



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Contador Público Nacional**

**Trabajo de Investigación:**

**Aplicación de la RT 22: Normas  
Profesionales para la actividad  
agropecuaria, en la viticultura**

**MOLINA, JENNIFER**  
**MORENO, CAROLINA**  
**SASO, MARICEL**

**PROFESOR ORIENTADOR: Dra. MARÍA MAGDALENA DOMINGUEZ**

**MENDOZA, ARGENTINA**

**2012**

## INDICE

INTRODUCCION .....	1
<b><u>CAPÍTULO I: GENERALIDADES</u></b>	
1. Comienzos de La Producción Vitivinícola Argentina .....	2
2. Generalidades .....	3
2.1. Regiones Vitícolas Argentinas .....	4
2.1.1. Región Centro – Oeste .....	4
2.1.1. A. Mendoza.....	4
a- Área Norte.....	4
b- Área Centro.....	5
c- Área Este.....	5
d- Área Valle de Uco .....	6
e- Área Sur .....	6
2.1.1. B. San Juan .....	6
2.1.2. Región Noroeste .....	7
2.1.2. A. Perico y El Carmen.....	7
2.1.2. B. Valles Calchaquíes .....	8
2.1.2. C. Valles de la Provincia de Catamarca .....	8
2.1.2. D. La Rioja .....	8
2.1.3. Región Sur .....	9
a- Alto Valle del Río Negro .....	9
3. Importancia de la vitivinicultura en Argentina .....	10
4.El auge de la vitivinicultura en Mendoza .....	11

## **CAPITULO II: EL VINO**

1. La vitivinicultura .....	12
1.1. El viñedo.....	12
1.2. La Vinificación .....	12
1.2.1. La Vinificación de vinos blancos .....	13
1.2.2. Vinificación de vinos tintos .....	14
1.3. El Añejamiento.....	15
1.4. Los vinos rosados .....	16
2. Las propiedades del vino_ .....	16
2.1. Valor alimenticio del vino .....	16
2.2. Valor calórico .....	16
2.3. Las vitaminas.....	17
2.4. El vino y el hombre moderno .....	18
2.5. El vino y el deportista.....	18

## **CAPÍTULO III: LA UVA**

1. Materia Prima del vino: la uva.....	19
1.1. La uva.....	19
1.1.1. Propiedades de la uva .....	19
1.1.2. Características de la uva.....	20
1.1.3. Distribución y producción .....	20
1.1.4. Composición .....	22
1.1.5. Subproductos.....	22

1.1.6. Variedades de uva .....	23
1.2. Viticultura: Generalidades .....	33
1.2.1. El vino en la Argentina .....	34
1.2.2. Tareas vinculadas a la actividad vitícola .....	35
1.3. Características generales del suelo y el clima argentino para la producción de la vid .....	41
1.3.1. Características climáticas .....	42
1.3.2. Suelos .....	43

#### **CAPÍTULO IV: LA CONTABILIDAD**

1. La contabilidad en productos agropecuarios .....	45
1.1. A. Resolución Técnica N° 22.....	45
1.1. B. Resolución Técnica N° 17. Breve análisis.....	52
1.2. Mercado.....	54
1.2.1. Mercado activo .....	55
1.3. La relevancia de los distintos costos en las actividades agrícolas .....	57
1.4. Características que impiden determinar el valor por medio de un mercado activo .....	59
1.4.1 Ciclo productivo .....	59
1.4.2. Plan de cuentas .....	60
1.4.3. Asignación de costos a centros de costos productivos .....	61
1.4.3.1. Imputación directa al centro productivo.....	61
1.4.3.2. Imputación por medio de partes de trabajo .....	61
1.4.3.3. Imputación por prorrates generales.....	61

1.4.3.4. Imputación por distribución secundaria y terciaria.....	61
1.4.3.5. Secuencia sugerida .....	62
1.5. Propuesta de Modelo de Costos para el sector vitícola.....	62
1.5.1. Importancia de la aplicación del costo basado en actividades .....	63
1.5.2. Por qué implementar un sistema ABC en la industria vitivinícola .....	64
IV.1.5.3. Etapas para aplicar el A.B.C.....	65
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>68</b>
<b>FUENTES CONSULTADAS.....</b>	<b>70</b>

## INTRODUCCIÓN

La vitivinicultura argentina de la última década ha sentado su presencia en el mercado internacional, gracias a un gran esfuerzo tecnológico y comercial. Dentro de este avance se puede nombrar la provincia de Mendoza donde se ve reflejado el desarrollo de la actividad y el mejoramiento y perfeccionamiento de las técnicas utilizadas, además de los notables incrementos en las inversiones y la expansión de los cultivos. Esto muestra la importancia que ha adquirido la actividad tanto a nivel provincial como nacional.

A través de este trabajo se pretende: analizar y sintetizar la Resolución Técnica nº 22 de la FACPCE y estudiar específicamente la existencia de un mercado activo para el activo biológico, uva, que luego se transforma en producto agropecuario.

La Resolución Técnica nº 22 de la FACPCE que tiene como objetivo definir los criterios de medición y pautas de exposición aplicables a los rubros específicos de la actividad agropecuaria, establece que la medición de los activos biológicos se defina en base a su mercado activo por lo que en el presente trabajo se analizarán todos los factores que integran dicha actividad y se realizará el estudio general de las normas contables profesionales vigentes para reconocer la existencia o no de un mercado activo en dicho proceso.

Para cumplir con los objetivos planteados se inicia con el análisis de la historia y evolución de la viticultura; la importancia de dicha actividad en temas relacionados a la economía, las finanzas, la cultura; los agentes adversos al cultivo de la vid y demás elementos que nos permitan conocer el proceso de la viticultura. Por otra parte se estudiará la normativa contable vigente, basada particularmente en la Resolución Técnica 22 y se vincularán ambos temas para determinar si las pautas establecidas por las normas reflejan la mejor alternativa para medir y exponer el activo biológico que se convierte en producto agropecuario

## CAPÍTULO I

### I.1. Comienzos de la producción vitivinícola argentina<sup>1</sup>

La historia de la vitivinicultura Argentina comienza con la colonización, ya que el cultivo de la vid estaba relacionado con las prácticas del colono español. A mediados del siglo XVI los conquistadores llevaron a Perú las primeras plantas de vid. Luego fue conducida a Chile y posteriormente a Argentina seis años después. Fue introducida por las provincias del norte de nuestro país y se propagó el cultivo hacia el centro, oeste y este del país.

Los sacerdotes católicos que vinieron a estas tierras como misioneros implantaron viñedos en las cercanías de sus conventos para poder contar con el vino para celebrar la Santa Misa.

No existe fecha exacta sobre la implantación de los primeros cultivos en Mendoza y San Juan, se calcula que fue entre los años 1569 y 1589. Los conquistadores no imaginaron que habían implantado en una región árida, un extenso oasis, por lo que llevó a construir diques y sistemas de riego artificial. Favorecida por óptimas condiciones climáticas y de suelo, principalmente en las provincias andinas.

No obstante, el aislamiento por las enormes distancias con centros poblados hizo preparar pasas y mostos para su envío a otros lugares. La elaboración del vino era rudimentaria y en pequeña escala, pero de excepcional calidad.

El desarrollo de la industria vitivinícola fue lento, pero a partir de 1853, la región vitivinícola más importante del país sufrió una transformación debido a 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 Argentina), la llegada del ferrocarril y el dictado de leyes de aguas y tierras. El hecho más importante fue el aporte de una gran corriente inmigratoria europea, concedora del quehacer vitivinícola. Trajeron consigo nuevas técnicas de cultivo, otras variedades de vid para la elaboración de vinos finos.

Otro de los cambios más claros fue la capacitación y perfeccionamiento de los técnicos que llevaban a cabo la actividad dando como resultado mayor calidad de los productos obtenidos.

---

<sup>1</sup> [www.oni.escuelas.edu.ar](http://www.oni.escuelas.edu.ar), op cit [agos/10]

## 1.2 Generalidades

Argentina está ubicada en el extremo sur de América, con una extensa superficie y un relieve muy variado. Tiene como límite occidental la Cordillera de los Andes (que en Argentina alcanza las mayores altitudes en el continente). El Cerro Aconcagua, ubicado en la provincia de Mendoza es el pico más alto de América. La amplia zona dedicada a la vitivinicultura, constituye una extensa franja con pendiente variable, ubicada al oeste del país. La diversidad de condiciones climáticas, permite el cultivo en cada región de las que resultan más adecuadas, por sus exigencias y características, desde el punto de vista climático y enológico.

<sup>2</sup>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 niveles de calidad óptimos. Dado que la vid es una especie criófila, las temperaturas invernales bajo cero resultan muy convenientes para su reposo vegetativo.

- Las heladas tardías o tempranas es un factor climático limitante en determinadas regiones.
- Otro factor adverso a la vitivinicultura lo constituyen las tormentas de granizo, que en algunas localidades producen la pérdida de parte o de la totalidad de las cosechas.

Los suelos, en general, son de gran aptitud para el cultivo de la vid. Dada la extensión de la zona vitivinícola argentina, desde arenosos a arcillosos. Son suelos de reacción alcalina, ricos en calcio y potasio y pobres en materia orgánica, nitrógeno total y fósforo.

Las escasas precipitaciones obligan a que los viñedos se desarrollen 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. Otra forma de aprovechamiento del agua es 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.

El riego se realiza por diversos sistemas: por surcos, a manto o por goteo.

---

<sup>2</sup> Ibídem

La zona vitícola argentina puede ser dividida en tres regiones bien diferenciadas por sus características ecológicas netamente definidas y la diversidad de sus suelos: la Noroeste, la Centro Oeste y la Sur.

## **I.2.1. Regiones Vitícolas Argentinas<sup>3</sup>**

### **I.2.1.1. Región Centro - Oeste**

#### **I.2.1.1.A. Mendoza**

Se la suele llamar La Tierra del buen sol y del buen vino, es el centro vitivinícola más importante del país. Esta práctica constituye una de las principales actividades económicas de la provincia.

Se ha desarrollado en los últimos tiempos un gran desarrollo principalmente en el mejoramiento de los cepajes y en el perfeccionamiento tecnológico. Predominan las variedades rosadas que se destinan principalmente a elaboración de mostos concentrados y vinificación.

Entre éstas podemos citar: Criolla Grande, Cereza, Moscatel Rosado y Gewurztraminer destinada esta última a la elaboración de vinos finos. Entre las variedades tintas de vinificar merecen mencionarse Malbec, Cabernet Sauvignon, Merlot, Syrah, Pinot Noir, Barbera, Sangiovese, Tempranilla y Bonarda, entre otras. Los cepajes blancos, de vinificar, cultivados son: Chenin Blanc, Torrontés Riojano, Ugni Blanc, Semillón, Tocai Friulano, Chardonnay, Riesling, Sauvignon Blanc, Moscato Bianco y Pedro Giménez, entre otras. Existen también áreas destinadas al cultivo de variedades de mesa y pasas. Se distinguen las siguientes áreas: Norte, Centro, Este, Valle de Uco y Sur.

#### **Área Norte**

Comprende las superficies vitícolas de Lavalle y Las Heras, irrigadas con aguas del Río Mendoza.

El clima es templado cálido, lo que permite una buena maduración de las

---

<sup>3</sup> Ibídem

uvas. Se cultivan principalmente las variedades rosadas: Cereza, Criolla Grande y Moscatel Rosado y entre las blancas predomina la variedad Pedro Giménez.

Esta área es de gran aptitud para el cultivo de uva de mesa y pasas, ya que se obtienen buenos rendimientos y calidad.

### **Área Centro**

Comprende los departamentos de Luján de Cuyo, Maipú, Guaymallén y Godoy Cruz. Conocida como "Primera Zona" muy prestigiada por la calidad de sus vinos.

El clima templado, variando de templado frío a templado cálido, según se avanza de sur a norte, es adecuado para permitir la óptima maduración de las uvas. La parte que limita con el área norte tiene características similares a las de ésta.

En el departamento de Luján de Cuyo la vid se cultiva en el piedemonte de los cordones montañosos, predomina el cultivo de variedades de alta calidad como Malbec, Cabernet Sauvignon, Chenin, Merlot, Chardonnay, Syrah, Ugni Blanc, Tocai Friulano y otros de muy buena calidad. Por su perfeccionamiento tecnológico, óptimas condiciones ecológicas y por la bondad de las variedades cultivadas, han permitido a esta área elaborar vinos finos tintos, rozados y blancos de calidad superior.

### **Área Este**

Abarca los departamentos de San Martín, Rivadavia, Junín, Santa Rosa y La Paz. Es la mayor productora de la provincia.

Se cultivan principalmente las variedades Criolla Grande, Moscatel Rosado, Pedro Giménez, Cereza, Malbec, Bonarda, Tempranilla, Sangiovese, Berbera, Ugni Blanc, Merlot y Syrah.

El clima es templado, permitiendo la perfecta maduración de la mayoría de las variedades cultivadas. Tiene gran amplitud térmica anual, favoreciendo el reposo vegetativo de las plantas.

Produce principalmente vinos de mesa, vinos finos de excelente calidad y mostos o jugos concentrados de uva. Es también importante la producción de uva para consumo en fresco y para pasas.

### **Área Valle de Uco**

Se ubica al sudoeste de la ciudad de Mendoza. Abarca territorios cultivados de los departamentos de Tunuyán, Tupungato y San Carlos, sobre el piedemonte de la Cordillera de los Andes.

La amplitud térmica diaria en esta área favorece una muy buena producción de color y tanino en las uvas y permite disponer de materia prima adecuada para obtener vinos destinados a una crianza prolongada.

En esta área predominan las variedades tintas, entre las que podemos mencionar: Malbec, Tempranilla, Barbera, Merlot, Cabernet Sauvignon, Sangiovese y Bonarda. Se cultivan también variedades blancas de vinificar, tales como Semillón (principalmente en Tupungato), Torrontés Riojano, Pedro Giménez, Chardonnay y Chenin, entre otras. Mención especial merece la notable calidad de los vinos tintos principalmente de Malbec.

El cepaje blanco fino más abundante en el valle es la variedad Semillón, especialmente en Tupungato, donde manifiesta al máximo sus excelentes cualidades.

### **Área Sur**

Comprende los viñedos de los departamentos de San Rafael y General Alvear.

Esta área ofrece excelentes condiciones climáticas y edáficas para el cultivo de la vid. El rendimiento es moderado.

Entre las variedades cultivadas se pueden mencionar Malbec, Bonarda, Cabernet Sauvignon, Tempranilla, Chenin y Pedro Giménez, entre otras. Se producen vinos de mesa y finos de excelente calidad.

#### **I.2.1.1.B. San Juan**

La vitivinicultura principalmente se desarrolla en el Valle del Tulum y en menor proporción en los valles de Zonda y Ullum, ubicados entre la Cordillera de los Andes y la sierra de Pie de Palo. También se cultiva la vid en otros valles cordilleranos más altos y más frescos, como Calingasta, Jáchal e Iglesia.

Las variedades rosadas y blancas predominan sobre las tintas. La variedad más importante es la Cereza, utilizada para la elaboración de jugos concentrados,

de vinos, consumo en fresco y en pasas. Le siguen en importancia en superficie las variedades Moscatel de Alejandría, Pedro Giménez y Torrontés Riojano entre las blancas. Las variedades tintas ocupan una superficie menor.

En los últimos años los productores sanjuaninos han efectuado marcados progresos en el rumbo cualitativo tomado por la vitivinicultura del país. Entre las blancas se pueden citar principalmente Chardonnay, Chenin, Semillón y Pinot blanco. Entre las variedades tintas se han implantado Cabernet Sauvignon, Syrah y Merlot preferentemente.

También se ha profundizado la diversificación de los usos de la uva. San Juan es la principal productora de uva de mesa del país, con perspectivas para el mercado internacional. Es en esta provincia donde se producen preferentemente los vinos de licor, debido a la elevada riqueza zucarina que alcanza la materia prima.

#### **I.2.1.2. Región Noroeste**

Comprende el sur de Jujuy, parte de las provincias de Salta, Catamarca y La Rioja y el noroeste de Tucumán.

El cultivo de la vid encuentra su mejor expresión en los valles cordilleranos irrigados, como:

- Cafayate en Salta,
- Andalgala y Tinogasta en la provincia de Catamarca y
- Chilecito en La Rioja. Donde

El cultivo de la vid resulta perjudicado por las excesivas temperaturas estivales. Esta región representa el 5,70% de la superficie de viñedos del país.

##### **I.2.1.2.A. Perico y El Carmen**

Es un área vitícola muy pequeña, de una centena de hectáreas, que produce uvas para el consumo en fresco.

Se ubica en el departamento El Carmen de la provincia de Jujuy(de ahí su nombre) Las variedades más difundidas, son: Cardinal, Alfonso Lavallée, Dattier de Beyrouth y Reina de la Viña. El destino de la producción es fundamentalmente el consumo en fresco como uva de mesa.

#### **I.2.1.2.B. Valles Calchaquíes**

Está formado por un conjunto de valles profundos, que forman las cadenas montañosas al oeste de Salta, comprendiendo también el noroeste de Tucumán y el norte de Catamarca. Abarca: La Poma, Cachi, Molinos, San Carlos y Cafayate en la provincia de Salta, la localidad de Amaicha del Valle en Tucumán y Santa María en Catamarca.

La variedad más cultivada es el Torrontés Riojano. Le siguen, las siguientes variedades: Chardonnay, Chenin y Cabernet Sauvignon.

Se destaca la producción de vinos finos de gran calidad, principalmente los blancos elaborados con uvas aromáticas de la variedad Torrontés Riojano, que les brinda un aroma floral intenso y característico. También se producen vinos regionales.

#### **I.2.1.2.C. Valles de la Provincia de Catamarca**

El relieve es muy montañoso y su clima depende de la altitud. Por esto pueden distinguirse dos áreas:

- la occidental
- Valle de Catamarca u oriental.

Existe un predominio de las variedades rosadas y blancas para vinificar. Como la Cereza, es utilizada con tres finalidades: vinificar, consumo en fresco y elaboración de pasas. También se cultivan en menor cantidad Torrontés Riojano, Sultanina Blanca, variedad para pasa, Bonarda y Moscatel de Alejandría.

Aquí se concentra la mayor cantidad de bodegas de la provincia de Catamarca.

#### **I.2.1.2.D. La Rioja**

La vitivinicultura en esta área está concentrada en pequeños valles irrigados al oeste de la provincia.

El encepado está constituido principalmente por variedades blancas y rosadas, como el Torrontés riojano. El resto lo constituyen otras variedades perfumadas como Moscatel de Alejandría y Torrontés Sanjuanino. Las variedades tintas son menos cultivadas. Entre éstas predominan Bonarda y Barbera. Para consumo en fresco y pasas producen las variedades Sultanina blanca; Arizul y

Cardinal (ya que no tienen semilla)

Por las características del clima, seco y luminoso, y las variedades cultivadas, se producen vinos regionales, principalmente blancos, de color amarillo dorado, alcohólicos, poco ácidos, ligeramente dulces y muy aromáticos. También se elaboran vinos finos, obteniéndose vinos de calidad superior, de color amarillento pálido, con aroma intenso.

### **I.2.1.3. Región Sur**

Es la más austral de todas las regiones vitivinícolas argentinas y está ubicada en las provincias de La Pampa, Neuquén y Río Negro, más específicamente la vitivinicultura se asienta en las márgenes de los ríos Negro y Colorado.

Los suelos son coluviales y aluviales, de textura mediana a gruesa, aptos para el cultivo de la vid.

En esta región a diferencia de otras del país, la vitivinicultura constituye una actividad secundaria en la economía y el cultivo de la vid ha decrecido sensiblemente en los últimos años.

Se pueden delimitar distintas subregiones bien diferenciadas:

#### **Alto Valle del Río Negro**

Comprende los departamentos de General Roca (Río Negro) y de Confluencia (Neuquén). Es el área vitícola de mayor importancia en la región sur.

Por sus condiciones climáticas esta sub-región es muy apta para la vitivinicultura.

Se cultivan variedades tintas y blancas de vinificar, de alta calidad enológica, tales como: Malbec, Merlot, Syrah, Pirolet Noir, Cabernet Sauvignon, Bonarda, entre las primeras y Torrontés Riojano, Pedro Giménez, Semillón, Torrontés Sanjuanino, Sauvignon, Torrontés Mendocino y Chenin, entre las blancas.

### **I.3. Importancia de la vitivinicultura en Argentina<sup>4</sup>**

Argentina es un tradicional país productor y consumidor de vinos del hemisferio sur, tiene 210448 hectáreas cultivadas con viñedos (año 1998), que representa el 2,67% de la superficie mundial de viñedos.

Entre 1982 y 1992, en Argentina se produjo una importante reducción de la superficie destinada a viñedos. Permitió la eliminación de viñedos abandonados y decrépitos y de baja calidad. A partir de 1992 se observa una leve recuperación, implantando viñedos con variedades de alta calidad enológica y reconvirtiendo otros existentes.

Según la estadística mundial, Argentina ocupa el sexto lugar por su producción de uvas. Y con respecto a la elaboración de vinos es el quinto productor mundial, luego de Francia, Italia, España y Estados Unidos.

Ocupa el sexto lugar en el mundo en el consumo de vinos posicionándose como gran consumidor. Adaptándose a los cambios de hábitos de los consumidores y campañas antialcohólicas.

Frente a la caída general del consumo de vinos, debe destacarse la tendencia a incrementar la demanda de vinos espumantes y de calidad superior.

En estos últimos tiempos se ha sufrido una reducción del mercado interno, debido a la disminución del consumo, y el proceso de globalización que se da a nivel mundial, orientando a muchas empresas hacia la exportación de sus productos.

La tendencia creciente de las ventas al exterior ha posicionado a la República Argentina entre los primeros países exportadores de vinos. En el transcurso de 1996 a 1998, persistió la tendencia creciente de las exportaciones de vinos finos y de jugos concentrados de uvas.

Argentina puede hoy, orientar su política exportadora para afianzar la búsqueda y mantenimiento de nuevos mercados para sus productos vitivinícolas de excelente calidad, evitando así depender solamente de su mercado interno.

---

<sup>4</sup>[www.inv.gov.ar](http://www.inv.gov.ar), op cit [agos/10]

#### **I.4.El auge de la vitivinicultura en Mendoza<sup>5</sup>**

La vitivinicultura ha representado la principal industria de base agraria en la provincia de Mendoza y su importancia relativa en la Argentina queda evidenciada por aportar más del 70 por ciento de la producción vitivinícola nacional.

Es la Provincia vitivinícola más importante de nuestro país, es por esto que concentra no sólo la alta tecnología de sus bodegas sino también una reconocida calidad y potencial crecimiento nacional e internacional. Tiene una alta en el Producto Bruto Geográfico Provincial:

- 1) El valor de la producción vitivinícola (uva y elaboración) es del 15 % del PGG provincial.
- 2) El valor de la producción vitícola es del 2,5 % del PBG provincial.

La viticultura es una actividad fundamental de la producción agropecuaria de la provincia, y ello queda expresado por representar aproximadamente el 45 % de dicho sector. Si analizamos su participación relativa en las principales variables de la vitivinicultura Argentina, surge inmediatamente que en tanto territorialidad administrativa (5 departamentos de una provincia) comparado con respecto al País y Mendoza (principal provincia productora) se reconoce como la zona de mayor producción de uvas, elaboración de vinos, mostos y pasas de uvas.

---

<sup>5</sup> GOMEZ, Francisco; *Contabilidad ganadera*; Ediciones Frigor; Año 1999, pág. 26.

## CAPITULO II

### II.1. La vitivinicultura

#### II.1.1. El viñedo<sup>6</sup>

Durante la primera etapa de la producción deben analizarse determinados factores que se relacionan con el viñedo en particular, entre los que se pueden destacar los externos y los humanos. Los primeros son aquellos relacionados con el clima: la humedad, las precipitaciones, el granizo, las heladas, el calor, etcétera. Los segundos se relacionan con todas las tareas que el hombre realiza para cuidar las plantaciones: riego, poda, fertilización, etcétera.

La cosecha de la uva es una de las actividades que deben ser planificadas y se deben conocer detalladamente las características necesarias para optimizar dicha tarea, para esto debe acompañarse el proceso de maduración para que suceda de manera lenta y cuidadosa, lo que permite que en los hollejos se vayan formando los aromas naturales y típicos de cada variedad. En las uvas tintas, la maduración acarrea también el desarrollo de los pigmentos responsables de la coloración del grano.

También debe analizarse el equilibrio entre los azúcares y los ácidos que contienen los granos, donde a medida que el grano de uva madura va disminuyendo su carga ácida aumenta su tenor zucarino.

#### II.1.2. La Vinificación<sup>7</sup>

Luego de que el viñedo esté en condiciones pasa al proceso de vinificación donde el azúcar contenido en los granos de uva se transforma en alcohol durante la fermentación. Esta reacción es posible gracias a las levaduras, microorganismos que se encargan de llevar a cabo dicha metamorfosis. La uva es rica en azúcares fermentables, que elabora la vid a través de la fotosíntesis, especialmente la glucosa y la fructosa. Cuando el grano se rompe, el jugo entra en contacto con levaduras que

---

<sup>6</sup> Ibídem p. 2

<sup>7</sup> Ibídem

son capaces de metabolizarlo y producir a partir de él, alcohol, gas carbónico y otros compuestos secundarios. Todo esto se produce de manera natural, con una mínima intervención del hombre que controle que no existan invasiones de microorganismos y bacterias indeseables.

### **II.1.2.1. La Vinificación de vinos blancos**

Una vez llegada a la bodega, la uva es descargada en una tolva, donde una máquina llamada descobajadora se encarga de separar los granos de uva de la parte leñosa del racimo. Luego pasa a los rodillos que rompen el hollejo liberando el jugo, pero de manera no violenta y sin romper las semillas, ya que éstas pueden transmitir gustos desagradables.

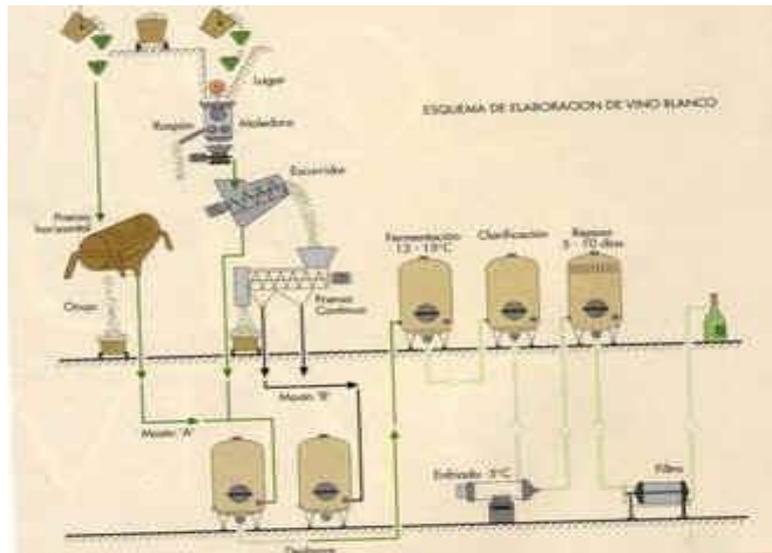
A la salida de los rodillos, el total de la vendimia (jugo y pieles) es enfriado para conservar la materia prima óptima y evitar la evaporación de sustancias aromáticas.

Luego el mosto es transferido a una prensa, que mediante suave presión extrae la casi totalidad del jugo, quedando retenidos los hollejos y demás partes sólidas. El jugo ingresa entonces a los tanques de fermentación donde permanece a temperaturas controladas durante todo el proceso, hasta que todo el azúcar se ha transformado en alcohol. La fermentación de vinos blancos dura aproximadamente unos siete días.

En esta etapa, la apariencia del vino dista de ser atractiva, ya que todavía tiene en suspensión partículas vegetales y restos de la fermentación. Las turbiedades son eliminadas por sedimentaciones, clarificación y filtrado, que son llevados a cabo con modernos métodos que no dejan resabio alguno en el vino.

El vino, brillante y biológicamente estable, está listo para ser embotellado. Las botellas nuevas son objeto de un lavado en máquina, secado por aire caliente y posterior barrido del aire en su interior con gas carbónico. La llenadora automática introduce en la botella la cantidad justa de vino, coloca el tapón de corcho natural y el capuchón metálico, transfiriéndola luego a la etiquetadora. Luego colocadas en cajas, las botellas están listas para su despacho al consumo.

Gráfico 1: Vinificación de vinos blancos



Fuente: [www.oni.escuelas.edu.ar](http://www.oni.escuelas.edu.ar), op cit [agos/10]

### II.1.2.2. Vinificación de vinos tintos

Para la llegada de las uvas tintas, el descobajado y la molienda vale la misma operatoria descrita para la vinificación en blanco. Luego de abandonar los rodillos de estrujado, el mosto completo (jugo, hollejos y semillas) pasa directamente a la cuba de fermentación.

La diferencia más sobresaliente entre la vinificación en tinto y la de blanco reside en que en los blancos fermenta el jugo solo, en los tintos fermenta toda la masa, ya que en este caso es necesario un contacto prolongado entre jugo y pieles.

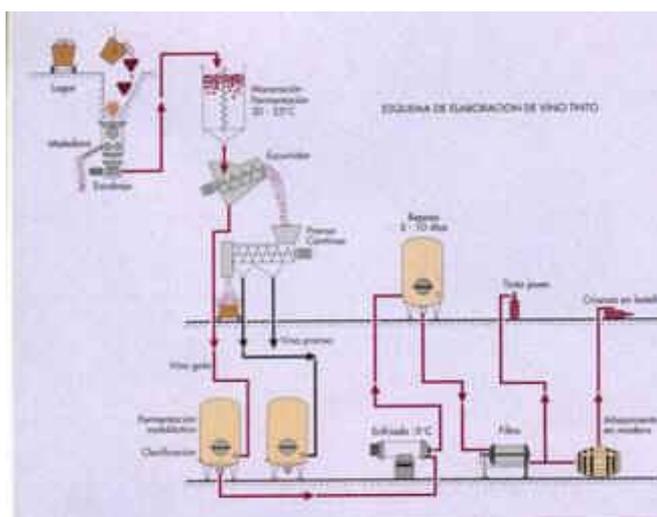
De esta manera los hollejos van cediendo toda su materia colorante y también una serie de compuestos llamados taninos, que son los que le dan al vino tinto su robustez y cuerpo.

Esta primera etapa se denomina fermentación tumultuosa, y dura aproximadamente entre cuatro y ocho días, dependiendo de la intensidad tánica y colorante que se desee dar al vino. Llegado este momento, se saca la masa de la cuba y se prensa para separar, ahora sí, el líquido de los hollejos. El primer jugo que sale de la prensa, aproximadamente un 70%, es el que menos presión ha sufrido y por lo tanto es de mejor calidad. Este líquido se denomina mosto flor y es el que está destinado a la producción de los vinos más finos. El 30% de líquido restante se

utiliza para corte con vinos menores.

Como todavía queda una buena cantidad de azúcares por fermentar, el líquido continúa el proceso en una segunda etapa denominada fermentación lenta, que dura entre 15 y 20 días, o aun más, según sea el vino que se desea obtener. Una vez culminada la fermentación alcohólica, el vino es estabilizado, clarificado y filtrado.

Gráfico 2: Vinificación de vinos tintos



Fuente: [www.oni.escuelas.edu.ar](http://www.oni.escuelas.edu.ar), op cit [agos/10]

### II.1.3. El añejamiento<sup>8</sup>

Terminadas las operaciones anteriores comienza el proceso de añejamiento que generalmente se produce en los vinos tintos ya que los vinos blancos son embotellados poco tiempo después de su elaboración.

El añejamiento puede llevarse a cabo en piletas o tanques, cuando se desean mantener intactos los rasgos frutados del vino tinto. Cuando la intención es hacer grandes vinos de guarda, parte de la crianza se realiza en recipientes de madera de roble, los cuales ceden sus propios aromas y sabores, dando un toque de complejidad.

<sup>8</sup> Ibídem, p.2

#### **II.1.4. Los vinos rosados<sup>9</sup>**

Los vinos rosados provienen de una vinificación de uvas tintas con muy poco tiempo de contacto entre las pieles y el jugo logrando de esa manera una leve cesión de color. Una maceración de unas 24 horas da al vino una tonalidad apenas “sonrosada”, mientras que con 48 ya se logra un rosado intenso. Una vez lograda la intensidad cromática deseada, la masa descuba y se prensa, separando el líquido de los hollejos. A partir de allí el vino continúa los procesos de fermentación, estabilización y demás de la misma manera que un vino blanco.

#### **II.2. Las propiedades del vino<sup>10</sup>**

Las cualidades del vino son diversas e irremplazables van desde valores simbólicos, sagrados hasta características saludables que no pueden encontrarse en otros productos que equivocadamente suelen denominarse sustitutos. Debe destacarse que estas virtudes podrán ser aprovechadas siempre que no se sobrepasen los límites diarios establecidos por especialistas.

##### **II.2.1. Valor alimenticio del vino**

El vino es ciertamente una bebida, puesto que contiene casi 900 gramos de agua por litro. Pero la riqueza de los elementos que lo integran hacen de él, en realidad, un verdadero alimento líquido de incomparables virtudes.

Las cualidades varían tanto como tipos de vinos existen y esto se funda primordialmente en las diferencias de los terrenos, los viñedos, la añada, la edad del embotellado, y, sobre todo, según los cuidados que ha recibido durante su crianza.

##### **II.2.2. Valor calórico**

Depende de dos factores: grado alcohólico del vino y azúcar que contiene.

---

<sup>9</sup> Ibídem, p.2

<sup>10</sup> Ibídem, p.2

El número de calorías que aporta al organismo un litro de vino varía de 600 a 1000 con una media de 600 a 700 para el vino tinto. Los vinos blancos licorosos ricos en azúcar, son más calóricos que los vinos blancos secos. Los vinos dulces naturales, los vinos de licor, a la vez cargados de azúcar y alcohol, son los vinos más calóricos.

### **II.2.3. Las vitaminas**

El vino aporta al organismo:

*A) Vitaminas:* aporta las mismas vitaminas contenidas en la uva

La vitamina C necesaria para la resistencia, la fatiga el frío y muy utilizada por deportistas.

La vitamina P (C2) factor de ahorro de la vitamina C, que aumenta la resistencia y produce un efecto real sobre ciertos estados de astenia con hipotensión.

La vitamina B2 (riboflavina) considerada de utilización nutritiva, interviene en el metabolismo de los glúcidos, de los prótidos, de las vitaminas A, B1 y PP.

La vitamina B3 poderoso estimulante del funcionamiento de las células.

*B) Las sales minerales y los oligoelementos*

El organismo humano no puede vivir sin ellos. Azufre, cloro, sodio, potasio, magnesio, calcio, hierro, etc., son indispensables para nuestra existencia. Ahora bien, el organismo, no puede asimilarlos más que bajo forma de sales orgánicas, es decir, combinados con sustancias del reino animal o del reino vegetal. En el vino las sales minerales se encuentran incorporadas precisamente bajo su forma asimilable.

*C) Efectos bioquímicos*

Aporta, nutricionalmente, lo necesario para una dieta completa y sana.

*D) Facilita la digestión*

El vino aumenta la secreción salivar. Esta bebida contiene, además, diastasas análogas a las de nuestros jugos digestivos, lo que le permite venir en ayuda de los estómagos fatigados y deficientes. Su tanino es un excitante de las fibras de todo el aparato digestivo. El uso regular de un buen vino, actuando, como estimulante de las secreciones intestinales ayuda también en la lucha contra el estreñimiento.

#### *E) Es un antiséptico*

Tiene poder bactericida debida no solamente al alcohol que contienen sino también a sus ácidos, a su tanino, al ácido sulfuroso y a los éteres.

#### *F) Posee propiedades antitóxicas*

Ellas le convierten en un agente terapéutico ya probado en la profilaxia de las enfermedades contagiosas y febriles y en ciertas infecciones toxicas, como la gripe.

### **II.2.4. El vino y el hombre moderno**

Se puede mencionar que en la actualidad el vino ha adquirido cada vez mayor relevancia, se habla de vino en los medios de comunicación, tanto en la televisión, en la radio como en la prensa escrita. Antiguamente era considerado sólo un alimento de primera necesidad, ahora además se usa por ser una bebida tónica y viva, que ayuda a preparar y resistir el cuerpo de agresiones y mantener el cuerpo en forma.

### **II.2.5. El vino y el deportista**

Los atletas deben tener una alimentación sana y equilibrada que le permita tener los nutrientes necesarios para hacer frente a las exigencias propias de sus disciplinas. Generalmente la relación es deporte -no alcohol pero luego de mencionar las cualidades propias de estos productos se puede entender que dicha prohibición no es atinada, sino que solo se deberían definir los niveles adecuados de consumo que permita disfrutar una bebida de sabor incomparable y que le permita realizar esfuerzos musculares. Salvo ocasiones excepcionales, los aperitivos y los digestivos deben evidentemente ser excluidos de los menús del atleta y totalmente prohibidos en los períodos de entrenamiento deportivo.

Más que ningún otro hombre, el deportista cuyas pruebas extraordinarias reclaman una plena forma tanto física como psíquica, necesita vino, precioso nutriente, estimulante del funcionamiento de todas las células y cuya acción bienhechora es innegable.

## CAPÍTULO III

### III.1. Materia prima del vino

#### III.1.1. La uva<sup>11</sup>

La uva es el fruto que surge de la vid y de la parra, por lo cual como las plantaciones varían dependiendo del suelo, los cuidados, los fertilizantes utilizados, el clima, etcétera existen grandes diferencias entre las distintas clases de uva, tanto por el tamaño como por su color pero comparten las mismas propiedades.

Es fruto más bien pequeño, de piel verde o negra, con varias simientes entre la carne interior.

##### III.1.1.1. Propiedades de la uva

La uva contiene ácidos orgánicos como el tartárico, el málico, y también tanino; es abundante en minerales, teniendo asimismo los ácidos fosfóricos, el yodo y el arsénico. La uva es rica en vitaminas, aunque pobre en vitamina C.

Carece de grasas, por lo que su índice proteico es muy reducido.

Su elevado índice de azúcares (levulosa y glucosa) hace que sea fácil de digerir, ya que éstos son de absorción natural, a diferencia de los azúcares industriales, en que el hígado debe trabajar más para su transformación. La uva tiene bastantes calorías, por lo que es conveniente para la dieta normal.

La uva es un buen laxante y también anti diarreica, y está indicada en padecimientos renales. La cura de uvas sirve para combatir la obesidad. La uva, además, desintoxica el organismo y es útil en los estados febriles y en la estomatitis.

Respecto a las pasas, hay que añadir que al ser uvas concentradas, es conveniente no abusar de las mismas, puesto que además es obligado comerlas con la piel arrugada, que ya no se desprende. Las pasas son más laxantes aún que las uvas, tomadas en cantidades pequeñas. Sin embargo, cuando faltan las uvas frescas, sus pasas pueden sustituirlas casi con todas sus ventajas.

---

<sup>11</sup>[www.entrandoenlacocina.blogspot.com](http://www.entrandoenlacocina.blogspot.com), op cit [febrero/11]

<sup>12</sup>En la uva se pueden encontrar vitaminas como la C, E, B1, B2 y B3, aporta también minerales como el calcio, magnesio, fósforo, potasio, sodio, un poco de hierro, cobre y zinc.

La uva es uno de los mejores alimentos desintoxicantes. Esta fruta es ideal para realizar curas con mono dieta, son antioxidantes y combaten los radicales libres. Se recomienda que se coma con piel y semillas, ya que en la piel se encuentran diferentes sustancias antioxidantes.

La uva es especialmente nutritiva y al mismo tiempo cumple funciones limpiadoras y regeneradoras.

### **III.1.1.2. Características de la uva<sup>13</sup>**

\*Forma: Fruta carnosa que nace apiñada en largos racimos compuestos por varios granos redondos o alargados.

\*Tamaño y peso: los racimos que se comercializan se ajustan a unas normas de calidad que determinan el peso y el tamaño medio de los frutos; estos tendrán un diámetro medio de 1,6 centímetros y un peso de entre 200 y 350 gramos.

\*Color: la piel es verdosa, amarillenta, rojiza o purpúrea, dependiendo de las variedades.

\*Sabor: tiene una pulpa jugosa y dulzona.

Crecen agrupadas en racimos de entre 6 y 300 uvas. Pueden ser negras, moradas, amarillas, doradas, púrpura, rosadas, marrones, anaranjadas o blancas, aunque estas últimas son realmente verdes y evolutivamente proceden de las uvas rojas con la mutación de dos genes que hace que no desarrollen antocianinas, siendo estos los que dan la pigmentación.

### **III.1.1.3. Distribución y producción<sup>14</sup>**

Según la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la producción mundial de uva ocupa 75866 kilómetros cuadrados. Aproximadamente el

---

<sup>12</sup> [www.tipsdenutricion.com](http://www.tipsdenutricion.com), op cit [sep/10]

<sup>13</sup> [www.uvas\\_rlindero.blogspot.com](http://www.uvas_rlindero.blogspot.com), op cit [agos/10]

<sup>14</sup> [www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org), op cit [sep/10]

71% de la producción es usada para vino, 27% consumo fresco y 2% como frutos secos. Una parte de la producción de zumo de uva es usada como edulcorante para zumos distribuidos bajo los lemas "sin azúcar añadido" y "100% natural". El terreno dedicado a las viñas crece anualmente alrededor de un 2%.

La siguiente tabla de los mayores productores de vino, muestra la correspondencia con las áreas dedicadas a plantación de viñedo:

Tabla 1: Distribución y producción

País	Área dedicada
España	11,750 km <sup>2</sup>
Francia	8,640 km <sup>2</sup>
Italia	8,270 km <sup>2</sup>
Turquía	8,120 km <sup>2</sup>
Estados Unidos	4,150 km <sup>2</sup>
Irán	2,860 km <sup>2</sup>
Rumania	2,480 km <sup>2</sup>
Portugal	2,160 km <sup>2</sup>
Argentina	2,080 km <sup>2</sup>
Australia	1,642 km <sup>2</sup>
Inglaterra	10.53 km <sup>2</sup>

Fuente: [www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org), op cit [sep/10]

#### III.1.1.4. Composición<sup>15</sup>

Las uvas son ricas en azúcares de alta calidad. Tienen proporciones iguales de glucosa y fructuosa, lo que las hace buenas fuentes de energía. También son ricas en Potasio y Manganeso.

<sup>15</sup> [www.uapar.edu](http://www.uapar.edu), op cit [febrero/11]

Poseen también, aunque en menor concentración, Calcio, Hierro, Magnesio, Fósforo, Vitaminas A, C, B1, B6, Ácido Fólico y Fibra.

Contienen muy poca grasa y Sodio.

Tabla 2: Composición de uvas blancas –negras por cada 100 grs.

Composición por 100 gramos de porción comestible (Uva blanca - Uva negra)	
Calorías	63 - 67
Hidratos de Carbono (g)	16,1 - 15,5
Fibra (g)	0,9 - 0,4
Potasio (mg)	250 - 320
Magnesio (mg)	10 - 4
Calcio (mg)	17 - 4
Vitamina B6 (mg)	0,1 - 0,1
Provitamina A (mcg)	3 - 3
Acido fólico (mcg)	16 - 26
mcg = microgramos	

Fuente: www.uapar.edu, op cit [febrero/11]

### III.1.1.5. Subproductos<sup>16</sup>

Entre ellos encontramos el tártaro de calcio, ácido tartárico, vinagre, aceite, mejoradores de suelo, conservas de hojas, aglomerados para el uso de carpintería. También para dulces, jaleas, mermeladas y además de las uvas conservadas en licor o en almíbar.

Productos de diversificación:

Una parte de la uva se dedica para la elaboración de mostos concentrados utilizados para la edulcoración de vinos y para la elaboración de otros productos como los

<sup>16</sup> Ibídem, p.21

refrescos concentrados, conservas (frutas al natural, dulces, jaleas, mermeladas.), y en las industrias panaderas y confiterías entre otras. Con las distintas variedades de uvas también se elaboran: jugos de uvas puros o mezclados con otras frutas, cócteles de vino, aguardientes aromáticos, vermut y alcohol vínico para los vinos especiales y mistelas.

#### **III.1.1.6. Variedades de uva<sup>17</sup>**

Las variedades son casi infinitas y es una referencia de mucha importancia para los consumidores ya que tienen que ver con el sabor y el carácter del vino.

La variedad no es más que uno de los factores del sabor, el suelo y la técnica de vinificación pueden ser en ocasiones incluso más importantes, pero algunas nociones sobre las principales variedades resultan muy útiles a la hora de elegir un vino.

La insolación, el clima, el suelo y otros elementos propios de un determinado viñedo afectan al crecimiento de las vides y al gusto de la uva. Además, luego interviene el proceso de vinificación.

En la actualidad, la mayor parte de la producción mundial procede de variedades no clásicas, que se cultivan por respeto a la tradición, por su rendimiento o por su adaptación a la naturaleza de los suelos y a las condiciones climáticas locales.

La identificación de las variedades: hasta hace poco, la etiqueta de un vino no solía especificar el nombre de las variedades de las que procedía, era incluso la excepción a la regla. Los viñedos californianos fueron de los primeros en comercializar sus vinos bajo el nombre de la cepa correspondiente.

---

<sup>17</sup> [www.portalplanetasedna.com.ar](http://www.portalplanetasedna.com.ar) , op cit [sep/10]

## CABERNET FRANC



La cabernet franc es prima de la cabernet sauvignon. Se cultiva en Burdeos para la producción de vinos tintos, pero todavía es minoritaria en las mezclas con cabernet sauvignon y medot.

## CABERNET SAUVIGNON



La cabernet sauvignon es la variedad tinta que ha tenido más éxito en todo el mundo. Pero dado que tiene un rendimiento bajo, la cabernet sauvignon sólo se cultiva donde se pretende obtener un vino de calidad. Sus frutos son muy oscuros, pequeños y con una piel gruesa. Produce un vino austero, tánico y muy coloreado, que se mezcla a menudo con el de otras variedades, como la cabernet franc y la merlot.

## CHARDONNAY:



La chardonnay es la variedad blanca más apreciada dentro del pequeño grupo de las cepas clásicas. En los cuatro puntos cardinales, los vinificadores han intentado recrear; al menos parcialmente, el éxito que esta cepa tuvo en sus tierras originales de Borgoña y de Champagne. Estos ensayos han demostrado que se trata de una variedad muy adaptable, que puede producir vinos variados en toda una gama de lugares distintos. Fácil de cultivar, soporta todo tipo de climas, desde los Eríos de Champagne hasta los calores australianos.

## CHENIN BLANC:



La chenin es una variedad en que la calidad es generalmente tan mediana como garantizada.

## GARNACHA



Se considera que es originaria de Aragón, concretamente de tierras de la provincia de Zaragoza, desde donde se extendió paulatinamente a las regiones limítrofes, de allí a casi toda España. Es una cepa muy vigorosa, resistente a la sequía y maduración tardía. Con ella se obtienen vinos de buena graduación alcohólica, de atractivo color rojo dorado y acidez moderada.

## GEWRZTRAMINER



El vino de gewürztraminer es uno de los más fáciles de reconocer. Tiene un afrutamiento pronunciado, que se acentúa por sus detalles especiados. Puede ser tosco si ha estado mal vinificado, o incluso insípido si a las uvas les ha faltado maduración.

## MERLOT



Su papel fundamental en la elaboración de ciertos vinos ilustres ha incitado a los vinificadores californianos a probarlo con la esperanza de obtener asimismo grandes vinos. A un nivel más modesto, la merlot se cultiva extensamente en el sur de Francia, donde aparece cada vez con mayor frecuencia en las etiquetas de los vinos del país, y en el norte de Italia.

## MOSCATEL



Cualquiera que haya disfrutado de un racimo de uvas moscatel reconocerá sin dificultades un vino de moscatel: el sabor es prácticamente el único punto en común entre todos los miembros de esta amplia familia de cepas. Algunas de sus uvas son negras, otras rojizas y otras blancas. Los vinos que produce son, por lo tanto, variados y van desde los blancos espumosos hasta los vinos generosos ricos y densos.

## NEBBIOLO



Sus bayas son oscuras, con una piel gruesa y una fuerte acidez, lo que hace prácticamente obligatoria una selección previa para aprovecharlas para el vino.

Los vinos de nebbiolo tienen una longevidad proverbial y deben pasar cierto tiempo en botella, o en garrafas, para que sus taninos se reduzcan y su buqué se desarrolle. La amargura propia de esta cepa puede llegar a ser astringente si el producto no está bien vinificado.

## PINOT NOIR



Tan exasperante para los viticultores como fascinante para los catadores, la pinot noir es la variedad de la que nacen los grandes borgoñas tintos.

## RIESLING



Madura tardíamente, pero puede proporcionar espléndidos vinos dulces si el otoño ha sido caluroso. Resiste los fríos del invierno y sobrevive a las heladas que arrasan otras cepas, pero sus rendimientos son relativamente bajos, sobre todo si se comparan con la media de los viñedos alemanes.

## SAUVIGNON BLANC



La sauvignon se usa para elaborar los vinos blancos del Loira desde hace generaciones, pero el relativo interés que había despertado hasta entonces se debía al papel que desempeñaba entre los vinos bordeleses. Hoy en día, el estilo sauvignon, fresco, vivo e imperioso, pero con una fruta sabrosa, está muy considerado en todo el mundo.

## SÉMILLON



La sémillon no está de moda ni entre los vinificadores ni entre los aficionados, que raramente la consideran una variedad que pueda vinificarse en solitario. Apenas se emplea en la elaboración de vinos secos.

## SYRAH



La syrah ofrece una producción regular y muy abundante pero representa un desafío para los vinificadores, sobre todo si se utiliza sola. Para los vinos comunes es mejor usarla como variedad adicional, ya que puede aportar matices especiados y un aumento de factores interesantes a una mezcla sin demasiado carácter.

## TEMPRANILLO



El tempranillo es la variedad clave de la mayoría de los vinos tintos españoles importantes, como los rioja, la ribera del Duero, los manchegos y los buenos tintos de Cataluña. Al aficionado puede recordarle un poco los aromas y el sabor de la pinot noir de Borgoña.

## ZINFANDEL



Zinfandel puede producir vinos de guarda, complejos y de fuerte personalidad, así como un tipo de rosado muy pálido denominado blush. No obstante, los mejores vinos de zinfandel siguen siendo producidos por viejas viñas cuidadosamente podadas, por lo que su rendimiento es reducido.

Otras:

\*Aleático: uva roja con aromas intensos, de la que nacen vinos de color oscuro cultivada en numerosas regiones de Italia, Chile, Australia y California.

\*Aligoté: uva blanca de Borgoña de la que se obtiene un vino blanco seco y muy ácido.

\*Barbera: uva empleada para tintos de calidad, dotada de una buena acidez; muy extendida en Italia y en California.

\*Chasselas: uva blanca de la que se obtiene un vino seco, ligero y afrutado, y que se cultiva básicamente en Suiza.

\*Cinsaut: esta tinta de calidad mediana, pobre en taninos, ama el calor y suele utilizarse para obtener mezclas en el Midi, en el Líbano y en el norte de África.

\*Colombarcl: Produce vinos ligeros, aromáticos y con una fuerte acidez.

\* Folle-blanche: variedad de alto rendimiento, muy ácida, que sirve para elaborar el gros-plant.

\*Fumé blanc: sinónimo de sauvignon en California, Nueva Zelanda, Australia y Sudáfrica.

\*Gamay: es la cepa única del beaujolais, uno de los vinos tintos ligeros más famosos del mundo.

\*Godelio: variedad blanca de gran potencial aromático cultivada en el noroeste español, en Galicia.

\*Malbec: esta uva roja se utiliza en mezclas para suavizar los vinos tintos de Burdeos con predominio de cabernet sauvignon. Se cosecha también en Argentina y Chile.

\*Malvasía: uva blanca de la que surgen vinos de amplio registro y que da carácter a las mezclas.

\*Marsanne: produce blancos secos en el norte del Ródano y se cultiva también en Suiza y en Australia.

\*Melon de Bourgogne: uva blanca de la que se obtiene el muscadet. También se conoce como pinot blanc en California

\*Monastrell: tinta abundante en el litoral mediterráneo español. Se elaboran tintos y rosados secos y afrutados, y exquisitos vinos generosos.

\*Mourvèdre: uva roja robusta, generalmente mezclada con la syrah, la garnacha y la cinsaut en el Ródano, en Provenza y en el Midi. Müller-thurgau: la uva

más popular en Alemania, de la que se obtienen vinos blancos más bien neutros. Existe también en Nueva Zelanda, en el norte de Italia, en Austria, en Inglaterra y en Luxemburgo.

\*Muskat-sylvaner: sinónimo de sauvignon en Austria y en Alemania. Parellada: uva blanca cultivada en el noreste español. Produce vinos aromáticos y finos, y es una de las variedades que conforman la trilogía tradicional del cava, junto a la macabeo y la xarello.

\*Pinot blanc: uva blanca cultivada sobre todo en Alsacia. Conocida en Alemania y en Austria bajo el nombre de weissburgunder y como pinot blanco en Italia, tiene también una creciente popularidad en California. Suele servir de base para ciertos vinos espumosos.

\*Pinot gris: puede dar uvas blancas o negras.

\*Sangiovese: la uva roja que predomina en la confección de los chianti y que se encuentra en otros muchos viñedos italianos.

\*Seyval blanc: uva híbrida dotada de una fuerte acidez, que produce un blanco seco y neutro, en Inglaterra, en el estado de Nueva York y en Canadá.

\*Shiraz: sinónimo de syrah en Australia y en Sudáfrica.

\*Sylvaner: esta cepa da blancos ligeros y vivos, pero más bien neutros, en Alsacia y en Alemania.

\*Steen: nombre dado a la chenin blanc e Sudáfrica.

\* Trebbiano/Ugni blanc: uva blanca muy prolífica, ácida y muchas veces sin un gran carácter.

### **III.1.2. VITICULTURA: Generalidades<sup>18</sup>**

Algunas provincias argentinas por sus por sus condiciones climáticas son las más aptas del mundo para la producción y comercialización de vinos y esto está siendo reflejado por el crecimiento de dicha actividad y por los respaldos políticos y económicos que se han producido.

En los últimos tiempos, la vitivinicultura Argentina ocupa un lugar de privilegio entre las zonas productoras del mundo. Una gran parte del país posee zonas apropiadas y que de hecho están dedicadas a la vitivinicultura, abarcando toda la

---

<sup>18</sup> [www.turismol.com.ar](http://www.turismol.com.ar) , op cit [agos/10]

zona templada, con altitudes entre 500 m y 1500 sobre el nivel del mar. Gracias a esta amplitud norte-sur, es posible diferenciar regiones vitivinícolas, que se encuentran en zonas templadas y más áridas e incluyen las provincias de Salta, La Rioja, San Juan, Mendoza y Río Negro.

Mendoza es una de las provincias donde se ha producido un gran desarrollo, esto se ve reflejado en el mejoramiento del cepaje y el perfeccionamiento tecnológico que logró en los últimos tiempos.

Dentro de la superficie provincial se pueden distinguir diferentes subregiones como: nordeste, centro, este, Valle de Uco, y zona sur. Entre ellas existen diferencias agro-climáticas donde se favorece el desarrollo de los diferentes cepajes.

En Mendoza se encuentra el centro vitivinícola más importante del país, siendo la viticultura una de las principales actividades económicas de la provincia. La cantidad de viñedos totales del país es de 26.194 y la superficie implantada es de 225.846 hectáreas.

<sup>19</sup>La producción de un buen vino comienza en el viñedo mismo, entendiéndose por viñedo la conjunción armónica del clima, la variedad de uva (cepaje) y el suelo. Esta suma de factores, que caracteriza de manera determinante la calidad del futuro vino, resulta vital para sus características y cualidades de color, aroma y sabor. Para el cultivo de la vid destinada a la reproducción de vinos de calidad, existen factores meteorológicos y humanos

Teniendo en cuenta que el azúcar de la uva se transforma luego en alcohol, es evidente que según el tipo de vino que se desee hacer se vendimiará en una fecha u otra. Una vez recolectada, la uva se transporta a la bodega para su vinificación.

### **III.1.2.1. El vino en la Argentina<sup>20</sup>**

En el hemisferio sur existe una estrecha franja extendida entre el paralelo 32° al 38° donde se ubican los siguientes países: Argentina y Chile (América) Sudáfrica (África), Australia y Nueva Zelanda (Oceanía). En esta extensión se dan condiciones óptimas de tierra, agua y clima para producir y elaborar vinos finos con

---

<sup>19</sup>Ibidem, p.2

<sup>20</sup> [www.argentinaturistica.com](http://www.argentinaturistica.com), op cit [feb/11]

uvas de gran calidad. Argentina se ubica entre los primeros productores de vinos a nivel mundial, conjuntamente con países como Francia, Italia, España y Estados Unidos. La industria vitivinícola argentina ha evolucionado considerablemente, conquistando sin duda mercados de exigentes consumidores. Además, los vinos argentinos poseen un valor agregado porque son considerados entre los más saludables del mundo. La capacidad antioxidante detectada en los vinos argentinos es levemente superior sobre los vinos estadounidenses y chilenos, y un poco más que en los vinos europeos. Posiblemente los vinos argentinos, sobre todo los tintos, sean los que poseen mayor capacidad antioxidante del mundo, por la altura donde se ubican sus viñedos, las escasas precipitaciones que afectan la zona y la casi nula nubosidad que permite una fructuosa exposición solar sobre los cultivos.

### **III.1.2.2. Tareas vinculadas a la actividad vitícola<sup>21</sup>**

La vid es una planta perenne, y puede permanecer en producción durante muchísimos años. Cada año se repite un ciclo biológico que puede ser influenciado (en parte) por las condiciones ambientales y por el accionar del hombre.

En un cultivo comercial, el hombre interviene realizando una serie de labores culturales tendientes a optimizar la calidad de la cosecha.

En el cultivo de vid para vinificar, las labores específicas normalmente realizadas son: poda, desbrote, acomodo y recorte de pámpanos, raleo de racimos, cosecha y rastreado. Además, se requiere de otras labores más generales como: riegos, remoción de suelos, control de heladas, fertilización, control de malezas y control fitosanitario.

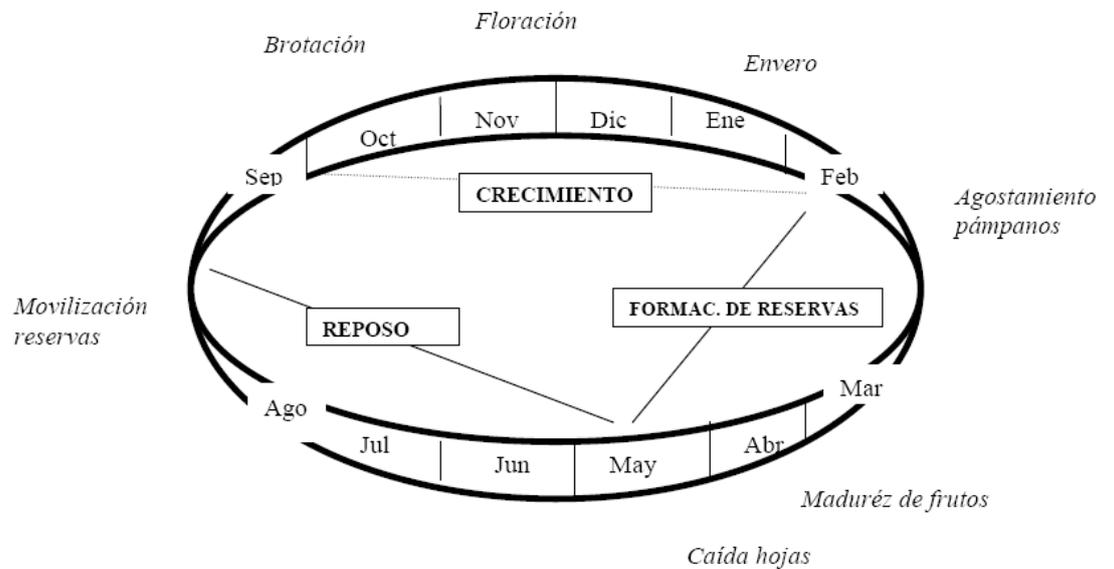
Cada una de estas labores requiere de momentos específicos para su realización, que están estrechamente ligados al ciclo biológico de la vid.

El ciclo biológico es el momento en donde la planta deberá asegurarse: el crecimiento y desarrollo de sus órganos vegetativos (brotación y crecimiento de pámpanos y raíces); el crecimiento, desarrollo y madurez de sus órganos reproductivos (floración, cuaje y madurez de los frutos); y la acumulación de reservas, que aseguren su perennidad (agostamiento).

---

<sup>21</sup> [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar), op cit [mar/11]

Gráfico 3: Ciclo anual de la vid



Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar), op cit [mar/11]

\***Reposo invernal:** período en el cual la vid no presenta actividad biológica.

\***Brotación:** etapa en la cual inician su crecimiento las primeras hojas y pámpanos (brotes en estado herbáceo).

\***Floración y cuaje:** etapas del ciclo vegetativo, en el cual comienza la apertura del capullo o yema floral.

\***Envero:** período en el cual las bayas comienzan a cambiar a su color definitivo, esto es, rojo en el caso de las variedades tintas y amarillo en las variedades blancas.

\***Agostamiento del pámpano:** período en el cual el pámpano comienza a cambiar su color verde a marrón.

Cronograma orientativo de labores culturales:

El hombre, a través de la realización de labores culturales, intervendrá en momentos específicos del ciclo vegetativo, buscando asegurar la cantidad e incrementar la calidad de la vendimia.

En el siguiente cuadro se resumen el ciclo anual y los aspectos principales de manejo del viñedo:

Tabla 3: Cronograma de labores culturales

	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
<b>Ciclo Anual</b>												
Reposo invernal												
Brotación												
Crecim. pámpanos												
Floración												
Cuaje												
Envero												
Per. madurez fruto												
Agostamiento pámpanos												
<b>Manejo</b>												
Control de heladas												
Poda invernal												
Período de Riego												
Fertilización nitrog.												
Desbrotes												
Acomodo pámpanos												
Despunte pámpanos												
Raleo racimos												
Control malezas												
Control sanitario (*)												
Cosecha												

(\*) Sujeto a condiciones climáticas.

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar) , op cit [mar/11]

Cabe aclarar que para algunas labores no sólo debe considerarse el ciclo del cultivo, sino también las condiciones climáticas o agroambientales, como puede ser el caso del momento de inicio de las tareas de desbrote o fertilización, para las cuáles es conveniente que haya finalizado el período de riesgo de heladas tardías (en nuestra zona principios de mes de noviembre). Lo mismo ocurre con la aplicación de productos fitosanitarios, donde debe contemplarse la susceptibilidad de la planta ante el ataque de un determinado patógeno y las condiciones ambientales favorables o no para su desarrollo.

## Manejo del viñedo:

1. Control de heladas<sup>22</sup>: Existen dos métodos para combatir las heladas, una es la prevención y otra la lucha activa.

### Prevención:

- \*Elegir cepajes con desborre tardío para parcelas expuestas.
- \*Podas tardías, lo que contribuirá a demorar el desborre.
- \*No instalar viñas en hondonadas expuestas a heladas.

### Lucha activa:

\*Reducir el enfriamiento del aire: se recalienta el aire directamente quemando combustible, para esto se emplean calentadores. Cabe aclarar que es conveniente emplear gran cantidad de estufas pequeñas y bien repartidas en la plantación antes que pocas estufas grandes ya que estas provocan la formación de una columna de aire caliente que se escapa hacia las capas altas de la atmósfera.

\*Mantener los órganos de la planta a una temperatura superior a la de los daños: se hace por medio de barreras de plástico o humo que homogeneizan las capas, minimizando la disminución de la temperatura a nivel de las plantas. También para limitar el enfriamiento del vegetal se realizan riegos por aspersion, lo que mantiene las hojas y yemas cubiertas de hielo, permaneciendo estas a cero grado centígrado.

2. Poda<sup>23</sup>: La práctica de la poda consiste en la eliminación de partes vivas de la planta (sarmientos, brazos, partes del tronco, partes herbáceas, etc.) con el fin de modificar el hábito de crecimiento natural de la cepa, adecuándola a las necesidades del viticultor. Con la poda las cepas adquieren mayor longevidad debido a que todos los años se está renovando material vegetativo. En el sitio de cultivo, nos permite formar a la planta acorde con el espacio que ocupa, la densidad de

---

<sup>22</sup> [www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org), op cit [agos/10]

<sup>23</sup> [www.tecnoagronomia.com](http://www.tecnoagronomia.com), op cit [agos/10]

plantación, el sistema de conducción elegido y la cantidad de yemas según la capacidad de la cepa, es decir la potencialidad de crecimiento total que cada planta posee.

Objetivos de la poda:

- Contribuir a establecer la forma de la planta -según el sistema de conducción elegido- y su posterior mantenimiento a fin de lograr la mayor operatividad y eficiencia en las labores propias del cultivo.
  - Reducir el envejecimiento de la cepa mediante la renovación de sus partes.
  - Seleccionar yemas fértiles.
  - Limitar el número de yemas a fin de mantener el necesario equilibrio entre la producción de frutos y la producción de madera, lo que permitirá asegurar una capacidad adecuada de la planta.
  - Distribuir armónicamente las unidades de carga en la planta (pitones y cargadores), según su capacidad (cantidad total de frutos y madera obtenidos), para mantener producciones adecuadas y uniformes en el tiempo.
  - Regular el número de brotes y por lo tanto el número y tamaño de los racimos.
3. Riego<sup>24</sup>: El riego consiste en aportar agua al suelo para que los vegetales tengan el suministro que necesitan favoreciendo así su crecimiento. Se utiliza en la agricultura y en jardinería. Los métodos más comunes de riego son:
- Por arroyamiento o surcos.
  - Por inundación o sumersión, generalmente, en bancales o tablonés aplanados entre dos caballones.
  - Por aspersión. El riego por aspersión rocía el agua en gotas por la superficie de la tierra, asemejándose al efecto de la lluvia.
  - Por infiltración o canales.
  - Por goteo o riego localizado. El riego de goteo libera gotas o un chorro fino, a través de los agujeros de una tubería plástica que se coloca sobre o debajo de la superficie de la tierra.

---

<sup>24</sup> Ibídem, p.38

- Por drenaje.
4. Fertilizantes<sup>25</sup>: Antes de la implantación, es necesario el conocimiento de los cultivos antecesores, ya que algunos tienen necesidades similares a la vid, tales como trébol, alfalfa o trigo. Los principales fertilizantes que se necesitan en el cultivo de las vides son:
    - Ácido fosfórico: durante el periodo vegetativo, este cultivo tiene baja necesidad a este nutriente.
    - Potasio: es un nutriente clave para la vid, afectando la calidad del producto por ser el responsable del enriquecimiento en azúcares de las bayas. Al igual que el fósforo este nutriente debe ser aplicado en profundidad.
    - Calcio y magnesio: el primero sólo es utilizado para elevar el pH en suelos ácidos, mientras que el magnesio generalmente está en niveles suficientes en todos los suelos.
  5. Desbrote, acomodo y recorte de pámpanos<sup>26</sup>: es la operación de extirpar algunos brotes para evitar una producción excesiva de uva.
  6. Raleo de racimos: supresión de algunos racimos antes de su maduración, permitiendo obtener mejor control y calidad en los restantes.
  7. Rastreado: se realiza utilizando una rastra hidráulica, compuesta por discos, que al girar muelen todas las malezas que se encuentren en la tierra.
  8. Remoción de suelos- arado: El arado, es una herramienta utilizada en agricultura para preparar y remover el suelo antes de sembrar las semillas. En un principio el arado era tirado por personas, luego por bueyes o mulas, y en algunas zonas por caballos, actualmente también los tractores tiran de ellos. Arar aumenta la porosidad, que favorece el crecimiento de las plantas, aunque al remover el suelo se pierde agua por evaporación y algo de suelo por erosión, y las eventuales lluvias lavan los nutrientes y abonos que puedan haberse aplicado al suelo, generando pérdidas.

---

<sup>25</sup> Ibídem, p.38

<sup>26</sup> Ibídem, p.38

9. Fenómenos meteorológicos: Los accidentes climáticos, heladas, granizos y el viento, pueden causar daños muy graves a la acción vitivinícola.
10. Control Fito-sanitario: Unos de los recurrentes problemas que amenazan la producción vitivinícola, es la presencia de la filoxera, un áfido que prospera en suelos arcillosos, duros y escasos de agua, provocando viñedos totalmente devastados causando la podredumbre de la raíz y de la muerte de la planta. La presencia de este insecto puede ser controlada por dos vías: injertando sobre especies híbridas americanas resistentes a filoxera; o bien hibridar con especies americanas resistentes, tratando de obtener híbridos productores resistentes llamados productores directos. Hasta el momento lo más positivo es el injerto sobre híbridos americanos ya que ninguno de los productores directos usados ha brindado un producto de calidad.

### **III.1.3. Características generales del suelo y el clima argentino para la producción de la vid <sup>27</sup>**

Argentina es un país con una excelente posición geográfica para el cultivo de la vid. Las áreas o regiones de mayor producción de esta fruta están ubicadas a lo largo de la zona oeste del país.

La posibilidad de cultivar la vid a lo largo del país permite a los productores el manejo de un gran abanico de variedades de uva que encuentran terruños adecuados para expresar de la mejor manera sus propias características. Las regiones productivas argentinas son de alrededor de 200.000 hectáreas y están generalmente conformadas por zonas y valles planos ubicados en la cercanía de la pre-cordillera andina. Estas áreas presentan desde el punto de vista climático veranos calurosos y secos, vientos periódicos y estacionales, lluvias escasas, inviernos fríos y una excelente exposición a los rayos del sol. Éstas son las características ideales para la producción de la vid.

Las montañas de la Cordillera de los Andes es generadora de protección para el fruto, ya que impide la entrada de las masas de aire húmedo procedentes del

---

<sup>27</sup> Domínguez, María Magdalena; Actividad Vitícola: Análisis de las normas agropecuarias; Jornadas de Ciencias Económicas; UNCUYO; Mza; Año 2006; pág. 80-91.

océano Pacífico. El resultado de este fenómeno crea un clima seco y templado.

Otra de las grandes ventajas de la producción en nuestro país es contar con la posibilidad de regular el suministro de agua que permite un control del crecimiento de la planta más eficiente y sistemática.

Por otro lado, la diferencia entre la temperatura más alta y más baja del día es bastante marcada y se acerca a los 15°, esta amplitud térmica representa otro factor de gran importancia para obtener uvas maduras y llenas de sabor y aromas.

Las condiciones de los suelos y del clima argentino juegan indefectiblemente un rol fundamental y determinante contra las enfermedades típicas de la vid, por lo cual los bodegueros locales no tienen que preocuparse demasiado por las enfermedades de las plantas.

Las lluvias escasas son sinónimo de riego, otro factor característico de esta viticultura.

Un dato sumamente interesante y valioso es que los tratamientos químicos con pesticidas son casi inexistentes. Por esto se puede determinar que la vitivinicultura argentina es sana y natural, lo que representa desde el punto de vista de la comercialización una ventaja competitiva.

### **III.1.3.1. Características climáticas**

Las uvas son nativas de la zona tibia templada, donde el cultivo tiene más éxito, entre los 34° de latitud norte y 35° de latitud sur (en donde se encuentra la provincia de Mendoza). Se cultivan uvas fuera de esa zona en ambos hemisferios, pero sólo en áreas dispersas. Los viñedos generalmente constituyen áreas cuidadosamente localizadas dentro de ciertos límites. Para su mejor desarrollo la uva vinífera necesita veranos largos, desde tibios hasta calientes secos e inviernos frescos. El desarrollo no se adapta a veranos húmedos, debido a la susceptibilidad de la vid a ciertas enfermedades criptogámicas y a las plagas de insectos que florecen bajo condiciones de humedad. La vid tampoco resistiría frío intenso de invierno. La lluvia es conveniente durante el invierno, pero su falta puede compensarse por medio del riego. Un tiempo moderadamente frío con el cual la maduración se efectúa lentamente, es favorable para la producción de vinos de mesa secos, de calidad. El tiempo frío apoya un alto grado de acidez, un bajo pH y un buen color, y en muchas variedades de vinos de mesa, le da al fruto maduro el

desarrollo óptimo de los constituyentes del aroma y el sabor precursores del bouquet y de las sustancias que dan sabor a los vinos.

En climas calientes, las cualidades aromáticas de las uvas pierden delicadeza y riqueza y los demás constituyentes del fruto no están muy bien balanceados y por eso, los vinos de mesa resultantes, no pueden compararse con los mejores vinos de regiones más frías.

### **III.1.3.2. Suelos**

Las uvas se adaptan a un amplio grado de tipo de suelo. Es cierto que se encuentra una preferencia decidida en cada distrito o en casi todos ellos, por ciertos tipos de suelos. Sin embargo, cuando todos los suelos empleados para cultivar las diversas clases de uvas en las muy diversas regiones productoras del mundo son comparados, se encuentra que ellos varían, desde arenas gravosas hasta arcillas pesadas; desde suelos delgados hasta suelos profundos y desde una baja hasta una alta fertilidad.

Las plantas que crecen en el suelo toman el agua casi exclusivamente por medio de la absorción que hacen en la zona de las pequeñas raíces cercanas a la punta de una raíz en crecimiento. Una raíz que no está creciendo casi no absorbe agua. Las vides grandes, que tienen un área foliar mayor, emplean más agua que las vides pequeñas.

La época para regar, el número de riegos y la cantidad de agua por aplicarse en cada riego, dependen del clima, el suelo, la variedad y el tiempo de maduración.

El riego se hace por aplicación superficial y por aspersores. La distribución económica y uniforme del agua sobre la superficie de los viñedos es posible solamente en el terreno que esté adecuadamente nivelado y en donde el sistema para controlar el agua esté bien trazado. Tanto en el riego superficial como en el riego por aspersión, el sistema de riego debe trazarse antes de que las vides se planten.

Mendoza ha hecho un culto del riego: el territorio mendocino es un gran desierto de 15 millones de hectáreas que, gracias al sabio aprovechamiento de los ríos que bajan de la cordillera de los Andes y de las aguas subterráneas, cuenta con verdaderos oasis agrícolas. Aquí, la vitivinicultura, favorecida por el clima seco y

noches frescas, lidera la producción provincial -y nacional-, seguida de la fruticultura y la horticultura.

## CAPÍTULO IV

### IV.1. La contabilidad en productos agropecuarios

#### IV.1.1. Resolución Técnica 22<sup>28</sup>

##### *“ACTIVIDAD AGROPECUARIA*

##### *Medición*

*Para la medición contable de los activos biológicos y los productos agropecuarios deben emplearse los siguientes criterios:*

##### *1. Bienes destinados a la venta en el curso normal de la actividad*

##### *1.1. Bienes para los que existe un mercado activo en su condición actual:*

*Su medición contable se efectuará a su valor neto de realización determinado de acuerdo con la sección 4.3.2 (Determinación de valores netos de realización) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*1.2. Bienes para los que no existe un mercado activo en su condición actual pero existe para similares bienes con un proceso de desarrollo más avanzado o completado.*

##### *1.2.1. Bienes que se encuentren en la etapa inicial de su desarrollo biológico*

*Los bienes que se encuentren en la etapa inicial de su desarrollo biológico se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Si la obtención del costo de reposición fuera imposible o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general). El término costosa se utiliza en esta norma en el sentido de la no satisfacción del equilibrio entre costos y beneficios en los términos de la sección 3.2.2 (Equilibrio entre costos*

---

<sup>28</sup> Resolución Técnica N° 22 Actividad Agropecuaria – FACPCE –

y beneficios) de la Resolución Técnica N° 16 (Marco Conceptual de las Normas Contables Profesionales).

1.2.2. Bienes que se encuentren después de la etapa inicial de su desarrollo biológico

Los bienes que se encuentren a posteriori de la etapa inicial, se medirán al valor neto descontado del flujo neto de fondos a percibir siempre que los siguientes elementos a considerar para la determinación del referido flujo puedan estimarse en forma confiable y verificable:

(1) Precio de venta esperado. En aquellos casos en donde el ente no comercialice los activos biológicos que produce en dicha condición sino que los reemplace por una proporción de los productos que se obtienen a través de un proceso industrial, normalmente denominado «maquila» deberá utilizar como base para la medición del ingreso esperado el valor neto a obtener de la realización del producto a recibir;

(2) costos y gastos adicionales hasta la venta que no se hayan devengado aún en el período;

(3) momentos de los flujos monetarios, tanto de los ingresos como de las erogaciones;

(4) riesgos asociados con la culminación del proceso de desarrollo necesario para poder ser comercializados en un mercado activo. Este concepto incluirá tanto los riesgos de precios, los de desarrollo biológico futuro, los climáticos, así como los derivados de plagas o elementos similares. Será un elemento esencial en la evaluación del riesgo asociado al desarrollo biológico futuro, el grado de desarrollo actual en relación con el necesario para ser comercializado en un mercado activo. La introducción del concepto de riesgos asociados a cada uno de los elementos que se utilizan para la medición, se logra de la manera más adecuada cuando se utiliza el promedio ponderado que surge de computar cada una de las alternativas posibles de magnitudes a alcanzar por la probabilidad de que dicha magnitud se verifique, todo ello medido de acuerdo con la información disponible a la fecha de la medición contable. Para aquellos procesos de muy largo plazo (varios años) los riesgos asociados a la futura obtención generalmente son demasiado elevados en los primeros años de vida del activo biológico por lo que no resulta en dicho caso procedente su valuación al valor neto del flujo futuro de fondos;

*(5) tasa de descuento que refleje las evaluaciones que el mercado hace del valor tiempo del dinero y que no considere el efecto del impuesto a las ganancias, es decir debe utilizarse una tasa libre de riesgos debido a que la consideración de los mismos ya se encuentran incluidos en el punto (4) anterior. Si los requisitos de confiabilidad y verificabilidad de los datos a emplear no pudieran satisfacerse, se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Si la obtención del costo de reposición fuera imposible o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Cuando el ente incluya entre sus activos biológicos bienes similares entre sí, algunos de los cuales estén destinados a la venta en el curso habitual de los negocios y otros destinados a ser utilizados como factores de la producción en el curso normal de la actividad y no resulte posible o razonablemente factible su separación en virtud de su destino, deberá valorar la totalidad de dichos bienes de acuerdo con las pautas de este punto, es decir como si todo el conjunto de los bienes estuviere destinado a la venta en el curso normal de los negocios.*

*1.3. Bienes para los que no existe un mercado activo en su condición actual ni en un estado ni con un proceso más avanzado o completado Si bien no es frecuente que esta condición se verifique en relación con activos biológicos relacionados con la actividad agropecuaria, existen casos en donde la frecuencia de las transacciones son muy bajas, registrándose períodos muy prolongados en los que no se producen transacciones que permitan calificar a dichos mercados como activos.*

*Si el ente puede obtener valores de mercado en la fecha de la medición contable o en fechas cercanas a ellas y estos valores representan razonablemente los valores a los que pueden ser comercializados sus bienes, deberá utilizar dichos valores como bases para la valuación tanto de la producción como de los bienes en existencia, según corresponda.*

*En caso contrario, se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Si la obtención del costo de reposición fuera imposible o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*2. Bienes no destinados a la venta sino a su utilización como factor de la producción en el curso normal de la actividad.*

*2.1. Bienes para los que existe un mercado activo:*

*2.1.1. En su condición actual*

*Se medirán al costo de reposición directo de un bien similar, adquirido a terceros en el mercado habitual donde opera el ente (con prescindencia de si el bien fue adquirido o producido por el ente), determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Se admitirá la determinación del costo de reposición en el mercado de bienes similares, aunque no exista una medición directa del mismo, cuando puedan hacerse estimaciones técnicamente fundadas que permitan aproximar razonablemente dicho valor sobre la base del valor de bienes análogos, aunque de variedades, edades u otras características diferentes.*

*También se admitirá dicha determinación de costo de reposición directo cuando pudiere efectuarse razonablemente sobre la base de la medición de conjuntos en los cuales bienes similares se encuentren incluidos, y de los que pudieran excluirse los restantes bienes que integran el conjunto.*

*Los bienes que se incluyen en este grupo, no son sujetos a depreciación, ya que la valuación de los mismos considera no sólo la valorización producida por el desarrollo biológico sino también la desvalorización como consecuencia del deterioro biológico u otras causas.*

*2.1.2. Para bienes similares al inicio de su etapa de producción en volúmenes y calidad comerciales:*

*Se medirán al costo de reposición directo de un bien similar pero medido en la etapa de inicio de su producción comercial, adquirido a terceros en el mercado habitual donde opera el ente (con prescindencia de si el bien fue adquirido o producido por el ente), determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general) neto de las depreciaciones acumuladas determinadas de acuerdo con los procedimientos que se establecen en el punto 7.2.3. de esta resolución técnica.*

#### *2.2. Bienes para los que no existe un mercado activo en su condición actual*

*Se incluirán dentro de este grupo aquellos bienes para los que no fuere posible, o económicamente factible sin un inapropiado costo o esfuerzo, la determinación de su valor de mercado en forma directa haciendo uso de algunas de las alternativas que se exponen en la sección 7.2.1 de esta resolución técnica.*

*2.2.1. Medición contable desde el inicio de las actividades preparatorias hasta que finaliza el proceso de crecimiento o desarrollo Se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*Si la obtención del costo de reposición fuera imposible, o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*2.2.2. Medición contable desde el inicio de la producción hasta que se logra una producción en volúmenes y calidad comercial.*

*Se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general) menos el importe neto obtenido por la realización de los productos obtenidos.*

*Si la obtención del costo de reposición fuera imposible, o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas*

*contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*2.2.3. Medición contable de los valores originales sin depreciación desde que se logra una producción en volúmenes y calidad comercial hasta que finaliza el proceso de desarrollo biológico*

*Se medirán al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general). A partir del inicio de este período, sólo incluirán los costos atribuibles al mantenimiento del activo biológico en producción.*

*Los restantes costos deben ser asignados a la obtención del activo biológico en desarrollo destinado a la venta (producción).*

*Si la obtención del costo de reposición fuera imposible, o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

*2.2.4. Medición contable de los valores originales sin depreciación desde que finaliza el proceso de desarrollo biológico hasta el fin de la vida útil del bien.*

*Su medición contable se efectuará al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, determinado de acuerdo con la sección 4.3.3 (Determinación de costos de reposición) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general) acumulado hasta la finalización del proceso de desarrollo biológico. La totalidad de los costos asociados posteriores a dicha fecha deben ser asignados a la obtención del activo biológico en desarrollo destinado a la venta (producción).*

*Si la obtención del costo de reposición fuera imposible, o muy costosa, se usará como sucedáneo el costo original determinado de acuerdo con la sección 4.2 (Mediciones contables de los costos) de la Resolución Técnica N° 17 (Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general).*

### *2.3. Depreciaciones acumuladas*

*A partir del momento en que el bien comience la etapa de la producción en volúmenes y calidad comercial de activos biológicos valuados de acuerdo con el punto 7.2.2 anterior, se considerará en su medición contable la correspondiente*

*depreciación acumulada que se calculará de la siguiente forma:*

*(1) Importe del valor original sin depreciación, menos el valor residual estimado al finalizar la vida útil, dividido por la producción total del bien (producción obtenida más producción esperada hasta el fin de su vida útil) y multiplicado por la producción obtenida hasta la fecha de cierre de la medición contable;*

*(2) la variación producida en el período contable se imputará a resultados de acuerdo con:*

*(a) la variación atribuida a cambios en la medición residual del bien al inicio del período contable, se imputará a Resultados por tenencia;*

*(b) la variación atribuida a los volúmenes de producción obtenida durante el período contable se imputará al costo de producción de los frutos que el bien produce.*

*Si el ente no pudiere, o no resultare razonable en virtud de las particulares características del bien, efectuar el cálculo de las depreciaciones siguiendo el método descrito en el párrafo anterior, podrá utilizar algún otro método alternativo que resulte razonable aplicar al caso particular y que satisfaga los requisitos de la información contable que establece la sección 3 (Requisitos de la información contenida en los Estados Contables) de la Resolución Técnica N° 16 (Marco conceptual de las Normas Contables Profesionales).*

### *3. Activos biológicos con procesos productivos continuos*

*La producción generada por estos activos biológicos, podrá ser determinada al momento de su ocurrencia, en forma mensual o por un período mayor, predeterminado y explicitado en la información complementaria.*

*Dado que el proceso de generación de resultados por crecimiento o decrecimiento (producción) se produce generalmente en forma continua, su medición periódica resulta más representativa que si se efectúa al cierre del período contable.*

*Sin embargo podrá adoptarse este último criterio, -medición al cierre del periodo contable- cuando el proceso de medición pueda resultar imposible o muy costoso, o cuando se considere que no se generarán diferencias sustanciales respecto de su cuantificación periódica.*

*Adoptado el criterio de medir la producción al momento de su ocurrencia o periódicamente, la misma deberá ser ajustada en función del crecimiento o*

*decrecimiento ocurrido entre la fecha de su medición y el cierre del período contable.*

*En todos los casos, el activo biológico subyacente que le dio origen y sustento deberá ser medido al cierre del período contable.*

*Cualquier cambio en los valores del mercado con respecto al valor asignado a la producción será considerado como resultado de tenencia o como resultado por la valuación de bienes de cambio a su valor neto de realización según lo indicado en el penúltimo párrafo de la sección 8.2.2. (Resultado de la Producción Agropecuaria) de esta Resolución Técnica.”*

#### **IV.1.1. B. Resolución Técnica N° 17. Breve análisis<sup>29</sup>**

La R.T 17 establece las normas de aplicación general y define los criterios de medición. En el trabajo se hace mención de los establecidos para los bienes de cambio.

*“Normas contables profesionales: desarrollo de cuestiones de aplicación general.*

##### *5.5. Bienes de cambio*

*5.5.1. Bienes de cambio fungibles, con mercado transparente y que puedan ser comercializados sin esfuerzo significativo*

*Se los medirá al valor neto de realización, determinado de acuerdo con las normas de la sección 4.3.2 de la RT 17 (Determinación de valores netos de realización).*

*5.5.2. Bienes de cambio sobre los que se hayan recibido anticipos que fijan precio y las condiciones contractuales de la operación aseguren la efectiva concreción de la venta y de la ganancia.*

*Se los medirá al valor neto de realización, determinado de acuerdo con las normas de la sección 4.3.2 de la RT 17 (Determinación de valores netos de realización).*

*5.5.3. Bienes de cambio en producción o construcción mediante un proceso prolongado*

---

<sup>29</sup> Resolución Técnica N° 17 Normas Contables Profesionales: Desarrollo de cuestiones de Aplicación General – FACPCE

*La medición contable de estos activos, con excepción de activos biológicos, se efectuará a su valor neto de realización proporcionado de acuerdo con el grado de avance de la producción o construcción y del correspondiente proceso de generación de resultados, cuando*

- a) se hayan recibido anticipos que fijan precio;*
- b) las condiciones contractuales de la operación aseguren la efectiva concreción de la venta;*
- c) el ente tenga la capacidad financiera para finalizar la obra; y*
- d) exista certidumbre respecto de la concreción de la ganancia.*

#### *5.5.4 Bienes de Cambio en general*

*En los restantes casos, se utilizará el costo de reposición de los bienes con similar grado de avance de la producción o construcción, tomado de un mercado activo o, si esto no fuera posible, su costo de reproducción, para cuya determinación se considerarán:*

- a) las normas enunciadas en la sección 4.2.6 (Bienes producidos) y*
- b) los métodos habitualmente seguidos por el ente para aplicarlas.*

*Si la obtención del costo de reproducción fuera imposible o impracticable, se usará el costo original.*

*La medición contable de los activos biológicos, debe efectuarse de acuerdo con los criterios establecidos por la resolución técnica nº 22 (normas contables profesionales: actividad agropecuaria):*

#### *1.4. Bienes de cambio en general.*

*Para los restantes bienes de cambio con excepción de activos biológicos se tomará su costo de reposición a la fecha de los estados contables. Si la obtención de éste fuera imposible o impracticable, se usará el costo original.*

*Si los costos estuvieran expresados en moneda extranjera sus importes se convertirán a moneda argentina utilizando el tipo de cambio del momento de la medición.”*

#### IV.1.2. Mercado<sup>30</sup>

Teniendo en cuenta lo establecido en las normas profesionales en vigencia vinculadas a la actividad desarrollada en esta investigación, es necesario realizar el análisis de los aspectos contenidos en este apartado.

En un sentido general, el mercado es el lugar físico o virtual (como el caso del internet) donde se encuentran dos fuerzas que generan procesos de intercambio: la oferta y la demanda.

En un sentido más específico, el mercado tiene algunas características y elementos:

\*Para Laura Fisher y Jorge Espejo, autores del libro "Mercadotecnia"<sup>31</sup>, el mercado son "los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio". Complementando este concepto, ambos autores mencionan que existen tres elementos muy importantes:

1-La presencia de uno o varios individuos con necesidades y deseos por satisfacer.

2-La presencia de un producto que pueda satisfacer esas necesidades.

3-La presencia de personas que ponen los productos a disposición de los individuos.

\*Philip Kotler, autor del libro "Dirección de Mercadotecnia"<sup>32</sup>, afirma que el concepto de intercambio conduce al concepto de mercado. En ese sentido, "un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo". Así, el tamaño del mercado, a criterio de Kotler, depende de que el número de personas que manifiesten la necesidad, tengan los recursos que interesan a otros y estén dispuestos a ofrecerlos en intercambio por lo que ellos desean.

---

<sup>30</sup> Ibídem, p.38

<sup>31</sup> Fisher Laura y Espejo Jorge; Mercadotecnia, Tercera Edición, Mc Graw Hill Interamericana 2004, pág. 34 al 57.

<sup>32</sup> Kotler Philip; Dirección de mercadotecnia, Octava Edición, Prentice Hall 1996; pág. 13 y 14

\*Según el sitio web Marketingpower.com<sup>33</sup> considera que los conceptos más comunes que se tienen de mercado, son los siguientes:

1-Lugar en donde se reúnen compradores y vendedores, se ofrecen bienes y servicios en venta y se realizan transferencias de títulos de propiedad.

2-Demanda agregada generada por los compradores potenciales de un producto o servicio.

3-Personas con necesidades por satisfacer, dinero que gastar y de gastarlo.

Por esto el mercado es todo lugar, físico o virtual (como el caso del internet), donde existe por un lado, la presencia de compradores con necesidades o deseos específicos por satisfacer, dinero para gastar y disposición para participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo. Y por otro lado, la de vendedores que pretenden satisfacer esas necesidades o deseos mediante un producto o servicio. Por tanto, el mercado es el lugar donde se producen transferencias de títulos de propiedad".

#### **IV.1.2.1. Mercado activo<sup>34</sup>**

Es un mercado en el cual todas las siguientes condiciones existen.

a)-Los artículos comercializados dentro del mercado son homogéneos

b)-Compradores y vendedores voluntarios pueden ser encontrados normalmente en cualquier momento.

c)-Los precios están disponibles al público.

Analizando cada característica se puede vislumbrar que,

\*los productos que surgen de la industria vitícola no son homogéneos.

\*el mercado no tiene en cuenta todas las operaciones, se divide el proceso en distintos eslabones: por ejemplo el viñatero vende la uva y el proceso de transformación técnica ya no es de su incumbencia, también se puede distinguir la elaboración de uvas propias o la elaboración con uvas de terceros.

\*no existe un precio de cotización conocido, solo se utilizan valores promedio

---

<sup>33</sup> www.marketingpower.com , op cit [agos/10]

<sup>34</sup> www.iasb.org , op cit [sep/10]

en función exclusivamente, de los contratos de venta de uvas registrados en el mismo. La determinación de este precio promedio no resulta compatible con el que podría extraerse de un mercado activo que reúna los requisitos que establece la norma.

\*no existen compradores y vendedores en cantidad suficiente en forma habitual.

Tabla 4: Ejemplos de activos biológicos y de producción agrícola que integran la RT. 22

<b>Activo biológico</b>	<b>Producto de la actividad agrícola que está dentro del alcance de esta norma</b>	<b>Producción posterior que esta fuera del alcance de esta norma</b>
Rebaño de ovejas	Lana	Hilo, alfombras
Árboles en un bosque	Troncos maderables	Vigas, pulpa
Cosecha en Crecimiento	Granos	Pan
Plantas en una plantación	Algodón	Hilo, ropas
Hato lechero	Leche	Queso, caseína
Hato porcino	Carne y derivados porcinos	Embutidos y jamón curado
Plantas en una plantación	Caña cortada	Azúcar
Árboles en una plantación	Látex	Hule
Arbustos en una plantación	Hojas	Te, <u>tabaco</u> curado

Enredaderas de un viñedo	Uvas	Vino
--------------------------	------	------

Fuente: www.monografias.com , op cit [agos/10]

A pesar de que todos los bienes arriba mencionados tengan igual régimen de valuación, no todos comparten características iguales. Por su parte los viñedos proporcionan diversidades de uvas y existen infinidad de variaciones que pueden surgir dependiendo de la zona donde esté plantado el viñedo, el clima, los productos utilizados, como fertilizantes u otros, por esto no cuentan con un mercado que establezca una valuación común para todas la uvas, sino que se establece según los costos incurridos en todo el proceso.

Debido a esto, se debería aplicar para determinar los costos otros métodos distintos a los nombrados en la Resolución Técnica.

#### **IV.1.3. La relevancia de los distintos costos en las actividades agrícolas<sup>35</sup>**

A los efectos de profundizar sobre el tema, es necesario realizar el estudio desde el ámbito de los costos en la actividad agrícola en general y en particular de la vitícola.

En las actividades agrícolas, los productos son considerados, generalmente, como commodities, es decir, sus precios son determinados por los mercados y no deben realizarse esfuerzos significativos de ventas.

Para el maíz, el trigo, la soja, la uva, etc. existen mercados muy definidos en donde los productores pueden colocar su producción sin necesidad de contar con grandes campañas comerciales ni esfuerzos de marketing. Se puede afirmar que, una vez obtenida la producción, la venta está prácticamente asegurada (la incertidumbre pasará por el precio de venta).

<sup>36</sup>En la actividad vitícola hay variables que no permiten especificar un mercado activo, si no que se pueden distinguir los costos según la relevancia de

<sup>35</sup> Sánchez, Esther Lucía, Alturria Laura y Ocaña Hugo; Gestión estratégica de costos vitivinícolas; FCE UNCUYO; Volumen 2, Mza; Año 2005; pág. 24.

<sup>36</sup> Ibídem, p.35

los mismos, donde los de comercialización son menos relevantes que el resto de los costos.

Estableciendo un orden se podrían analizar:

**Costos de producción o explotación:** son los costos generados en la explotación agrícola, en el trabajo de la tierra, en el cuidado y mantenimiento de los cultivos, en el control de calidad de los mismos, etc. Aspectos como el rendimiento de la producción y la calidad de los productos, junto con los costos productivos, son los principales factores de éxito de la actividad agrícola.

**Costos eventuales:** son los costos generados para protegerse o para reparar los daños ocasionados por los factores climáticos. En efecto, muchas veces los daños producidos por las inclemencias del tiempo y los costos para reacondicionar los cultivos o plantaciones son tan significativos que pueden hacer quebrar al empresario sino los asegura o controla correctamente.

**Costos financieros:** dado que la producción de cada cultivo o producto se obtiene una vez al año (no en todos los casos), los ingresos por ventas deben administrarse para que rindan durante todo el ciclo agrícola y permita levantar la siguiente cosecha y pagar las inversiones y mejoras. Una correcta administración financiera es fundamental en este tipo de actividad.

**Costo de administración:** son los costos relacionados con la dirección, administración, contaduría, sistemas, personal, etc. La empresa debe cuidarse de no sobre estructurarse en estas actividades, y lograr que los costos generados en ella sean acordes a los niveles de resultados esperados.

**Costos comerciales:** el precio viene definido por el mercado, por ejemplo: en Mendoza la creciente demanda a determinados precios estándares a los que se comercializan los productos vitivinícolas; y generalmente los precios de fletes y seguros también están fuertemente determinados por el mercado, además no se requieren importantes esfuerzos comerciales, ni campañas publicitarias, ni promociones especiales, ni refuerzos por marcas, etc., por lo que estos costos suelen ser menos relevantes.

A pesar de esto no existe un mercado activo ya que por la variedad en las características de los terrenos, en los tipos de uva, etc. no se cumple la característica de existencia de productos homogéneos. Además los precios no están disponibles al público, sino que son conocidos por las partes (comprador

y vendedor) y varían constantemente. La existencia de gran cantidad de compradores y vendedores sí se cumple para este tipo de productos.

De lo anteriormente expuesto surge que del control de los costos de la explotación, de los costos eventuales y de los costos financieros dependerá, fuertemente, el éxito comercial de la actividad agrícola. Por supuesto, el precio de mercado de los productos es, sin lugar a dudas, la variable más importante a la hora de obtener los resultados de la explotación.

#### **IV.1.4. Características que impiden determinar el valor por medio de un mercado activo<sup>37</sup>**

Lo principal en las actividades agrícolas es la comprensión en detalle del ciclo productivo y la construcción de un Plan de Cuentas acorde a él.

##### **IV.1.4.1 Ciclo productivo**

Es indispensable comprender y relevar adecuadamente el ciclo productivo de cada uno de los cultivos o plantaciones de la empresa.

Un ciclo agrícola implica:

\*Que cada mes se realizan tareas distintas.

\*Que los recursos se utilizan con diversas intensidades en los distintos meses

\*Que los costos (sacrificios de los recursos económicos) fluctúan en función de los ciclos agrícolas que tenga cada producto.

\*Que los flujos de fondos y los presupuestos son fundamentales en estas empresas.

\*Que están sujetos a los riesgos e inclemencias del clima y tiempo.

Estos son los factores de variabilidad que impiden que la producción sea homogénea entre diversas empresas o una misma empresa en distintos periodos.

---

<sup>37</sup> Ibídem, p.57

#### IV.1.4.2. Plan de cuentas

El plan de cuentas debe representar lo más cercanamente posible al proceso de producción y a los tipos de recursos que se utilizan en la explotación agrícola.

En especial, las cuentas que representan a los costos de explotación deben captar el ciclo agrícola de la empresa, los recursos que se utilizan y los productos que se obtienen del mismo.

La diferenciación de los costos de las distintas variedades no lo impulsa el tipo de sepa (Merlot, cabernet Sauvignon, Malbec, etc.), sino otros parámetros que sí son variables controladas por el productor, como por ejemplo:

- 1-las actividades que se realizan en el viñedo,
- 2-los tiempos y recursos que se demandan en cada actividad del viñedo,
- 3-los recursos económicos que se aplican y utilizan en cada viñedo,
- 4-los tipos de estructura de conducción (espalderos, parrales, etc.),
- 5-la tecnología disponible,
- 6-los niveles de producción en las distintas unidades económicas,
- 7-las condiciones sanitarias, climáticas, de terreno, etc.

El plan de cuentas debe interpretar (con sus cuentas) el proceso agrícola que se puede sintetizar en tres pasos:

- 1- cuentas que representan los trabajos sobre los viñedos (costos de explotación),
- 2- cuentas que representan los productos obtenidos luego de la cosecha (uvas),
- 3- las cuentas que representan los egresos o costos de los productos vendidos (costos de venta).

Los costos siguen la estacionalidad del ciclo productivo y deben estar adecuadamente identificados en las cuentas que representan la producción en proceso; y los distintos productos en las cuentas relativas a los productos terminados o genéricamente en bienes de cambio, y particularmente en el uso especial de los códigos de centro de costos.

### **IV.1.4.3. Asignación de costos a centros de costos productivos<sup>38</sup>**

#### **IV.1.4.3.1. Imputación directa al centro productivo**

Por medio de esta base, los costos se imputan directamente a los centros de costos productivos sin las necesidades de partes de trabajo o prorrateos previos. En rigor técnico no “hay bases de distribución”, sino asignación directa.

#### **IV.1.4.3.2. Imputación por medio de partes de trabajo**

Los costos individuales, por ejemplo: combustibles, lubricantes, reparaciones, repuestos, etc. se imputan directamente al centro de costos primario, que generalmente hace referencia a un equipo productivo, instalación de apoyo o personal operativo, hasta acumular todos los cargos del periodo (mes, trimestre o año). Una vez acumulados todos los respectivos costos en el centro de costos, el total se asigna a los centros de costos productivos a través de un parte de trabajo.

#### **IV.1.4.3.3. Imputación por prorrateos generales**

Es un método de prorrateo general de todos sus costos indirectos en función de una única tasa global para toda la planta.

#### **IV.1.4.3.4. Imputación por distribución secundaria y terciaria**

Los costos acumulados en los centros de costos generales, tales como oficina general, casa del personal, depósitos, jardines y accesorios, comedor, enfermería, etc. o en los centros de costos de instalaciones de apoyo que no poseen un parte de trabajo implementado o una base de distribución específica, se asignan en función de los mecanismos generales de distribución de costos o, en caso de no ser significativos respecto al total de costos de la finca, en función

---

<sup>38</sup> *Ibíd*em, p.57

de una base de prorrateo general.

#### **IV.1.4.3.5. Secuencia sugerida**

1-Asignar los costos directos a los centros de costos.

2-Asignar costos comunes generales, en función de bases técnicas de distribución, a los centros de costos.

3-Distribuir los costos acumulados en los centros de costos generales o de servicios, por medio de partes de trabajos o bases técnicas, a los centros de costos principales y a los centros que representan recursos e instalaciones productivas, según corresponda.

4-Finalmente, los costos acumulados en los centros que representan recursos e instalaciones productivas, tanto los propios recibidos de los centros generales, según el paso anterior, distribuirlos mediante partes de trabajo o consumo (o base técnica) a los centros de costos principales.

5-En todos los casos que se pertinente, segregar los costos fijo de capacidad disponible y no utilizados.

#### **IV.1.5. Propuesta de Modelo de Costos para el sector vitícola<sup>39</sup>**

El sector vitivinícola argentino está integrado por pequeños y medianos empresarios que producen uvas, elaboran vino en bodegas pequeñas, medianas y grandes con distinto grado de integración hacia la producción, y por empresas relacionadas al proceso de producción primaria y elaboración, distribución y comercialización de vinos y otros productos.

La apertura de la economía argentina permitió el lanzamiento del sector vitivinícola hacia los mercados internacionales con productos de calidad diferenciada.

Es a partir de esta apertura que se plantea la necesidad de analizar la competitividad del sector, definida como la capacidad de una empresa de formular

---

<sup>39</sup> Alturria Laura; Aplicación costeo basado en actividades y gerencia estratégica de costos en viticultura; FCE UNCUYO, Mza; Año 2006, pág. 63 a 69

estrategias que le permitan conservar o aumentar de forma duradera, su participación en el mercado. En respuesta a la necesidad de conocer los costos de producción de uvas, diferenciados por niveles cualitativos, se propone la utilización del Costeo Basado en Actividades (A.B.C.) y el enfoque de Gerencia Estratégica de Costos a fin de mejorar el proceso de toma de decisiones. Se busca suministrar las herramientas para que el cálculo de costos manifieste el costo de las actividades que le agregan valor diferencial a las uvas para ubicarlas en diferentes niveles cualitativos de destino de elaboración y posibiliten determinar la eficiencia de las mismas.

El modelo propuesto se define en el marco de la Teoría General de Costo, aplicando Costeo Basado en Actividades en el sector. Esto permite que la matriz definida de costos como general sea adaptable a distintas alternativas.

La metodología ABC permite asignar los costos derivados del uso de los insumos o recursos de una empresa a las actividades que desarrolla para obtener un producto o brindar un servicio. La sumatoria del costo de cada actividad desarrollada en un cuartel implantado con vid dará el costo de producción o dicho de otra manera, el COSTO se calcula a través de las ACTIVIDADES.

Los factores productivos (insumos o recursos) son consumidos por las actividades necesarias para obtener el producto final uva. En el caso de la empresa vitícola, al hablar de recursos se entiende a aquellos insumos: agroquímicos, combustibles y lubricantes, elementos que hacen al mantenimiento de estructuras productivas (maderas, alambres), como también a los recursos implicados en la retribución a la mano de obra (salarios, jornales, cargas sociales, ART y otros). El costo será entonces la expresión económica de los recursos consumidos por las actividades.

El A.B.C. supera a los métodos tradicionales en los siguientes aspectos: al permitir la identificación del costo con la actividad y de la actividad con el producto junto con una medida más correcta de su costo, es posible obtener información segmentada que sea de utilidad para la gestión de la empresa.

#### **IV.1.5.1. Importancia de la aplicación del costo basado en actividades**

Resulta interesante la aplicación del costo basado en actividades debido a

que se puede conocer los costos que han demandado actividades tales como:

- 1-podar
- 2-realizar ataduras y ajustes en las plantas
- 3-raleo
- 4-riego y mantenimiento de todo el sistema de riego
- 5-fertilización
- 6-cosecha
- 7-protección anti-heladas
- 8-protección anti-granizo
- 9-etc.

La estacionalidad de las tareas, y sus costos asociados, ayuda a que la obtención de costos por actividades relevantes sea mucho más sencillo de aplicar que en otro tipo de industria no estacionales. Por ejemplo: los costos de actividad: cosecha generalmente son más fáciles de encontrarlo en los meses de enero a abril, pero nadie buscaría estos costos en los meses de julio noviembre, por ejemplo.

#### **IV.1.5.2. Por qué implementar un sistema ABC en la industria vitivinícola**

Las empresas vitivinícolas son un candidato indiscutible para implementar éste tipo de costeo. Las características que avalan la necesidad de implementarlo son:

- El porcentaje de costos, como por ejemplo los costos fijos de producción, tienen un peso significativo dentro de los costos totales de la organización.
- La situación actual de la industria y la competencia que deben enfrentar las viñas, hacen que se esté sometido a fuertes presiones de precios, por lo que es fundamental conocer la composición del costo total del producto que se está ofreciendo.
- Diversificación de la producción. Diversas líneas de productos en categorías como Varietales, Reservas y Premium de distintas variedades (tanto blancas como tintas), tienen un proceso distinto, lo que hace que el costo de producción sea considerablemente distinto entre una y otra.

· El nivel de inversión (estructural) que deben afrontar las empresas para funcionar y las estrategias que deben seguirse para competir (marketing, operaciones), hacen fundamental conocer la rentabilidad efectiva de los bienes producidos, con el objeto de estimar el real comportamiento y rentabilidad del servicio.

#### **IV.1.5.3. Etapas para aplicar el A.B.C.**

##### **Identificación y análisis de las actividades**

Una actividad es un conjunto de tareas que tienen el objetivo de generar y agregar valor a un producto, en el caso vitícola los ejemplos serían: podar, desbrotar, deshojar, cosechar, mantener, curar, administrar personal, etc.

Existen 2 tipos de actividades: básicas y de apoyo. Las actividades básicas generan riqueza, otorgan valor a la uva producida (podar, desbrotar, curar, etc.). Las actividades de apoyo contribuyen al mejor desempeño de las actividades básicas.

La identificación y análisis de las actividades básicas se realizan haciendo un seguimiento completo del producto final de la empresa, en este caso de cada tipo de uva destinado a cada nivel de producción.

De cada actividad se estudiará: El trabajo manual requerido, los recursos consumidos y los activos inmovilizados.

Elección de los generadores del costo: los generadores (inductores) de costos son indicadores del número de veces que se realiza una tarea. Las actividades generan costos y estos costos tienen causas que se denominan generadores de costos que en el caso vitícola pueden ser el número de plantas, el número de hileras, la cantidad de kilogramos, etc.

Agrupación de actividades homogéneas: actividades homogéneas son aquellas que tienen un mismo generador de costos por Ejemplo: Podar, desbrotar, deshojar, ralear son actividades manuales que tienen como generador de costos, el número jornales utilizados para su ejecución. Estas tareas son necesarias y utilizan distinta intensidad de mano de obra en función del destino final de la uva a producir.

Cálculo del costo del producto: consiste en sumar los costos de las actividades básicas que demanda la obtención de cada tipo de uvas, los insumos

necesarios, más los costos de las actividades de apoyo que puedan atribuirse directamente al producto.

Cálculo del factor de optimización como medida de la posición estratégica en costos: el costo de optimización es una posibilidad para la medición de la eficiencia empresarial en la disponibilidad y utilización de los recursos. Junto con el factor de sofisticación (medida de la diferencia) y el factor de individuación (medida de la identidad) conforman los términos de la expresión que permiten determinar la ventaja competitiva empresarial. El factor de optimización es un costo unitario que mide la eficiencia de una o varias actividades de valor a través de un índice. Resulta de considerar los gastos totales –presupuestados o reales- de la actividad, dividido la cantidad del determinante del costo para esa actividad –presupuestado o real- para un periodo dado.

Caracterización de los modelos propuestos: el manejo diferenciado en cultivo tiene sus consecuencias sobre la calidad y el rendimiento de la uva producida. La realización de actividades tales como desbrote, deshojes, raleo de racimos y tratamientos sanitarios diferenciales conducen a establecer niveles cualitativos diferenciados por aspectos tecnológicos. Estas diferentes actividades también reflejan distintos costos de producción. De lo observado se establecen los siguientes niveles cualitativos con manejos diferenciales en función del destino de elaboración que tendrá en bodega.

Listado de actividades (mapeo) y elección de indicadores: de acuerdo con la metodología para aplicación de costeo basado en actividades, la confección de este listado de actividades constituye el primer paso hacia la implementación del sistema. A continuación se establecen las unidades de medida de cada una de estas actividades. Este paso es conocido como el establecimiento de los inductores de costos en metodología A.B.C.

Inductores de costos: son las variables que demuestran la relación Causa – Efecto entre la utilización de los recursos económicos, la realización de las actividades de apoyo y el costo final de la uva producida. Las bases de distribución más representativas se pueden clasificar por su relación con:

\*Mano de obra: el costo es asignado por el número de operarios, las horas de mano de obra o los jornales pagados por este concepto.

\*Equipamiento: este tipo de costos es representado por las horas máquina o el número de maquinarias (cuando éstas son similares).

\*Utilización de edificios: este tipo de costos es asignado por la cantidad de espacio ocupado: metros cuadrados de superficie.

\*Servicios prestados: se asigna por las cantidades o volúmenes que representen.

Relación con Costo Indirecto Actividad de Apoyo Inductor: se debe distribuir las funciones que realiza el personal de dirección, supervisión y de administración propiamente dicha de acuerdo a las actividades ejecutadas, por lo tanto puede generar problemas en la apropiada asignación de los costos por el hecho de no estar preparados para medir estas actividades de acuerdo a los inductores que relacionan la causa-efecto. Hasta el momento, para aplicar la metodología ABC para la determinación del cálculo de costos indirectos, la principal dificultad radica en la falta de registros de las actividades de apoyo de acuerdo a los inductores propuestos. La implementación del Costeo Basado en Actividades permite identificar las actividades que se están realizando, cuáles son aquellas que agregan valor, cuáles son necesarias para el funcionamiento de la misma y cuáles pueden ser eliminadas y evitar las reducciones generalizadas de costos porque permite hacer las correcciones necesarias, tanto en las beneficiosas como las perjudiciales. También esas reducciones generales pueden hacer disminuir actividades vitales y empeorar el rendimiento. Proporciona mayor precisión en el cálculo de costos, especialmente indirectos. Impulsa a distinguir las actividades que agregan valor de las que no lo hacen, motivando la mejora continua. Facilita la subcontratación de actividades que agregan poco valor al negocio.

## CONCLUSIÓN

Partiendo del análisis de la actividad vitícola y de las etapas que la componen se obtuvo un conocimiento adecuado del activo biológico (vid), su plantación, crecimiento y evolución, que permitió que el producto agropecuario (uva), pueda ser individualizado y separado, en términos de valores a asignar a cada uno de ellos, en cada etapa de su crecimiento vegetativo.

Las empresas del sector agrícola en general, deben ser conscientes de que la continuidad de sus operaciones se ven afectadas no solo por el comportamiento de los precios de los productos que comercializan, sino también por cómo administran la transformación del activo biológico (animales vivos y plantas). Es decir, el activo biológico, como todo ser viviente, tendrá un proceso de consolidación, crecimiento (procreación) y degradación y la empresa puede intervenir en cada etapa del proceso, por ejemplo, buscando ser más productivos (más toneladas por hectárea) y administrando la mejora del cambio genético (crear otras variedades o mejorar la actual). En particular, para la actividad vitícola, para el registro de sus operaciones requiere un modelo de contabilidad diferente al de costo histórico, porque un activo biológico sufre transformaciones que alteran sus características a lo largo de su vida, y el no informar estos cambios no reflejaría esta transformación en los estados financieros de la empresa. Para este tipo de productos que sufren transformaciones en momentos y con características diversas no es posible encontrar un mercado común, ya que no existe un mercado activo que refleje un valor razonable de todas las variedades y tipos de uva, por lo que concluimos que se deben aplicar métodos de costeo que muestren la evolución y crecimiento de cada activo biológico, considerando las diferencias que pueden existir en los terrenos, en la utilización o no de fertilizantes o demás agroquímicos, en las adversidades climáticas, etc. que pueden afectar de distinta manera a los activos en cuestión.

Surge del estudio realizado, que resulta comprometida la aplicación de la norma al activo biológico, uva, que luego se convertirá en producto agropecuario; en cuanto a medición a valores neto de realización, tal como sería de existir un mercado activo como lo prescribe la norma.

Se ha tratado de demostrar la conclusión aportada, a través de la investigación realizada a lo largo del trabajo, considerando tanto las especificaciones biológicas, aspectos económicos sobre mercado activo y contenidos contables en cuanto a los distintos tipos de modelos de costeo.

## FUENTES CONSULTADAS

- \* Alturria Laura; Aplicación costeo basado en actividades y gerencia estratégica de costos en viticultura; FCE UNCUYO, Mza; Año 2006, pág. 63 a 69
- \* Domínguez, María Magdalena. (2006). Actividad Vitícola: Análisis de las normas agropecuarias; Jornadas de Ciencias Económicas; UNCUYO. Mza. Pág. 74.
- \* Fisher Laura y Espejo Jorge. (2004). Mercadotecnia. Tercera Edición, Mc Graw Hill Interamericana. Pág. 34-57.
- \* Gómez, Francisco. (1999). Contabilidad ganadera. Ediciones Frigor. Pág. 26.
- \* Kotler Philip. (1996). Dirección de mercadotecnia. Octava Edición, Prentice Hall. Pág. 13 y 14.
- \* Resolución Técnica Nº 16 Marco Conceptual de las Normas Contables Profesionales – FACPCE.
- \* Resolución Técnica Nº 17 Normas Contables Profesionales: Desarrollo de cuestiones de Aplicación General – FACPCE.
- \* Resolución Técnica Nº 22 Actividad Agropecuaria – FACPCE.
- \* Sánchez, Esther Lucía, Alturria Laura y Ocaña Hugo. (2005). Gestión estratégica de costos vitivinícolas; FCE UNCUYO; Volumen 2. Mendoza. Pág. 24.
- \* [www.oni.escuelas.edu.ar/olimpi2000/cap-fed/vinos-argentina/comienzos.htm](http://www.oni.escuelas.edu.ar/olimpi2000/cap-fed/vinos-argentina/comienzos.htm) (20/08/2010)
- \* [www.entrandoenlacocina.blogspot.com](http://www.entrandoenlacocina.blogspot.com), op cit [febrero/11]
- \* [www.tipsdenutricion.com](http://www.tipsdenutricion.com), op cit [sep/10]

\*[www.uvas\\_rlindero.blogspot.com](http://www.uvas_rlindero.blogspot.com), op cit [agos/10]

\*[www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org), op cit [sep/10]

\*[www.uapar.edu](http://www.uapar.edu), op cit [febrero/11]

\* [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar) , op cit [mar/11]

\*[www.turismol.com.ar](http://www.turismol.com.ar) , op cit [agos/10]

\* [www.tecnoagronomia.com](http://www.tecnoagronomia.com), op cit [agos/10]

\* [www.marketingpower.com](http://www.marketingpower.com) , op cit [agos/10]

\*[www.iasb.org](http://www.iasb.org) , op cit [sep/10]

\*[www.inv.gov.ar](http://www.inv.gov.ar), op cit [agos/10]

**Declaración Jurada Resolución 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,

SASO MARICEL  
Apellido y Nombre

25011  
N° Registro

  
Firma

**Declaración Jurada Resolución 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,

Molina, Jennifer  
Apellido y Nombre

24906  
N° Registro

  
Firma

**Declaración Jurada Resolución 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,

MORENO, Carolina  
Apellido y Nombre

24916  
N° Registro

  
Firma