mendoza, la vitivinicultura representa el 50 por ciento del PBI agrícola nacional (diario Los Andes, Noviembre 2010), lo cual se refleja, además, en la contratación de mano de obra directa e indirecta, involucrando cerca de 400.000 personas y sus familias en nuestra provincia, como se menciona en el apartado anterior.

Durante el año 2010 en Mendoza, según información recopilada y publicada por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación (2011) “...la actividad vitivinícola concentró el 42% de las

exportaciones, de manera que su comportamiento fue decisivo para entender la trayectoria de las ventas provinciales que se incremento en un 11%". El valor monetario de las exportaciones de vino de la Provincia de Mendoza a Mayo de 2011 fue cercano a los 63 millones de dólares, de los cuales aproximadamente 55 millones corresponde a la exportación de variedades (uvas finas de vinificar). La exportación del mosto para el mismo mes, fue cercano a los 8 millones de dólares aproximadamente (Instituto Nacional de Vitivinicultura, 2011).

Junto a este valor de tipo productivo y parafraseando a la arquitecta Bormida, Eliana (2001), la vitivinicultura además se manifiesta y forma parte de la cultura de Mendoza, identificando a nuestra provincia no sólo a nivel nacional sino también en el plano internacional. Su desarrollo, permite establecer fuertes vínculos de sociabilidad a través del campo de las artes, de las ciencias y del trabajo. Así mismo, y en relación a la identidad que brinda esta agro industria a nuestra provincia, cabe mencionar los paisajes culturales de la vid y el vino, donde se pone de manifiesto en toda su plenitud el patrimonio arquitectónico de los cascos bodegueros.

Atendiendo entonces a la importancia de estos paisajes culturales y su fuerte interrelación con la actividad turística, se creó el departamento de Turismo del Vino de Bodegas de Argentina y su club producto Enoturístico. La finalidad de este departamento es el fortalecimiento de las diferentes regiones vitivinícolas del país bajo la marca paraguas "Caminos del Vino", además de lograr un mayor desarrollo de los productos en cada una de estas regiones mediante intercambios de conocimientos y experiencias enoturísticas bajo un espacio común (Diario los Andes, Octubre 2010).

E. PRINCIPALES VARIETALES TINTOS Y BLANCOS QUE INTERVIENEN EN LA ELABORACIÓN DE VINOS

a) Varietales tintos

Tempranillo

Considerado varietal español, sobre todo en la Rioja (España), por la antigüedad de sus cultivos.

En nuestro país, debido a sus características enológicas, produce vinos con buenos taninos y se utiliza, sobre todo, como una variedad de corte ya que, debido a la deficiencia en antocianinas que presenta, es utilizado con otras variedades como la Bonarda o Malbec que presentan en abundancia estos pigmentos frutales (María Silvia Avagnina & Carlos Catania, 2007).

Pinot Negro

Cepaje francés, presenta características enológicas que permiten producir vinos con cuerpo y color mediano e intenso a roma a frutos rojos.

Los cultivos de Valle de Uco, Patagonia y zona alta de Río Mendoza obtienen los mejores exponentes de este varietal (María Silvia Avagnina & Carlos Catania, 2007).

Sangiovese

Es una variedad característica de la zona central de Italia y representa cerca del diez por ciento de los viñedos de dicho país.

Sus características enológicas permiten obtener vinos con aromas a cereza y mora y por lo general no presentan mucho color (María Silvia Avagnina & Carlos Catania, 2007).

Barbera

Es una de las variedades más relevantes de Italia.

Sus características enológicas permiten obtener en la región Cuyo, vino de alta calidad enológica con buena acidez y aroma (Bodegas Argentinas, Artículos sobre vinos [en línea]). No obstante, es uno de los cepajes tintos finos con menor producción en lo que respecta a cosecha año 2010 para la provincia de Mendoza (I.N.V cosecha y elaboración, 2010).

Tannat

Cepaje originario del Sudoeste Francés.

Es una variedad emblemática de Uruguay, a través de cual dicho país es conocido en el mercado vitivinícola internacional.

Sus características enológicas permiten que esta variedad se destaque por el bajo PH, color y graduación alcohólica. Es utilizado normalmente para balancear vinos comunes (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

Es una de los cepajes tintos finos con menor producción en Mendoza (I.N.V, cosecha y elaboración, 210)

Malbec

Argentina es conocida internacionalmente en el mundo del vino por su varietal emblemático, el Malbec.

Sus áreas cultivadas se extienden desde el Cafayate, en la provincia de Salta (a 1.600 metros sobre el nivel del mar) hasta los valles de Rio Negro (300 metros sobre el nivel del mar), Patagonia Argentina; en estas regiones, este varietal encuentra condiciones edafo-climáticas ideales para su desarrollo permitiendo elaborar vinos con calidad superior a otras regiones del mundo. En la provincia de Mendoza se encuentra más del 80% de estos cultivos (María Silvia Avagnina & Carlos Catania, 2007).

Sus características enológicas permiten obtener vinos con excelentes características en lo que a color y cuerpo se refiere. Se destaca, además, sus aromas a frutos rojos maduros.

Bonarda

Esta variedad es de origen italiano, y es una de las uvas varietales tintas finas que mayor productividad por hectárea tiene en la provincia de Mendoza (lo cual repercute en su calidad enológica). Posee la mayor superficie cultivada después del Malbec (I.N.V, cosecha y elaboración 2010)

Por sus características enológicas produce vinos con bajo color y graduación alcohólica. Se utiliza generalmente en vinos de corte (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

Cabernet Sauvignon

Cepaje de origen francés. Es una variedad que, dada su plasticidad, permite ser cultivada en diferentes tipos de terrenos. En el valle de Uco, se logra obtener unos de los mejores tintos de este varietal dado las características edafo-climáticas de dicho oasis. De hecho, es uno de los varietales finos con mayor calidad enológica y mejores precios para su comercialización.

Los vinos que permite elaborar son de color intenso (menor que el Malbec) y aromas frutales. Se mezcla usualmente con variedades como el Cabernet Franc o Merlot (María Silvia Avagnina & Carlos Catania, 2007).

Syrah

Varietal de origen francés. Es una de las cepas varietales más reconocidas internacionalmente.

Se han difundido sus cultivares sobre todo en las zonas más cálidas del país, principalmente la provincia de San Juan. (María Silvia Avagnina & Carlos Catania, 2007).

Es un tipo de variedad tinta fina (de alto rendimiento) que, por poseer gran cantidad de taninos y colorantes, produce vinos de buen color y perfume (Bodegas Argentinas, Artículos sobre vinos [en línea]).

Merlot

Varietal de origen francés. En la provincia de Mendoza, en las zonas de Valle de Uco y Lujan es donde se encuentran sus mejores producciones.

Sus características enológicas destacan un vino con alto grado alcohólico y aromas afrutados que permite combinarlo con el Cabernet Sauvignon logrando un bivarietal de muy buena calidad (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

b) Varietales blancos

Ugni Blanc

Posiblemente variedad de origen italiano y de gran rendimiento por hectárea. En la provincia de Mendoza, la mayor producción se encuentra en el oasis Este (I.N.V, cosecha y elaboración 2010).

Sus características enológicas (elevada acidez) destacan una variedad destinada principalmente a vinos de corte junto al Chardonnay y Semillón (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

Sauvignon

Este varietal de origen francés posee gran importancia dentro de la producción de varietales blancos finos del oasis Valle de Uco, ya que se considera una cepa con alto valor enológico.

Precisamente, sus características enológicas (nivel de sequedad, azúcar y acidez) lo posicionan como uno de las variedades más finas dentro de las uvas blancas (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

Semillón

Variedad de origen francés. Sus cultivos en la provincia de Mendoza se fueron abandonando a causa de la facilidad a la podredumbre de esta uva. No obstante, su marcada calidad enológica hace que los oasis mendocinos de mayor producción de esta variedad sean el Valle de Uco y Centro (y no los oasis donde se busca mayor rendimiento como el Este y Norte)

Sus características enológicas (niveles de acidez y azúcar altos) es raro encontrarlo como varietal por lo que se combina sobre todo con el Sauvignon dando origen a vinos de excelente calidad. (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

Viognier

Esta variedad blanca fina presenta poca producción dentro de cada uno de los oasis productivos de Mendoza. No obstante ello, sus características enológicas lo posicionan como una variedad con características similares al Chardonnay logrando vinos con baja acidez y permitiendo elevar la sequedad del mismo al cabo de los dos años aproximadamente (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

Pedro Giménez

Esta variedad de uva blanca fina es la que mayor superficie cultivada tiene, tanto a nivel nacional como provincial, y la que mayor nivel de producción ha registrado en estos últimos años en cada uno de los oasis productores a excepción de Valle de Uco (I.N.V cosecha y elaboración, 2010).

No se encuentra como varietal sino (sobre todo) en cortes con vinos blancos comunes.

Torrontés Riojano

Es una variedad tradicional del Norte Argentino cuyas características son el elevado rendimiento que posee y la maduración temprana de la misma. Los oasis mendocinos con mayor producción de esta variedad son el Este y Norte (oasis con mayores rendimientos por hectárea).

Sus características enológicas permiten obtener vinos finos frutados y secos, los cuales han sido acreedores de premios internacionales (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]). Es utilizado para la elaboración de espumantes.

Chardonnay

Esta variedad es de origen francés. Es la más utilizada para elaborar vinos blancos finos secos, además de ser el cepaje de los vinos Chablis y una de las variedades con la cual se elaboran los Champán.

“El vino Chardonnay es el arquetipo del vino blanco complejo donde aparecen en el bouquet final del vino descriptores que provienen de la uva, la fermentación alcohólica, la fermentación maloláctica, la barrica de roble, la crianza del vino sobre la levadura y el envejecimiento”. (María Silvia Avagnina & Carlos Catania, 2007).

Chenin

Cepaje de origen francés. Es uno de los varietales finos blancos de mayor producción en la provincia de Mendoza, luego del Pedro Giménez, Torrontés Riojano y Chardonnay (I.N.V, cosecha y elaboración, 2010)

Sus características enológicas (niveles de azúcares altos y acidez pronunciada) permiten elaborar vinos de corte y de base para el Champán (Vino Vida, Todo sobre vinos [en línea]).

CAPITULO II

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VITIVINÍCOLAS

A. ZONAS VITIVINÍCOLAS A NIVEL PAÍS

i. Mapa vitivinícola nacional

La gran extensión del territorio de la República Argentina permite que haya zonas geográficas con gran diversidad en sus condiciones topográficas y climáticas. Parafraseando a Cristina Pandolfi e Irma Cuello (2005), la gran amplitud norte-sur del territorio nacional sumado a que en el mismo se insertan gran cantidad de valles andinos (altitudes variables entre 500 y 1500 metros s.n.m.), permiten establecer regiones vitivinícolas bien identificadas lo cual impacta en el producción de uva y el producto que ésta elabore (vinos, mostos, etc.). Además, la cordillera de los Andes es decisiva para el clima vitivinícola ya que los vientos húmedos provenientes del océano Pacífico son descargados en territorio chileno, y en el caso de sobrepasar la cordillera, ingresan al territorio nacional como aire seco y caliente.

Siguiendo con la caracterización de las zonas vitivinícolas y según lo informado por las autoras citadas:

El clima de la zona vitivinícola es, en general, de carácter continental, semidesértico con estación invernal seca, templado o templado frío, con precipitaciones en el período estival, que varían entre 100 y 300 mm anuales, pudiendo alcanzar, en algunos lugares, los 400 mm de lluvia al año.

La humedad relativa es baja, lo que sumado a la escasa precipitación, constituye una condición excepcional para la calidad y el estado sanitario de las uvas, evitando el desarrollo de enfermedades criptogámicas, por lo que los productos vitivinícolas argentinos son prácticamente naturales y libres de residuos de pesticidas.

Las temperaturas apropiadas y una gran heliofanía durante todo el año permiten que las distintas variedades de vid cultivadas puedan completar perfectamente su ciclo vegetativo, alcanzando la madurez industrial y niveles de calidad óptimos.

Dado que la vid es una especie criófila, las temperaturas invernales bajo cero resultan muy convenientes para su reposo vegetativo. La ocurrencia de heladas tardías o tempranas es un factor climático limitante en determinadas regiones. Otro factor adverso a la vitivinicultura son las caídas de granizo, que en algunas localidades producen la pérdida de buena parte de las cosechas.

Las escasas precipitaciones obligan necesariamente a una agricultura bajo regadío. Los viñedos se desarrollan irrigados por una compleja red de canales que distribuyen el agua proveniente de los deshielos cordilleranos que forman ríos de régimen irregular, cuyas crecidas estivales son captadas y almacenadas por medio de embalses y otras obras hidráulicas.

Al aprovechamiento del agua superficial debe añadirse la captación de agua subterránea. La irrigación artificial permite que la provisión de agua al viñedo pueda efectuarse en los volúmenes y épocas más apropiadas, conforme al estado vegetativo de las vides y a la calidad que se busca obtener. El riego se realiza por diversos sistemas: por surcos, a manto, por goteo y por aspersión.

La cantidad total de viñedos y superficie cultivada del país en el año 2009 fue 26.175 viñedos y 228.575 hectáreas, de las cuales Mendoza cuenta con 160.704 hectáreas. A nivel nacional, y comparando con el año 2008, la superficie cultivada en hectáreas tuvo un incremento del 0,94% y el número de viñedos se incremento durante el mismo año en un 0,33% (Instituto Nacional de Vitivinicultura, registro de viñedo y superficie 2009).

El Malbec, principal varietal tinto en el año 2009, representó el 27,59% de la superficie cultivada de uvas tintas para vinificar. Este varietal se incremento un 6,02% con respecto al año 2008 y un 74,54% con respecto al año 2000, lo cual marca, como se verá más adelante una reconversión de encepado a variedades de mayor calidad enológica.

La superficie vitivinícola nacional puede ser enmarcada en tres regiones bien diferenciadas según sus características enológicas y edafológicas. Las mismas son: Región Noroeste, Centro Oeste y Sur.

Para la caracterización de las regiones mencionadas anteriormente, se continúa tomando como base la información publicada por Cristina Pandolfi et al (2005)

1. Región Centro-Oeste

Esta región representa más del 90% de la superficie nacional cultivada con vid. Su extensión territorial se encuentra entre los 29.5° y los 36° latitud sur. Se caracteriza esta región por poseer cultivos de vid que superan los 500 metros s.n.m. Las provincias que comprenden esta región son:

Mendoza

Esta provincia puede mapearse vitivinícolamente en cinco principales Oasis, a saber: Oasis Sur, Norte, Centro, Este y Valle de Uco. Los mismos serán explicados detalladamente cuando se realice la identificación correspondiente a las zonas vitivinícolas de la provincia de Mendoza.

San Juan

En esta provincia la actividad vitivinícola se desarrolla básicamente en los Valles Tulum, Zonda y Ullum, situados a más de 630 metros sobre el nivel del mar. No obstante, también se desarrollan cultivos en zonas que sobrepasan los 1000 metros sobre el nivel del mar como son los valles de Calingasta y Pedernal, entre otros.

En esta provincia el clima es cálido y con escasas lluvias. Unos de los principales flagelos para los cultivos de vid es el viento zonda (viento seco y caliente) ya que conjuntamente eleva la temperatura y disminuye la humedad. Los inconvenientes generados por el granizo son mucho menores que en la provincia de Mendoza.

En lo que respecta a irrigación, las principales fuentes son el río San Juan y Jachal, aunque también mediante aguas subterráneas.

Las variedades de uva que predominan son blancas y rosadas, siendo la uva Cereza (rosada) la de mayor producción dado que es utilizada para elaborar tanto jugos concentrados como vinos.

Entre los varietales blancos de mayor importancia se encuentran: Moscatel de Alejandría, Pedro Jiménez, Torrontés sanjuanino y Torrontés riojano. Los varietales tintos de mayor producción son el Syrah, Cabernet Sauvignon, Bonarda y Malbec.

San Juan es la provincia con mayor producción de uva de mesa, con excelentes perspectivas y competitividad en el plano internacional.

El clima y características edafológicas presentadas en esta provincia, permiten realizar la desecación natural de uvas con destino a la elaboración de pasas. Es la zona más apta del país para este tipo de producción.

2. Región Noroeste

Esta región está compuesta por las provincias de Salta, Catamarca y La Rioja y el noroeste de Tucumán. El cultivo de vid se presenta básicamente en los valles cordilleranos de Cafayate de la provincia de Salta, Andagalá y Tinogasta en la provincia de Catamarca y Chilecito, en La Rioja.

La altitud oscila entre 1000 y 2000 metros sobre el nivel del mar. Siguiendo la dirección norte-sur, cabe mencionar, por su importancia, los siguientes valles:

Valles Calchaquíes

Es el área más importante de esta región. Abarca: Cachi, Molinos, San Carlos y Cafayate, en la provincia de Salta, la localidad de Amaicha del Valle en Tucumán y Santa María en Catamarca.

En lo que respecta a sus condiciones climáticas presenta clima templado, gran amplitud térmica y diafanidad atmosférica. El período libre de heladas es bastante amplio (Octubre-Abril) y las granizadas en estos valles se presentan de forma localizada en las tormentas de verano.

Las fuentes principales de irrigación son los ríos Calchaquí y Santa María además de captaciones de agua mediante perforaciones.

El varietal más representativo de esta región es el Torrontés Riojano. También se destacan los varietales Cabernet Sauvignon, Malbec, Tannat, Syrah, Bonarda y Merlot. El sistema de conducción más utilizado es el parral.

Valles de la Provincia de Catamarca

El departamento donde se concentra la mayor producción vitivinícola es Tinogasta ya que representa cerca del 67% de la superficie vitícola de la provincia.

En los valles de la Provincia de Catamarca, el relieve es muy montañosos por lo que su clima está determinado por la altitud. Las precipitaciones se producen principalmente en verano.

El color de uva predominante es la rosada, destacándose en los niveles de producción la variedad Cereza. En los cepajes tintos se destaca el varietal Syrah y en los cepajes blancos el Torrontés Riojano.

El sistema de conducción más utilizado es el parral.

La Rioja

Esta provincia es la de mayor importancia vitivinícola de la región Noroeste ya que posee más del 60% de su superficie cultivada con vid. El departamento de Chilecito se destaca por representar más del 70% de la superficie cultivada a nivel provincial.

La producción vitivinícola está representada principalmente por variedades blancas (dado su clima seco y luminoso), siendo el Torrontés Riojano el varietal emblemático. El Cabernet Sauvignon es el representativo de los varietales tintos.

El sistema de conducción más representativo es el parral.

3. Región Sur

Comprende las provincias de La Pampa, Neuquén, Río Negro y Chubut. La superficie cultivada con vid no supera las 4.000 hectáreas y representa la región vitivinícola con menor altitud a nivel nacional. La representan las zonas del Alto Valle y el Valle Medio del Río Negro, San Patricio del Chañar en Neuquén y el Hoyo de Epuyén en Chubut.

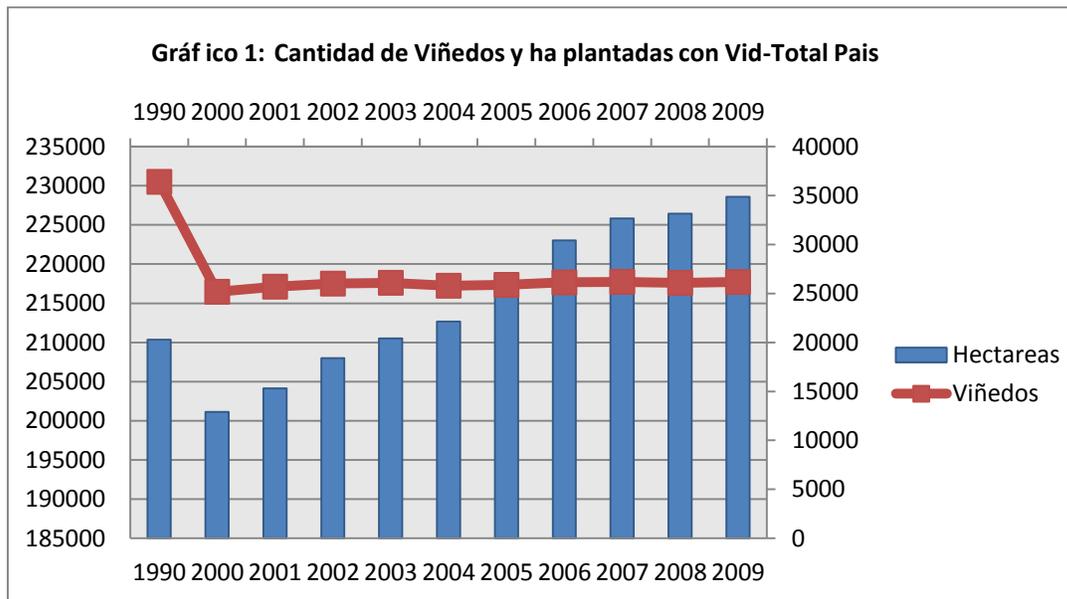
El flagelo climático más importante en esta zona son las heladas tempranas y tardías que perjudican sobre todo a las variedades que poseen ciclos vegetativos largos.

Las variedades que predominan son las uvas tintas, representadas por los varietales Merlot, Malbec, Syrah y Pinot Negro. En lo que respecta a las uvas blancas, se encuentran los varietales Torrontés (mendocino, sanjuanino y riojano) y Pedro Giménez entre otros.

ii. Cantidad de viñedos y superficie plantada con vid

La cantidad total de viñedos del país, en el año 2009, fue de 26.175 con una superficie de 228.575 hectáreas, según lo publicado (como se mencionó anteriormente) por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (registro de viñedos y superficie, 2009).

Según se puede observar en el gráfico 1, mientras la cantidad de viñedos se mantuvo cerca de los 26.000 para el período (1990-2009), la superficie implantada creció en forma sostenida. Esto implica un crecimiento en el tamaño promedio de las explotaciones.



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 – Estadísticas
Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

La mayor proporción (42,70%) de viñedos, presentan una superficie cultivada de 1 a 5 hectáreas. Los viñedos menos representativos son los que cuentan con una superficie cultivada mayor a las 50 hectáreas. (Tabla N°1).

Los viñedos con superficie entre 25 a 50 ha representan el 17,72 % de la superficie plantada con vid; el 15,19% de dicha superficie lo poseen los viñedos con superficie entre 15 a 25 ha. Los viñedos con superficies menores a una hectárea son los menos representativos en cuanto a superficie y por lo tanto a volumen de producción. Además se puede mencionar que aproximadamente la mitad de la superficie

implantada tiene una antigüedad de 1 a 15 años. Los viñedos con una antigüedad menor a los 15 años, están cultivados en un 72% con variedades para vinificar.

El sistema de conducción más representativo es el parral, ya que se utiliza en un 57,23% de la superficie implantada. Le sigue en importancia la espaldera alta con el 30,09% y la espaldera baja con el 12,20%. Los demás sistemas de conducción, no son representativos.

Todos estos datos fueron obtenidos a partir del informe presentado por el citado instituto.

**Tabla N°1: Cantidad de viñedos y superficie plantada con vid en el país-Según escala de superficie
Año 2009-En hectáreas**

Escala	Viñedos		Superficie		Superficie Media
	cantidad	% s/Total	Hectáreas	% s/Total	
0,0001 a 0,5	2141	8,18	682,3991	0,3	0,3187
0,5001 a 1	2642	10,09	2181,4082	0,95	0,8257
1,0001 a 2,50	5252	20,06	9380,2005	4,1	1,786
2,5001 a 5	5925	22,64	22334,8157	9,77	3,7696
5,0001 a 7,5	2789	10,66	17337,5628	7,59	6,2164
7,5001 al 10	1968	7,52	17362,0112	7,6	8,8222
10,0001 al 15	1842	7,04	22721,2544	9,94	12,3351
15,0001 al 25	1789	6,83	34709,5191	15,19	19,4016
25,0001 al 50	1173	4,48	40494,1676	17,72	34,5219
50,0001 al 100	480	1,83	32538,5922	14,24	67,7887
mas de 100	174	0,66	28832,7568	12,61	165,7055
Total	26175	100	228574,688	100	8,7326

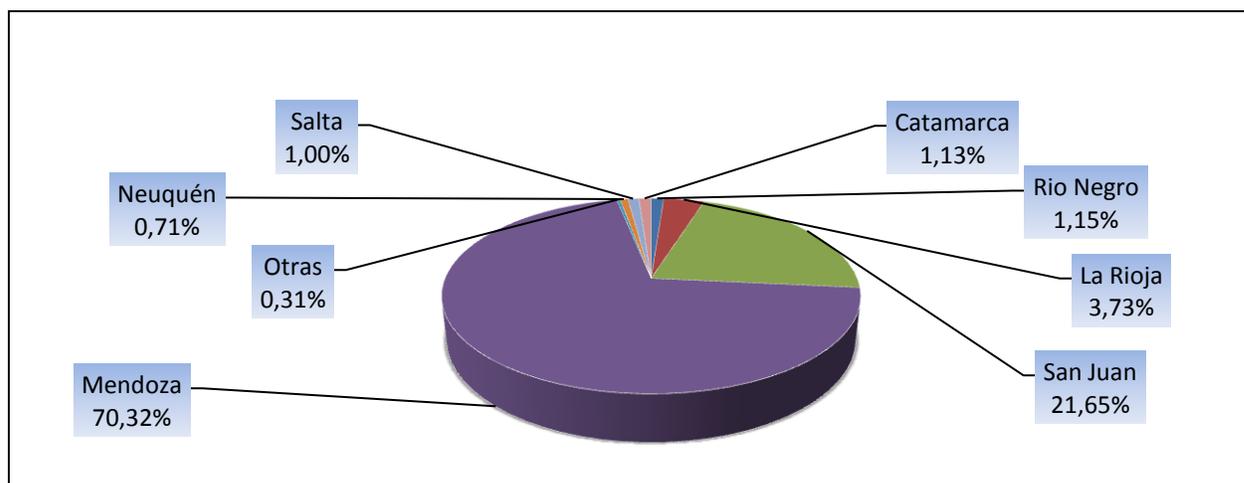
Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 – Estadísticas
Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

iii. Participación relativa por provincia en hectáreas cultivadas con vid

Las estadísticas informadas en este apartado, fueron obtenidas a partir de lo publicado por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (Registro de Viñedos y superficie, 2009)

En lo que respecta a participación provincial en hectáreas cultivadas con vid, se observa que la mayor participación provincial está representada, como se viene mencionando, por la provincias de la Región de Cuyo, Mendoza y San Juan (entre ambas representan el 90 % de la superficie cultivada con vid) (Gráfico N° 2). En una muy menor proporción, siguen las provincias de La Rioja y Rio Negro entre otras.

Gráfico N° 2: Participación relativa provincial en la superficie-Año 2009



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 – Estadísticas
Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

iv. Superficie plantada según destino. Principales varietales producidos

Las estadísticas informadas en este apartado, fueron obtenidas a partir de lo publicado por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (Registro de Viñedos y superficie, 2009).

En cuanto a superficie plantada según destino se refiere:

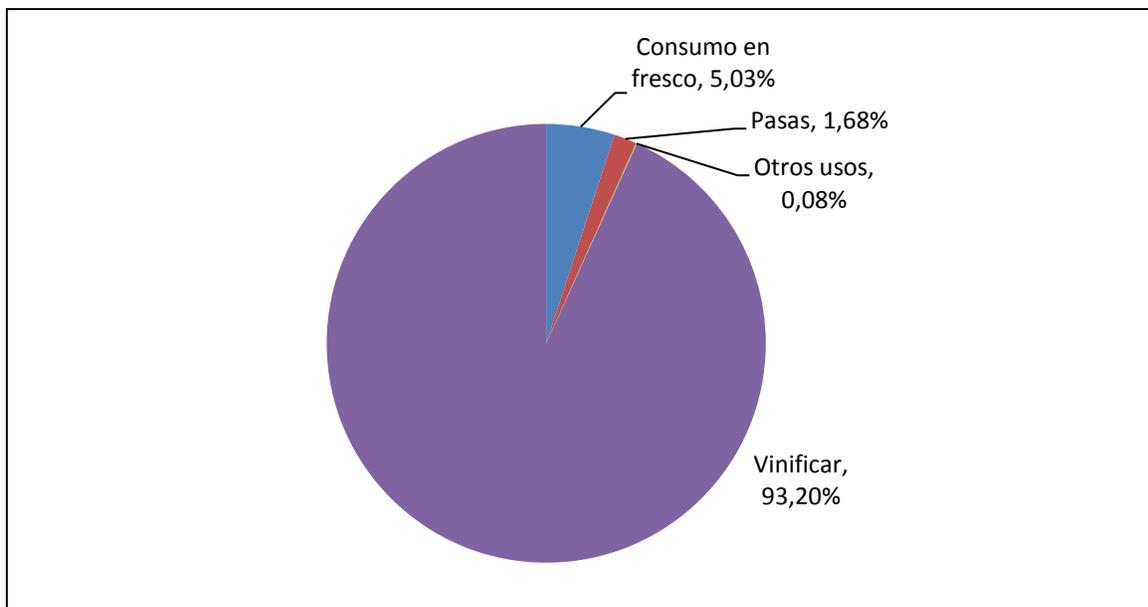
“Predominan las variedades de vinificar y de éstas las tintas como se viene observando en la superficie de años anteriores como resultado de la adecuación de las hectáreas plantadas hacia variedades de alta calidad enológica para hacer frente a la demanda de vinos de calidad para cumplimentar los requerimientos tanto del mercado interno como externo” (Gráfico N°3).

“Se observa una declinación de la superficie de uvas rosadas de vinificar, antes mayoritaria y también de algunas variedades blancas no muy destacadas por su aptitud enológica”.

“También se encuentran en el país variedades aptas para consumo en fresco y para pasas que han incrementado la superficie notablemente en la provincia San Juan provincia que ha diversificado los usos de la uva”.

“En el país, en el año 2009, se observó predominio de variedades de vinificar que representan el 93,20% del total implantado y muestran un aumento de 13.08% con relación al año 2000. Las variedades de mesa constituyeron el 5.03% de la superficie y aumentaron el 31.33% y las de pasas el 1.68% y aumentaron el 10.54% siempre comparando el año 2009 con el 2000 fecha de Actualización del registro de viñedos” (Gráfico N° 3).

Gráfico N° 3: Total País- superficie plantada con vid según destino de la uva-Año 2009-En porcentaje hectáreas



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 - Estadísticas

Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

De las 213.034 hectáreas, las variedades tintas representan el 48.54% seguidas por las variedades rosadas con el 28.9% y las blancas con el 22.57%.

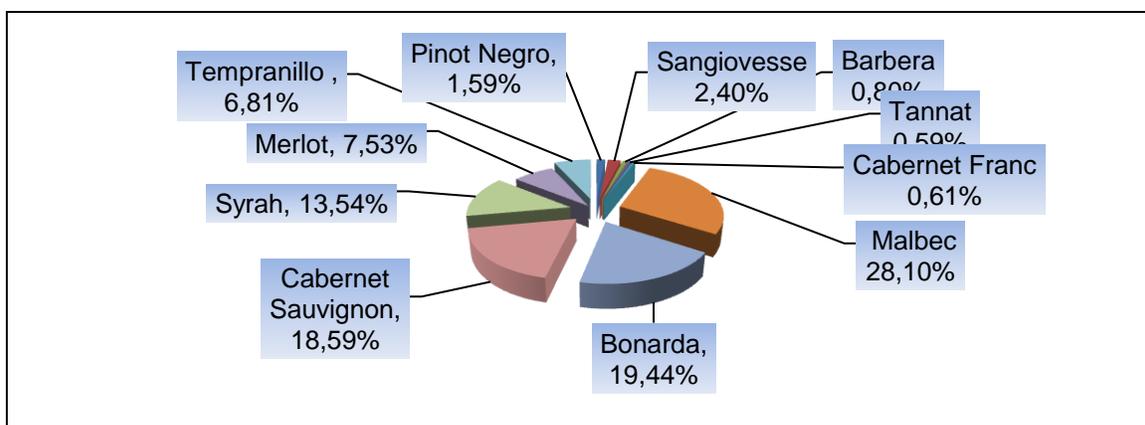
En lo que respecta a los varietales tintos de vinificar, son destacadas las superficies cultivadas del Malbec (varietal tinto emblemático), Cabernet Sauvignon y Bonarda entre otras. Las variedades rosadas se encuentran representadas sobre todo por la Cereza y Criolla Grande. Por último, respecto de los varietales blancos con mayor superficie cultivada encontramos a los varietales Pedro Giménez, Torrontés Riojano, Chardonnay entre otros.

En el año 2009 la mayor superficie cultivada para vinificar se vio representada por las variedades de mayor valor enológico (63.82%), lo cual refleja la tendencia a tener cultivos de mayor calidad enológica en detrimento de la superficie cultivada con cepajes de alto rendimiento. Más del 70% de la superficie cultivada con uvas de alta calidad enológica corresponde al color de uva tinta y representada por el varietal más simbólico, el Malbec (Gráfico N° 4-A). Este varietal tuvo un significativo crecimiento en la superficie cultivada desde el año 2000 ya que se incremento en más del 70%. Junto a los varietales Bonarda, Cabernet Sauvignon y Syrah representaron cerca del 80% de la superficie cultivada de uvas tintas de alta calidad enológica.

En lo que respecta a las uvas blancas de alta calidad enológica, las mismas están representadas mayoritariamente por los varietales Pedro Giménez, Torrontés Riojano y Chardonnay (Gráfico N° 4-B).

La superficie de otras variedades para vinificar tuvo un retroceso respecto de lo informado en el año 2000, lo cual refleja (nuevamente) la reconversión del encepado hacia variedades de alto valor enológico (Gráfico N° 4-C).

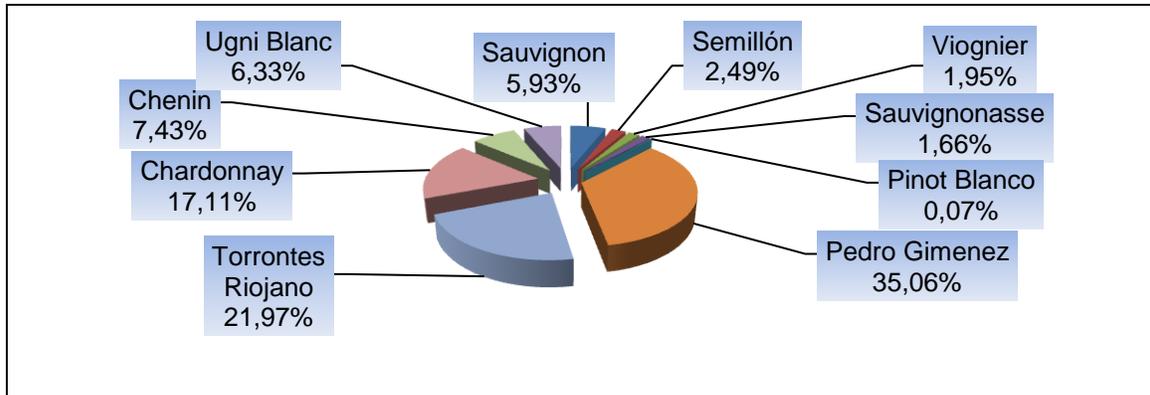
**Gráfico N° 4-A: Total País - Variedades Tintas Alta Calidad Enológica
Año 2009 - % Hectáreas**



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 – Estadísticas
Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

Gráfico N° 4-B: Total País- Variedades Blancas De Alta Calidad Enológica

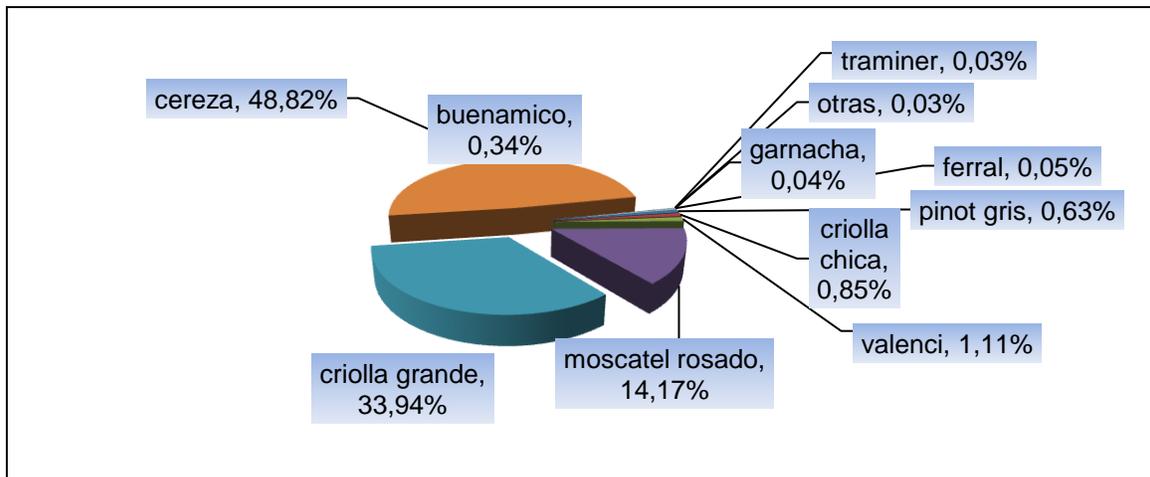
Año 2009 - % Hectáreas



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 – Estadísticas
Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

Gráfico N° 4-C: Total País - Otras Variedades de Vinificar

Año 2009 - % Hectáreas



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 – Estadísticas
Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

B. ZONAS VITIVINICOLAS EN LA PROVINCIA DE MENDOZA

i. Mapa vitivinícola provincial. Oasis productores de Vid

Para proceder con la caracterización de las regiones vitivinícolas mendocinas, se toma como base la información vitivinícola publicada por Cristina Pandolfi et al (2005)

Mendoza es la provincia con mayor importancia en lo que a vitivinicultura se refiere. En las últimas décadas, al igual que el resto del país, esta provincia comenzó a realizar un cambio del encepado con vistas a satisfacer las nuevas demandas del mercado interno (cada vez más desarrollado en su cultura enológica) y lograr mayor penetración y posicionamiento en el plano internacional. Esta reconversión varietal ha sido acompañada por un perfeccionamiento tecnológico que se plasma en los nuevos sistemas de riego (por goteo y por aspersión) instalados en los cultivos y la tendencia a cambiar la cosecha manual por la mecanizada.

Las zonas vitivinícolas se concentran en formas de oasis y su irrigación se logra a través de los ríos de montaña y el agua subterránea conseguida mediante perforaciones.

En esa provincia las contingencias climáticas más importantes son las heladas y el granizo.

Los varietales tintos más representativos de esta provincia son el Malbec, Bonarda, Cabernet Sauvignon, Syrah, Merlot y Tempranillo entre otras. En lo que respecta a los varietales blancos, la mayor producción está representada por el Torrontés Riojano, Pedro Giménez y Chardonnay entre otros varietales. Las uvas rosadas las representan principalmente la variedad Criolla Grande, Cereza y Moscatel Rosado.

Los sistemas de conducción utilizados son el parral en las zonas con cultivos de alto rendimiento y el espaldero en zonas con cultivos de mayor valor enológico.

Se distinguen las siguientes áreas: Norte, Centro, Este, Valle de Uco y Sur.

El **oasis Norte** comprende los departamentos de Lavalle y Las Heras y es irrigado por el río Mendoza.

El **oasis Centro**, considerado la primera zona, posee excelentes condiciones climáticas y edafológicas para la vitivinicultura, lo cual se traduce en una mayor calidad de los vinos que allí se elaboran. Comprende los departamentos de Luján de Cuyo, Maipú, Guaymallén y Godoy Cruz.

Las características de su clima templado permiten la maduración óptima de las uvas, obteniendo éstas, la irrigación por el río Mendoza.

Favorecida por las condiciones edafo-climáticas, este oasis produce uno de los mejores Malbec de la provincia. Además se elaboran otros varietales de alta calidad enológica como el Cabernet Sauvignon, Syrah entre las tintas y Chardonnay y Chenin entre las uvas blancas.

El **oasis Este** es la zona vitivinícola con mayor superficie cultivada y donde se logra la mayor producción de uvas (posee gran cantidad de hectáreas cultivadas con cepaje de alto rendimiento y conducción en parral). Los departamentos que lo componen son: San Martín, Rivadavia, Junín, Santa Rosa y La Paz.

La irrigación es realizada principalmente por los ríos Tunuyán y Mendoza.

El **oasis Valle de Uco** está compuesto por los departamentos de Tunuyán, Tupungato y San Carlos y su altitud varía entre los 900 metros sobre el nivel del mar (Tunuyán) hasta los 1250 metros sobre el nivel del mar (Tupungato).

Este oasis es uno de los que más crecimiento tuvo en la última década en lo que refiere a superficie cultivada con vid y donde se encuentra, casi por completo, implantado con cepaje de alto valor enológico (sobre todo tintas). El sistema de conducción predominante es el espaldero.

Su amplitud térmica diaria (15° aproximadamente) permite lograr mayor coloración y taninos en la producción de las uvas. Estas características de la vid permiten obtener vinos de crianza prolongada.

En esta zona se logran los mejores exponentes de varietales de alta calidad enológica tanto tintos como blancos.

El **oasis Sur** está compuesto por los departamentos de San Rafael y General Alvear. Es uno de los oasis con viñedos más antiguos y su irrigación la proveen los ríos Atuel y Diamante.

ii. Cantidad de viñedos y superficie plantada con vid

Las estadísticas que se mencionan en este apartado fueron obtenidas a partir de los datos publicados por la página de Internet especializada en vinos “Área del Vino” (Estadísticas de Superficie Implantada y Cantidad de Viñedos, 2011)

En la provincia de Mendoza en el período 2000-2009, la superficie implantada creció un 13.91% (19.621 ha) y la cantidad de viñedos, el 6.05% (969 viñedos) (tabla N° 2). Comparando este crecimiento con otras regiones del país, para el mismo período analizado, se advierte que en las mismas (excepto la provincia de San Juan) hay un aumento de 3.631 ha, es decir un 24.6% superior; mientras que el número de viñedos aumentaron en 445 (13.8%). Estos números, si bien indican un aumento de la actividad vitivinícola en otras regiones del país, no son determinantes a escala nacional; es decir, Mendoza con un aumento en torno el 13.91% en ha y del 6.05% en la cantidad de viñedos, lo cual implica en términos porcentuales un crecimiento menor que resto del país, cuantitativamente su impacto en la actividad vitivinícola es sumamente significativo ya que abarca más del 70% de la misma.

Los departamentos del Oasis Este de Mendoza han experimentado un leve incremento de la superficie acompañado de un aumento del número de viñedos en un 7.08% y 5.49% respectivamente (tabla N°2).

Disminuciones importantes tanto del número de viñedos como de superficie cultivada pueden observarse en los departamentos del Oasis sur (San Rafael y General Alvear) sobre todo en el departamento de General Alvear, donde las disminuciones en superficie cultivada y número de viñedo se sitúan alrededor del 3% y 4% respectivamente (tabla N°2). En el período analizado es el único Oasis con contracción en viñedos y superficie cultivada.

En cuanto al Oasis Centro, se puede afirmar que ha experimentado un aumento pequeño en lo que respecta a los viñedos implantados; no obstante su superficie cultivada se ha incrementado notoriamente cerca del 20.13% (tabla N°2). Esto nos indica que los viñedos están aumentando cada vez más su superficie cultivada. El departamento de Lujan de Cuyo se destaca en los crecimientos tanto viñedos como de su superficie cultivada (superiores al 15% en ambos casos), destacándose como motor principal de la actividad vitivinícola del Oasis. Contrariamente, los departamentos de Guaymallen y Godoy Cruz son los que tiene la mayor contracción en ambas mediciones.

El Oasis Norte creció en ambas mediciones en torno al 11% (tabla N°2) impulsado solamente por el Departamento de Lavalle ya que el departamento de las Heras tiene un peso sensiblemente menor en la actividad vitivinícola del Oasis.

El principal Oasis que experimento un crecimiento notable en sus cantidad de viñedos y superficie cultivada fue Valle de Uco, ya que creció en el período analizado un 42 % y un 72% en cantidad de viñedos y superficie cultivada respectivamente. Todos los departamentos de este Oasis han experimentado crecimiento en ambas mediciones, sobre todo el departamento de Tunuyán supera el 50% de crecimiento en ambas mediciones.

Tabla N° 2: VARIACIÓN % SUPERFICIE CULTIVADA (HA) Y VIÑEDOS (2000-2009)

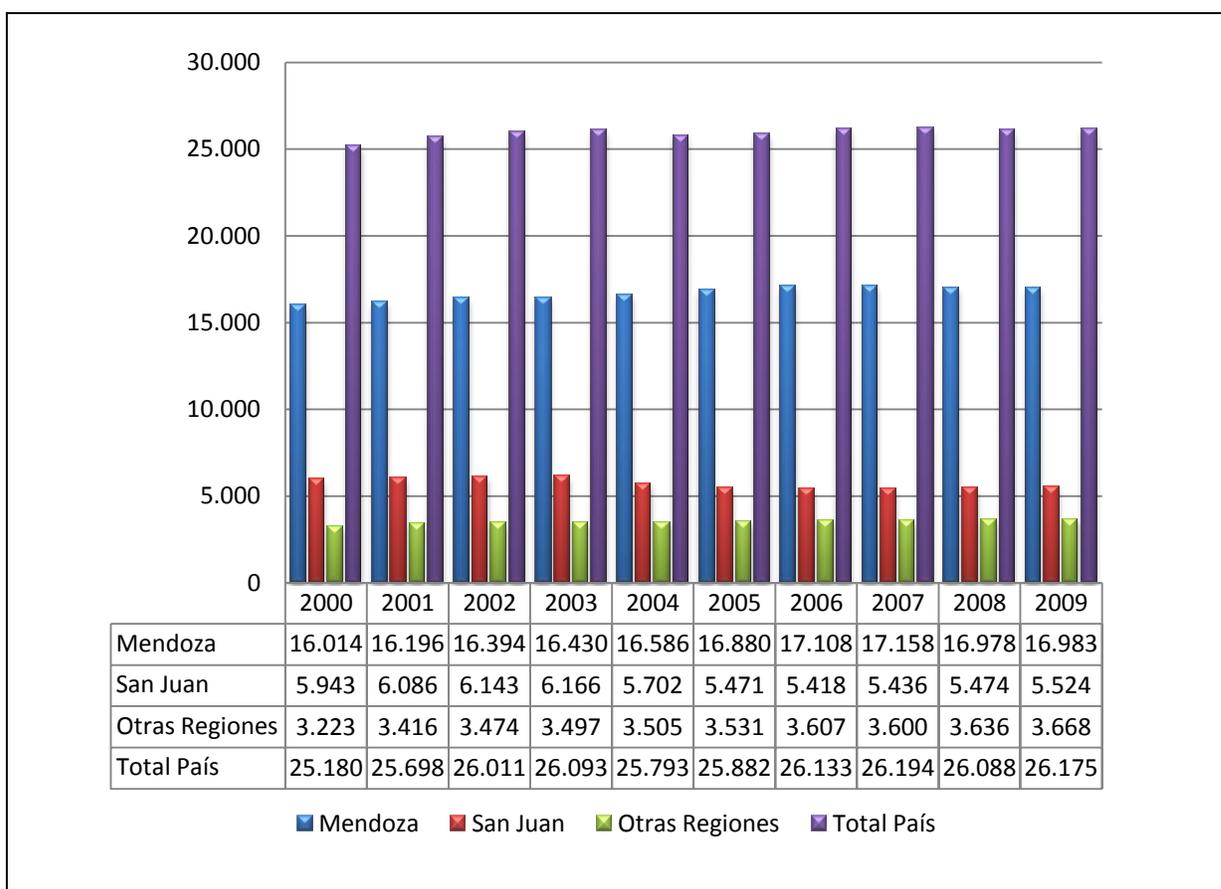
OASIS	DEPTOS	AÑO 2000		AÑO 2009		VARIACIÓN %	
		VIÑEDOS	SUPERF. HA	VIÑEDOS	SUPERF. HA	VIÑEDOS	HA
SUR	Gral. Alvear	1.551	5739	1.472	5391	-5,09%	-6,06%
	San Rafael	2901	16181	2845	15516	-1,93%	-4,11%
	Malargüe	0	0	1	1		
TOTAL SUR		4.452	21.920	4.318	20.908	-3,01%	-4,62%
CENTRO	Godoy Cruz	5	10	2	1	-60,00%	-90,00%
	Guaymallen	285	1141	264	983	-7,37%	-13,85%
	Luján de Cuyo	768	9868	903	13468	17,58%	36,48%
	Maipú	1242	12582	1300	13901	4,67%	10,48%
TOTAL CENTRO		2300	23601	2469	28353	7,35%	20,13%
ESTE	Junín	1617	11234	1711	12367	5,81%	10,09%
	La paz	49	429	54	504	10,20%	17,48%
	Rivadavia	1561	15982	1668	17224	6,85%	7,77%
	San Martín	3052	31068	3178	32574	4,13%	4,85%
	Santa Rosa	660	9805	709	10703	7,42%	9,16%
	TOTAL ESTE		6939	68518	7320	73372	5,49%
NORTE	Las Heras	220	1539	225	1601	2,27%	4,03%
	Lavalle	1132	12479	1268	14038	12,01%	12,49%
	TOTAL NORTE		1352	1493	15639	10,43%	11,56%

Continuación Tabla N° 2

VALLE DE UCO	San Carlos	420	3774	601	7071	43,10%	87,36%
	Tunuyán	157	3869	262	7248	66,88%	87,34%
	Tupungato	394	5381	520	8111	31,98%	50,73%
TOTAL VALLE DE UCO		971	13024	1383	22430	42,43%	72,22%
TOTAL MENDOZA		16.014	141.081	16.983	160.702	6,05%	13,91%

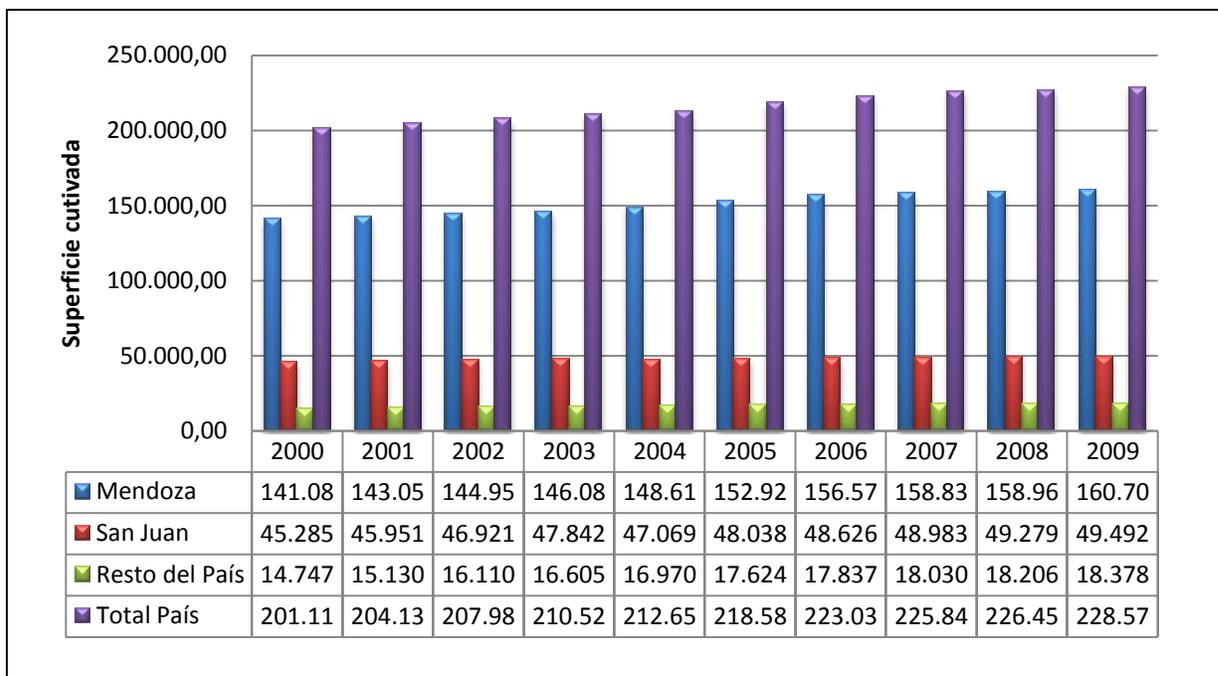
Elaboración propia - Fuente: Área del Vino (2011). Estadísticas. Superficie Implantada y Viñedos. Mendoza por departamentos

Gráfico N° 5: Evolución de la cantidad de Viñedos-Mendoza, San Juan y resto del país (Año 2000-2009)



Elaboración propia - Fuente: Área del Vino (2011). Estadísticas. Superficie Implantada y Viñedos. Argentina por Provincias

**Gráfico N° 6: Evolución de la superficie cultivada-Mendoza, San Juan y Resto del País
Hectáreas (Año 2000-2009)**



Elaboración propia - Fuente: Área del Vino (2011). Estadísticas. Superficie Implantada y Viñedos. Argentina por Provincias

Cabe mencionar que en la provincia de Mendoza, al igual que en resto del país, cerca del 55% de la superficie cultivada con vid presenta una antigüedad superior a los 15 años. Los períodos de mayor crecimiento en hectáreas en los últimos 15 años fueron los años transcurridos entre 1998-2001 (crecimiento de 58.675 ha) y 2004-2007 (crecimiento de 42.815 ha).

iii. Participación relativa por Oasis en hectáreas cultivadas con vid

Las estadísticas que se mencionan en este apartado fueron obtenidas a partir de los datos publicados por la página de Internet especializada en vinos “Área del Vino” (Estadísticas de Superficie Implantada y Cantidad de Viñedos, 2011)

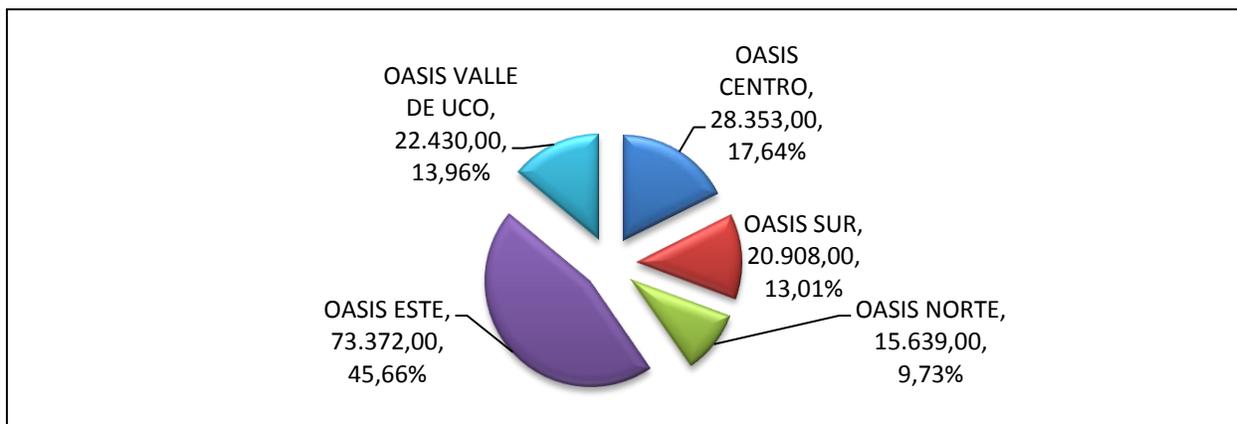
Atendiendo a la participación porcentual por oasis en las hectáreas cultivadas con vid, se puede observar, como es de esperar, que el oasis Este cuenta con la mayor superficie de hectáreas cultivadas, ya que representa cerca del 45.66% del total provincial (gráfico N° 7). Esto se debe a que dicho oasis

concentra la mayor cantidad de hectáreas con cultivos de alto rendimiento (comunes para vinificar y mosto).

El oasis Centro es quien sigue con la mayor superficie cultivada (28.353 hectáreas) representando 17.64% del total provincial. A diferencia del anterior oasis, estos departamentos se concentran más en las variedades finas o de alta calidad enológica. Los oasis del Sur y Valle de Uco, tienen similar superficie cultivada (en torno a las 21.000 hectáreas) representando cada uno de estos Oasis del cerca del 13% y 13.96% respectivamente del total provincial. El oasis Valle de Uco, como se detallará más adelante, es el que se concentra específicamente en variedades de alta calidad enológica.

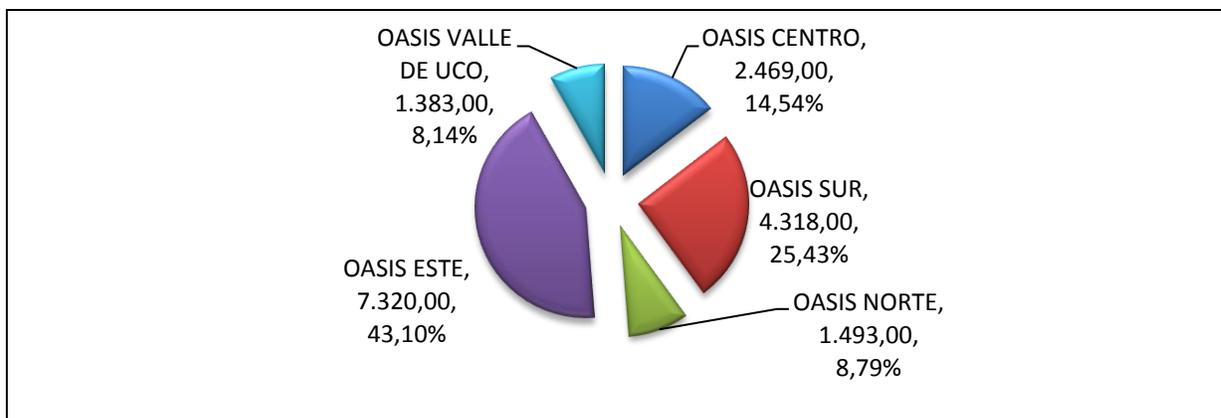
El oasis Norte es el de menor superficie cultivada con vid; representa cerca del 9.7%.

Gráfico N° 7: Participación porcentual de hectáreas cultivadas por Oasis-Mendoza- Año 2009



Elaboración propia - Fuente: Área del Vino (2011). Estadísticas. Superficie Implantada y Viñedos. Argentina por Provincias

Gráfico N° 8: Participación porcentual de viñedos por Oasis- Mendoza- Año 2009



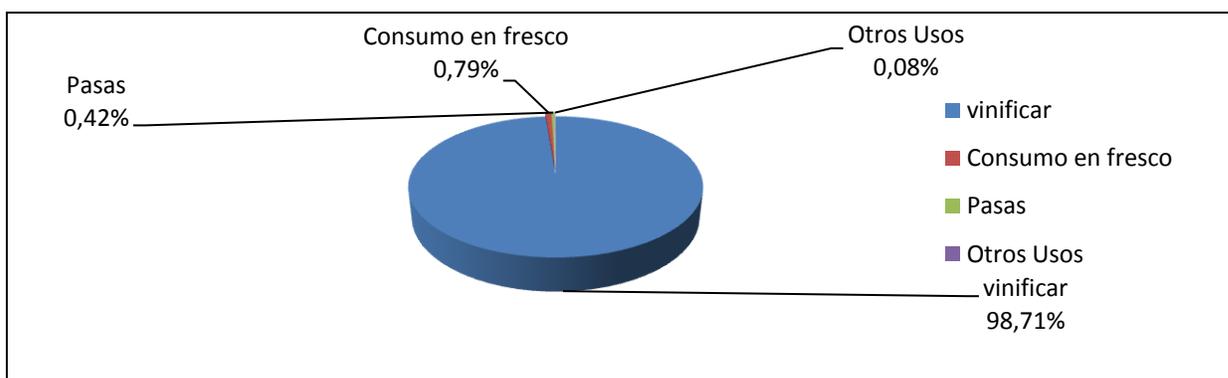
Elaboración propia - Fuente: Área del Vino (2011). Estadísticas. Superficie Implantada y Viñedos. Argentina por Provincias

iv. Superficie plantada según destino. Principales varietales producidos

Las estadísticas informadas en este apartado, fueron obtenidas a partir de lo publicado por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (Registro de Viñedos y superficie, 2009).

Del total de superficie plantada con vid en la provincia de Mendoza, cerca de 156.911 hectáreas (98.71%) corresponden a uvas de vinificar y muestran un aumento alrededor del 13.89% con respecto al año 2000. El resto de la superficie implantada (prácticamente nulo) se destina a consumo en fresco, pasas y otros usos.

Gráfico N° 9: Superficie plantada con vid en Mendoza-Año 2009-Hactáreas



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009-Estadísticas
Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

De este porcentaje de uvas para vinificar, las uvas tintas constituyen el 51.73% con un incremento de la superficie del 45.09% respecto al año 2000. Las uvas blancas representaron un 18.93% aunque su aumento respecto del año 2000 fue casi nulo (0.86%).

Las variedades rosadas de vinificar representaron el 29.34% y la superficie cultivada en este tipo de uva continúa su descenso.

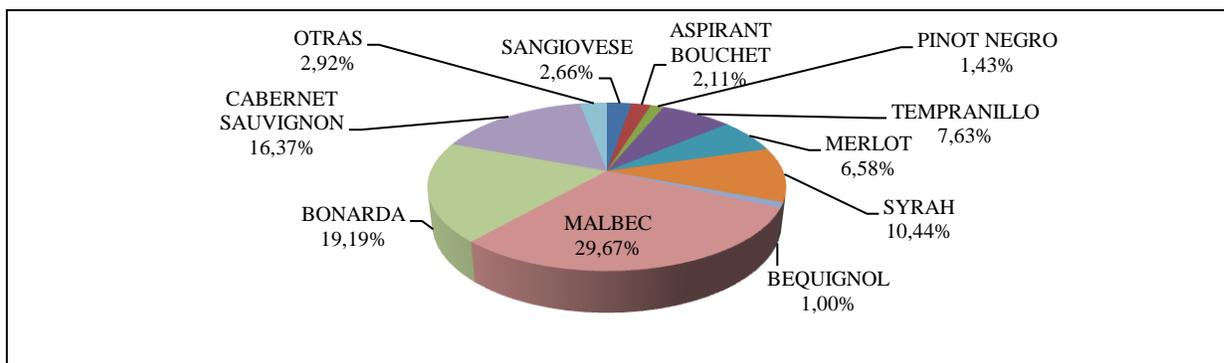
Estos porcentajes demuestran, una vez más, la reconversión varietal que comenzó en la vitivinicultura nacional hace ya más de 10 años, por lo que la superficie cultivada está siendo cada vez más representada por varietales de alta calidad enológica (sobre todo tintas) respecto de las variedades de alto rendimiento y poco valor enológico.

El 75.67% de las variedades tintas de vinificar corresponden a las variedades Malbec, Bonarda, Cavernet Sauvignon y Syrah entre otras en menor proporción (gráfico N°10). En las variedades rosadas se destacan Cereza, Criolla Grande y Moscatel Rosado (Grafico N° 12). En las blancas, la mayor superficie corresponde a la variedad Pedro Giménez, Torrontés Riojano, Chardonnay, Chenin, Sauvignon y Ugni Blanc (Gráfico N°11).

En Mendoza la superficie destinada al consumo en fresco y pasas es insignificante ya que constituye el 1.29% del total.

Grafico N° 10: Mendoza-Principales variedades tintas de vinificar-Año 2009

Superficie plantada en porcentaje

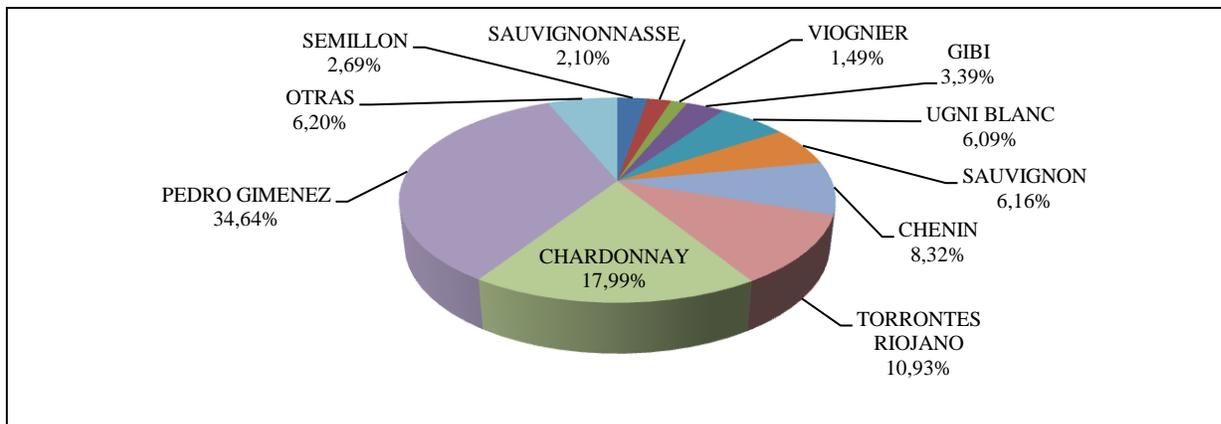


Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 -Estadísticas

Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

Grafico N° 11: Mendoza-Principales variedades blancas de vinificar-Año 2009

Superficie plantada en porcentaje

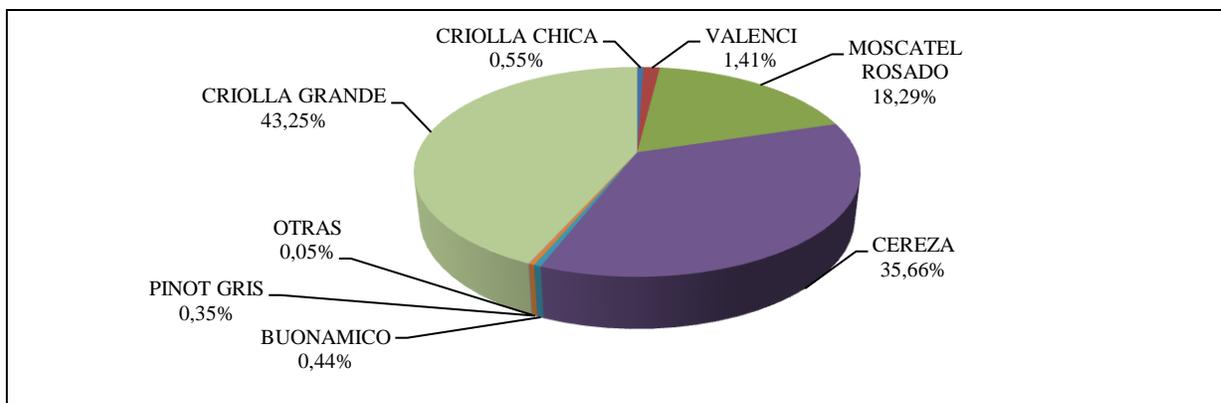


Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 -Estadísticas

Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

Grafico N° 12: Mendoza-Principales variedades rosadas de vinificar-Año 2009

Superficie plantada en porcentaje



Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009 -Estadísticas

Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura

En relación a la reconversión del encepado hacia variedades de mayor valor enológico, en el año 2009, el 66.7% de la uva destinada a vinificar lo representaron las variedades de mayor valor enológico con un aumento en su superficie cultivada respecto del año 2000 en torno al 31.17%.

Dentro de las uvas de alta calidad enológica, se destacan las tinta (74.19%), sobre todo el Malbec, Bonarda, Cabernet Sauvignon y Syrah

Las variedades blancas de alta calidad enológicas son representadas principalmente por los
varietales Chardonnay, Sauvignon, Torrontés Riojano y Viognier.

CAPITULO III

PRODUCCION DE UVA SEGÚN DESTINO

A. NIVEL DE PRODUCCIÓN DE UVA EN QUINTALES A NIVEL PAIS

i. Producción nacional de uva. Periodo 2000-2010

La producción nacional de uva, tal como lo informa la tabla N°3, se situó en el orden de los 26.196.906 quintales al año 2010. Las provincias de mayor producción a nivel país son Mendoza y San Juan con 18.244.879 qq y 6.509.411 qq respectivamente. Las provincias con menor incidencia en la producción anual de uvas son La Pampa y Córdoba, ya que presentaron un nivel de producción anual 6.594 qq y 9.221 qq respectivamente (Instituto Nacional de Vitivinicultura, características y evaluación de cosecha, 2010).

El nivel de producción de uvas a nivel país creció en la década 2000-2010, según lo informado por el sitio web especializado en vino “Área del Vino” (Estadísticas de producción de uvas-Argentina, 2011) un 19.56%; dicho crecimiento fue motivado, principalmente, por el aumento del nivel de producción de la provincia de Mendoza en un 40.52%. En dicho década crecieron también los niveles de producción de las provincias de Neuquén, La Pampa y San Luis aunque sin impactar significativamente en los números nacionales.

El resto de las provincias productoras tuvo una retracción en sus niveles de producción como lo fue el caso de San Juan con una retracción en su nivel de producción del 9.8%, La Rioja con una retracción mayor cercana al 27%, Catamarca con una disminución del 22,6% entre otras provincias. No obstante, dado su poca relevancia a nivel país (excepto San Juan), no contrajo el importante crecimiento que se produjo en la producción vitivinícola nacional.

En el siguiente cuadro se muestra el nivel de producción de uva por quintales de cada provincia para el periodo año 2000/2010.

Tabla N° 3: Producción nacional de uva- Década 2000/2010

AÑO	MENDOZA	SAN JUAN	LA RIOJA	RÍO NEGRO	CATAMARCA	SALTA
2000	12.983.429	7.217.191	1.169.087	120.079	160.977	248.743
2001	16.561.124	6.768.773	784.451	147.642	97.413	221.309
2002	14.072.128	6.985.122	934.993	152.990	94.977	193.798
2003	16.312.884	5.621.909	654.587	127.439	83.096	194.388
2004	17.750.180	6.482.143	821.759	67.562	176.794	231.123
2005	17.865.568	7.524.113	1.084.676	124.860	196.183	206.503
2006	19.078.757	8.005.605	1.104.754	109.280	191.189	216.710
2007	20.434.350	8.811.738	972.731	146.863	149.567	264.274
2008	18.243.664	8.316.051	1.034.576	73.380	193.972	256.665
2009	14.311.529	5.941.978	925.568	120.795	188.315	194.642
2010	18.244.879	6.509.411	847.141	78.764	124.454	228.394
AÑO	CÓRDOBA	NEUQUÉN	LA PAMPA	SAN LUIS	OTRAS PROVINCIAS	ARGENTINA
2000	11.222	614				21.911.342
2001	16.749	1.099				24.598.560
2002	8.651	1.029				22.443.688

Continúa tabla N° 3

2003	9.382	11.122				23.014.807
2004	17.210	25.793	1.247		980.168	26.509.729
2005	21.034	53.802	4.305		1.295.212	28.297.115
2006	18.196	78.585	4.667		102.979	28.809.275
2007	12.999	121.510	8.502		145.572	30.925.094
2008	14.359	75.780	5.605		98.655	28.216.964
2009	13.170	102.589	13.630		132.846	21.815.672
2010	9.221	143.143	6.594	297	163.864	26.196.906

Estadísticas. Producción de uva-Argentina.

Fuente: Área del vino-Estadísticas - Producción de uva - Argentina (2011)

ii. Producción nacional de uva según destino

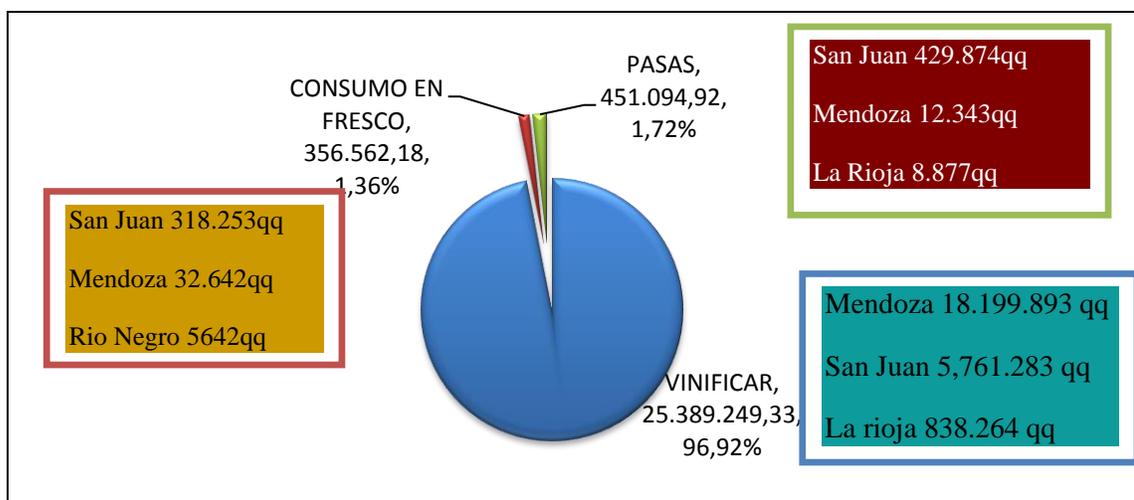
De los 26.196.906 qq de producción nacional de uva al año 2010, 356.562 qq son destinados al **consumo en fresco** según lo informado por el I.N.V (características y evaluación de cosechas, 2010); esto representa un 1.36% del volumen de producción nacional. La provincia con mayor producción para este destino, y prácticamente la única, es San Juan con 318.253 qq siguiendo Mendoza con 32.642 q y Rio Negro con 5.642 qq según lo informa el mismo organismo. (cosecha y elaboración 2010, producción origen a uva fresco y pasas, 2010) (Gráfico N° 13).

El volumen de la **producción nacional destinada a elaboración de pasas de uva, y** siguiendo con la información brindada por (ídem) es de 451.095 qq. Representa un 1.72% del volumen de producción nacional de uva. En este caso, como en el anterior, la provincia de San Juan es la principal productora de uva con destino a pasas, ya que produce el 95.30% (429.874 qq) de la producción nacional con dicho destino. Las provincias de Mendoza y La Rioja, tienen un muy pequeño aporte de 12.344 qq y 8.877 qq respectivamente. El resto de las provincias no produce uvas con tal finalidad (Gráfico N° 13).

El principal destino de producción de **uva a nivel nacional es el de la vinificación**. Prácticamente el 97% de los veintiséis millones de quintales métricos (I.N.V, cosecha y elaboración 2010, uva destinada a vinos y mostos según origen de variedades, 2010) son destinados a la vinificación. Mendoza es la

principal productora de uva para este destino con un nivel de producción de 18.199.894 qq, lo cual representa el 71.7% del total producido a nivel nacional. El segundo mayor productor es la provincia de San Juan con un volumen de 5.761.283 qq, el cual representa el 22.7%. Del resto de las provincias productoras de uva para vinificar, se destaca la provincia de La Rioja con un volumen de 838.264 qq (Gráfico N° 13).

Gráfico N° 13 Producción de uva en quintales según destino-país



Elaboración propia.

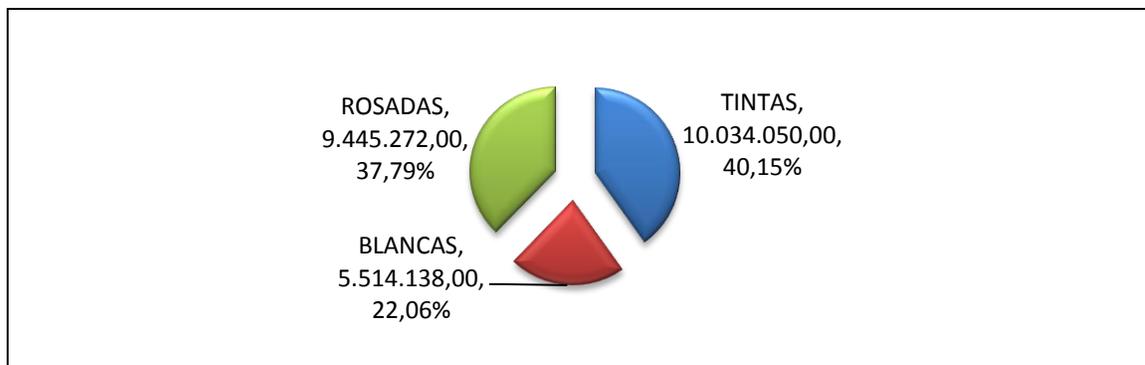
Fuente: I.N.V. Anuarios. Estadísticas 2010. Producción total de uva según origen.

iii. Producción de uva de vinificar por tipo de variedad

Las estadísticas de este apartado fueron obtenidas a través de lo informado por (ídem)

El volumen de producción nacional de uva para vinificar en quintales (año 2010), como lo indica el gráfico N° 14, está representado por los siguientes tipos de uva:

Gráfico N° 14: producción de uva de vinificar por color en quintales-País-Año 2010



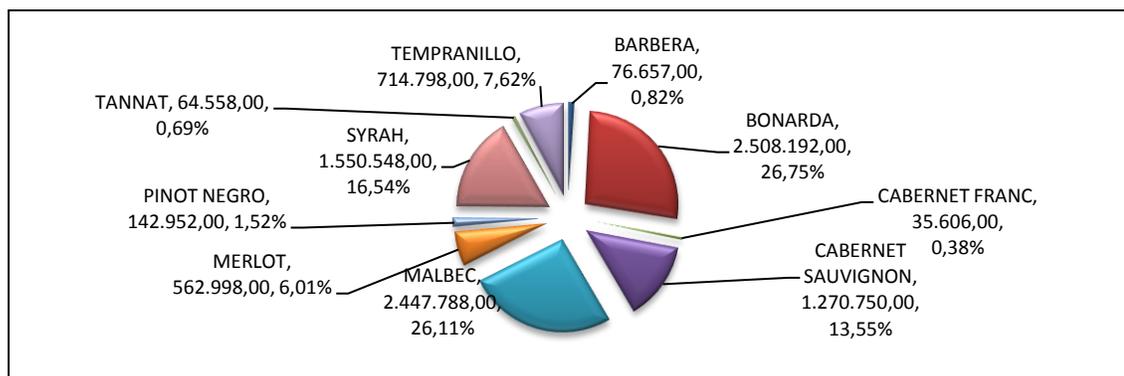
Elaboración propia. Fuente: I.N.V. Anuarios Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010

En cuanto a los **principales varietales tintos finos** producidos durante el año 2010 (9.374.847 qq), los más destacados fueron las uvas Malbec, Bonarda, Cabernet Sauvignon y Syrah, los cuales representaron cerca del 83% de dicha producción (grafico N° 15).

En lo que respecta a los **principales varietales Blancos** producidos durante el año 2010 (4.526.544 qq), estos están representados principalmente por los tipos de uva Pedro Giménez, Torrontés Riojano y Chardonnay, los cuales representan cerca del 76% de la producción de uvas blancas para vinificar (gráfico N° 16).

Los **principales varietales Rosados** producidos durante el año 2010 (9.445.272 qq), están representados por los tipos de uvas Cereza, Criolla Grande y Moscatel Rosado, los cuales representan el % 98.24 de la producción de uvas rosadas.

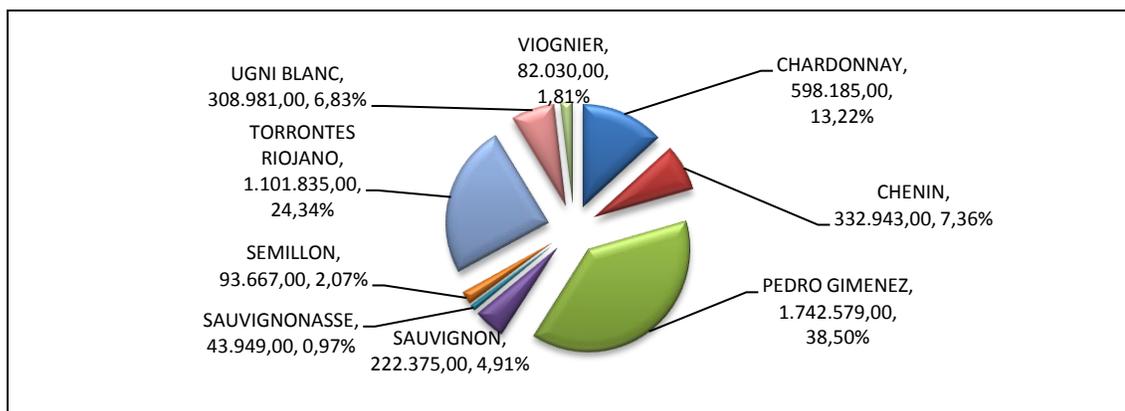
Grafico N°15: principales varietales tintos para vinificar en porcentaje-País-Año 2010



Elaboración propia. Fuente: INV. Anuarios. Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010

Grafico N°16: principales varietales blancos para vinificar en porcentaje-País

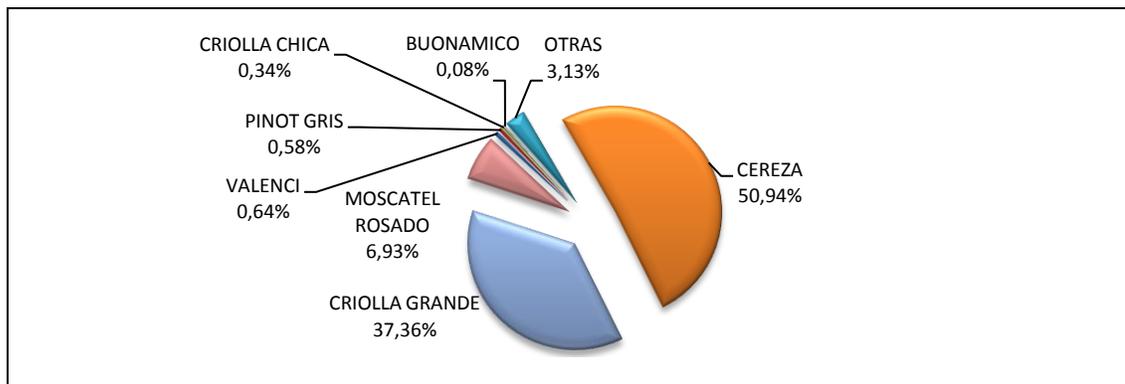
Año 2010



Elaboración propia. Fuente: INV. Anuarios. Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010

Grafico N°17: principales varietales rosados para vinificar en porcentaje-País

Año 2010



Elaboración propia. Fuente: INV. Anuarios. Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010

B. NIVEL DE PRODUCCIÓN DE UVA EN QUINTALES. PROVINCIA DE MENDOZA

i. Producción provincial de uva

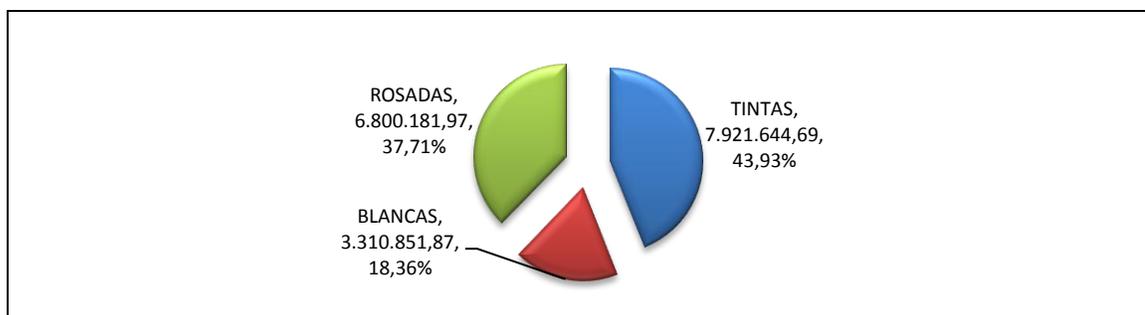
Los porcentajes y niveles de producción informados en este apartado (a modo de oasis) son de elaboración propia a partir de la información publicada por el I.N.V (cosecha y elaboración 2010, producción total de uva según origen)

La producción de uva en quintales durante el año 2010 en la provincia de Mendoza fue de aproximadamente 18.046.448 qq. De este nivel de producción, el oasis que posee la mayor participación provincial es el Oasis Este con aproximadamente el 54.85% (9.891.210,12 qq). El segundo oasis con mayor representatividad en el volumen de producción de uva provincial es el oasis Centro con 15.92% (2.871.425,76 qq). Siguen en importancia el oasis de Valle de Uco con un 11.71% (2.112.314,61 qq), oasis Norte con una participación de 10.79% (1.944.997,42 qq) y oasis Sur con cerca del 6.72% (1.212.670 qq).

Este nivel de participación por oasis en el volumen de producción provincial es de esperar, ya que el oasis Este tiene un gran porcentaje de sus hectáreas con cultivos de vid de alto rendimiento y poco valor enológico, y presenta la mayor superficie de hectáreas con cultivos de vid en la provincia. El oasis centro, si bien presenta una menor proporción de cultivos con vid de alto rendimiento y bajo valor enológico, y menor superficie cultivada, presenta muy buenas características edafo-climáticas, lo cual permite ser el segundo oasis en lo que a nivel de producción se refiere. El oasis Norte posee la menor superficie para la actividad vitivinícola, lo cual hace que no se posicione con uno de los mayores productores provinciales. En lo que respecta al oasis Sur y Valle de Uco, sus porcentajes de participación en el total provincial se justifican en que, el primero no presenta las mejoras características edafológicas y climáticas (mayor probabilidad de granizo) además de tener problemas de riego, en tanto que el segundo tiene la mayor superficie cultivada con variedades de alto valor enológico, lo cual tiende a disminuir su producción.

En cuanto al volumen de producción según el color de la uva, se puede observar que el mayor volumen de producción lo representan las uvas tintas, seguidas por las uvas rosadas y por último las uvas blancas; esto demuestra, una vez más, el cambio del encepado que se ha ido realizando en la última década, tendiente a cultivar variedades de alto valor enológico y sobre todo tintas. (Gráfico N° 18).

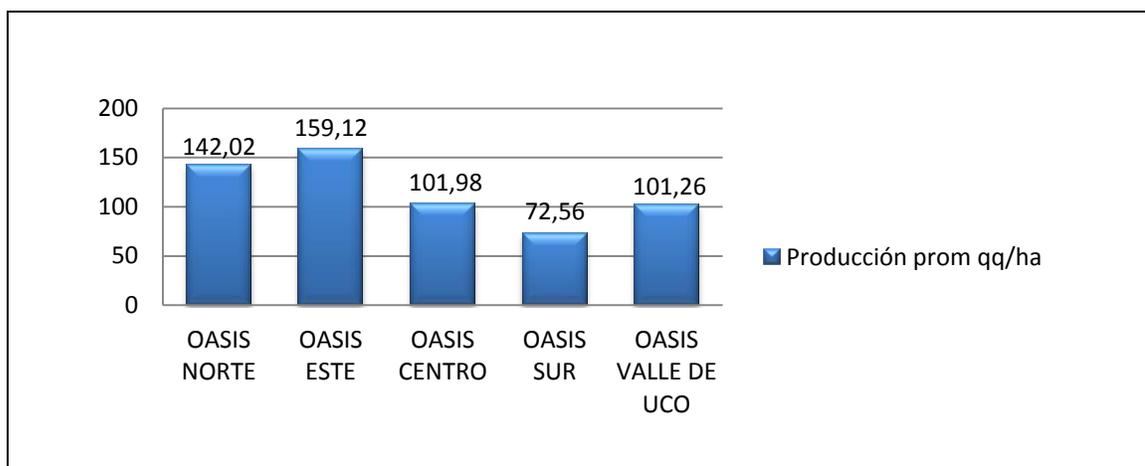
Gráfico N° 18: Producción por color en quintales- Mendoza-Año 2010



Elaboración propia. Fuente: INV. Anuarios. Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010

Cabe mencionar además que, en lo referido a producción promedio de uva por hectárea, el oasis este es el que mayor producción promedio por hectárea presenta con un nivel registrado cercano a los 159,12 qq/ha, seguido por el oasis Norte con 142,02 qq/ha, oasis Centro 101,98 qq/ha, oasis Valle de Uco 101,26 qq/ha y por último el oasis Sur con un nivel de sólo 72,56 qq/ha. (Gráfico N° 19)

Gráfico N° 19: Producción prom qq/ha. Oasis



Elaboración propia. Fuente: INV. Anuarios. Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010 Informe de Registro de Viñedos y Superficie 2009

ii. Producción provincial de uva según destino

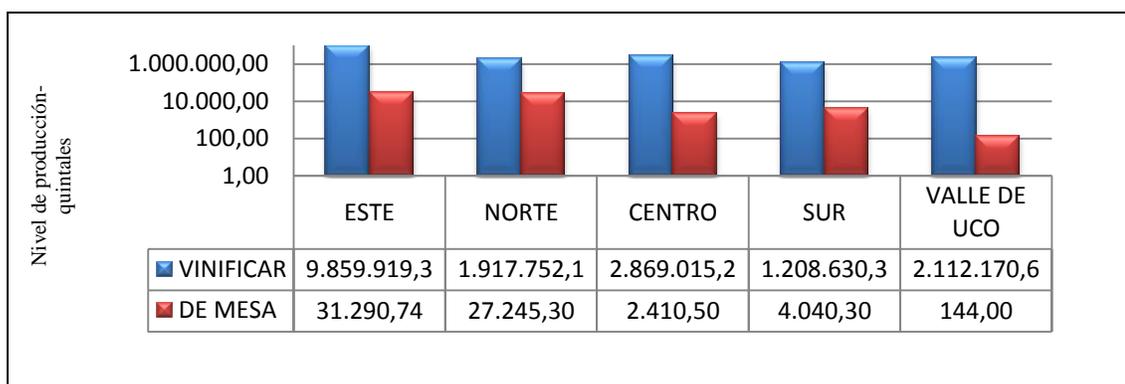
Del nivel de producción provincial de uva, prácticamente el 99.56% corresponde a tipo de uva utilizado para la vinificación. El resto de los destinos (uva destinada para mesa, pasa y otros usos) tienen

una incidencia en el nivel de producción provincial prácticamente nulo según lo informado por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (cosecha y elaboración 2010, producción total de uva según origen, 2010)

El nivel de producción de uva para vinificar está representado, en lo que respecta al color de la uva, mayoritariamente por la uva tinta en un 44.02%, siguiendo en importancia de producción las uvas rosadas con un 37.66% y por último las uvas blancas con un porcentaje cercano al 18%.

La evolución de la producción en quintales de los distintos tipos de uva según destino para el período 2001-2010, permite apreciar que los tipos de uva para pasas son los que han logrado el mayor crecimiento en términos porcentuales (INV-Estadísticas tabla N°3), logrando un incremento cercano al 300%; no obstante este crecimiento, cuantitativamente (quintales producidos) es sensiblemente menor al crecimiento que tuvo la producción de uva con destino vinificar, el cual se situó en el orden del 10.09% (1.669.089 qq). Igual implicancia a nivel provincial tiene el crecimiento de la producción de uva para consumo en fresco, el cual se situó en un incremento cercano al 20.30% (5.507 qq). Este nivel de crecimiento para el resto de los destinos de uvas demuestra que la provincia de Mendoza se dedica prácticamente a la producción de uvas de vinificar, a diferencia de otras provincias como la de San Juan, la cual tiene un importante nivel de producción nacional en uva destinada para mesa y para pasas.

Gráfico N° 18: Producción de uva según destino vinificar y mesa en quintales-Mendoza por oasis



Elaboración propia. Fuente: INV. Anuarios. Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010

**Tabla N° 3: Evolución de la producción por quintales de uva según destino-Mendoza-
período 2001-1010**

Años	Uva para vinificar	Uva para consumo en fresco	Uva destino Pasas
2001	16.530.804,00	27.134,00	3.186,00
2002	14.032.170,00	29.539,00	10.419,00
2003	16.277.280,00	26.848,00	8.756,00
2004	17.856.052,00	21.970,00	9.241,00
2005	17.966.093,30	24.093,72	13.701,68
2006	19.125.939,71	34.212,14	11.209,41
2007	20.378.028,82	40.383,00	15.938,00
2008	18.199.901,46	34.825,46	8.937,28
2009	14.386.035,32	23.325,31	10.363,69
2010	18.199.893,59	32.641,99	12.343,84

Fuente: INV. Anuarios. Estadísticas 2010. Cosecha y elaboración 2010

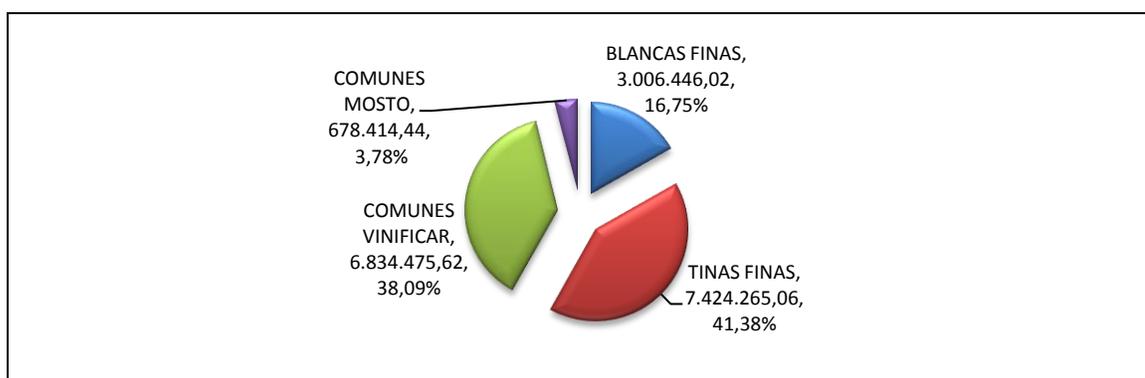
iii. Producción provincial de uva de vinificar por tipo de variedad

Los porcentajes, niveles de producción y gráficos informados en este apartado a modo de oasis, son de elaboración propia a partir de la información publicada por el I.N.V (cosecha y elaboración 2010, uva destinada a vinos y mostos según origen de variedades)

Atendiendo al nivel de producción provincial de uva para la vinificación (17.967.547 qq), y considerando que las variedades para dicho destino se pueden clasificar en: blancas finas para vinificar (alta calidad enológica), tintas finas para vinificar (alta calidad enológica), comunes para vinificar (altos rendimientos y menor calidad enológica) y comunes para mosto (altos rendimientos y menor calidad

enológica), se puede observar que el mayor volumen de producción, como es de esperar, lo presentan las variedades tinas finas para vinificar con un nivel cercano a los 7.424.265 qq (gráfico N° 19); siguen en importancia según nivel de producción las variedades comunes para vinificar, blancas finas para vinificar y comunes para mosto.

Gráfico N° 19: Producción de uva vinificar-variedades-Mendoza



El oasis con mayor producción de uva destinada a la vinificación es el oasis Este (9.859. 919 qq) seguido por el oasis Centro (2.869.015qq), Valle de Uco (2.112.170 qq), oasis Norte (1.917.752 qq) y por último oasis Sur (1.208.630 qq) (gráfico N° 18).

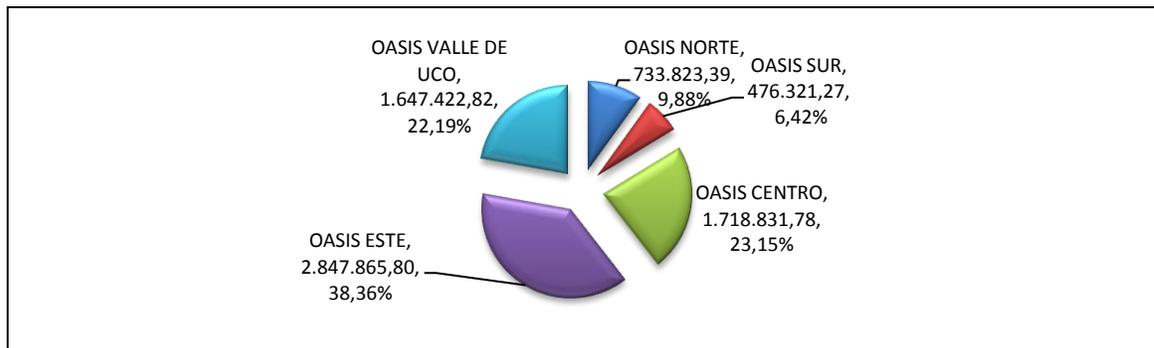
Dichos niveles de producción por oasis (uva vinificar), como se ha indicado anteriormente, dependen del tipo de cultivo (alto rendimiento o alta calidad enológica), condiciones climáticas y edafológicas, realidades vigentes en cada oasis en los que respecta al riego, entre otras.

Al realizar un análisis detallado por tipo de variedad de uva para vinificar, en lo que a nivel de producción por oasis se refiere, se puede observar que el mayor volumen de producción por quintales en la variedad tinta fina, se encuentra en el oasis Este con 2.847.865 qq (gráfico N° 20). Los oasis Centro, Valle de Uco, Norte y Sur le siguen en importancia con 1.718.831 qq, 1.647.422 qq, 733.823 qq y 476.321 qq respectivamente.

Si bien el oasis Este cuenta con la mayor producción de uva tinta fina para vinificar, según lo informado por profesionales de ciencias agrarias del sector, dicha variedad de uva, por las condiciones

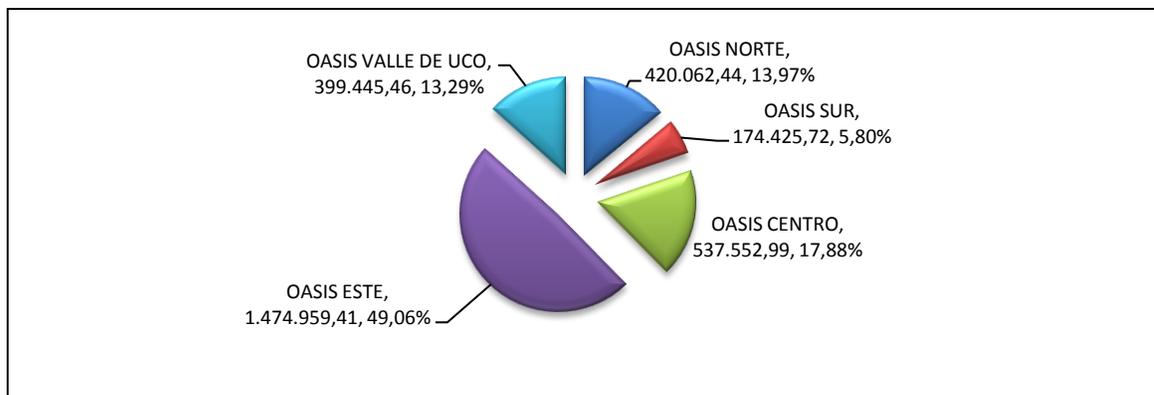
edafo-climáticas que presenta esta región, no posee por lo general, la calidad enológica que puede presentar la misma variedad en los Oasis Valle de Uco y Centro. Esto último repercute en el precio que puedan comercializarse dichas variedades en los distintos oasis.

Gráfico N° 20: Producción de uva vinificar en quintales - tinta fina-Mendoza por oasis



El nivel de producción de uvas blancas finas para vinificar está representado, al igual que con la variedad tinta fina para vinificar, en una mayor proporción por el oasis Este, seguido por oasis Centro, Valle de Uco, Norte y Sur respectivamente (gráfico N° 21).

Gráfico N° 21: Producción de uva vinificar en quintales - blanca fina-Mendoza por oasis

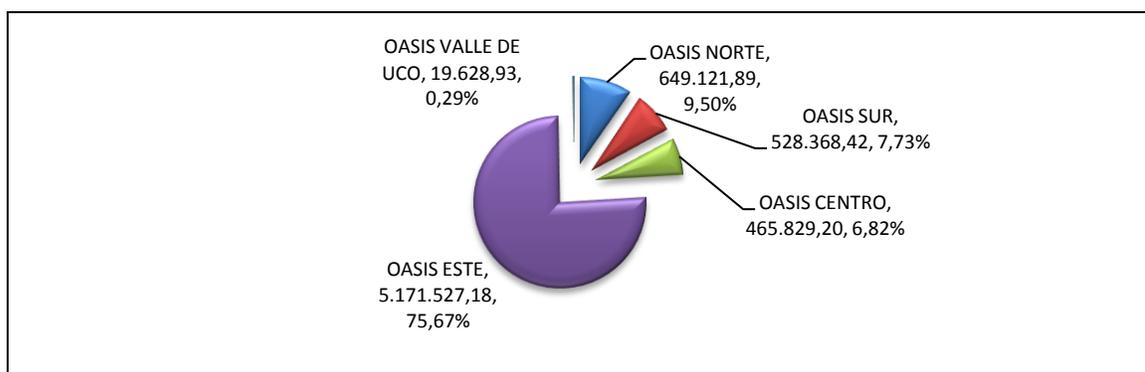


En este tipo de variedad, profesionales de Ciencias Agrarias informan características enológicas similares al tipo de variedad tinta fina en cada uno de los oasis.

La variedad común de para vinificar presenta, nuevamente, al oasis Este como el mayor productor, seguido por el oasis Norte, Sur, Centro y Valle de Uco, teniendo este último oasis un nivel de producción sensiblemente menor al resto (gráfico N° 22). Esto último se debe a que el oasis Valle de Uco tiene la mayor cantidad de hectáreas cultivadas con uvas de alto valor enológico.

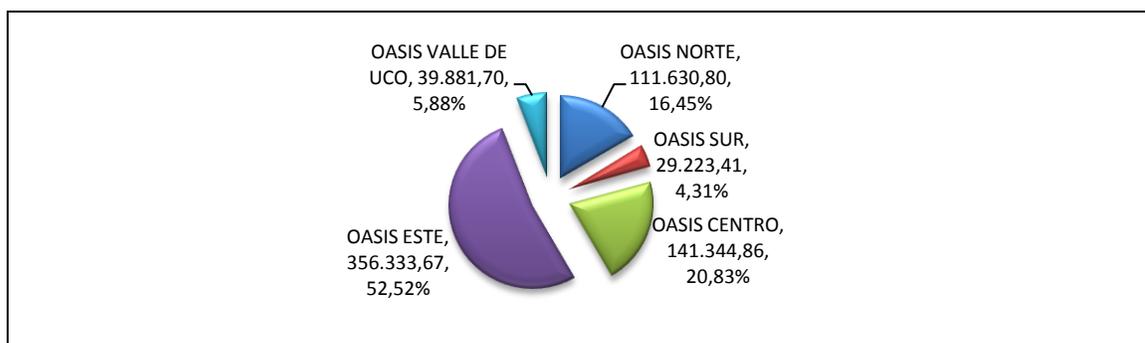
La gran representatividad del oasis Este en los niveles de producción de las variedades de uvas mencionadas se debe, además, a que prácticamente triplica a los demás oasis en lo que se refiere a superficie cultivada.

**Gráfico N° 22: Producción de uva vinificar en quintales-común vinificar –
Mendoza por oasis**



El tipo de variedad de uva común para mosto presenta nuevamente al oasis Este como mayor productor, seguido por oasis Centro, Norte, Sur y Valle de Uco. Las razones de la producción de cada oasis, son las mismas que las indicas anteriormente (gráfico N° 23).

Gráfico N° 23: Producción de uva vinificar en quintales-común mosto -Mendoza por oasis



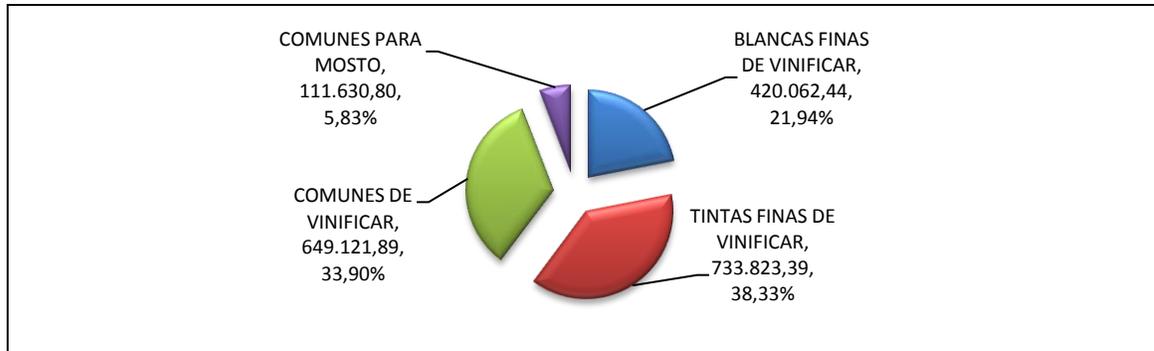
iv. Producción provincial de uva de vinificar. Variedades por oasis

Los porcentajes, niveles de producción y gráficos informados en este apartado a modo de oasis, son de elaboración propia a partir de la información publicada por el I.N.V (cosecha y elaboración 2010, uva destinada a vinos y mostos según origen de variedades).

En general, en todos los oasis, la mayor proporción de la producción de uva para vinificar corresponde a variedades de alta calidad enológica (tintas y blancas finas), siguiendo las comunes para vinificar y por último las comunes para mosto. En el caso del oasis Este, no obstante, la mayor producción se da en las uvas comunes para vinificar. Como se ha explicado antes, dicho oasis tienen la mayor superficie cultivada en variedades de uva de alto rendimiento en detrimento de la calidad enológica.

Comenzando el análisis por el oasis Norte, el mismo presenta la mayor producción de uvas para vinificar en las variedades tintas finas para vinificar y comunes para vinificar, siguiendo en importancia de volumen de producción se encuentran la variedades blancas finas y por último la variedad común para mosto (gráfico N° 24). Si bien la producción más representativa en este oasis son las variedades tintas finas, cabe mencionar que la calidad enológica conseguida es menor que en los oasis Centro y Valle de Uco, dado las condiciones climáticas y sistemas de conducción utilizado (en su mayoría parral).

Gráfico N° 24: Producción de uva vinificar en quintales-variedades por oasis Norte



El oasis Sur presenta similitud con el oasis Norte ya que la mayor producción de uvas de vinificar la representan las tintas de vinificar y comunes de vinificar (gráfico N° 28)

El oasis centro posee la mayor cantidad de su producción de uva para vinificar representada por las uvas finas tintas y blancas (debido a las características edafo-climáticas, entre otras razones); la variedad común para mosto es la que menos producción presenta en este oasis (gráfico N°25)

El oasis Valle de Uco posee básicamente hectáreas cultivadas con uvas de vinificar de alta calidad enológica, razón por la cual las variedades comunes para vinificar y para mosto tienen muy poca representatividad en este oasis (gráfico N° 26)

El oasis Este (mayor productor) posee la mayor cantidad de su producción en variedades comunes para vinificar; no obstante, los niveles de producción de uvas tintas y blancas finas para vinificar son los mayores que se registran en todos los oasis ya que, como se mencionó anteriormente, posee gran parte de su superficie con cultivos de alto rendimiento (menor valor enológico) (gráfico N°27).

Gráfico N° 25: Producción de uva vinificar en quintales-variedades por oasis Centro

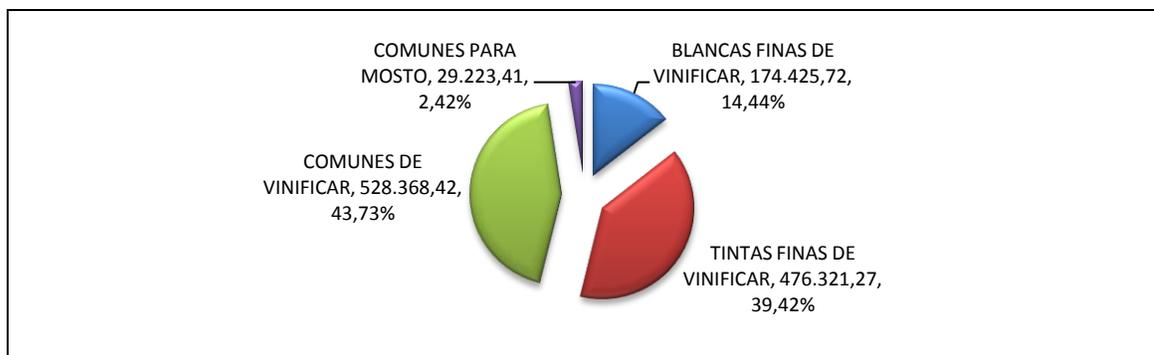


Gráfico N° 26: Producción de uva vinificar en quintales-variedades por oasis Valle de Uco

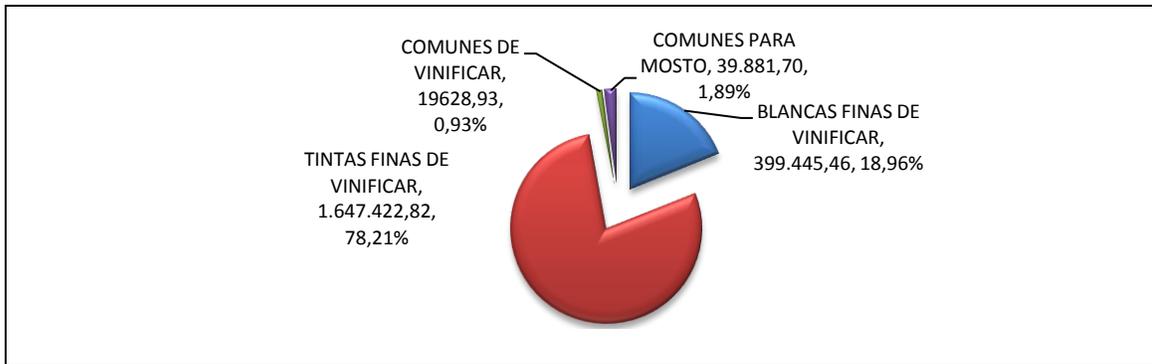


Gráfico N° 27: Producción de uva vinificar en quintales-variedades por oasis Este

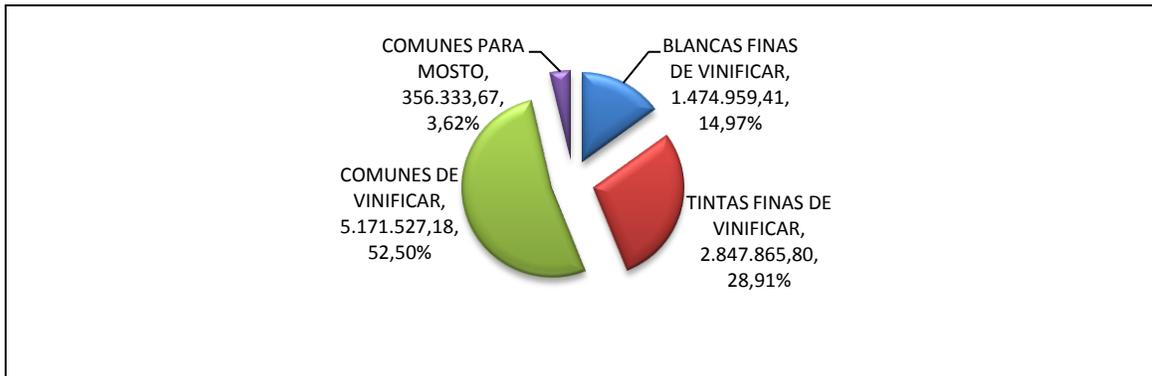
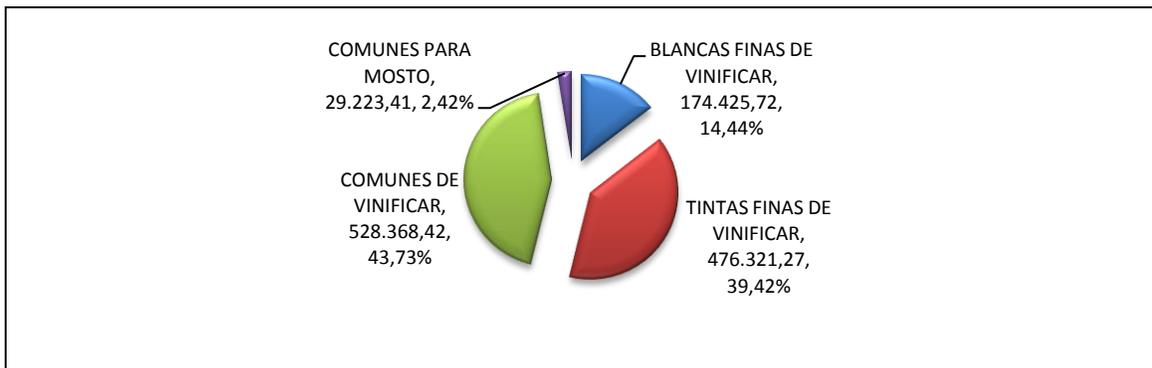


Gráfico N° 28: Producción de uva vinificar en quintales-variedades por oasis Sur



v. Producción provincial de uva de vinificar. Producción de variedades por oasis

Los porcentajes, niveles de producción y gráficos realizados en este apartado, a modo de oasis, son de elaboración propia a partir de la información publicada por el I.N.V (cosecha y elaboración 2010, uva destinada a vinos y mostos según origen de variedades).

La producción por variedades tiende a repetir el mismo patrón de producción en los diferentes oasis (ver gráficos desde N°29 hasta N°41), sobre todo en el tipo de uva común de vinificar. En este tipo de uva hay una clara tendencia, en cada oasis, de producir principalmente criolla grande, cereza y moscatel rosado, siendo el primer tipo el de mayor producción.

El caso de las uvas blancas para vinificar, los oasis que poseen cultivos con altos rendimientos y menor calidad enológica (Norte y Este), concentran la mayor producción en los variedades Pedro Giménez, Torrontés Riojano y Ugni Blanc, a diferencia de valle de Uco que posee mayores producciones con los variedades de mayor calidad enológica como el Chardonnay, Sauvignon.

Analizando las uvas tintas finas para vinificar, se observa un patrón de producción similar en los oasis que poseen cultivos con menor calidad enológica; estos producen principalmente los variedades Bonarda y Syrah. Valle de Uco y oasis Centro presentan los principales niveles de producción con los variedades Malbec, Cabernet Sauvignon, Bonarda y Tempranillo

Gráfico N° 29: Producción de uva blanca fina vinificar. Participaciones porcentuales variedades- oasis Sur

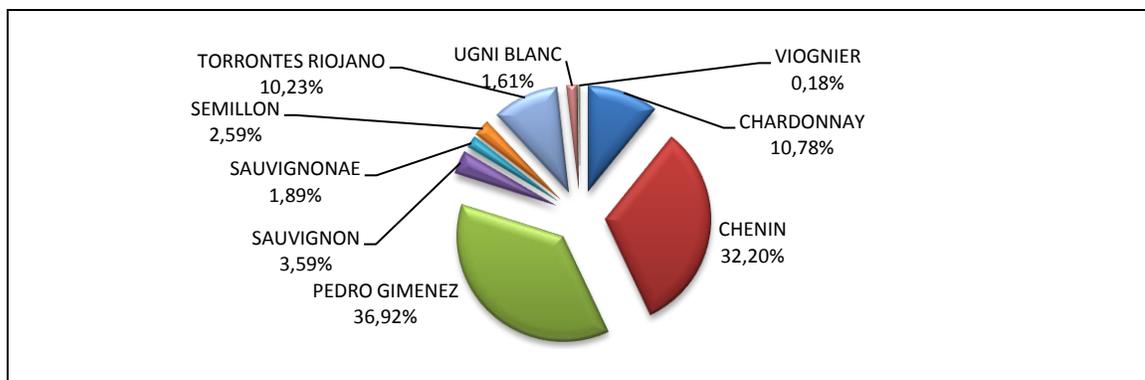


Gráfico N° 30: Producción de uva común vinificar. Participaciones porcentuales

Varietales- oasis Sur

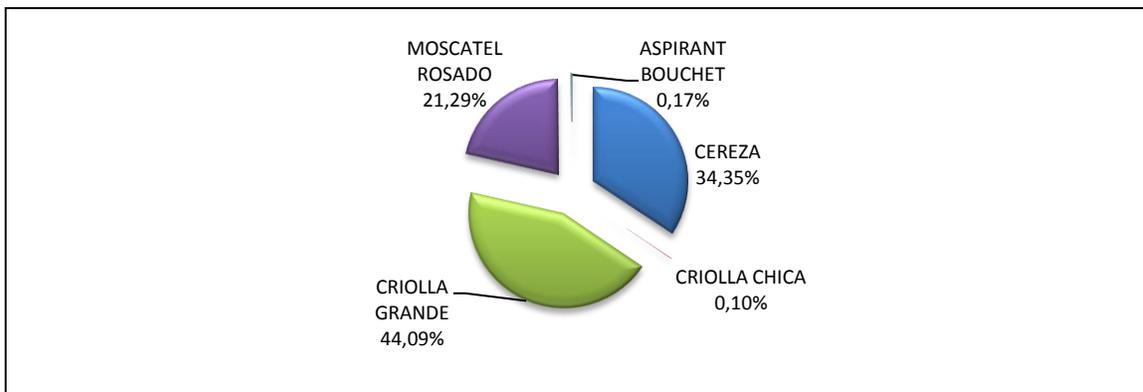


Gráfico N° 31: Producción de uva tinta fina vinificar. Participaciones porcentuales

Varietales- oasis Sur

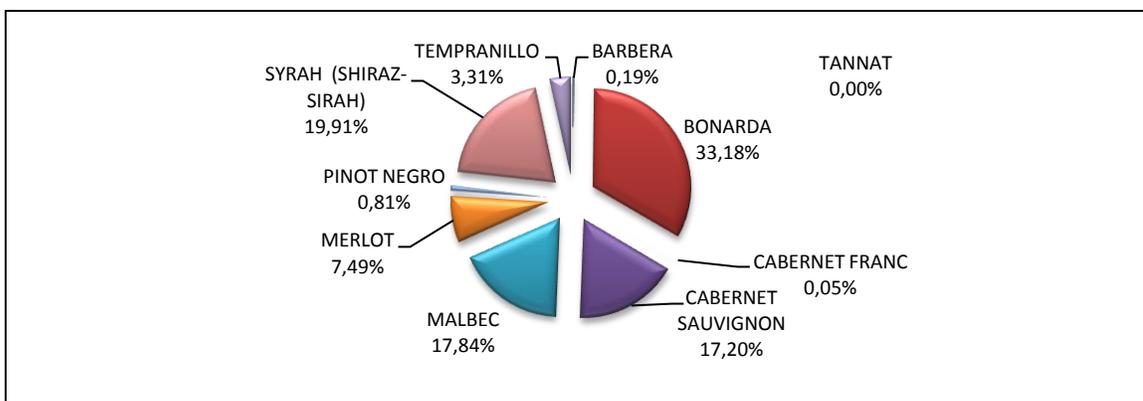


Gráfico N° 32: Producción de uva blanca fina vinificar. Participaciones porcentuales

Varietales- oasis Norte

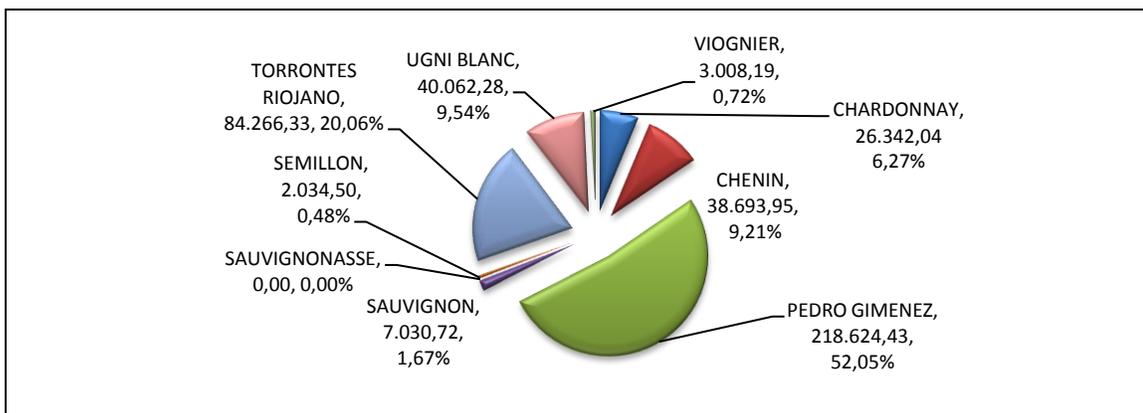


Gráfico N° 33: Producción de uva común vinificar. Participaciones porcentuales

Varietales- oasis Norte

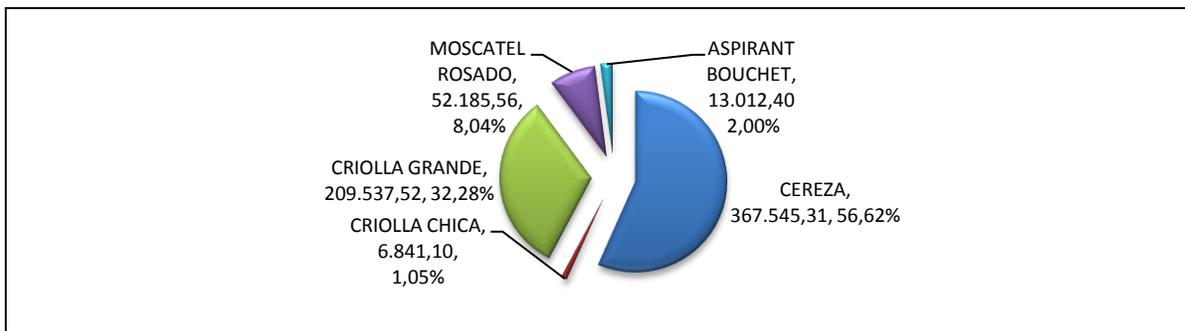


Gráfico N° 32: Producción de uva tinta fina vinificar. Participaciones porcentuales

Varietales- oasis Norte

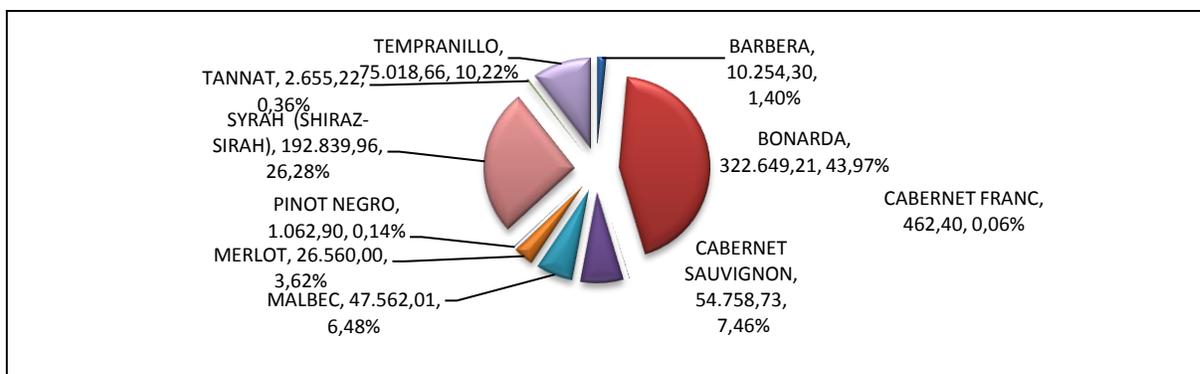
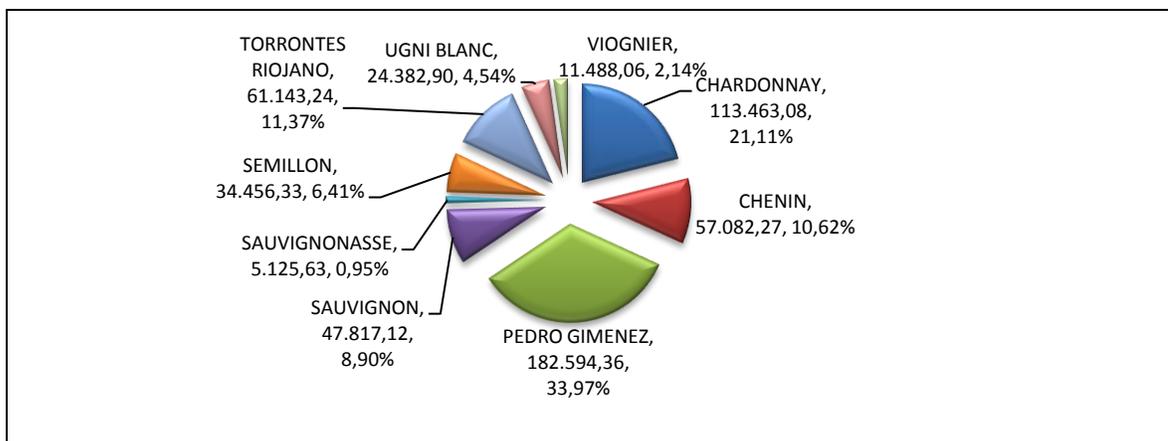


Gráfico N° 33: Producción de uvas blancas finas vinificar en quintales-

Varietales- oasis Centro



**Gráfico N° 34: Producción de uvas comunes vinificar en quintales-
Varietales- oasis Centro**

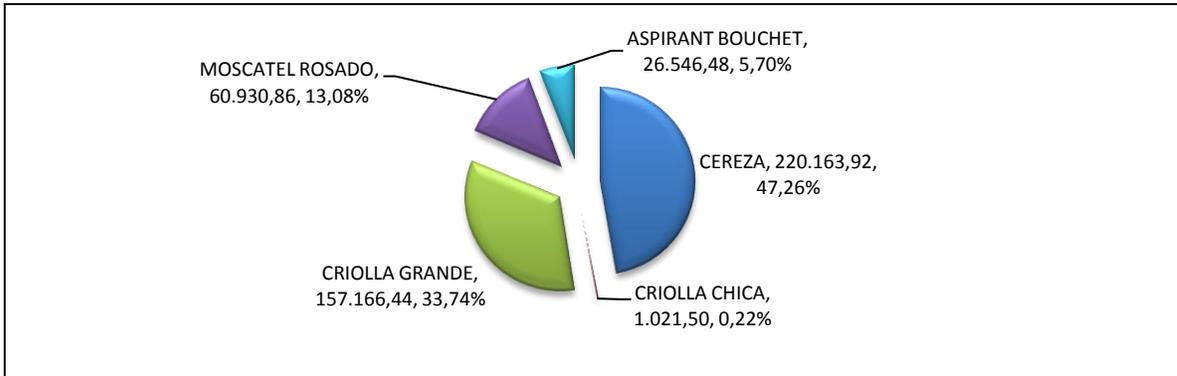


Gráfico N° 35: Producción de uva tinta fina vinificar en quintales-varietales- oasis Centro

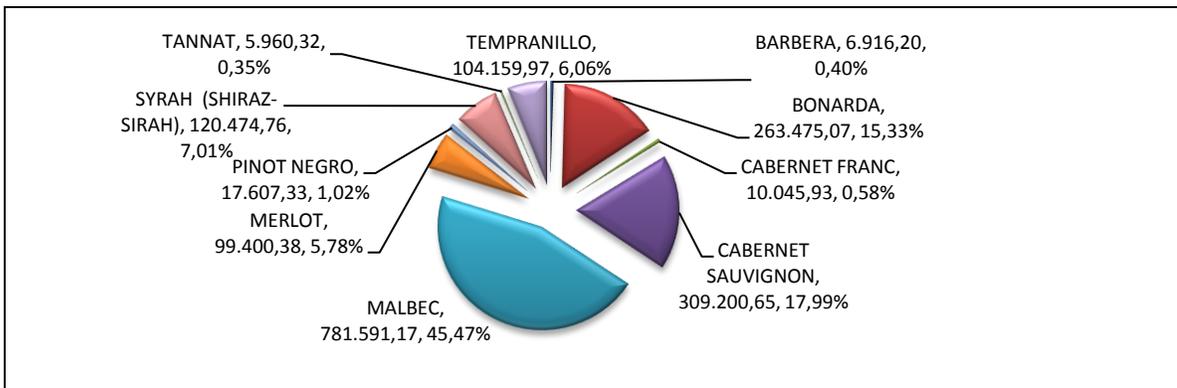


Gráfico N° 36: Producción de uva blanca fina vinificar en quintales-varietales- oasis Este

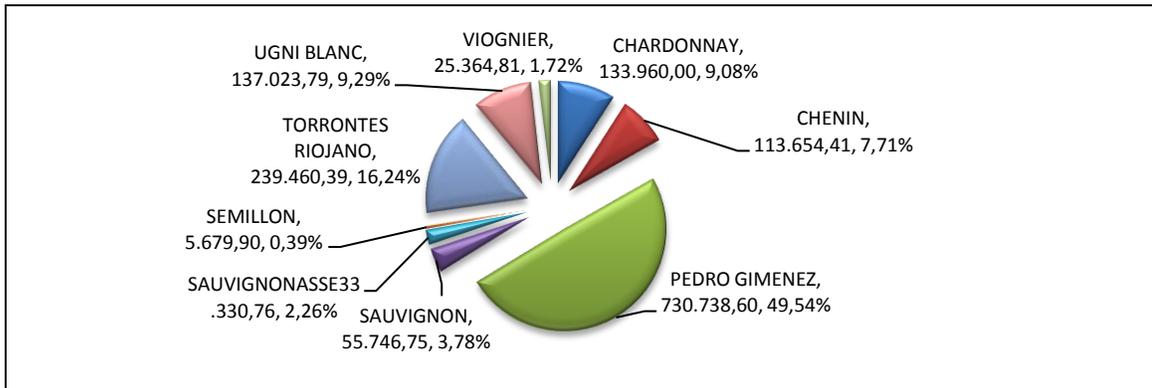


Gráfico N° 37: Producción de uva común vinificar en quintales-varietales- oasis Este

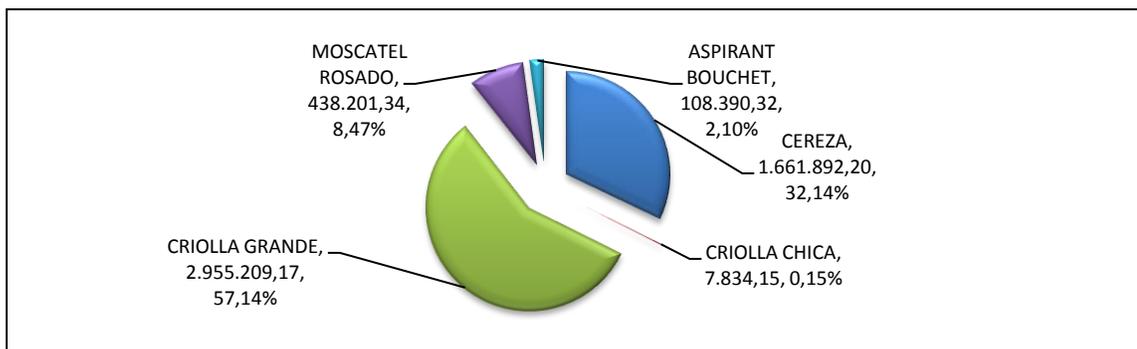


Gráfico N° 38: Producción de uva tinta fina vinificar en quintales-varietales- oasis Este

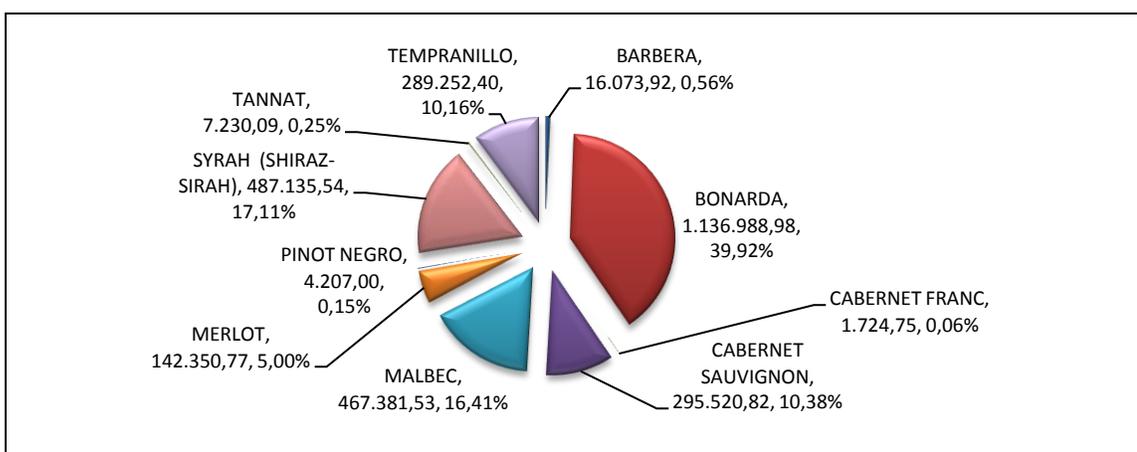
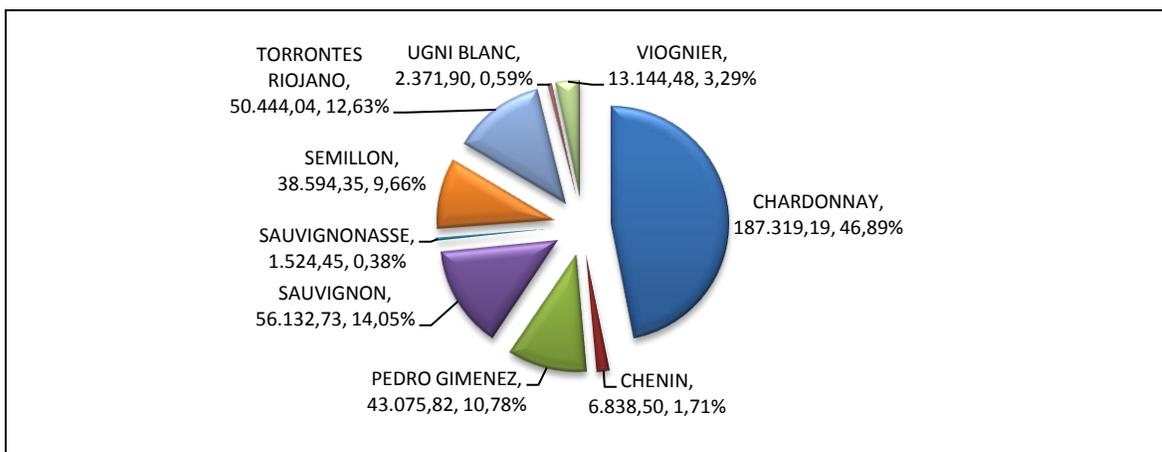


Gráfico N° 39: Producción de uva blanca fina vinificar en quintales-varietales- oasis Valle de Uco



**Gráfico N° 40: Producción de uva común vinificar en quintales-
Varietales- oasis Valle de Uco**

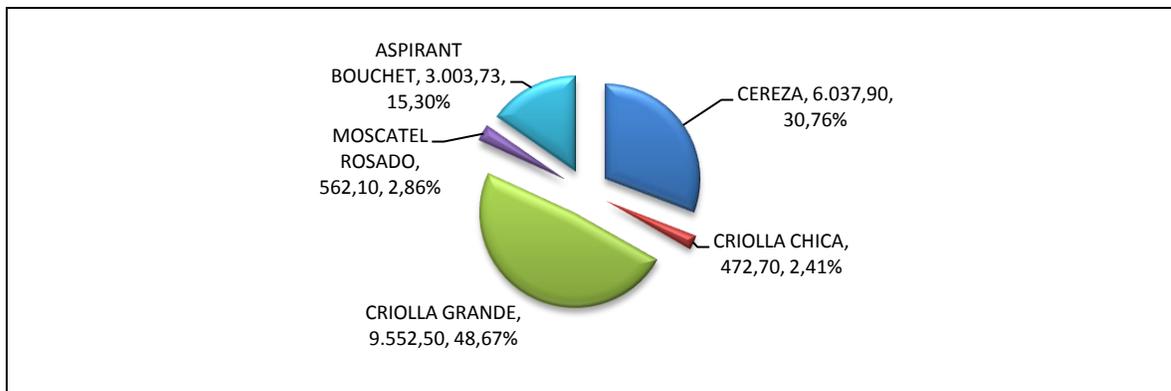
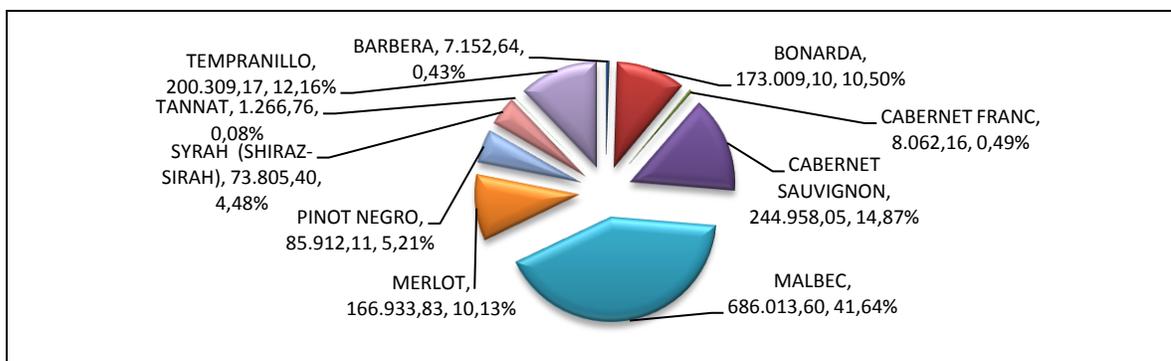


Gráfico N° 41: Producción de uva tinta fina vinificar en quintales-varietales- oasis Valle de Uco



CAPITULO IV

CONTINGENCIAS CLIMATICAS Y EFECTOS EN CULTIVOS DE VID

A. ZONAS ÓPTIMAS EN TÉRMINOS CLIMÁTICOS PARA CULTIVOS DE VID. UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Las condiciones climáticas, en cada una de las zonas vitivinícolas, son factores determinantes en el tipo de vino que puedan producir las mismas y en las diferencias que puedan imprimirle al producto final.

Existen zonas óptimas en términos climáticos para el cultivo vitivinícola que influyen en la calidad y producción de los vinos resultante (Price Water House Coopers, 2009, P 7), a saber:

- ✓ *En zonas demasiado frías se obtienen bajos niveles de azúcar, un vino desbalanceado y aromas “inmaduros”. Los parámetros de calidad del vino se encuentran por debajo del óptimo.*
- ✓ *En una zona demasiado cálida se obtienen bajos niveles de acidez, aromas demasiados “maduros” y vinos desbalanceados. También los parámetros de calidad del vino se encuentran por debajo del óptimo.*
- ✓ *Por el contrario, en zonas donde los parámetros climáticos son los ideales, se obtienen vinos con niveles de azúcar adecuados, los aromas son los indicados para el varietal y el producto final se encuentra balanceado*

Según lo informado por Ortiz Maldonado (2001, p. 9):

La provincia de Mendoza está ubicada en el límite oeste de la republica Argentina, entre los paralelos 31° 59' y 37° 53'. En consecuencia tiene un clima correspondiente a la franja templada del mundo, propio de esta latitud, e influido por:

- ✓ *la distancia de los océanos.*

✓ *Los vientos prevalentes que determinan la circulación del aire, la cual está afectada por el anticiclón subtropical semi-permanente del Atlántico, el sistema de baja presión del noroeste argentino y anticiclón del Pacífico.*

✓ *El relieve, que para la zona con aptitud agrícola constituye un piedemonte, que desciende de la cordillera de los andes desde los 2000 metros sobre el nivel del mar en el límite occidental, hasta llegar a los ríos Desaguadero y Salado en plena llanura, a una altura de 400 metros s.n.m. Obviamente esta diferencia de nivel topográfico determina las consecuentes diferencias de temperaturas del aire.*

B. FACTORES CLIMÁTICOS DE BASE. SITUACIÓN DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Existen diversos parámetros para evaluar la relación entre la vitivinicultura y la adecuación de un determinado clima para la producción de vino, (Ortiz Maldonado, 2001). Los mismos son:

✓ **Temperatura media y período de maduración:**

Según lo expresado y parafraseando (Ídem: p.14 y15), se pueden establecer tres tipos de temperatura que afectan el crecimiento de la planta y constituyen sus temperaturas cardinales, a saber: cero vital mínimo, óptimo término y cero vital máximo. Por debajo de las temperaturas mínimas y máximas, la planta se encuentra en un estado de “dormición” sin lograr desarrollo alguno. Estas temperaturas máximas y mínimas dependen de la especie, edad y órgano de la planta.

En cuanto a las características de la provincia de Mendoza, Ortiz Maldonado (2001, p. 19) expresa:

“Las características térmicas de la provincia de Mendoza se pueden sintetizar señalando que la amplitud térmica, tanto anual como diaria, es pronunciada. Durante el invierno, las temperaturas medias generalmente son templadas, pero están afectadas por la altura como ya se señaló. En todo el territorio provincial las temperaturas mínimas alcanzan niveles bien por debajo de cero grado centígrado”.

✓ **Precipitaciones:**

Las precipitaciones tienen influencia directa en la maduración y potencial de la vid y el vino. Por la ubicación de la provincia de Mendoza, el anticiclón del atlántico produce tres regímenes longitudinales de lluvias, de este a oeste, lo cual implica que las mayores precipitaciones anuales se establezcan en zonas vitivinícolas del Oeste y Este de la provincia de Mendoza. La zona Centro es la que menos precipitaciones recibe anualmente (Ídem, p. 10).

La provincia de Mendoza presenta un régimen de lluvia monzónico el cual es acompañado frecuentemente con tormentas de granizo.

✓ **Continentalidad:**

Influye en los rangos de temperatura media entre el invierno y el verano. La diferencia es grande en climas continentales y pequeña en climas marítimos, ya que el mar actúa como agente moderador del clima.

✓ **Exposición solar (heliofanía):**

Influye en la floración de las plantas permitiendo el desarrollo de las mismas.

Citando nuevamente a Ortiz Maldonado (2001, p. 13):

“La radiación solar en Mendoza alcanza valores significativamente altos, ubicándose entre las regiones que mayor radiación reciben en el mundo. Ello es debido principalmente a la ubicación del sol en los solsticios con relación a su latitud, y al hecho de que en las zonas áridas, la menor proporción de agua atmosférico se traduce en una menor absorción de la radiación”.

✓ **Viento:**

Si la velocidad de los mismos es inferior a los 16 km, tiene efectos beneficiosos para la planta como son transporte de polen, transpiración, fortalecimiento de troncos, etc. Si los vientos son mayores, afecta la polinización y puede provocar la caída de los frutos.

Considerando este factor climático, y según lo pronunciado nuevamente por el Sr. Ortiz Maldonado (2001, p.25, 26 y 27) en lo que respecta a nuestra provincia:

En general la velocidad del viento es moderada o baja en el territorio provincial, lo que explica la ausencia de corta-vientos como hay en el alto valle de Rio Negro o en las zonas frutícolas de Chile.

Los mayores daños son provocados por el viento zonda, un viento caliente y seco de velocidad moderada fuerte que ocasiona grandes daños a la agricultura de Mendoza debido a tres causas principales: la sequedad atmosférica que produce, la brusca elevación de la temperatura del aire y los efectos destructivos de su fuerza. Se manifiesta en superficie anualmente entre 8 y 10 veces, concentrando en los meses de otoño y primavera, con mayor frecuencia en la región pedemontana que en el este de Mendoza.

C. GRANIZO

i. Descripción de la contingencia climática

En las zonas áridas y semiáridas es donde se producen con mayor frecuencia las tormentas de granizo (Ortiz Maldonado, 2001)

Los daños más comunes por granizo son rotura de hojas y caída de flores. También, en algunos casos, hasta pueden producirse daños en los sarmientos cuando las piedras son lo suficientemente grandes.

El mayor inconveniente surge cuando el granizo cae sobre uvas maduras, ya que la rompe y produce un efecto sobre la levadura, con lo que se avinagra la uva; en caso de que no esté madura, se le forma una costra al grano, y se puede sanar.

Un aspecto muy importante a destacar, en lo que a daño por granizo se refiere, es que no solo afecta la producción actual de uva (uva irreparable y pérdida por diferencial de precios de la uva golpeada restante) sino que además, afecta los niveles de producción y de calidad de cosechas futuras (Biondolillo, 1999).

ii. Zonas con alta probabilidad de ocurrencia de granizo. Provincia de Mendoza

Si se analiza los porcentajes de probabilidad de ocurrencia de este flagelo climático, siguiendo con la información publicada por Ortiz Maldonado (2001 p. 30,31):

El oasis Norte tiene cerca del 69% de probabilidades de granizadas que ocasionen daños inferiores al 25%, y el 85% de las mismas, daños inferiores al 5%. Solo el 16% de los casos los daños superan el 75% de la producción de vid. Una situación parecida ocurre en los oasis Sur y Centro.

Las mayores probabilidades de daños que superen el 75%, en el oasis Norte, ocurren en los bordes de la zona y se registran en el límite sureste (Santa Rosa) y en el límite Noreste (Lavalle).

En el oasis Sur hay un área individualizada en las márgenes del río Atuel. Ubicada al sureste de dicha zona, con probabilidad menor al 10% de que ocurran granizadas que produzcan daños superiores al 75%. Las mayores probabilidades recaen en el límite noroeste (San Rafael) y disminuyen hacia el este. El oasis centro, ostenta la mayor parte de su área con muy baja probabilidad de sufrir granizadas que produzcan daños superiores a los 75%.

Se consideran tormentas extraordinarias aquellas que afectan más de 12.000 has y se presentan solo algunos años. Tormentas ordinarias son las que afectan menos de 12.000 has dado que se presentan todos los años.

iii. Pérdida de producción de vid en promedio por oasis

La pérdida de producción de uva en promedio por oasis, según lo publicado por Biondolillo (1999), es la siguiente:

- Oasis Sur: 20% de la producción, en promedio, es la pérdida por la caída de granizo anualmente.
- Oasis Este: 15% de la producción, en promedio, es la pérdida por la caída de granizo anualmente.
- Oasis Norte: 12.5% de la producción, en promedio, es la pérdida por la caída de granizo anualmente.

-
- Oasis Valle de Uco: 7% de la producción, en promedio, es la pérdida por la caída de granizo anualmente.

iv. Protección contra granizo. Malla antigranizo

Según lo consultado con profesionales de Cs. Agrarias, la tela de color negro es la más usada en Mendoza. Ésta no debe superar el 15% de sombra en los cultivos. Tiene una densidad de 2,5 hilos por centímetro, garantía de durabilidad de 10 años y está protegida con sustancias químicas contra los rayos ultravioletas. La tela de color negro, por el momento, se importa desde Italia, pero muy pronto se confeccionará en la Argentina, con menos costos para el productor.

El éxito del trabajo pasa por la estructura que sostiene la malla. Para colocarla, es necesario capacitarse, conocer y hacer cálculos de materiales, diferentes clases de alambres, y asegurarse que “las anclas” vayan a una profundidad de 1,70 metros. Los postes, esquineros, los interiores, la orientación de la instalación, la caída que debe darse al granizo, entre los callejones de los cultivos son los detalles que determinan el éxito o el fracaso del sistema de protección.

CAPITULO V

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

A. VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL CÁLCULO DE LA RENTABILIDAD DE LA COLOCACIÓN DE MALLA ANTIGRANIZO

Este análisis de rentabilidad se realizó por oasis productor de uva y por hectárea. Las variables que se tuvieron en cuenta para este análisis económico, como se indicó en los aspectos metodológicos, fueron los siguientes:

✓ **Rendimiento promedio (qq/ha) por oasis para cosecha año 2010:**

Se calcularon para tener un punto de referencia a partir del cual se pudiera sensibilizar hacia el aumento o disminución de los mismos. Estos rendimientos promedios para cada oasis fueron los siguientes: oasis Este 159,12 qq/ha, oasis Norte 142,02 qq/ha, oasis Centro 101,98 qq/ha, oasis Valle de Uco 101,26 qq/ha y por último oasis Sur 72,56 qq/ha (I.N.V- registro de viñedos y superficie, 2009) (I.N.V- cosecha y elaboración, 2010)

✓ **Pérdida promedio de la producción de uvas debida a la caída de granizo.**

Dicha variable se calcula a partir de los porcentajes promedios de pérdidas por granizo para cada oasis, publicados por el Ing. Biondolillo (2001). Como se ha mencionado anteriormente los porcentajes de pérdida para cada uno de los oasis son los siguientes: oasis Sur 20%, oasis Este 15%, oasis Norte 12,5%, oasis Valle de Uco 7% y por último el oasis Centro cuyo pérdida promedio por granizo es de 0%.

✓ **Ingresos adicionales a lograr una vez colocada la malla antigranizo:**

Estos ingresos se calculan a partir de los rendimientos promedios por oasis (cosecha año 2010) y su sensibilización. Estos serían los afectados por granizo. Al colocar malla antigranizo, las pérdidas se transforman en mayor cosecha y por lo tanto en mayores ingresos por la venta de uva.

✓ **Inversión necesaria para la colocación de malla:**

La inversión en malla considerada, corresponde al sistema Grembiule o Guardapolvo, colocado en la conducción en espaldero. El valor tomado corresponde a un valor promedio de mercado (fines del año 2011) para la colocación de malla en espalderos de vid y según consulta a proveedores de malla antigranizo y profesionales de Ciencias Agrarias. El valor se sitúa en \$18.000 (dieciocho mil pesos) por ha. Para el cálculo de la TIR con financiamiento del FTyC, se ha considerado financiar el 50% de la inversión.

✓ **Costos de operación adicionales producidos por el pliegue y repliegue de la malla:**

Comprende la mano de obra involucrada en las tareas de pliegue y repliegue de malla. Estos costos fueron, en el 2011, de aproximadamente \$480/ha/año, según datos brindados por profesionales de Ciencias Agrarias.

✓ **Costos adicionales de cosecha producidos por una mayor producción:**

Se ha calculado para cada oasis según el daño que ocasiona el granizo; se consideró cual sería la cosecha adicional que se lograría cubriendo el cultivo con malla. A esta producción adicional se le calculó el costo de cosecha. Este costo se encuentra actualmente en los \$0,15 (quince centavos) por kilogramo cosechado, según informantes del sector.

✓ **Costos de mantenimiento de la malla:**

Para obtener este valor se aplicó un porcentaje del 3% sobre la inversión en malla. El mismo fue obtenido en los mismos informantes descriptos en el punto anterior. En la temporada 2010/2011, este costo es de aproximadamente \$540/ha/año.

✓ **Precios promedios ponderados por tipo de uva y varietal:**

Estos precios se calcularon para poder identificar en cada oasis que tipo de uvas pagaría una inversión en malla antigranizo. Dentro de cada tipo o color se analizaron también los precios promedios de las principales variedades de vinificar comercializadas. Los precios se obtuvieron de las transacciones comerciales registradas en la Bolsa de Comercio de Mendoza para el año 2011 (Bolsa de Comercio de Mendoza-Mercado de uvas, 2011). De todos ellos, se obtuvo un promedio al que se lo ponderó por el volumen comercializado. Los mismos serán informados en las matrices de rentabilidad

✓ **Financiamiento brindado por Fondo para la Transformación y el crecimiento:**

Las TNA brindadas por el Fondo para la Transformación y el Crecimiento de Mendoza, (2012) para el financiamiento otorgado, se diferencian según la superficie cultivada a colocar la protección contra el antigranizo, a saber:

- Superficie cultivada hasta 10 hectáreas: financiamiento a TNA 0%
- Superficie cultivada entre 10 y 20 hectáreas: financiamiento a TNA 3%
- Superficie cultivada entre 20 y 30 hectáreas: financiamiento a TNA 6%
- Superficie cultivada superior a 30 hectáreas: financiamiento a TNA 9,43%

Se recuerda los supuestos de un año de gracia otorgado por el organismo y que dicho financiamiento es el 50% de la inversión necesaria por hectárea.

El análisis de rentabilidad de la inversión en malla antigranizo, se realizó con datos promedios por oasis (cosecha año 2010) para poder tener un punto de referencia desde el cual partir y que permita luego, confeccionar una matriz en donde cruzando datos de rendimientos y precios, se lea la TIR. Esta matriz servirá como una herramienta más al momento de tomar la decisión de colocar, o no, la protección contra el granizo, tanto a nivel de finca como a nivel sectorial.

Para analizar la factibilidad económica de la colocación de la malla antigranizo en cada uno de los oasis, se comparará la TIR con la tasa de rentabilidad de referencia tomada, la cual se ubica en el 7%. Según expertos en el área vitivinícola, dicha tasa reconocería los riesgos de posibles variaciones en el nivel medio de ganancia (por hectárea) en los próximos diez años.

B. CÁLCULO DE TIR, SENSIBILIZANDO PRECIOS DE UVAS Y CONSIDERANDO PRODUCCIÓN PROMEDIO GENERAL (KG/HA COSECHA AÑO 2010) DE CADA OASIS

i. TIR. Precio promedio ponderado por tipo de uva y rendimiento promedio general (kg/ha cosecha año 2010) de cada oasis.

Si se considera rendimientos promedios (kg/ha cosecha año 2010) para cada oasis, y atendiendo a los precios de los diferentes tipos de uva en cada uno de ellos (Bolsa de Comercio de Mendoza, 2011), se podría afirmar que ningún tipo de uva, excepto las variedades agrupadas como tintas finas y sólo para el oasis Este (tabla N° 4), justificaría la inversión en tela antigranizo. Esto se debe a que en este oasis, gran parte de su superficie está destinada a cultivos de alto rendimiento, transformándolo en el oasis con más productividad promedio de la provincia (15.912 Kg/ha).

No obstante este nivel de rendimiento, no se justifica la inversión en malla antigranizo para los precios de las variedades blancas finas, comunes para vinificar, comunes para mosto. Las variedades tintas finas, tienen el mayor precio promedio ponderado y justificarían la inversión en la protección contra el granizo, tanto si la misma se realiza sólo con fondos propios, como si se realiza con financiamiento del Fondo para la Transformación y Crecimiento de Mendoza.

Las TIR para el resto de los oasis, considerando las variables mencionadas, se adjuntan en Anexo- (Tablas N°15,16 y 17).

ii. TIR. Precio promedio ponderado por varietal y rendimiento promedio general (kg/ha cosecha año 2010) de oasis

La metodología en este punto es similar al anterior; la única diferencia es que se toman en cuenta (junto con el resto de las variables que intervienen en el análisis económico) los precios de varietales (dentro de cada tipo de uva) y el rendimiento promedio general en kg/ha (cosecha año 2010) de cada oasis

productor. Cabe recordar que los rendimientos mencionados en kg/ha para dicha cosecha fueron los siguientes: Oasis Norte 14.202 kg/ha, Oasis Este 15.912 kg/ha. Oasis Sur 7.255 kg/ha y Oasis Valle de Uco 8.757 kg/ha.

Tabla N° 4: TIR por tipo de Uva y Rendimiento Promedio general (kg/ha)

Oasis Este - Año 2010

REND. PROM 15.912,68 Kg/Ha

	OASIS ESTE	TINTAS FINAS	BLANCAS FINAS	COMUNES P/VINIFICAR	COMUNES P/MOSTO
PRECIOS PROM POND.	1,459188968	2,419925682	1,387508127	1,016912303	1,100540801
TIR Sin financiamiento		15,42%			
TIR C/Financiamiento 0%		36,01%			
TIR C/Financiamiento 3%		33,24%			
TIR C/Financiamiento 6%		30,76%			
TIR C/Financiamiento 9,43%		28,20%			

TIR negativas

Elaboración propia

Fuente: I.N.V. Anuarios. Estadísticas 2010. Producción total de uva según origen Bolsa de Comercio de Mendoza. Mercado de Uvas 2011

En lo que respecta a los varietales tintos, en la mayoría de los oasis y considerando sus respectivos rendimientos promedios generales de uva, los varietales Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Malbec, y Pinot Negro son los que cuentan con precios suficientemente altos como para justificar la inversión en malla antigranizo si su volumen de producción por hectárea fuera el mencionado (ver tabla N°5 para el caso del oasis Este). Estos varietales cuentan con los mayores precios promedios ponderados dentro de las uvas tintas finas, los cuales se encuentran entre los \$2,60 hasta incluso \$4,01 en algunos oasis (ver Anexo-Tablas N° 22,23 y 24). En valle de Uco, si se considera su rendimiento promedio de uva por hectárea, no se justificaría la colocación de malla antigranizo a precios de varietales tintos, blancos, como así tampoco para los precios de variedades comunes para vinificar y comunes para mosto.

Tabla N° 5: TIR por varietal Tinto y Rendimiento promedio general (kg/ha)

Oasis Este - Año 2010

REND. PROM 15.912,68 Kg/Ha

	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
PRECIOS PROM POND.	1,54116929	1,79260963	2,36484798	2,56959307	3,33028717
TIR sin financiamiento		3,04%	14,32%	18,42%	34,98%
TIR C/Financiamiento 0%	2,90%	11,10%	33,38%	43,88%	118,16%
TIR C/Financiamiento 3%	1,15%	9,81%	30,81%	40,45%	104,62%
TIR C/Financiamiento 6%		8,61%	28,49%	37,41%	93,67%
TIR C/Financiamiento 9,43%		6,54%	26,10%	34,33%	83,49%
	MERLOT	PINOT NEGR	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
PRECIOS PROM POND.	1,93515998	2,7881	1,99957801	2,09734894	1,835093678
TIR sin financiamiento	5,87%	22,91%	7,14%	9,06%	3,89%
TIR C/Financiamiento 0%	16,03%	57,81%	18,35%	22,04%	12,54%
TIR C/Financiamiento 3%	14,51%	53,01%	16,72%	20,21%	11,19%
TIR C/Financiamiento 6%	13,11%	48,83%	15,22%	18,53%	9,93%
TIR C/Financiamiento 9,43%	11,64%	44,68%	13,64%	16,77%	7,85%

TIR Negativas

Elaboración propia

Fuente: I.N.V. Anuarios. Estadísticas 2010. Producción total de uva según origen Bolsa de Comercio de Mendoza. Mercado de Uvas 2011

Como se puede observar en la tabla precedente los varietales tintos Malbec y Cabernet son los que lideran las mayores rentabilidades para la colocación de protección contra la caída de granizo.

Considerando los precios de los varietales blancos en cada uno de los oasis, y si los rendimientos en kg/ha de cada uno de estos varietales, se ubicarán en valores cercanos a los rendimientos promedios generales de cada oasis, no se justificaría la colocación de la malla antigranizo en prácticamente ningún varietal blanco (ver Anexo-Tablas N° 18, 19,20 y 21).

Para el caso de las uvas comunes para vinificar y las uvas comunes para mosto, si el nivel de productividad, en cada oasis para estos tipos de uvas, es cercano a su promedio general, y considerando los precios comercializados en el año 2011, estas uvas no justificarían la inversión en malla antigranizo en ningún oasis productor.

C. CÁLCULO DE TIR CONSIDERANDO RENDIMIENTOS PROMEDIOS (KG/HA) Y PRECIOS PROMEDIOS PONDERADOS POR TIPOS DE UVAS Y VARIETALES SEGÚN OASIS. CUADROS DE DECISIÓN.

Para realizar el análisis económico (por oasis) de la colocación de malla antigranizo por tipo de uva y varietales, es necesario conocer los niveles de producción normales (kg/ha) que tienen los diferentes oasis productores. Dichas referencias fueron brindadas a través de entrevistas personales con profesionales de Ciencias Agrarias.

A saber, los diferentes niveles de producción (kg/ha) en promedio para cada tipo de uva según oasis, son los siguientes:

a) Oasis Este:

El nivel de producción en promedio para el caso de las tintas finas oscila entre los 15.000 kg y 25.000 kg por hectárea. En el caso de las blancas finas, su nivel de producción en promedio se encuentra entre los 20.000 kg y 30.000 kg por hectárea. En lo que respecta a las uvas comunes para vinificar y comunes para mosto, su producción en promedio se encuentra alrededor de los 25.000 kg y 30.000 kg por hectárea.

Para el caso de las uvas finas tintas y blancas, los varietales de mayor valor enológico (los cuales se comercializan a precios mayores) están más cercanos a los niveles de producción inferiores, según el tipo de uva; por ejemplo, en el caso de las uvas finas, el Malbec tiene rendimientos cercanos a los 15.000 kg por hectárea, mientras que el Bonarda es factible encontrarlo con rendimientos cercanos a los 25.000 kg por hectárea. El precio del primer varietal es mucho más alto que el precio del segundo por poseer mayor calidad enológica (dado entre otras cosas, por la menor producción por hectárea). Esta aclaración sobre rendimientos de uvas finas tintas y blancas es aplicable a todos los oasis, según los rendimientos normales de cada uno de ellos.

b) **Oasis Norte:**

El nivel de productividad en promedio (kg/ha) para cada tipo de uva es similar al informado para el oasis Este.

c) **Oasis Sur:**

En este oasis, el nivel de productividad en promedio (kg/ha) para tintas finas es alrededor de los 10.000 kg y 15.000 kg por hectárea. En el caso de las blancas finas su nivel promedio es cercano a los 15.000 kg/ha.

Las variedades comunes para vinificar y para mosto presentan niveles que oscilan alrededor de los 20.000 kg/ha.

d) **Oasis Valle de Uco:**

Las uvas tintas finas presentan un rendimiento promedio entre los 10.000 kg y los 20.000 kg por hectárea. En el caso de las uvas blancas finas, se encuentra entre los 15.000 kg y los 20.000 kg por hectárea. Las uvas comunes para vinificar y para mosto no se evalúan en este oasis ya que su nivel de producción es poco representativo.

Los resultados alcanzados para cada uno de los tipos de uvas y varietales, se presentan en forma de síntesis en los siguientes cuadros de decisión según oasis y nivel de producción. Estos cuadros de decisión permiten determinar la conveniencia o no de la colocación de tela antigranizo según el tipo de uva y/o varietal.

La lectura de los mismos puede dividirse en dos partes: por un lado brinda información por tipo de uva y por otro lado por los diferentes varietales.

En el caso de los tipos de uva, informan el precio promedio de cada una de ellos en los diferentes oasis y si justifican o no la inversión en tela antigranizo, sea esta financiada en su totalidad con fondos propios o con financiamiento del 50% de la inversión por hectárea a través del FTyC¹.

La información brindada para los varietales, básicamente tintos y blancos, permite determinar si justifican o no la colocación de malla antigranizo, tanto para la inversión con fondos propios como para la

¹ Fondo para la Transformación y Crecimiento de Mendoza

inversión por hectárea con financiamiento del FTyC. Además, facilitan información para conocer el nivel de precios promedio ponderado a partir del cual se justifica la inversión en la protección contra granizo. Por último permite conocer que variedades, según el nivel de producción analizado, no justifican la inversión en tela antigranizo y cuál es el rango de precios en el que se encuentran los mismos.

Las matrices de rentabilidad para cada oasis, en las cuales se informan las TIR para cada variedad de uva y varietal, según nivel de producción, se encuentran en *Anexo - Matrices de rentabilidad considerando rendimientos promedios (kg/ha) y precios promedios ponderados por tipos de uvas y variedades según oasis*.

Los cuadros de decisión que a continuación se detalla, son de elaboración propia tomando como fuente datos brindados por:

- I.N.V. Anuarios. Estadísticas 2010. Producción total de uva según origen
- Bolsa de Comercio de Mendoza. Mercado de Uvas 2011
- Biondolillo (1999)
- Fondo para la Transformación y Crecimiento de Mendoza (Información de web, 2012)

**Cuadro de decisión -Valle de Uco para Nivel de Producción de
20.000 Kg/Ha**

	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$4.21	\$2.47	\$4.41	\$2.02
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica Inversión	No se evalúa	No se evalúa
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica Inversión		
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Cabernet Franc/Cabernet Sauvignon/Malbec/Tan at/Syrah/Pinot Negro	Chardonnay		
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$3.36	Precio superiores a \$2.95	No se evalúa	No se evalúa
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica la inversión (excepto Syrah y Pinto Negro)	No justifica inversión		
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto al 9.43%)		
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos		
	Barbera/Bonarda/Merlot/Tempranillo	Pedro Gimenez Sauvignon/Semillon/Torrantes Riojano/Viognier		
Precios promedios ponderados por Kg	Inferiores a \$2.66	Inferiores a \$2.6		

**Cuadro de decisión - Valle de Uco para Nivel de Producción de
15.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$4.21	\$2.47	\$4.41	\$2.02
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica Inversión	No se evalúa	No se evalúa
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica Inversión		
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Cabernet Franc/Cabernet Sauvignon/Malbec	No justifican inversión		
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$3.72	Precio inferiores a \$2.95	No se evalúa	No se evalúa
Inversión en malla 100% fondos propios	Solo Malbec (precio Kg \$4.92)	No justifica inversión		
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto Cabernet Sauvignon, no financiable a 6% y 9.43%)	No justifican inversión		
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos		
	Barbera/Bonarda/Merlot/Tempranillo/Pinot Negro/Syrah/Tannat	Pedro Gimenez Sauvignon/Semillon/Torrantes Riojano/Viognier/Chardonnay		
Precios promedios ponderados por Kg	Inferiores a \$3.36	Inferiores a \$2.95		

**Cuadro de decisión - Valle de Uco para Nivel de Producción de
10.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$4.21	\$2.47	\$4.41	\$2.02
Inversión en malla 100% fondos propios	No justifica inversión	No justifica Inversión	No se evalúa	No se evalúa
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	No justifica inversión	No justifica Inversión		
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	No justifica inversión	No justifican inversión		
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios inferiores a \$4.92	Precio inferiores a \$2.95	No se evalúa	No se evalúa
Inversión en malla 100% fondos propios	No justifica inversión	No justifica inversión		
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	No justifica inversión	No justifica inversión		
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos		
	Barbera/Bonarda/Merlot/Tempranillo/Pinot Negro/Syrah/Tannat/Malbec/Cabernet Sauvignon/Cabernet Franc	Pedro Gimenez Sauvignon/Semillon/Torrontes Riojano/Viognier/Chardonnay		
Precios promedios ponderados por Kg	Inferiores a \$4.92	Inferiores a \$2.95		

**Cuadro de decisión - Oasis Este para Nivel de Producción de
30.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.42	\$1.39	\$1.02	\$1.00
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC excepto tasa del 9.43%	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Barbera/Bonarda/Merlot/Tempranillo/Pinot Negro/Syrah/Tannat/Malbec/Cabernet Sauvignon/Cabernet Franc	Pedro Gimenez / Sauvignon Semillon / Torrontes Riojano Viognier / Chardonnay/ Chenin Ugni Blanc / Sauvignonasse	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.54	Precio superiores a \$1.17	Precio de \$5.70	
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión (excepto Pedro Gimenez y Ugni Blanc)	Justifica inversión	
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto Pedro Gimenez no financiable al 6% y 9.43%)	Variedad de Uva no financiada por FTyC	
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande/ Moscatel Rosado	
Precios promedios ponderados por Kg			Precios inferiores a \$0.92	

**Cuadro de decisión - Oasis Este para Nivel de Producción de
25.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.42	\$1.39	\$1.02	\$1.00
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica inversión	No justifica inversión
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Barbera/Bonarda/Merlot/ Tempranillo Pinot Negro/ Syrah/ Tannat Malbec/Cabernet Sauvignon Cabernet Franc	Sauvignon/Semillon Sauvignonasse Torrontes Riojano/Viognier Chardonnay/Chenin	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.54	Precio superiores a \$1.17	Precio de \$5.70	Si aumenta el precio promedio un 10% (\$1.21)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión (excepto Sauvignonasse y Torrontes Riojano)	Justifica inversión	No justifica
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto Torrontes Riojano no financiable al 9.43%)	Variedad de Uva no financiada por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla	
		Pedro Gimenez / Ugni Blanc	Chica/Criolla Grande/ Moscatel Rosado	
Precios promedios ponderados por Kg		Precios inferiores a \$1.034	Precios inferiores a \$0.92	

**Cuadro de decisión - Oasis Este para Nivel de Producción de
20.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.42	\$1.39	\$1.02	\$1.00
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión solo para tasas de financiamiento del FTyC del 0% y 3%	No justifica inversión	No justifica inversión
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Barbera/Bonarda/Merlot/ Tempranillo Pinot Negro/ Syrah/ Tannat Malbec/Cabernet Sauvignon Cabernet Franc	Sauvignon/Semillon/Viognier Chardonnay	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.54	Precio superiores a \$1.55	Precio de \$5.70	Si aumenta el precio promedio un 30% (\$1.43)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión (excepto Barbera)	Justifica inversión (excepto Semillón)	Justifica inversión	No justifica
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Variedad de Uva no financiada por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande/ Moscatel Rosado	
		Pedro Gimenez / Chenin Sauvignonasse / Ugni Blanc Torrantes Riojano		
Precios promedios ponderados por Kg		Precios inferiores a \$1.32	Precios inferiores a \$0.92	

**Cuadro de decisión - Oasis Este para Nivel de Producción de
15.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.42	\$1.39	\$1.02	\$1.00
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Bonarda, Merlot, Tempranillo, Pinot Negro. Syrah, Tannat, Malbec, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc	Viognier y Chardonnay	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.79	Precio superiores a \$1.83	Precio de \$5.70	Si aumenta el precio promedio un 30% (\$1.43)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión (excepto Bonarda, Merlot, Syrah y Tempranillo)	No justifica inversión	Justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto Bonarda no financiable al 6% y 9.43% y tempranillo al 9.43%)	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto Viognier no financiable al 9.43%). Sauvignonasse justifica solo al 0%	Variedad de Uva no financiada por FTyC	No justifica inversión
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande/ Moscatel Rosado	
	Barbera	Pedro Gimenez, Chenin Sauvignonasse, Ugni Blanc, Semillon Torrontes Riojano		
Precios promedios ponderados por Kg	Precio de \$1.54	Precios inferiores a \$1.54	Precios inferiores a \$0.92	

**Cuadro de decisión - Oasis Norte para Nivel de Producción de
30.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.16	\$1.28	\$1.05	\$1.05
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica inversión	No justifica inversión
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Bonarda, Merlot, Tempranillo, Pinot Negro, Syrah, Malbec, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc	Torrontes Riojano, Semillón, Sauvignonasse, Sauvignon, Chenin y Chardonnay	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.61	Precio superiores a \$1.18	Precio de \$6.28	Si aumenta el precio promedio un 10% (\$1.16)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión (excepto Chenin y Torrontes Riojano)	Justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto Torrontes Riojano no financiable al 9.43%).	Variedad de Uva no financiada por FTyC	Justifica inversión solo para tasas del 0% y 3%
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla	
	Barbera y Tannat	Pedro Gimenez, Ugni Blanc	Chica/Criolla Grande/Moscatel Rosado	
Precios promedios ponderados por Kg	No comercializado cosecha año 2011	Precios inferiores a \$1.04	Precios inferiores a \$0.84	

**Cuadro de decisión - Oasis Norte para Nivel de Producción de
25.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.16	\$1.28	\$1.05	\$1.05
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Bonarda, Merlot, Tempranillo, Pinot Negro. Syrah, Malbec, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc	Semillón, Sauvignon y Chardonnay	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.61	Precio superiores a \$1.5	Precio de \$6.28	Si aumenta el precio promedio un 30% (\$1.37)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión (excepto Semillón)	Justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC. Sauvignonasse justifica sólo al 0%.	Variedad de Uva no financiada por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto al 9.43%)
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande/ Moscatel Rosado	
	Barbera y Tannat	Pedro Gimenez, Chenin, Torrontes Riojano y Ugni Blanc.		
Precios promedios ponderados por Kg	No comercializado cosecha año 2011	Precios inferiores a \$1.27	Precios inferiores a \$0.84	

**Cuadro de decisión - Oasis Norte para Nivel de Producción de
20.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.16	\$1.28	\$1.05	\$1.05
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Varias Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Bonarda, Merlot, Tempranillo, Pinot Negro. Malbec, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc	Sauvignon y Chardonnay	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.68	Precio superiores a \$1.80	Precio de \$6.28	Si aumenta el precio promedio un 30% (\$1.37)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión (excepto Tempranillo y Bonarda)	Justifica inversión (excepto Chardonnay)	Justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC (excepto Tempranillo no financiable al 9.43%) Syrah justifica solo al 0%	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC.	Variedad de Uva no financiada por FTyC	No justifica inversión
Varias que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande/ Moscatel Rosado	
	Barbera y Tannat	Pedro Gimenez, Chenin, Torrontes Riojano, Sauvignonase, Semillón y Ugni Blanc.		
Precios promedios ponderados por Kg	No comercializado cosecha año 2011	Precios inferiores a \$1.27	Precios inferiores a \$0.84	

**Cuadro de decisión - Oasis Norte para Nivel de Producción de
15.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.16	\$1.28	\$1.05	\$1.05
Inversión en malla 100% fondos propios	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC excepto al 9.43%	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Pinot Negro, Malbec, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc	Sauvignon	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$2.55	Precio de \$2.14	Precio de \$6.28	Si aumenta el precio promedio un 30% (\$1.37)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	Justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión con financiamiento del FTyC solo a tasas del 0% y 3%	Variedad de Uva no financiada por FTyC	No justifica inversión
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande/Moscatel Rosado	
	Barbera, Tannat, Bonarda, Merlot, Syrah, Tempranillo	Pedro Gimenez, Chenin, Torrontes Riojano, chardonnay Sauvignonase, Semillón y Ugni Blanc.		
Precios promedios ponderados por Kg	Precio inferiores a \$1.98	Precios inferiores a \$1.80	Precios inferiores a \$0.84	

**Cuadro de decisión - Oasis Sur para Nivel de Producción de
20.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.50	\$1.37	\$1.05	\$1.64
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión	No justifica inversión	Justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica Inversión solo para tasa del 0% del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC
Varios Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Bonarda, Merlot, Syrah, Tempranillo, Pinot Negro. Malbec, Cabernet Sauvignon	Chardonnay, Chenin, Sauvignon, Sauvignonasse, Semillon, torrontes Riojano y Viognier	Aspirant Bouschet y Moscatel Rosado	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.91	Precios superiores a \$1.19	Precios superiores a \$1.93	
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión excepto para Chenin, Semillon y Torrontes Riojano	Justifica inversión	
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC Excepto Aspirant Bouschet no financiada por FTyC	
Varios que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande/	
	Barbera, Tannat, Cabernet Franc	Pedro Gimenez y Ugni Blanc.		
Precios promedios ponderados por Kg	No comercializados cosecha año 2011	Precios inferiores a \$0.8	Precios inferiores a \$0.76	

**Cuadro de decisión - Oasis Sur para Nivel de Producción de
15.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.50	\$1.37	\$1.05	\$1.64
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	Justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica Inversión solo para tasa del 0% del FTyC	No justifica inversión	Justifica Inversión solo para tasa del 0% del FTyC
Varietales Que justifican inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Bonarda, Merlot, Syrah, Tempranillo, Pinot Negro. Malbec, Cabernet Sauvignon	Chardonnay, Sauvignon, Sauvignonasse y Viognier	Aspirant Bouschet y Moscatel Rosado	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$1.91	Precios superiores a \$1.50	Precios superiores a \$1.93	
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	Justifica inversión excepto para Sauvignonasse	Justifica inversión	
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC Excepto Aspirant Bouschet no financiada por FTyC	
Varietales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Varietales Tintos	Varietales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande	
	Barbera, Tannat, Cabernet Franc	Chenin, Pedro Gimenez, Semillon, Torrontes Riojano y Ugni Blanc.		
Precios promedios ponderados por Kg	No comercializados cosecha año 2011	Precios inferiores a \$1.23	Precios inferiores a \$0.76	

**Cuadro de decisión - Oasis Sur para Nivel de Producción de
10.000 Kg/Ha**

Variedad de Uva	Uvas Tintas	Uvas Blancas	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
Precio promedio por Kg de variedad en Oasis	\$2.50	\$1.37	\$1.05	\$1.64
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC	No justifica inversión	No justifica inversión	No justifica inversión
Variales Que justifican inversión en malla antigranizo	Variales Tintos	Variales Blancos	Comunes p/vinificar	Comunes p/mosto
	Merlot, Syrah, Pinot Negro, Malbec, Cabernet Sauvignon	Chardonnay y Viognier	Aspirant Bouschet	No especifica nombre de variedad (sólo análisis general de este tipo de uva)
Precios promedios Ponderados por Kg	Precios superiores a \$2.10	Precios superiores a \$1.95	Precio de \$5.96	Si aumenta el precio promedio un 30% (\$2.13)
Inversión en malla 100% fondos propios	Justifica inversión excepto Merlot y Syrah	No justifica inversión	Justifica inversión	No justifica inversión
Financiamiento del 50% de la inversión por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC excepto para Merlot y Syrah a tasa del 9.43%	Justifica inversión sólo para tasas de financiamiento del FTyC del 0% en ambos variales. Viognier justifica además al 3%	No financiada por FTyC	Justifica inversión para todas las tasas de financiamiento del FTyC
Variales que no justifican la inversión en malla antigranizo	Variales Tintos	Variales Blancos	Cereza/Criolla Chica/Criolla Grande y Moscatel Rosado	
	Barbera, Bonarda, Tannat, Cabernet Franc, y Tempranillo	Chenin, Pedro Gimenez, Sauvignon, Sauvignonasse, Semillon, Torrontes Riojano y Ugni Blanc.		
Precios promedios ponderados por Kg	No comercializados cosecha año 2011	Precios inferiores a \$1.90	Precios inferiores a \$1.92	

CONCLUSIONES

Al comenzar con el presente trabajo de investigación se estableció como hipótesis que no todas las variedades de uva justifican o permiten, desde el punto de vista económico, la colocación de malla antigranizo. Es decir, no todas las variedades de uva justificarían invertir en malla antigranizo. Se podría confirmar entonces, según la investigación realizada, la hipótesis establecida. No todas los tipos de uva justifican la inversión en malla antigranizo. En general, las uvas destinadas a elaboración de mostos y las uvas comunes para vinificar, como son uvas de menor valor enológico y de alto rendimiento por hectárea, presentan los menores precios para su comercialización. Estos mayores rendimientos, no alcanzan a compensar los bajos niveles de precios que presentan estas uvas en cada uno de los Oasis por lo cual sus TIR dan negativas. En algunos oasis, estas uvas deberían tener un incremento en su precio por encima del 30% para que se justificase la colocación de la tela antigranizo.

Las uvas tintas finas para vinificar son las que justifican, en general, la colocación de malla antigranizo; no obstante dicha justificación depende del nivel de producción alcanzado en cada oasis y los precios a los que se han comercializado. Los varietales Malbec, Cabernet Sauvignon y Cabernet Franc son los varietales que mas justifican una protección contra granizo.

Las uvas blancas finas para vinificar también justificarían la colocación de malla antigranizo, pero en menor medida que las uvas tintas finas, ya que los precios de comercialización de sus varietales son sensiblemente menores a los precios de los varietales tintos. En este caso, la variedad emblemática es el Chardonnay y Sauvignon.

Finalmente en las matrices de decisión, independientemente de las variedades, también se pueden visualizar cuales son los precios y productividades, que justificarían la colocación de malla y con qué tipo de financiación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- » ABIHAGGLE, Carlos et al. (2011). *Impacto de la vitivinicultura Argentina en la economía Argentina 2010*. (Trabajo de Investigación, Universidad Nacional de Cuyo)
Recuperado de
<http://www.fce.uncu.edu.ar/upload/investigacionvitiv.pdf> (Julio 2012)

- » ÁREA DEL VINO (2011). Estadísticas. *Producción de uva-Argentina*.
Recuperado de
http://www.areadelvino.com/estadistica_grupo.php?grupo=4&pagina=1 (Agosto 2011)

- » ÁREA DEL VINO. (2011). Estadísticas. *Superficie Implantada y Cantidad de Viñedos. Mendoza por departamentos*.
Recuperado de
http://www.areadelvino.com/estadistica_grupo.php?grupo=1&pagina=1 (Agosto 2011)

- » ÁREA DEL VINO. Estadísticas - Comercio Internacional - Exportaciones Argentinas. *Vino de mesa según país de destino, hectolitros y miles de dólares / Mostos por país de destino, hectolitros y miles de dólares / Otros productos vitivinícolas, hectolitros, toneladas y miles de dólares*.
Recuperado de
http://www.areadelvino.com/estadistica_grupo.php?grupo=12&pagina=1 (Agosto 2011)

- » ARN Diario-Agencia Regional de Noticias (2010, 26 de Noviembre). *La Presidente declaró al vino bebida nacional*. ARN diario - Mas noticias - Economía [en línea]
Recuperado de
<http://arndiario.com/notas/ver/id/4772/print/true> (Julio 2011)

- » AVAGNINA, María Silvia & CATANIA, Carlos (2007). *Curso superior de degustación de vino 2007*. Estación Agropecuaria Experimental Mendoza. INTA. [en línea]
Recuperado de
<http://inta.gob.ar/documentos/curso-de-degustacion-de-vinos/> (Julio 2011)

- » BIONDOLILLO, Aldo Luis. Grupo Editor Latinoamericano S.R.L (1999). *“Gestión Agropecuaria, de la teoría a la acción”*. Buenos Aires.

-
- » BODEGAS ARGENTINAS. *Artículos sobre vinos*. [En línea]
Recuperado de
http://www.bodegasargentina.com.ar/vinos_argentinos_articulos_informacion_vinos_champagnes_licores_elaboracion.htm (Julio 2011)
 - » BOLSA DE COMERCIO DE MENDOZA. *Mercado de uvas 2011*. [En línea]
Recuperado de
<http://observatoriova.com/informes/uvas2011.html> (Enero 2012)
 - » BORMIDA, Eliana (2001). *Paisajes culturales de la vid y el vino en Mendoza*. (Publicación para VII Seminario Internacional sobre patrimonio paisajista, Universidad de Mendoza)
Recuperado de
http://www.um.edu.ar/icaulibros/BORMIDA-PAISAJES_DE_LA_VID_y_el_VINO.pdf
(Agosto 2011)
 - » CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA. *Misión*. [En línea]
Recuperado de
<http://www.vitivinicultura2020.com.ar> (Junio 2011)
 - » DIARIO LOS ANDES (2010, 16 de Octubre). *La idea es trabajar con todo el clúster*. Diario los Andes-Suplemento Fincas [en línea]
Recuperado de
<http://www.losandes.com.ar/notas/2010/10/16/idea-trabajar-todo-cluster-521203.asp>
(Julio 2011)
 - » DIARIO LOS ANDES (2010, 9 de Noviembre). *El vino bebida nacional: el miércoles será el acto en la Rosada*. Diario los Andes-Suplemento Económico [en línea]
Recuperado de
<http://www.losandes.com.ar/notas/2010/11/22/vino-bebida-nacional-miercoles-sera-acto-rosada-528841.asp> (Julio 2011)
 - » FONDO PARA LA TRANSFORMACIÓN Y CRECIMIENTO DE MENDOZA. *Líneas de crédito-Malla Antigranizo*. [En línea]
Recuperado de
<http://www.ftyc.com.ar/lineas-de-credito/malla-antigranizo> (Marzo 2012)

-
- » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA. *Ley general de vinos N°14.878* (1959).
Recuperado de
<http://www.inv.gov.ar/PDF/Legislacion/Ley14878.PDF> (Junio 2011)

 - » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2010). *Características y Evaluación de Cosecha 2010*. Mendoza-Argentina. S.E.A.T.I. Departamento de Estadísticas y Estudios de Mercados.
Recuperado de
http://www.inv.gov.ar/noticias/CD-Anuario2010/COSECHAYELABORACION2010/INFORME_COSECHA2010.pdf
(Agosto 2011)

 - » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2010). Estadísticas. Informe de cosecha y elaboración 2010. *Elaboración de vinos y otros productos*
Recuperado de
http://www.inv.gov.ar/noticias/CD-Anuario2010/COSECHAYELABORACION2010/8-ELABORACIONdeVINOSyOTROS_PRODUCTOS2010.pdf (Agosto 2011)

 - » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2010). Anuario Estadística 2010. Cosecha y elaboración 2010. *Producción origen a uva fresco y pasas*. Departamento de Estadísticas y Estudios de Mercados.
Recuperado de
http://www.inv.gov.ar/noticias/CD-Anuario2010/COSECHAYELABORACION2010/7-PRODUCCION_ORIGENaUVA_FRESCOyPASAS2010.pdf (agosto 2011)

 - » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2010). Anuario Estadística 2010. Cosecha y elaboración 2010. *Producción total de uva según origen*. Departamento de Estadísticas y Estudios de Mercados.
Recuperado de
http://www.inv.gov.ar/noticias/CD-Anuario2010/COSECHAYELABORACION2010/4-PRODUCCION_TOTAL_ORIGEN2010.pdf (Agosto 2011)

 - » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2010). *Registro de viñedos y superficie*. Mendoza-Argentina. S.E.A.T.I.-Departamento de Estadística y Estudio de Mercados.
Recuperado de
http://www.inv.gov.ar/PDF/Estadisticas/RegistroVinedos/REGISTRO_VINEDOS2009_JULIO.pdf (Agosto 2011)

-
- » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2010). Anuario Estadística 2010. Cosecha y elaboración 2010. *Uva destinada a vinos y mostos según origen de variedades*. Departamento de Estadísticas y Estudios de Mercados. Recuperado de http://www.inv.gov.ar/noticias/CD-Anuario2010/COSECHAYELABORACION2010/6-UVA_DESTINADAaVINOSyMOSTOS_SEGUN_ORIGEN_VARIEDADES2010.pdf (Agosto 2011)
 - » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA. *Vitivinicultura Argentina-Reseña Histórica*. [en línea] Recuperado de http://www.inv.gov.ar/vitiv_arg.php (Junio 2011)
 - » INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2011). Estadísticas. Exportaciones Argentinas de productos vitivinícolas-Mayo 2011. *Exportaciones por Provincia de origen- Vinos y Mostos*. Recuperado de <http://www.inv.gov.ar/PDF/Estadisticas/Exportaciones/2011/ProvinciaOrigenMayo2011.pdf> (Agosto 2011)
 - » MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN. (Abril 2011). *Complejos exportadores provinciales-informe anual 2010*. Recuperado de http://www.mecon.gov.ar/peconomica/dnper/complejos_exportaciones_provinciales_2010.pdf (Julio 2011)
 - » ORTIZ MALDONADO, Alberto (2001). “*Distribución geográfica de los elementos meteorológicos principales y adversidades de Mendoza*”. Córdoba. Editorial Triunfar S.A.
 - » PANDOLFI, Cristina, CUELLO, Irma (Enero de 2005). Reseña de la vitivinicultura argentina. *Acenología, revista de enología científica y profesional*.Nº53 [en línea] Recuperado de http://www.acenologia.com/ciencia69_03.htm (julio 2011)
 - » PRICE WATER HOUSE. *Efectos del cambio climático sobre la industria vitivinícola de la Argentina y Chile, 2009*, p. 7. [En línea] Recuperado de http://comunicarseweb.com.ar/download.php?tipo=acrobat&view=1&dato=1322139177_35079860-Vitivinicultura-Argentina-Chile.pdf (Noviembre de 2010)

-
- » VINO VIDA. *Todo sobre el Vino*. [En Línea]
Recuperado de
<http://www.vinovida.net/01-sobreelvino.htm> (Julio de 2011)

 - » WINES OF ARGENTINA. *Wines of Argentina hoy – Misión*
Recuperado de
<http://www.winesofargentina.org/es/wofa> (Junio2011)

ANEXO

MATRICES DE RENTABILIDAD CONSIDERANDO RENDIMIENTOS PROMEDIOS (KG/HA) Y PRECIOS PROMEDIOS PONDERADOS POR TIPOS DE UVAS Y VARIETALES SEGÚN OASIS

Los cuadros de decisión que a continuación se detalla, son de elaboración propia tomando como fuente datos brindados por:

- I.N.V. Anuarios. Estadísticas 2010. Producción total de uva según origen
- Bolsa de Comercio de Mendoza. Mercado de Uvas 2011
- Biondillo (1999)
- Fondo para la Transformación y Crecimiento de Mendoza (Información de web, 2012)

Tabla N° 1: Matriz de rentabilidad- Valle de Uco - Producción promedio 20.000 kg/ha

VARIEDAD DE UVA	TINTAS FINAS	BLANCAS FINAS	COMUNES P/ VINIFICAR	COMUNES P/ MOSTO	PRECIO PROMEDIO OASIS VALLE DE UCO
Px. Prom./Kg/Varietal	4,210163388	2,470973587	4,410443756	2,023655895	0
TIR sin financiam.	17,77%		No se producen	No se producen	12,82%
TIR C/Finan. 0%	Tir Mayor	2,30%	estos niveles de	estos niveles de	Tir Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	0,48%	producción	producción	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa		por Hectarea	por Hectarea	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia		en este oasis	en este oasis	de Referencia
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	2	2,352467061	3,95166617	3,726002094	4,916293251
TIR sin financiam.			Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%			Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%			que	que	que
TIR C/Finan. 6%			Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%			de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	2,663549803	3,064390607	3,024812255	3,3629	2,357654531
TIR sin financiam.		4,60%	4,14%	8,02%	
TIR C/Finan. 0%	5,91%	13,62	12,84	Tir Mayor	
TIR C/Finan. 3%	4,63%	12,24%	11,49%	que	
TIR C/Finan. 6%	2,71%	10,96%	10,24%	Tasa	
TIR C/Finan. 9,43%	0,87%	8,88%	8,17%	de Referencia	

Continúa tabla N 1

Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,957143362	0	1,204883197	2,5789578	0
TIR sin financiam.	3,36%	No se			No se
TIR C/Finan. 0%	11,50%	comercializo		4,34%	comercializo
TIR C/Finan. 3%	10,22%	cosecha		2,76%	cosecha
TIR C/Finan. 6%	9,02%	año 2011		0,99%	año 2011
TIR C/Finan. 9,43%	6,95%				
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,847977289	1,230605457	0	2,437301708	
TIR sin financiam.			No se		
TIR C/Finan. 0%			comercializo	1,56%	
TIR C/Finan. 3%			cosecha		
TIR C/Finan. 6%			año 2011		
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Varietal	5,560162207	0	0,75		
TIR sin financiam.	34,87%	No se			
TIR C/Finan. 0%	Varietal	comercializo			
TIR C/Finan. 3%	no financiada	cosecha			
TIR C/Finan. 6%	por el	año 2011			
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA GRANDE	CRIOLLA MEDIANA	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Varietal	0	0	0		
TIR sin financiam.	No se	No se	No se		
TIR C/Finan. 0%	comercializo	comercializo	comercializo		
TIR C/Finan. 3%	cosecha	cosecha	cosecha		
TIR C/Finan. 6%	año 2011	año 2011	año 2011		
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Vinificar	No se analiza ya que no se produce este volumen por Ha				
Px. Prom./Kg/Varietal					TIR NEGATIVA

Tabla N° 2: Matriz de rentabilidad- Valle de Uco - Producción promedio 15.000 kg/ha

VARIEDAD DE UVA	TINTAS FINAS	BLANCAS FINAS	COMUNES P/ VINIFICAR	COMUNES P/ MOSTO	PRECIO PROMEDIO OASIS VALLE DE UCO
Px. Prom./Kg/Varietal	4,210163388	2,470973587	4,410443756	2,023655895	3,783397525
TIR sin financiam.	6,10%		No se producen	No se producen	2,41%
TIR C/Finan. 0%	Tir Mayor		estos niveles de	estos niveles de	9,91%
TIR C/Finan. 3%	que		producción	producción	8,69%
TIR C/Finan. 6%	Tasa		por Hectarea	por Hectarea	7,55%
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia		en este oasis	en este oasis	5,02%
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	2	2,352467061	3,95166617	3,726002094	4,916293251
TIR sin financiam.			3,87%	1,91%	Tir
TIR C/Finan. 0%			12,37%	9,09%	Mayor
TIR C/Finan. 3%			11,04%	7,90%	que
TIR C/Finan. 6%			9,81%	6,33%	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%			7,74%	4,23%	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	2,663549803	3,064390607	3,024812255	3,3629	2,357654531
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%				3,99%	
TIR C/Finan. 3%				2,37%	
TIR C/Finan. 6%				0,60%	
TIR C/Finan. 9,43%					
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,957143362	0	1,204883197	2,5789578	0
TIR sin financiam.		No se			No se
TIR C/Finan. 0%		comercializo			comercializo
TIR C/Finan. 3%		cosecha			cosecha
TIR C/Finan. 6%		año 2011			año 2011
TIR C/Finan. 9,43%					
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,847977289	1,230605457	0	2,437301708	
TIR sin financiam.			No se		
TIR C/Finan. 0%			comercializo		
TIR C/Finan. 3%			cosecha		
TIR C/Finan. 6%			año 2011		
TIR C/Finan. 9,43%					

Continúa tabla N°2

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variedad	5,560162207	0	0,75		
TIR sin financiam.	17,74%	No se			
TIR C/Finan. 0%	Variedad	comercializo			
TIR C/Finan. 3%	no financiada	cosecha			
TIR C/Finan. 6%	por el	año 2011			
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variedad	0	0	0		
TIR sin financiam.	No se	No se	No se		
TIR C/Finan. 0%	comercializo	comercializo	comercializo		
TIR C/Finan. 3%	cosecha	cosecha	cosecha		
TIR C/Finan. 6%	año 2011	año 2011	año 2011		
TIR C/Finan. 9,43%					TIR NEGATIVA

Tabla N° 3: Matriz de rentabilidad- Valle de Uco - Producción promedio 10.000 kg/ha

VARIEDAD DE UVA	TINTAS FINAS	BLANCAS FINAS	COMUNES P/ VINIFICAR	COMUNES P/ MOSTO	PRECIO PROMEDIO OASIS VALLE DE UCO
Px. Prom./Kg/Variedad	4,210163388	2,470973587	4,410443756	2,023655895	3,783397525
TIR sin financiam.			No se producen	No se producen	
TIR C/Finan. 0%			estos niveles de	estos niveles de	
TIR C/Finan. 3%			producción	producción	
TIR C/Finan. 6%			por Hectarea	por Hectarea	
TIR C/Finan. 9,43%			en este oasis	en este oasis	
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	2	2,352467061	3,95166617	3,726002094	4,916293251
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%					3,50%
TIR C/Finan. 3%					1,79%
TIR C/Finan. 6%					0,07%
TIR C/Finan. 9,43%					

Continua tabla N°3

VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	2,663549803	3,064390607	3,024812255	3,3629	2,357654531
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%					
TIR C/Finan. 3%					
TIR C/Finan. 6%					
TIR C/Finan. 9,43%					
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,957143362	0	1,204883197	2,5789578	0
TIR sin financiam.		No se			No se
TIR C/Finan. 0%		comercializo			comercializo
TIR C/Finan. 3%		cosecha			cosecha
TIR C/Finan. 6%		año 2011			año 2011
TIR C/Finan. 9,43%					
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIIGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,847977289	1,230605457	0	2,437301708	
TIR sin financiam.			No se		
TIR C/Finan. 0%			comercializo		
TIR C/Finan. 3%			cosecha		
TIR C/Finan. 6%			año 2011		
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variedad	5,560162207	0	0,75		
TIR sin financiam.	2,18%	No se			
TIR C/Finan. 0%	Variedad	comercializo			
TIR C/Finan. 3%	no financiada	cosecha			
TIR C/Finan. 6%	por el	año 2011			
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variedad	0	0	0		
TIR sin financiam.	No se	No se	No se		
TIR C/Finan. 0%	comercializo	comercializo	comercializo		
TIR C/Finan. 3%	cosecha	cosecha	cosecha		
TIR C/Finan. 6%	año 2011	año 2011	año 2011		
TIR C/Finan. 9,43%					TIR NEGATIVA

Tabla N° 4: Matriz de rentabilidad- Oasis Este - Producción promedio 30.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS ESTE
Px. Prom./Kg/Variedad	2,419925682	1,387508127	1,016912303	1,100540801	1,459188968
TIR sin financiam.	Tir	Tir	3,12%	6,22%	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	11,10%	16,50%	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	9,83%	14,98%	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	8,65%	13,57%	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	6,15%	12,09%	de Referencia
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	1,541169293	1,792609633	2,364847979	2,569593073	3,33028717
TIR sin financiam.	42,72%	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	56,77%	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	52,09%	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	48,02%	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	43,96%	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,93515998	2,7881	1,99957801	2,097348943	1,835093678
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,8436743	1,323969386	0,983805247	1,768803225	1,288410816
TIR sin financiam.	Tir	Tir	1,88%	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	9,05%	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	7,86%	que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	6,30%	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	4,20%	de Referencia	de Referencia
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIIGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,547877786	1,17033696	1,034129211	1,836055517	
TIR sin financiam.	Tir	8,78%	3,76%	Tir	
TIR C/Finan. 0%	Mayor	21,31%	12,18%	Mayor	
TIR C/Finan. 3%	que	19,54%	10,87%	que	
TIR C/Finan. 6%	Tasa	17,91%	9,64%	Tasa	
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	16,21%	7,57%	de Referencia	

Continua tabla N° 4

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variedad	5,697	0,815139432	0,776030189		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se			
TIR C/Finan. 0%		comercializo	5,22%		
TIR C/Finan. 3%		cosecha	3,78%		
TIR C/Finan. 6%		año 2011	1,99%		
TIR C/Finan. 9,43%			0,06%		
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variedad	10% en Px	20% en Px	30% en Px		
	promedio	promedio	promedio		
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir		
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor		
TIR C/Finan. 3%	que	que	que		
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia		TIR NEGATIVA

Tabla N° 5: Matriz de rentabilidad- Oasis Este - Producción promedio 25.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS ESTE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,419925682	1,387508127	1,016912303	1,100540801	1,459188968
TIR sin financiam.	Tir	9,18%		0,31%	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	22,10%	2,33%	6,52%	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	20,28%	0,50%	5,43%	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	18,61%		3,21%	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	16,87%		1,47%	de Referencia
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	1,541169293	1,792609633	2,364847979	2,569593073	3,33028717
TIR sin financiam.	13,89%	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	32,16%	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	29,69%	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	27,46%	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	25,16%	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,93515998	2,7881	1,99957801	2,097348943	1,835093678
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,8436743	1,323969386	0,983805247	1,768803225	1,288410816
TIR sin financiam.	Tir	Tir		Tir	6,15%
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	0,38%	Mayor	16,37%
TIR C/Finan. 3%	que	que		que	14,86%
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa		Tasa	13,46%
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia		de Referencia	11,99%
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIIGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,547877786	1,17033696	1,034129211	1,836055517	
TIR sin financiam.	Tir	2,50%		Tir	
TIR C/Finan. 0%	Mayor	10,07%	3,23%	Mayor	
TIR C/Finan. 3%	que	8,84%	1,47%	que	
TIR C/Finan. 6%	Tasa	7,70%		Tasa	
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	5,16%		de Referencia	

Continua tabla N° 5

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variedad	5,697	0,815139432	0,776030189		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se			
TIR C/Finan. 0%		comercializo			
TIR C/Finan. 3%		cosecha			
TIR C/Finan. 6%		año 2011			
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variedad	10% en Px	20% en Px	30% en Px		
	promedio	promedio	promedio		
TIR sin financiam.	3,73%	Tir	Tir		
TIR C/Finan. 0%	12,13%	Mayor	Mayor		
TIR C/Finan. 3%	10,82%	que	que		
TIR C/Finan. 6%	9,60%	Tasa	Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%	7,53%	de Referencia	de Referencia		TIR NEGATIVA

Tabla N° 6: Matriz de rentabilidad- Oasis Este - Producción promedio 20.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS ESTE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,419925682	1,387508127	1,016912303	1,100540801	1,459188968
TIR sin financiam.	Tir	1,55%			3,34%
TIR C/Finan. 0%	Mayor	8,51%			11,47%
TIR C/Finan. 3%	que	7,35%			10,18%
TIR C/Finan. 6%	Tasa	5,78%			8,99%
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	3,69%			6,92%
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	1,541169293	1,792609633	2,364847979	2,569593073	3,33028717
TIR sin financiam.	5,37%	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	14,97%	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	13,53%	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	12,19%	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	10,77%	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,93515998	2,7881	1,99957801	2,097348943	1,835093678
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,8436743	1,323969386	0,983805247	1,768803225	1,288410816
TIR sin financiam.	Tir			Tir	
TIR C/Finan. 0%	Mayor	5,95%		Mayor	4,54%
TIR C/Finan. 3%	que	4,67%		que	3,06%
TIR C/Finan. 6%	Tasa	2,75%		Tasa	1,27%
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	0,91%		de Referencia	
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,547877786	1,17033696	1,034129211	1,836055517	
TIR sin financiam.	5,50%			Tir	
TIR C/Finan. 0%	15,26%			Mayor	
TIR C/Finan. 3%	13,80%			que	
TIR C/Finan. 6%	12,45%			Tasa	
TIR C/Finan. 9,43%	11,03%			de Referencia	

Continua tabla N° 6

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	5,697	0,815139432	0,776030189		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se			
TIR C/Finan. 0%		comercializo			
TIR C/Finan. 3%		cosecha			
TIR C/Finan. 6%		año 2011			
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,21	1,32	1,43		
TIR sin financiam.			2,62%		
TIR C/Finan. 0%	1,21%	5,79%	10,25%		
TIR C/Finan. 3%		4,51%	9,02%		
TIR C/Finan. 6%		2,59%	7,87%		
TIR C/Finan. 9,43%		0,75%	5,34%		TIR NEGATIVA

Tabla N° 7: Matriz de rentabilidad- Oasis Este - Producción promedio 15.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS ESTE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,419925682	1,387508127	1,016912303	1,100540801	1,459188968
TIR sin financiam.	Tir				
TIR C/Finan. 0%	Mayor				
TIR C/Finan. 3%	que				
TIR C/Finan. 6%	Tasa				
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia				
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	1,541169293	1,792609633	2,364847979	2,569593073	3,33028717
TIR sin financiam.		1,41%	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	0,43%	8,29%	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%		7,13%	que	que	que
TIR C/Finan. 6%		5,56%	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%		3,47%	de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,93515998	2,7881	1,99957801	2,097348943	1,835093678
TIR sin financiam.	4,08%	Tir	5,27%	Tir	2,21%
TIR C/Finan. 0%	12,72%	Mayor	14,80%	Mayor	9,59%
TIR C/Finan. 3%	11,38%	que	13,36%	que	8,38%
TIR C/Finan. 6%	10,13%	Tasa	12,30%	Tasa	6,82%
TIR C/Finan. 9,43%	8,06%	de Referencia	10,62%	de Referencia	4,71%
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,8436743	1,323969386	0,983805247	1,768803225	1,288410816
TIR sin financiam.	2,37%			0,96%	
TIR C/Finan. 0%	9,85%			7,56%	
TIR C/Finan. 3%	8,63%			6,43%	
TIR C/Finan. 6%	7,50%			4,56%	
TIR C/Finan. 9,43%	4,96%			2,50%	
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,547877786	1,17033696	1,034129211	1,836055517	
TIR sin financiam.				2,23%	
TIR C/Finan. 0%	0,67%			9,62%	
TIR C/Finan. 3%				8,41%	
TIR C/Finan. 6%				6,84%	
TIR C/Finan. 9,43%				4,74%	

Continua tabla N° 7

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variedad	5,697	0,815139432	0,776030189		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se			
TIR C/Finan. 0%		comercializo			
TIR C/Finan. 3%		cosecha			
TIR C/Finan. 6%		año 2011			
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,21	1,32	1,43		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%					
TIR C/Finan. 3%					
TIR C/Finan. 6%					
TIR C/Finan. 9,43%					TIR NEGATIVA

Tabla N° 8: Matriz de rentabilidad- Oasis Norte - Producción promedio 30.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS NORTE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,160683515	1,282444054	1,052530103	1,054243079	1,475683832
TIR sin financiam.	Tir	5,97%			Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Tir Mayor	4,13%	4,22%	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	2,53%	2,62%	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	0,76%	0,85%	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia			de Referencia
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	0	1,728204124	4,01	2,5492	3,411568572
TIR sin financiam.	No se	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	comercializo	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	cosecha	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	año 2011	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%		de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,984	2,7096	1,612270317	0	1,681
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir	No se	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor	comercializo	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	que	cosecha	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa	año 2011	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia		de Referencia
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,799	1,2672	1,03873998	2,143171451	1,3201
TIR sin financiam.	Tir	5,50%		Tir	7,12%
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Tir Mayor	3,45%	Mayor	Tir Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	1,73%	que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	0,02%	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia		de Referencia	de Referencia
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,5	1,185785202	0,967	0	
TIR sin financiam.	Tir	2,98%		No se	
TIR C/Finan. 0%	Mayor	10,87%		comercializo	
TIR C/Finan. 3%	que	9,61%		cosecha	
TIR C/Finan. 6%	Tasa	8,43%		año 2011	
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	5,92%			

Continua tabla N°8

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	6,2821	0,788	0,8		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se	No se		
TIR C/Finan. 0%		comercializo	comercializo		
TIR C/Finan. 3%		cosecha	cosecha		
TIR C/Finan. 6%		año 2011	año 2012		
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,16	1,26	1,37		
TIR sin financiam.	2,17%	5,43%	8,66%		
TIR C/Finan. 0%	9,52%	Tir Mayor	Tir Mayor		
TIR C/Finan. 3%	8,31%	que	que		
TIR C/Finan. 6%	6,75%	Tasa	Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%	4,64%	de Referencia	de Referencia		TIR NEGATIVA

Tabla N° 9: Matriz de rentabilidad- Oasis Norte - Producción promedio 25.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS NORTE
Px. Prom./Kg/Variiedad	2,160683515	1,282444054	1,052530103	1,054243079	1,475683832
TIR sin financiam.	Tir	0,09%			5,11%
TIR C/Finan. 0%	Mayor	6,18%			Tir Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	4,90%			que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	2,99%			Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	1,13%			de Referencia
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	0	1,728204124	4,01	2,5492	3,411568572
TIR sin financiam.	No se	Tir	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	comercializo	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	cosecha	que	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	año 2011	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%		de Referencia	de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,984	2,7096	1,612270317	0	1,681
TIR sin financiam.	Tir	Tir	8,60%	No se	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Tir Mayor	comercializo	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	que	cosecha	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa	año 2011	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia		de Referencia
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,799	1,2672	1,03873998	2,143171451	1,3201
TIR sin financiam.	Tir			Tir	1,08%
TIR C/Finan. 0%	Mayor	5,54%		Mayor	7,75%
TIR C/Finan. 3%	que	4,25%		que	6,62%
TIR C/Finan. 6%	Tasa	2,33%		Tasa	4,75%
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	0,51%		de Referencia	2,69%
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,5	1,185785202	0,967	0	
TIR sin financiam.	5,74%			No se	
TIR C/Finan. 0%	Tir Mayor	2,10%		comercializo	
TIR C/Finan. 3%	que	0,29%		cosecha	
TIR C/Finan. 6%	Tasa			año 2011	
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia				

Continua tabla N° 9

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	6,2821	0,788	0,8		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCADEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se	No se		
TIR C/Finan. 0%		comercializo	comercializo		
TIR C/Finan. 3%		cosecha	cosecha		
TIR C/Finan. 6%		año 2011	año 2012		
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,16	1,26	1,37		
TIR sin financiam.			2,40%		
TIR C/Finan. 0%	0,82%	5,46%	9,90%		
TIR C/Finan. 3%		4,17%	8,68%		
TIR C/Finan. 6%		2,23%	7,54%		
TIR C/Finan. 9,43%		0,42%	5,01%		TIR NEGATIVA

Tabla N° 10: Matriz de rentabilidad- Oasis Norte - Producción promedio 20.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS NORTE
Px. Prom./Kg/Variiedad	2,160683515	1,282444054	1,052530103	1,054243079	1,475683832
TIR sin financiam.	Tir				
TIR C/Finan. 0%	Mayor				3,21%
TIR C/Finan. 3%	que				1,45%
TIR C/Finan. 6%	Tasa				
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia				
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	0	1,728204124	4,01	2,5492	3,411568572
TIR sin financiam.	No se	3,49%	Tir	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	comercializo	11,72%	Mayor	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	cosecha	10,42%	que	que	que
TIR C/Finan. 6%	año 2011	9,22%	Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%		7,15%	de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,984	2,7096	1,612270317	0	1,681
TIR sin financiam.	8,72%	Tir	1,08%	No se	2,50%
TIR C/Finan. 0%	Tir Mayor	Mayor	7,74%	comercializo	10,07%
TIR C/Finan. 3%	que	que	6,61%	cosecha	8,84%
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	4,74%	año 2011	7,70%
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	2,68%		5,17%
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,799	1,2672	1,03873998	2,143171451	1,3201
TIR sin financiam.	4,95%			Tir	
TIR C/Finan. 0%	Tir Mayor			Mayor	
TIR C/Finan. 3%	que			que	
TIR C/Finan. 6%	Tasa			Tasa	
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia			de Referencia	
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,5	1,185785202	0,967	0	
TIR sin financiam.				No se	
TIR C/Finan. 0%	4,01%			comercializo	
TIR C/Finan. 3%	2,39%			cosecha	
TIR C/Finan. 6%	0,62%			año 2011	
TIR C/Finan. 9,43%					

Continua tabla N° 10

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	6,2821	0,788	0,8		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se	No se		
TIR C/Finan. 0%		comercializo	comercializo		
TIR C/Finan. 3%		cosecha	cosecha		
TIR C/Finan. 6%		año 2011	año 2012		
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,16	1,26	1,37		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%					
TIR C/Finan. 3%					
TIR C/Finan. 6%					
TIR C/Finan. 9,43%					TIR NEGATIVA

Tabla N° 11: Matriz de rentabilidad- Oasis Norte - Producción promedio 15.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS NORTE
Px. Prom./Kg/Varietal	2,160683515	1,282444054	1,052530103	1,054243079	1,475683832
TIR sin financiam.	2,03%				
TIR C/Finan. 0%	9,29%				
TIR C/Finan. 3%	8,10%				
TIR C/Finan. 6%	6,53%				
TIR C/Finan. 9,43%	4,43%				
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	0	1,728204124	4,01	2,5492	3,411568572
TIR sin financiam.	No se		Tir	8,02%	Tir
TIR C/Finan. 0%	comercializo		Mayor	Tir Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	cosecha		que	que	que
TIR C/Finan. 6%	año 2011		Tasa	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%			de Referencia	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	1,984	2,7096	1,612270317	0	1,681
TIR sin financiam.		Tir		No se	
TIR C/Finan. 0%	4,85%	Mayor		comercializo	
TIR C/Finan. 3%	3,39%	que		cosecha	
TIR C/Finan. 6%	1,60%	Tasa		año 2011	
TIR C/Finan. 9,43%		de Referencia			
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,799	1,2672	1,03873998	2,143171451	1,3201
TIR sin financiam.				1,76%	
TIR C/Finan. 0%				8,85%	
TIR C/Finan. 3%				7,67%	
TIR C/Finan. 6%				6,10%	
TIR C/Finan. 9,43%				4,01%	
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,5	1,185785202	0,967	0	
TIR sin financiam.				No se	
TIR C/Finan. 0%				comercializo	
TIR C/Finan. 3%				cosecha	
TIR C/Finan. 6%				año 2011	
TIR C/Finan. 9,43%					

Continua tabla N°11

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	6,2821	0,788	0,8		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	No				
TIR C/Finan. 3%	financiada				
TIR C/Finan. 6%	por				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCADEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0	0	0		
TIR sin financiam.		No se	No se		
TIR C/Finan. 0%		comercializo	comercializo		
TIR C/Finan. 3%		cosecha	cosecha		
TIR C/Finan. 6%		año 2011	año 2012		
TIR C/Finan. 9,43%					
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,16	1,26	1,37		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%					
TIR C/Finan. 3%					
TIR C/Finan. 6%					
TIR C/Finan. 9,43%					TIR NEGATIVA

Tabla N° 12: Matriz de rentabilidad- Oasis Sur - Producción promedio 20.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS SUR
Px. Prom./Kg/Variiedad	2,497319164	1,370142872	1,053759614	1,643039234	1,715936234
TIR sin financiam.	Tir	Tir	0,73%	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	7,20%	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	6,08%	que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	4,19%	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	2,14%	de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	0	1,910169246	0	2,606815663	3,3233
TIR sin financiam.	No se	Tir	No se	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	comercializo	Mayor	comercializo	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	cosecha	que	cosecha	que	que
TIR C/Finan. 6%	año 2011	Tasa	año 2011	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%		de Referencia		de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	2,100980709	2,7791	2,114614889	0	1,921
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir	No se	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor	comercializo	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	que	cosecha	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa	año 2011	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia		de Referencia
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,9563	1,2343	0,800769033	1,9081	1,5036
TIR sin financiam.	Tir	6,70%		Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Tir Mayor		Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que		que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa		Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia		de Referencia	de Referencia
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,1912	1,23826491	0,75	2	
TIR sin financiam.	5,29%	6,83%		Tir	
TIR C/Finan. 0%	Tir Mayor	Tir Mayor		Mayor	
TIR C/Finan. 3%	que	que		que	
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa		Tasa	
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia		de Referencia	

Continua tabla N° 12

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	5,9672	0,75638695	0		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	Variiedad				
TIR C/Finan. 3%	no financiada				
TIR C/Finan. 6%	por el				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCADEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0,756765039	0,75	1,926978066		
TIR sin financiam.			Tir		
TIR C/Finan. 0%			Mayor		
TIR C/Finan. 3%			que		
TIR C/Finan. 6%			Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%			de Referencia		
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,81	1,97	2,13		
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir		
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor		
TIR C/Finan. 3%	que	que	que		
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia		TIR NEGATIVA

Tabla N° 13: Matriz de rentabilidad- Oasis Sur - Producción promedio 15.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS SUR
Px. Prom./Kg/Variiedad	2,497319164	1,370142872	1,053759614	1,643039234	1,715936234
TIR sin financiam.	Tir	1,12%		7,86%	9,64%
TIR C/Finan. 0%	Mayor	7,81%		Tir Mayor	Tir Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	6,67%		que	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	4,81%		Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	2,74%		de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	0	1,910169246	0	2,606815663	3,3233
TIR sin financiam.	No se	Tir	No se	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	comercializo	Mayor	comercializo	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	cosecha	que	cosecha	que	que
TIR C/Finan. 6%	año 2011	Tasa	año 2011	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%		de Referencia		de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	2,100980709	2,7791	2,114614889	0	1,921
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir	No se	Tir
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor	comercializo	Mayor
TIR C/Finan. 3%	que	que	que	cosecha	que
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa	año 2011	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia		de Referencia
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,9563	1,2343	0,800769033	1,9081	1,5036
TIR sin financiam.	Tir			Tir	4,44%
TIR C/Finan. 0%	Mayor	2,36%		Mayor	13,35%
TIR C/Finan. 3%	que	0,53%		que	11,98%
TIR C/Finan. 6%	Tasa			Tasa	10,71%
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia			de Referencia	8,63%
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,1912	1,23826491	0,75	2	
TIR sin financiam.				Tir	
TIR C/Finan. 0%	0,33%	2,55%		Mayor	
TIR C/Finan. 3%		0,71%		que	
TIR C/Finan. 6%				Tasa	
TIR C/Finan. 9,43%				de Referencia	

Continua tabla N°13

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	5,9672	0,75638695	0		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	Variiedad				
TIR C/Finan. 3%	no financiada				
TIR C/Finan. 6%	por el				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCADEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0,756765039	0,75	1,926978066		
TIR sin financiam.			Tir		
TIR C/Finan. 0%			Mayor		
TIR C/Finan. 3%			que		
TIR C/Finan. 6%			Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%			de Referencia		
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,81	1,97	2,13		
TIR sin financiam.	Tir	Tir	Tir		
TIR C/Finan. 0%	Mayor	Mayor	Mayor		
TIR C/Finan. 3%	que	que	que		
TIR C/Finan. 6%	Tasa	Tasa	Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia	de Referencia	de Referencia		TIR NEGATIVA

Tabla N° 14: Matriz de rentabilidad- Oasis Sur - Producción promedio 10.000 kg/ha

VARIEDAD DE	TINTAS	BLANCAS	COMUNES P/	COMUNES P/	PRECIO PROMEDIO
UVA	FINAS	FINAS	VINIFICAR	MOSTO	OASIS SUR
Px. Prom./Kg/Variiedad	2,497319164	1,370142872	1,053759614	1,643039234	1,715936234
TIR sin financiam.	9,62%				
TIR C/Finan. 0%	Tir Mayor				0,46%
TIR C/Finan. 3%	que				
TIR C/Finan. 6%	Tasa				
TIR C/Finan. 9,43%	de Referencia				
VARIETALES TINTOS	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
Px. Prom./Kg/Varietal	0	1,910169246	0	2,606815663	3,3233
TIR sin financiam.	No se		No se	Tir	Tir
TIR C/Finan. 0%	comercializo	5,93%	comercializo	Mayor	Mayor
TIR C/Finan. 3%	cosecha	4,65%	cosecha	que	que
TIR C/Finan. 6%	año 2011	2,73%	año 2011	Tasa	Tasa
TIR C/Finan. 9,43%		0,89%		de Referencia	de Referencia
VARIETALES TINTOS	MERLOT	PINOT NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
Px. Prom./Kg/Varietal	2,100980709	2,7791	2,114614889	0	1,921
TIR sin financiam.	3,13%	Tir	3,36%	No se	0,11%
TIR C/Finan. 0%	11,11%	Mayor	11,49%	comercializo	6,21%
TIR C/Finan. 3%	9,84%	que	10,20%	cosecha	5,13%
TIR C/Finan. 6%	8,66%	Tasa	9,01%	año 2011	3,20%
TIR C/Finan. 9,43%	6,16%	de Referencia	6,94%		1,17%
Varietales Blancos	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
Px. Prom./Kg/Varietal	1,9563	1,2343	0,800769033	1,9081	1,5036
TIR sin financiam.	TIR				
TIR C/Finan. 0%	MAYOR			5,88%	
TIR C/Finan. 3%	QUE			4,59%	
TIR C/Finan. 6%	TASA DE			2,67%	
TIR C/Finan. 9,43%	REFERENCIA			0,83%	
Varietales Blancos	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
Px. Prom./Kg/Varietal	1,1912	1,23826491	0,75	2	
TIR sin financiam.				1,45%	
TIR C/Finan. 0%				8,34%	
TIR C/Finan. 3%				7,18%	
TIR C/Finan. 6%				5,61%	
TIR C/Finan. 9,43%				3,53%	

Continua tabla N°14

Comun Vinificar	ASPIRANT B	CEREZA	CRIOLLA CHICA		
Px. Prom./Kg/Variiedad	5,9672	0,75638695	0		
TIR sin financiam.					
TIR C/Finan. 0%	Variedad				
TIR C/Finan. 3%	no financiada				
TIR C/Finan. 6%	por el				
TIR C/Finan. 9,43%	FTyC				
Comun Vinificar	CRIOLLA G	CRIOLLA M	MOSCATEL ROSADO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	0,756765039	0,75	1,926978066		
TIR sin financiam.			Tir		
TIR C/Finan. 0%			Mayor		
TIR C/Finan. 3%			que		
TIR C/Finan. 6%			Tasa		
TIR C/Finan. 9,43%			de Referencia		
Comun Mosto	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO		
Px. Prom./Kg/Variiedad	10% en Px PROM	20% en Px PROM	30% en Px PROM		
	1,81	1,97	2,13		
TIR sin financiam.		0,97%	3,71%		
TIR C/Finan. 0%	3,22%	7,58%	12,09%		
TIR C/Finan. 3%	1,46%	6,45%	10,78%		
TIR C/Finan. 6%		4,57%	9,56%		
TIR C/Finan. 9,43%		2,51%	7,49%		TIR NEGATIVA

TABLAS DE RENTABILIDAD POR TIPO DE UVA Y RENDIMIENTO PROMEDIO GENERAL (KG/HA) DE CADA OASIS

Tabla N° 15: TIR por tipo de Uva y Rendimiento Promedio General (kg/ha) Oasis Sur - Año 2010

REND. PROM 7.255,98 Kg/Ha

	OASIS SUR	TINTAS FINAS	BLANCAS FINAS	COMUNES P/VINIFICAR	COMUNES P/MOSTO
PRECIOS PROM POND.	1,715936234	2,497319164	1,370142872	1,053759614	1,643039234
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%		4,05%			
TIR C/Financiamiento 3%		2,56%			
TIR C/Financiamiento 6%		0,76%			
TIR C/Financiamiento 9,43%					

TIR negativas

Tabla N° 16: TIR por tipo de Uva y Rendimiento Promedio General (kg/ha) Oasis Norte - Año 2010

REND. PROM 14.202,54 Kg/Ha

	OASIS NORTE	TINTAS FINAS	BLANCAS FINAS	COMUNES P/VINIFICAR	COMUNES P/MOSTO
PRECIOS PROM POND.	1,475683832	2,160683515	1,282444054	1,052530103	1,054243079
TIR sin financiamiento		0,06%			
TIR C/Financiamiento 0%		6,25%			
TIR C/Financiamiento 3%		5,15%			
TIR C/Financiamiento 6%		3,22%			
TIR C/Financiamiento 9,43%		1,17%			

TIR negativas

Tabla N° 17: TIR por tipo de Uva y Rendimiento Promedio General (kg/ha) Oasis Valle de Uco - Año 2010

REND. PROM 8.757,94 Kg/Ha					
	OASIS VALLEDEUCO	TINTAS FINAS	BLANCAS FINAS	COMUNES P/VINIFICAR	COMUNES P/MOSTO
PRECIOS PROM POND.	3,783397525	4,210163388	2,470973587	4,410443756	2,023655895
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%					
TIR C/Financiamiento 3%					
TIR C/Financiamiento 6%					
TIR C/Financiamiento 9,43%					
TIR negativas					

TABLAS DE RENTABILIDAD POR VARIETAL Y RENDIMIENTO PROMEDIO GENERAL (KG/HA) DE CADA OASIS

**Tabla N° 18: TIR por varietal Blanco y Rendimiento promedio general (kg/ha)
Oasis Este - Año 2010**

REND. PROM 15.912,68 Kg/Ha					
	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
PRECIOS PROM POND.	1,844	1,324	0,984	1,769	1,288
TIR sin financiamiento	4,06%			2,56%	
TIR C/Financiamiento 0%	12,83%			10,30%	
TIR C/Financiamiento 3%	11,47%			9,05%	
TIR C/Financiamiento 6%	10,20%			7,88%	
TIR C/Financiamiento 9,43%	8,12%			5,35%	
	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
PRECIOS PROM POND.	1,548	1,170	1,034	1,836	
TIR sin financiamiento				3,91%	
TIR C/Financiamiento 0%	3,12%			12,57%	
TIR C/Financiamiento 3%	1,39%			11,22%	
TIR C/Financiamiento 6%				9,96%	
TIR C/Financiamiento 9,43%				7,88%	
TIR negativas					

**Tabla N° 19: TIR por varietal Blanco y Rendimiento promedio general (kg/ha)
Oasis Sur - Año 2010**

REND. PROM 7.255,98 Kg/Ha					
	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
PRECIOS PROM POND.	1,956	1,234	0,801	1,908	1,504
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%					
TIR C/Financiamiento 3%					
TIR C/Financiamiento 6%					
TIR C/Financiamiento 9,43%					
	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
PRECIOS PROM POND.	1,191	1,238	0,750	2,000	
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%					
TIR C/Financiamiento 3%					
TIR C/Financiamiento 6%					
TIR C/Financiamiento 9,43%					
TIR negativas					

**Tabla N° 20: TIR por varietal Blanco y Rendimiento promedio general (kg/ha)
Oasis Norte - Año 2010**

REND. PROM 14.202,54 Kg/Ha					
	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
PRECIOS PROM POND.	1,799	1,267	1,039	2,143	1,320
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%				5,83%	
TIR C/Financiamiento 3%				4,54%	
TIR C/Financiamiento 6%				2,62%	
TIR C/Financiamiento 9,43%				0,75%	
	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC		
PRECIOS PROM POND.	1,500	1,186	0,967		
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%					
TIR C/Financiamiento 3%					
TIR C/Financiamiento 6%					
TIR C/Financiamiento 9,43%					
TIR negativas					

**Tabla N° 21: TIR por varietal Blanco y Rendimiento promedio general (kg/ha)
Oasis Valle de Uco - Año 2010**

REND. PROM 8.757,94 Kg/Ha					
	CHARDONNAY	CHENIN	PEDRO GIMENEZ	SAUVIGNON	SAUVIGNONASSE
PRECIOS PROM POND.	2,957	0,000	1,205	2,579	0,000
TIR sin financiamiento		No			No
TIR C/Financiamiento 0%		comercializada			comercializada
TIR C/Financiamiento 3%		cosecha			cosecha
TIR C/Financiamiento 6%		Año 2011			Año 2011
TIR C/Financiamiento 9,43%					
	SEMILLON	TORRONTES RIOJANO	UGNI BLANC	VIOGNIER	
PRECIOS PROM POND.	1,848	1,231	0,000	2,437	
TIR sin financiamiento			No		
TIR C/Financiamiento 0%			comercializada		
TIR C/Financiamiento 3%			cosecha		
TIR C/Financiamiento 6%			Año 2011		
TIR C/Financiamiento 9,43%					
TIR negativas					

Tabla N° 22: TIR por varietal Tinto y Rendimiento promedio general (kg/ha)

Oasis Sur - Año 2010

REND. PROM 7.255,98 Kg/Ha					
	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
PRECIOS PROM POND.	0	1,910169246	0	2,606815663	3,3233
TIR sin financiamiento	No		No	0,03%	8,71%
TIR C/Financiamiento 0%	comercializada		comercializada	6,19%	21,34%
TIR C/Financiamiento 3%	cosecha		cosecha	5,10%	19,55%
TIR C/Financiamiento 6%	Año 2011		Año 2011	3,16%	17,91%
TIR C/Financiamiento 9,43%				1,11%	16,18%
	MERLOT	PINO T NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
PRECIOS PROM POND.	2,100980709	2,7791	2,114614889	0	1,9207
TIR sin financiamiento		2,15%		No	
TIR C/Financiamiento 0%		9,62%		comercializada	
TIR C/Financiamiento 3%		8,40%		cosecha	
TIR C/Financiamiento 6%		7,25%		Año 2011	
TIR C/Financiamiento 9,43%		4,70%			

TIR negativas

Tabla N° 23: TIR por varietal Tinto y Rendimiento promedio general (kg/ha)

Oasis Norte - Año 2010

REND. PROM 14.202,54 Kg/Ha					
	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
PRECIOS PROM POND.	0,000	1,728	4,010	2,549	3,412
TIR sin financiamiento	No		27,91%	5,86%	18,55%
TIR C/Financiamiento 0%	comercializada		77,57%	16,00%	44,23%
TIR C/Financiamiento 3%	cosecha		70,37%	14,49%	40,78%
TIR C/Financiamiento 6%	Año 2011		64,27%	13,09%	37,71%
TIR C/Financiamiento 9,43%			58,35%	11,62%	34,60%
	MERLOT	PINO T NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
PRECIOS PROM POND.	1,984	2,710	1,612	0,000	1,681
TIR sin financiamiento		8,21%		No	
TIR C/Financiamiento 0%	2,00%	20,37%		comercializada	
TIR C/Financiamiento 3%	0,16%	18,63%		cosecha	
TIR C/Financiamiento 6%		17,04%		Año 2011	
TIR C/Financiamiento 9,43%		15,36%			
TIR negativas					

**Tabla N° 24: TIR por varietal Tinto y Rendimiento promedio general (kg/ha)
Oasis Valle de Uco - Año 2010**

REND. PROM 8.757,94 Kg/Ha					
	BARBERA	BONARDA	CABERNET F	CABERNET S	MALBEC
PRECIOS PROM POND.	2,000	2,352	3,952	3,726	4,916
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%					
TIR C/Financiamiento 3%					
TIR C/Financiamiento 6%					
TIR C/Financiamiento 9,43%					
	MERLOT	PINO T NEGRO	SYRAH	TANNAT	TEMPRANILLO
PRECIOS PROM POND.	2,664	3,064	3,025	3,363	2,358
TIR sin financiamiento					
TIR C/Financiamiento 0%					
TIR C/Financiamiento 3%					
TIR C/Financiamiento 6%					
TIR C/Financiamiento 9,43%					

TIR negativas

DECLARACION JURADA – Res. 212/99-CD

“El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias, que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgredí o afecta derecho de terceros”.

Mendoza, ³⁰ de Agosto del 2012

Apellido y Nombre
Mur Eduardo Emilio

Nº de Registro
24447

Firma

