



Consejería de Agricultura y Pesca
Secretaría General de Agricultura y Ganadería

Unidad de Prospectiva

⋮
⋮
⋮
⋮

Diagnóstico del sector vitivinícola en el Marco de Montilla-Moriles

Julio de 2.003

ÍNDICE

1.-	INTRODUCCIÓN	5
2.-	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	6
3.-	ANTECEDENTES.....	7
4.-	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR PRODUCTOR DE UVA.....	9
4.1.-	SUPERFICIE CULTIVADA Y DISTRIBUCIÓN GEOGRAFICA DEL VIÑEDO EN LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN MONTILLA-MORILES	9
4.2.-	PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS DEL VIÑEDO EN LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN MONTILLA-MORILES.....	13
4.3.-	FACTORES DE PRODUCCIÓN	15
4.3.1.-	Clima del Marco de Montilla Moriles.....	15
4.3.2.-	El suelo del Marco de Montilla Moriles	15
4.3.3.-	Material vegetal	15
4.3.4.-	Labores de cultivo.....	17
4.4.-	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS EXPLOTACIONES.....	22
4.5.-	COSTES DE CULTIVO	24
4.5.1.-	Metodología empleada	24
4.5.2.-	Clasificación de las Explotaciones del Marco	25
4.5.3.-	Determinación de las Labores de Cultivo.....	26
4.5.4.-	Determinación del Coste Unitario de los Factores de Producción	27
4.5.5.-	Costes de cultivo y empleo generado por el viñedo.....	28
4.6.-	RENTABILIDAD DEL CULTIVO.....	32
4.7.-	PRODUCCIÓN ECOLÓGICA	35
5.-	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR BODEGUERO.....	38
5.1.-	EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL VINO DEL MARCO	38
5.1.1.-	Vendimia y recepción en el lagar	38
5.1.2.-	La obtención del mosto	38
5.1.3.-	La fermentación	39
5.1.4.-	La crianza del vino con DO Montilla Moriles	40
5.1.5.-	Tratamientos postfermentativos	42
5.1.6.-	Elaboración de otros productos.....	43
5.1.7.-	Clasificación de los vinos con D.O. Montilla Moriles	44
5.2.-	EL SECTOR BODEGUERO DEL MARCO	45
5.2.1.-	Tipos de bodega.....	45

5.2.2.-	Bodegas de elaboración o lagares	47
5.2.3.-	Bodegas de almacenado y crianza	49
5.2.4.-	Existencias de vino en el Marco	50
6.-	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR COMERCIALIZADOR	53
6.1.-	MERCADO NACIONAL.....	54
6.1.1.-	Ventas según formato de venta.....	54
6.1.2.-	Evolución de las ventas de los vinos del Marco en el mercado nacional	55
6.2.-	MERCADO DE EXPORTACIÓN.....	60
6.2.1.-	Exportaciones según tipo de vino.....	60
6.2.2.-	Exportaciones según destino	62
6.3.-	FONDOS DESTINADOS A PROMOCIÓN	68
6.4.-	CONSUMO DE VINO	68
6.4.1.-	Factores que influyen en el consumo de vino	68
6.4.2.-	Consumo vinícola a nivel mundial.....	70
6.4.3.-	Consumo vinícola en la UE	73
6.4.4.-	Consumo de vino en otros países	81
7.-	ORGANIZACIÓN COMÚN DE MERCADO DEL VINO	86
7.1.-	POTENCIAL DE PRODUCCIÓN	86
7.1.1.-	Plantación de vides.....	86
7.1.2.-	Reserva de derechos.....	87
7.1.3.-	Regularización	87
7.1.4.-	Régimen de abandono	88
7.1.5.-	Reestructuración y reconversión	88
7.2.-	MECANISMOS DE GESTIÓN DE MERCADO	89
7.2.1.-	Ayuda al almacenamiento privado	90
7.2.2.-	Destilación de subproductos (Prestaciones vnicas).....	90
7.2.3.-	Destilación de crisis	90
7.2.4.-	Subproductos de la destilación de vino: Alcohol de boca	91
7.2.5.-	Ayuda a la utilización de mostos	93
7.3.-	AGRUPACIONES DE PRODUCTORES	93
7.4.-	PRACTICAS ENOLÓGICAS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS	94
7.4.1.-	Mezclas.....	94
7.4.2.-	Descripción, denominación, presentación y protección.	94
7.5.-	VINOS DE CALIDAD PRODUCIDOS EN REGIONES DETERMINADAS	94
7.6.-	RÉGIMEN DE INTERCAMBIOS CON PAÍSES TERCEROS.....	94

7.7.- FICHA FINANCIERA EN LA ACTUAL OCM.....	96
8.- INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	98
8.1.- CIFA DE CABRA-PRIEGO (CÓRDOBA).....	98
8.2.- CIFA RANCHO DE LA MERCED DE JEREZ DE LA FRONTERA.....	100
8.3.- DIRECCIONES GENERALES DE LA CAP	100
8.4.- TRABAJOS Y PROYECTOS EN LA UNIVERSIDAD	105
9.- FORMACIÓN	109
10.- EI VINAGRE DE MONTILLA-MORILES	109
10.1.- PROCESO DE OBTENCIÓN DEL VINAGRE DE MONTILLA MORILES.....	109
10.2.- DENOMINACIÓN DE ORIGEN DE VINAGRE	110
11.- PROBLEMÁTICA ACTUAL DEL MARCO DE MONTILLA MORILES..	112
12.- BIBLIOGRAFÍA.....	117
ANEXOS	118
ANEXO I 119	
ANEXO II.....	123

1.- INTRODUCCIÓN

El sector vitivinícola del Marco de Montilla-Moriles se encuentra actualmente inmerso en una crisis que se empieza a considerar estructural, en la que la producción muestra una tendencia claramente decreciente, mientras que el consumo de vinos de la zona se manifiesta descendente con el consiguiente incremento de las existencias y bajada de los precios. Esto está motivando el arranque del viñedo y su sustitución por cultivos más productivos perdiéndose parte del patrimonio vitivinícola de Montilla-Moriles.

Teniendo en cuenta la problemática actual del sector vitivinícola del Marco de Montilla-Moriles y dentro del Plan de Modernización de la Agricultura Andaluza, la Consejería de Agricultura y Pesca y los distintos agentes del Marco de Montilla-Moriles acordaron en el mes de diciembre de 2.002 la realización de un Plan Estratégico para este sector.

Esta iniciativa se encuentra dentro de lo que se ha venido a llamar "Iniciativa Agraria" y que consiste en una serie de actuaciones que la Consejería de Agricultura y Pesca ha puesto en marcha con el objeto de seguir impulsando el sistema agroalimentario andaluz, avanzar en la cohesión social y territorial, crear empleo y riqueza, ante un futuro en el que se prevén profundos cambios, con un alto nivel de incertidumbres pero, también, con nuevas oportunidades.

Para conseguir estos objetivos hay diseñadas un conjunto de estrategias como son la profesionalización de los recursos humanos, la mejora de la competitividad, la calidad y seguridad alimentaria, la innovación tecnológica, la colaboración público-privada, el dinamismo en el medio rural y la defensa de los intereses agrarios y pesqueros andaluces ante la UE.

El principio básico del Plan Estratégico será un modelo de actuación público-privado, tanto en la elaboración como aprobación y posterior ejecución de las medidas que se adopten y siempre dentro del ámbito de las competencias de la Consejería de Agricultura y Pesca.

Con este Plan se pretende no solo solucionar posibles problemas actuales sino preparar al sector ante los retos del futuro, anticipándose a los posibles problemas y crisis. Para ello se creará una estructura estable de gestión y seguimiento conjunto entre la Consejería y el Sector cuya función será tanto el seguimiento de las medidas que se adopten en el Plan como la identificación de tendencias, estudios, etc., que ayuden a prepararse al sector.

Para la realización de este Plan es necesario conocer en profundidad la situación actual del Marco de Montilla-Moriles, siendo éste el objeto del presente estudio. Para ello se estudiará el sector productor de uva, así como el elaborador y comercializador de vino del Marco. El estudio se complementará con el análisis de la Organización Común del mercado del vino y las líneas de investigación y desarrollo que se siguen en la actualidad en este sector y del vinagre de Montilla-Moriles, una de las alternativas consideradas para la diversificación. Por último, se procede al análisis de la problemática actual del sector vitivinícola del Marco.

2.- FUENTES DE INFORMACIÓN

La metodología utilizada ha integrado una revisión bibliográfica clásica; consulta de libros, publicaciones, fuentes estadísticas, paginas web, etc.; y la obtención de información primaria, procedente tanto de la Administración como del Sector.

La captura de información primaria se ha realizado a través de entrevistas personales y cuestionarios al sector, a sus asociaciones representativas y a las Oficinas Comarcales Agrarias (OCA), o bien mediante solicitud expresa vía telefónica o e-mail de datos e información a los propios generadores de ésta.

De entre las fuentes de información primaria podemos destacar las siguientes:

- Datos suministrados por el Consejo Regulador de la DO.
- Información proporcionada por el Centro de Investigación y Formación de Cabra-Priego, tanto mediante documentos escritos como a través de entrevistas personales.
- Encuestas realizadas por ETEA de la Universidad de Córdoba a los viticultores.
- Encuestas realizadas personalmente a agricultores del Marco.
- Información proporcionada por las organizaciones agrarias COAG y ASAJA.
- Información aportada por la Asociación de Bodegueros
- Información aportada por la asociación de cooperativas BOCОВI.
- Información generada durante la gestión administrativa de la OCM del vino.

De entre la bibliografía consultada destacamos las siguientes publicaciones:

- Panadero Sánchez, J.M.; Cañas Madueño, J.A. 2.000. “Análisis económico del sector vitivinícola en la Denominación de Origen Montilla-Moriles”. Trabajo profesional fin de carrera. ETSIAM, Córdoba.
- Mora Aguilar, R.; Ayuso Muñoz, J.; Camacho Poyato, E. 2.001. “Proyecto de replantación y mejora de una finca de viñedo situada en el cortijo de “La Trinidad” en el término municipal de Montilla (Córdoba)”. Trabajo profesional fin de carrera. ETSIAM, Córdoba.
- Fuentes García, F. J.; Veroz Herradón, R. 2.000. “Plan Estratégico de la Denominación de Origen Montilla-Moriles”. Edita la Universidad y Diputación de Córdoba.

No obstante, a lo largo del documento se indica la bibliografía utilizada mediante el símbolo , así como las páginas Web mediante el símbolo , referenciándose las mismas en un listado al final del documento.

3.- ANTECEDENTES

La producción mundial de vino se ha mantenido estable en los últimos años encontrándose en torno a los 270 millones de hectolitros.

Europa es el principal productor mundial de vino con más del 65% de la superficie mundial de viñedo y más del 70 % de la producción.

España es el país con mayor superficie de viñedo del mundo, con aproximadamente 1.200.000 hectáreas, lo que representa un tercio del viñedo comunitario y un 15% de la superficie mundial.

Sin embargo, en producción de vino es la tercera del mundo (30-35 millones de hectolitros), con uno de los más bajos rendimientos por hectárea. Esto se debe, sobre todo, a que en España tradicionalmente se han dedicado a viñedo zonas pobres y poco fértiles, al clima seco, y a la prohibición de regar el viñedo que ha estado vigente hasta 1.996.

Geográficamente, el cultivo se extiende por todo el país, aunque más del 50% del viñedo español está en la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.

Desde 1.988 la Unión Europea ha fomentado el abandono de tierras de cultivo poco productivas para evitar los excedentes de algunas producciones agrícolas. Desde esa fecha, un 15% de la superficie total de viñedos se ha abandonado, acogiéndose a Fondos Comunitarios, aunque se estima que los abandonos no acogidos a ningún tipo de ayuda ascienden a una superficie entre 50.000 y 150.000 hectáreas.

Sin embargo, la viticultura desempeña un papel esencial en el desarrollo socioeconómico de las regiones productoras a menudo carentes de otras alternativas económicas viables. El sector del vino presenta situaciones muy diferentes de un Estado miembro a otro de la Comunidad, e incluso de una región a otra, no sólo en lo que respecta al grado de especialización de las explotaciones vitivinícolas, sino también al tamaño de los viñedos y al tipo de vino producido. Las prácticas enológicas propias de cada región de producción contribuyen aún más a acentuar las características regionales de la viticultura europea.

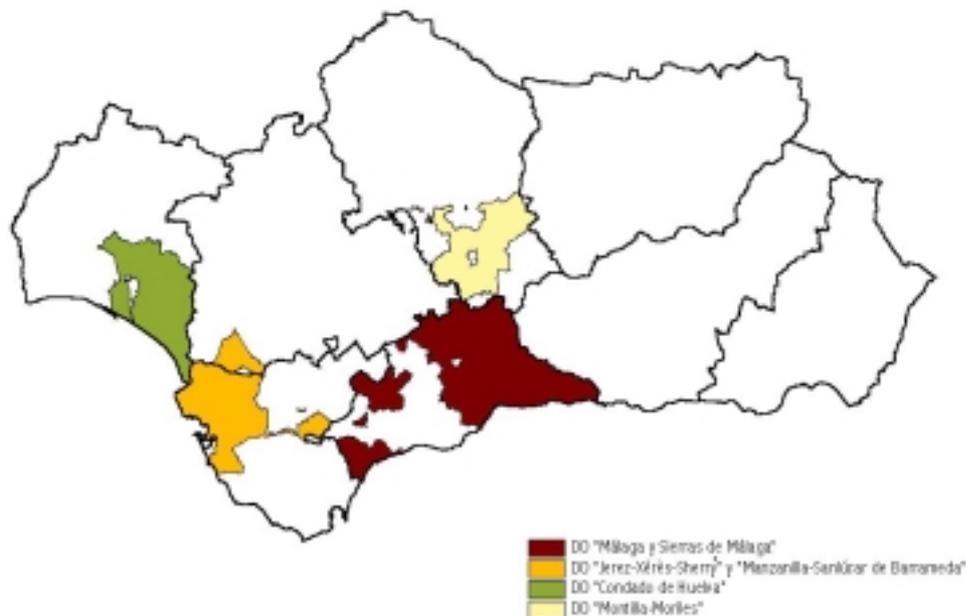
Para proteger las características únicas de los vinos elaborados en ciertas zonas geográficas se creó la figura de la Denominación de Origen, que en la reglamentación comunitaria equivale a la de Vino de Calidad Producido en Regiones Determinadas (vcprd). Los Reglamentos de cada Denominación de Origen establecen las variedades de vid que pueden cultivarse en cada una de ellas, las técnicas de cultivo que deben practicarse, los límites geográficos, así como la elaboración y crianza de los vinos, velando porque cuando éstos lleguen al consumidor lo hagan con una garantía de calidad.

En la actualidad son cincuenta y tres las zonas vinícolas que gozan de Denominación de Origen en España. En la campaña 1.998/99, del total de 1.130.082 hectáreas destinadas al viñedo de vinificación en nuestro país, 618.305 hectáreas (un 54,71%) estaban amparadas en alguna Denominación de Origen.  ²

En Andalucía, en 1.999, el 72,77% del viñedo destinado a vinificación (27.794 hectáreas) está dentro de alguna Denominación de Origen, lo que indica la decidida vocación por la elaboración de vino de calidad del sector vitivinícola andaluz. En total hay siete Denominaciones de Origen de vino en Andalucía y dos de vinagre, distribuidas en cuatro zonas de producción. Las DDOO “Jerez-Xérès-Sherry”, “Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda” y “Vinagre de Jerez” suponen la zona más extensa, ocupando 10.686 hectáreas (el 38,45% de la superficie andaluza con DO). A continuación se sitúa la DO “Montilla-Moriles” con 10.070 hectáreas (que representan el 36,23%), seguida de las DDOO “Condado de Huelva” y

“Vinagres del Condado de Huelva” con 6.008 hectáreas (21,62%) y las DDOO “Málaga” y “Sierras de Málaga” (que con 1.030 hectáreas suponen el 3,71% de la superficie total).

Figura 1: Denominaciones de Origen en Andalucía



Fuente: Elaboración propia

Los vinos de la **DDOO Jerez-Xérès-Sherry, Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda** que se producen en la zona tienen como destino principal la exportación, que absorbe el 80% del volumen comercializado. Los vinos que se producen son generosos (fino, manzanilla, amontillado, oloroso y palo cortado) y generosos de licor (dry, médium, pale cream y cream). También se producen vinos dulces naturales, principalmente Pedro Ximénez y Moscatel. La variedad predominante es ‘Palomino Fino’.

Los vinos producidos bajo la DO **Montilla-Moriles** son fundamentalmente generosos, incluyendo Fino, Amontillado, Oloroso, Palo Cortado y Raya. También se producen los vinos dulces naturales Pedro Ximénez y Moscatel. La DO también ampara vinos blancos con y sin envejecimiento. El principal mercado de los vinos de Montilla-Moriles es el nacional, destinándose aproximadamente el 20% del volumen comercializado a la exportación. La variedad predominante es la ‘Pedro Ximénez’.

Los vinos amparados por la DO **Condado de Huelva** son de varios tipos: blancos (Condado de Huelva y Condado de Huelva Joven), vinos generosos (Condado Pálido, con crianza biológica y el Condado Viejo con crianza biológica, oxidativa o ambas) y vinos generosos de licor comercializados normalmente como Pale Dry, Medium, Cream y Pale Cream. La variedad predominante es ‘Zalema’.

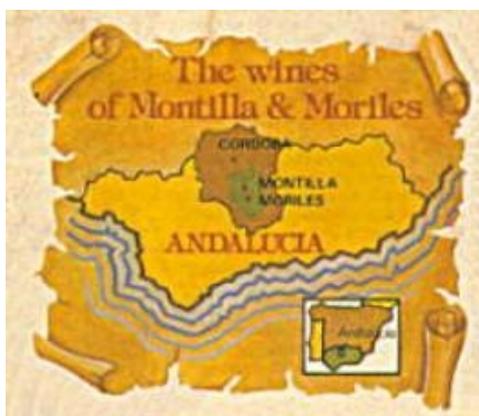
En la DO **Málaga** se producen tres tipos de vino: Vinos de licor, vinos dulces naturales y vinos naturalmente dulces. Estos productos reciben el apelativo Málaga, Málaga Noble, Málaga Añejo y Málaga Transañejo en función del periodo de envejecimiento al que han sido sometidos. La variedad predominante en la zona es la ‘Pedro Ximénez’, aunque también se emplean ‘Doradilla’, ‘Moscatel de Alejandría’, ‘Moscatel Morisco’ y ‘Romé’. Por su parte, la DO

Sierras de Málaga ampara vinos blancos, rosados y tintos que se apellidan con los calificativos Crianza, Reserva y Gran Reserva en función de la duración de su crianza en bodega y en botella. Como variedades recomendadas están 'Chardonnay', 'Macabeo' y 'Sauvignon Blanc' además de las utilizadas en la DO Málaga. Esta DO también ampara vinos tintos, obtenidos a partir de las variedades tintas preferentes 'Romé', 'Cabernet Sauvignon', 'Merlot', 'Shyrah' y 'Tempranillo'.

Tras esta breve descripción de las características de las Denominaciones de Origen de vino existentes en nuestra región, se analiza en profundidad la Denominación de Origen de Montilla-Moriles.

4.- CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR PRODUCTOR DE UVA

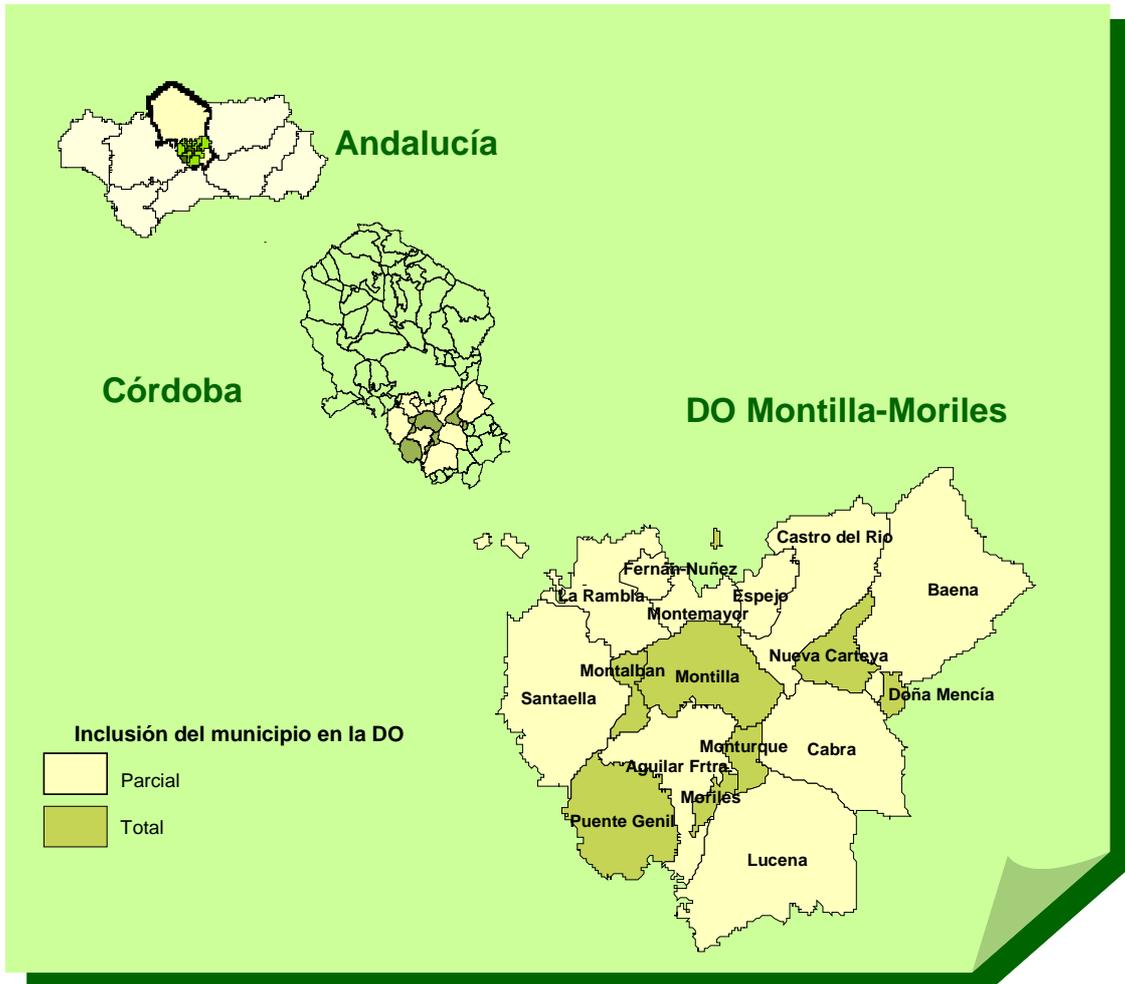
4.1.- SUPERFICIE CULTIVADA Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL VIÑEDO EN LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN MONTILLA-MORILES



La comarca vitivinícola de la Denominación de Origen de Montilla-Moriles se encuentra situada al sur de la provincia de Córdoba y comprende los municipios de Montilla, Moriles, Montalbán, Puente Genil, Monturque, Nueva Carteya y Doña Mencía en su totalidad y parte de los municipios de Montemayor, Fernán-Núñez, La Rambla, Santaella, Aguilar de la Frontera, Lucena, Cabra, Baena, Castro del Río y Espejo. Dentro de la DO se distinguen dos zonas: una *Zona de Calidad Superior* localizada en la Sierra de Montilla y los Moriles Altos, donde la tierra albariza provee las

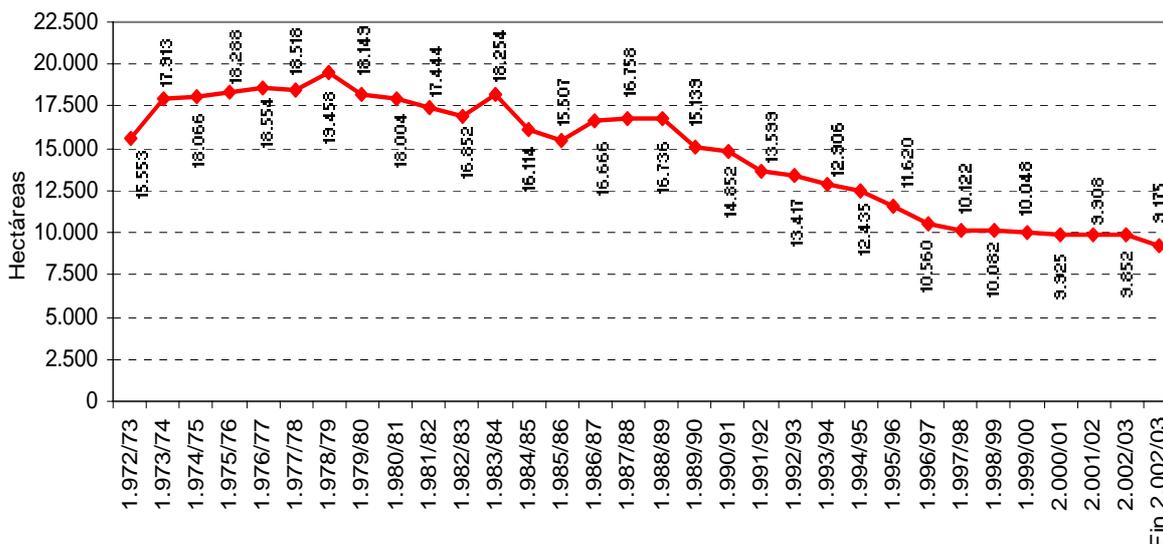
mejores condiciones para la obtención de vinos de calidad y otra denominada Zona de Producción.

Figura 2: Municipios incluidos en la Denominación de Origen Montilla-Moriles



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1: Evolución de la superficie de viñedo de Montilla-Moriles.



Fuente: Consejo Regulador.

La evolución de la superficie en la DO ha sido descendente desde los años 70, acelerándose el descenso a partir de la campaña 1.988/89 en la que la superficie de viñedo se situaba en 16.736 hectáreas. En la campaña 2.002/03 la comarca ha marcado un mínimo histórico en cuanto a su superficie de viñedo, 9.852 hectáreas, cifrándose el descenso con respecto a 1.988/89 en un 41%.

Este hecho es debido a la combinación de varios factores: el bajo precio de la uva, las subvenciones por el arranque de viñedo, la sustitución de este por el cultivo del olivar, y el envejecimiento de buena parte de las vides (según el CR el 80% del viñedo tiene más de 30 años).

Si nos centramos en aquel viñedo que ha sido arrancado solicitando ayuda y que no se piensa reponer, en el último quinquenio el arranque ha alcanzado las 1.263,96 hectáreas. En la campaña 2.000/01 se arrancaron 427 hectáreas, siendo los municipios en los que más viña se arrancó Montilla con 117 hectáreas, Lucena con 100, Aguilar de la frontera con 70, Cabra con 50 y Monturque con 30 hectáreas.¹

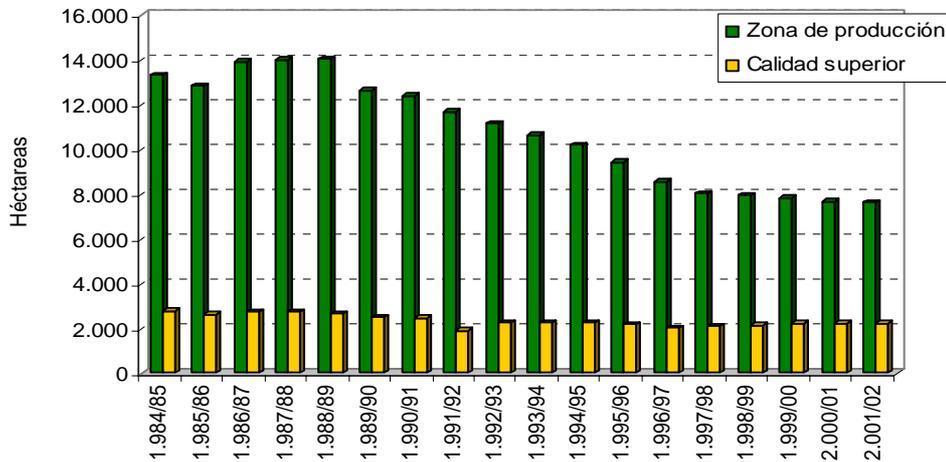
En la campaña 2.001/02 se han contabilizado 465,63 hectáreas sin contar con las últimas solicitudes aún sin tramitar, lo que confirma que esta campaña será la que presente mayor superficie de arranque de los últimos años.

La superficie de viñedo de la DO Montilla-Moriles a 3 de junio de 2.003 contabilizada por el CR asciende a 9.174,7 hectáreas, produciéndose por tanto durante esta última campaña un descenso de la superficie aún mayor que en la anterior, de más de 650 hectáreas. Esta superficie está ocupada exclusivamente por variedades blancas, no obstante, dentro del Marco, no de la DO, existe una superficie de viñedo que ha sido sustituida por variedades tintas y oscila entre las 800-900 hectáreas, lo que indica que en los últimos años, gracias a esta reconversión varietal, se está frenando la pérdida de patrimonio vitícola.

¹ Fuente: CAP. Delegación de Córdoba, Servicio de Ayudas.

La mayoría de los arranques realizados en el Marco de la DO Montilla-Moriles han sido de viñedos poco rentables localizados en Zona de Producción, como muestra el gráfico que aparece a continuación.

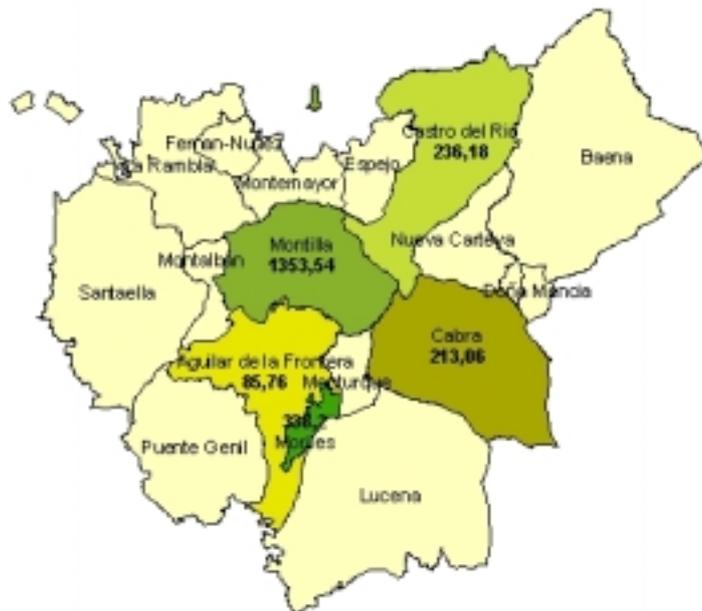
Gráfico 2: Evolución de la superficie de viñedo en el Marco de Montilla-Moriles, en función del tipo de suelo.



Fuente: Consejo Regulador.

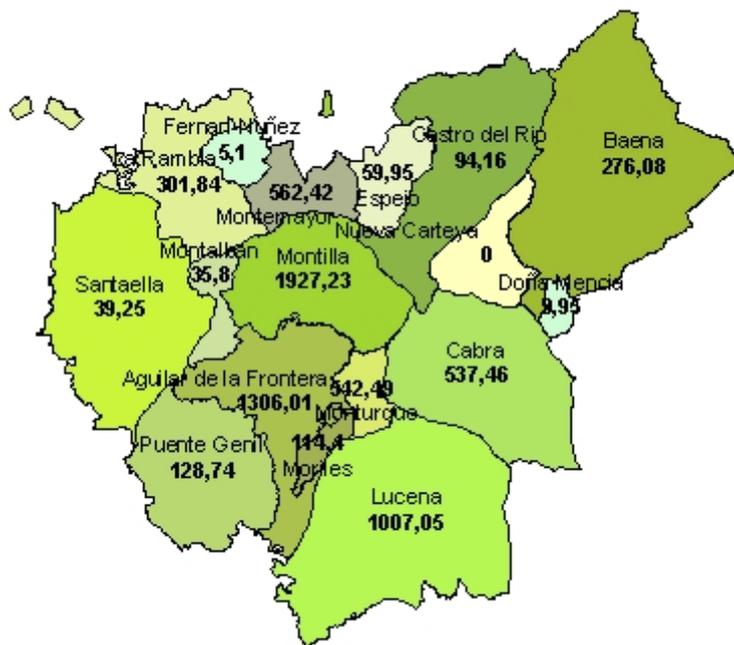
La superficie de viñedo en Zona de Producción ha pasado de 14.082 hectáreas en la campaña 1.988/89 a 7.626 hectáreas en 2.001/02, descendiendo aproximadamente un 46%, mientras que por el contrario la superficie de viñedo en terrenos de Calidad Superior se ha mantenido más o menos estable durante este periodo, situándose en 2.226 hectáreas en 2.001/02.

Figura 3: Superficie del viñedo en calidad superior por municipios en el Marco de Montilla-Moriles (hectáreas).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: Superficie de viñedo en Zona de Producción por municipios en el Marco de Montilla-Moriles (hectáreas).



Fuente: Elaboración propia.

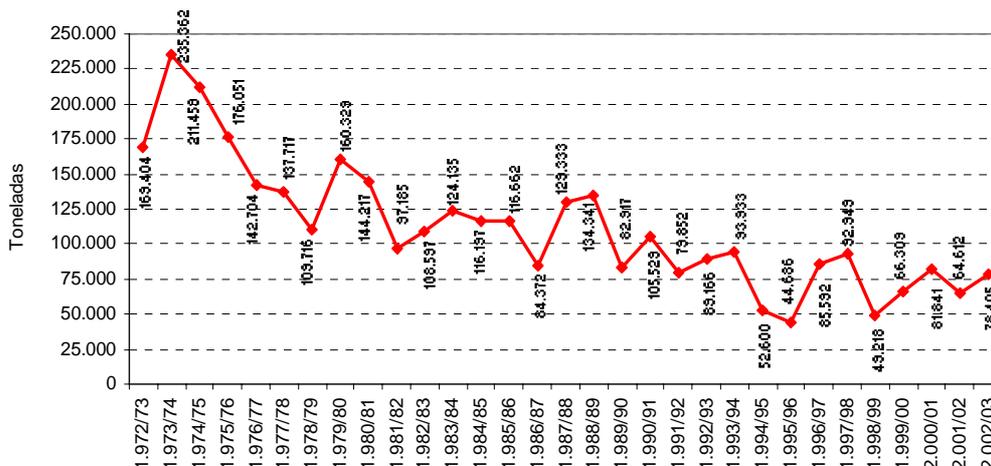
4.2.- PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS DEL VIÑEDO EN LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN MONTILLA-MORILES.

La producción de uva en el Marco Montilla-Moriles ha disminuido considerablemente en los últimos treinta años como consecuencia de la disminución de la superficie de viñedo.

No obstante, es significativa la existencia de grandes variaciones en el volumen de uva producido en distintos años, debido a su alta dependencia del régimen de lluvias al ser un cultivo de secano en una zona de clima mediterráneo. El mínimo de producción, 44.686 toneladas, se alcanzó en 1.995/96 debido a la drástica sequía padecida en Andalucía.

En la campaña 2.002/03 se vendimiaron 78.405 toneladas de uva, alcanzándose rendimientos medios de alrededor de 8.000 kilos por hectárea.

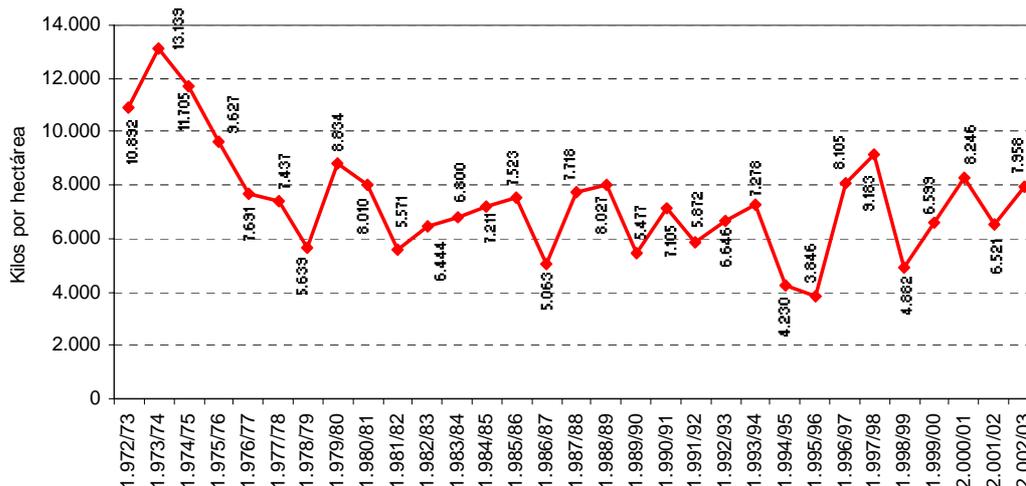
Gráfico 3: Producción de uva en el Marco de Montilla-Moriles.



Fuente:

Consejo Regulador.

Gráfico 4: Rendimiento del viñedo en el Marco de Montilla-Moriles.



Fuente: Consejo Regulador.

El reglamento del Consejo Regulador (CR) de esta denominación de origen ⁸ establece que la producción admitida es de 60 hectolitros por hectárea en la subzona de Calidad Superior y de 80 hectolitros por hectárea en el resto de la Zona de Producción, lo que teniendo en cuenta la presión máxima permitida por el mencionado reglamento (70 litros por cada 100 kilos de uva) supone unos rendimientos máximos por hectárea de 8.571 y 11.428 kilos de uva por hectárea. La uva procedente de parcelas cuyos rendimientos sean superiores a 80 hectolitros por hectárea no pueden ser utilizadas para la elaboración de vino con esta denominación de origen y los mostos de parcelas de la subzona de Calidad Superior con rendimiento entre 60 y 80 hectolitros por hectárea no serán considerados como mostos de Calidad Superior.

En el gráfico anterior podemos apreciar como por norma general el rendimiento medio de la zona es inferior al establecido por el reglamento de la DO, siendo superado únicamente en campañas puntuales como la 1.997/98 debido a una climatología especialmente propicia para el incremento de rendimientos, es decir, un elevado nivel de precipitaciones.

4.3.- FACTORES DE PRODUCCIÓN

4.3.1.- *Clima del Marco de Montilla Moriles*

El clima de Montilla-Moriles es básicamente mediterráneo pero con cierto carácter de continental dada su altitud y su situación en el interior. Es notable la influencia de los vientos que, procedentes del Atlántico, entran por el Valle del Guadalquivir. Los inviernos son fríos y los veranos calurosos, largos y secos con una temperatura media máxima superior a 30°C. Los rigores estivales aceleran la maduración de las uvas, de modo que a finales de agosto éstas suelen estar ya doradas y con la piel traslúcida.

Su pluviometría es escasa, con valores entre los 500 y los 1.000 milímetros de precipitación y unas 2.800-3.000 horas de sol al año. En la última década hay que destacar dos periodos secos, el primero en la campaña 1.994/95 y el segundo en la campaña 1.998/99. 🌍³.

Estas condiciones climáticas del Marco de Montilla-Moriles hacen que la suya sea la primera vendimia de España, y que la obtención de los vinos sea totalmente natural, no teniendo que encabezar con alcohol para obtener la graduación mínima que se le exige al vino.

4.3.2.- *El suelo del Marco de Montilla Moriles*

El Marco de Montilla-Moriles presenta un paisaje de suaves cerros, onduladas laderas y fértiles margas, con una altitud que oscila entre los 125 y los 600 metros.

Como ya se ha mencionado los viñedos se encuentran en dos tipos de suelos: los alberos y albarizas, en la zona denominada Calidad Superior, que engloba Montilla, Castro del Río, Cabra, Moriles y Aguilar de la Frontera y la Zona de Producción situada en las partes bajas de Montilla y el resto del Marco. Los alberos y albarizas se encuentran en los cerros y pequeñas lomas, son tierras blandas por su composición caliza, que combinan la permeabilidad con un gran poder de retención del agua. Ésta es una cualidad esencial en estas tierras, ya que la posibilidad de sequías es alta. Por otro lado, los “ruedos”, característicos de la Zona de Producción, son tierras menos aptas para la producción de vinos de calidad. Algunas de ellas son rojizas debido a la presencia de hierro, elemento que puede provocar la oxidación y la quiebra de los vinos.

4.3.3.- *Material vegetal*

Portainjertos

Actualmente no existe ordenación sobre los posibles portainjertos a utilizar en el Marco dentro del Reglamento de la Denominación de Origen Montilla-Moriles y de su Consejo Regulador.

Según fuentes que datan de 1.989, el patrón más utilizado es el *41 B de Millardet* (híbrido *vinífera* y *Berlandiereri*, especie esta última americana) dada su buena resistencia a la caliza activa y a la sequía y al hecho de que favorece la fructificación y maduración de los frutos, seguido a mucha distancia por el *Ritcher 110* (híbrido *Berlandieri-Rupestris*). 📖⁹.

No obstante los resultados de las encuestas realizadas para el estudio de costes del viñedo de la DO Montilla-Moriles, indican que el patrón predominante es el *Ritcher 110*.

Las características de los principales patrones utilizados se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 1: Características de patrones de vid susceptibles de ser utilizados en el Marco de Montilla-Moriles.

Portainjerto	Caliza %C.A.	Resistencia a la sequía	Resistencia humedad	Compacidad	Aptitud injerto	Precocidad
1103 Paulsen	17	Elevada	Tolerante	Máxima	Buena	Alta
Rupestris de Lot	14	Media-elevada	Sensible	Máxima	Buena	Muy baja
104 Ruggeri	40	Elevada	Sensible	Media	Variable	Alta
110-Richter	17	Elevada	Sensible	Máxima	Buena	Baja
161-49 Couderc	30	Elevada	Tolerante	Media	Buena	Baja
41 B de Millarder	40	Media-elevada	Sensible	Máxima	Buena	Alta

Fuente: Mora Aguilar, R.; Ayuso Muñoz, J.; Camacho Poyato, E. 2.001. "Proyecto de replantación y mejora de una finca de viñedo situada en el cortijo de "La Trinidad" en el término municipal de Montilla (Córdoba)". Trabajo profesional fin de carrera. ETSIAM, Córdoba  7

Variedades

Las variedades consideradas como preferentes en el reglamento de la DO son '*Pedro Ximénez*,' '*Layren*,' '*Baladí*,' '*Moscatel*' y '*Torrontes*,' siendo '*Pedro Ximénez*' considerada como la variedad principal.

La variedad '*Pedro Ximénez*' ocupa prácticamente el 75% del viñedo del Marco, siguiéndole en importancia la '*Layren*' con el 15% de la superficie y la '*Moscatel*' y '*Torrontés*' con el 5% cada una.

La variedad principal '*Pedro Ximénez*' se caracteriza por ser muy productiva, responder bien en poda corta, ser exigente en suelos adaptándose bien en terrenos soleados, aireados, secos y calizos y ser muy sensible a la podredumbre y al mildiu en cuanto a aspectos agronómicos se refiere.

En relación al vino que produce, es poco aromático y con alto contenido en azúcares, lo que junto con las condiciones del suelo, y clima caluroso y seco de la zona, hace que sea de una alta graduación.

La variedad '*Layren*' se caracteriza por ser muy resistente a la sequía, ser rústica y permitir podas muy cortas. En general produce un vino pálido, con reflejos verdosos y se utiliza para vinos blancos jóvenes.

En la zona de Montilla-Moriles se denomina vidueño al conjunto de variedades distintas del '*Pedro Ximénez*'.

Actualmente también se están cultivando las variedades tintas '*Tempranillo*' y '*Cabernet Sauvignon*,' aunque no están acogidas a la DO.

Son muchas las nuevas variedades que se están ensayando con el objeto de ser introducidas en el Marco. Entre ellas podemos mencionar algunas variedades que se desarrollan bien en Montilla-Moriles, siendo su sistema idóneo de formación la espaldera  9, como '*Sauvignon blanco*,' '*Chardonnay*,' '*Colombard*' y '*Chenin*'.  6 que son variedades aromáticas, con elevada acidez y menor graduación alcohólica. Entre éstas también se pueden incluir '*Macabeo*' y '*Rhesling*'.

4.3.4.- Labores de cultivo

Es importante reseñar que aún respetando el ciclo biológico natural de la planta, toda vid cultivada requiere de una serie de labores para la obtención posterior de uvas sanas, maduras, y sobre todo de calidad para hacer un buen vino.

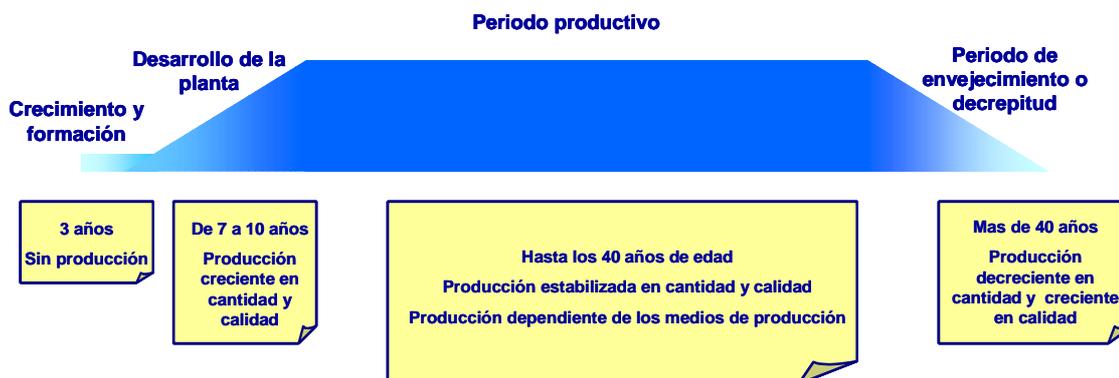
En este apartado describiremos en primer lugar el ciclo biológico de la vid, tanto las etapas que atraviesa durante su periodo de vida útil, como las fases o estados que acontecen a lo largo de un ciclo productivo, para posteriormente pasar a describir las labores de cultivo que permiten la obtención de uvas sanas para la elaboración de vino.

Fases del ciclo biológico de la vid

La vid es una planta arbórea, trepadora, de crecimiento ilimitado. Su vida media puede superar con creces los 40 años.

Tras la plantación, el viñedo suele tener un periodo improductivo de unos tres años. Posteriormente pasa por un periodo en el que la producción es creciente, al que le sigue la fase productiva del viñedo en la que la producción es constante. Durante esta fase la producción dependerá de las condiciones climatológicas, de las técnicas de cultivo, etc. Por último y transcurridos los 40 primeros años de vida del viñedo, éste entra en un declive productivo siendo necesaria su renovación.

Figura 5: Ciclo de vida de la viña.



Fuente: Elaboración propia.

Si nos centramos en el periodo productivo del viñedo, su ciclo biológico se compone de diversas fases que se resumen a continuación.

El reposo invernal acontece durante parte del otoño y todo el invierno. La planta presenta un aspecto sin hojas ni estructura vegetal, presentando solo la parte leñosa formada por el tronco con brazos y sarmientos.

Tras el reposo invernal llega lo que se denomina el desborre, entre finales de invierno y principios de primavera. En él las yemas de la planta empiezan a hincharse, formando una "borra" diferenciada en hojas, tallos y racimos, todos ellos diminutos donde va toda la información cromosómica. Es el comienzo del ciclo vegetativo y reproductivo de la vid.

La brotación tiene lugar a principio de la primavera, si bien es algo que depende en gran medida de la zona y de la variedad de la que se trate. Toda esa estructura diminuta empieza a desarrollarse: primero salen las hojas que se extienden posteriormente, después se ven

racimillos muy pequeños. El desarrollo será más rápido dependiendo del número de horas de insolación y del agua disponible.

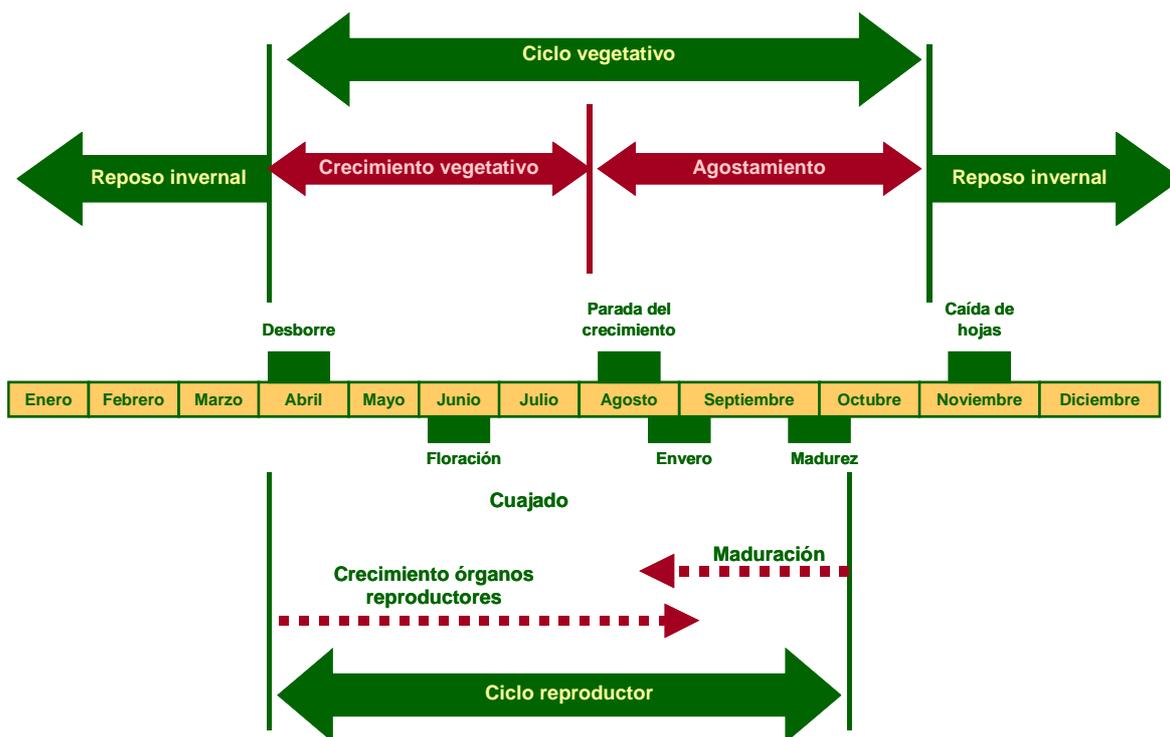
Durante la floración y cuajado se desarrollan flores hermafroditas muy pequeñas que tras su polinización, normalmente por parte de insectos, cuajan en los frutos, que al principio son pequeñas bayas con forma y tamaño de guisante.

El grano tipo guisante empieza a aumentar de tamaño y posteriormente de color, pasando, de verde a amarillento en uvas blancas y a amoratado en las tintas. Es lo que se denomina envero (mediados del verano). Este proceso dura unos 15 días y coincide con el inicio del agostamiento (los tallos herbáceos pasan a leñosos). Esta fase es muy importante ya que es el inicio de la maduración, donde se producen los cambios más importantes en las uvas.

La maduración tiene lugar durante la mitad del verano y el inicio del otoño. Es el periodo más importante, ya que determina la calidad de la cosecha. La uva sigue aumentando de tamaño, va perdiendo la acidez y va acumulando cada vez más azúcares. La cantidad de azúcar determina la cantidad de alcohol que posteriormente tendrá el vino. Al final de este periodo se produce la vendimia.

Finalmente la caída de las hojas, sucede entre uno y dos meses después de la vendimia cuando las condiciones atmosféricas conducen a una menor actividad en la planta, y se ralentiza la absorción de nutrientes por parte de las raíces. Las hojas dejan de tener la actividad intensa que tenían en primavera y verano (se tornan de un color marrón o rojizo) y llega un momento en que caen. A partir de aquí se produce la parada invernal, completando el ciclo de un año de la vid. 🌍¹

Figura 6: Ciclo biológico de la vid



Fuente: Fernández Abella, I; Perez Camacho, F. 2000. "Adaptación de nuevos sistemas de cultivo de la vid en la denominación de origen Montilla-Moriles." [📖⁶](#)

Plantación

Con anterioridad a la plantación del viñedo se suele realizar un subsolado del terreno, con dos pases cruzados, de unos 70 centímetros de profundidad con el objeto de romper la suela de labor que se forma como consecuencia de un laboreo continuado durante años. Durante esta preparación del terreno se efectúa un abonado de fondo así como las enmiendas orgánicas necesarias. Posteriormente se dan un par de pases de grada con el objeto de dejar el terreno llano para el replanteo o marcación de la disposición de cada cepa en el terreno.

Las plantas a utilizar se compran en viveros autorizados y serán plantones procedentes de injerto entre la variedad y el patrón elegido, ambos certificados. El encargo de las plantas se realiza el año anterior a la plantación siendo transportadas desde el vivero como muy tarde la segunda semana de febrero.

A cada planta, previa a la plantación, se le realiza una poda de raíces y una poda de la parte vegetativa a dos yemas del brote desarrollado. [📖⁷](#)

La plantación se realiza dentro del reposo vegetativo, cuando no existe riesgo de helada, entre los meses de diciembre y febrero y a 35-45 centímetros de profundidad.

El marco de plantación más utilizado en la zona es el "marco real" de 2x2 metros (2.500 cepas por hectárea) seguido por el marco de 1,7x1,7 metros (3.460 cepas por hectárea). [📖⁹](#). En relación a este aspecto, cabe mencionar que la densidad de plantación difiere según el tipo de explotación. En viñedos de pequeño tamaño, minifundios, el "marco real" anteriormente mencionado es el más utilizado, sin embargo en los viñedos plantados en los años 80 y 90 así

como en las explotaciones de mediano tamaño los marcos de plantación mas frecuentes son el 2,75x1,25 metros, 3x1,25 metros y el de 3x1,35 metros. ⁶

El reglamento de la DO limita la densidad a 3.600 cepas por hectárea.

Injerto

El injerto, en caso de llevarse a cabo en campo, se realiza al año de la plantación del patrón y entre los meses de enero y febrero. Sin embargo, actualmente, se tiende más a comprar la planta ya injertada desde el vivero.

Poda

La poda típica del Marco de Montilla-Moriles, es la poda a la ciega o a la casquera, consiguiéndose una forma de pulgares horizontales. La cabeza de las cepas alcanza una altura media de 30 centímetros, dejándose normalmente entre 8 y 16 yemas por cepa y se suele realizar entre noviembre y diciembre, a la caída de la pámpana (hojas).

Aproximadamente en el mes de abril se realiza la poda en verde o despampano. Esta operación se lleva a cabo durante la fase vegetativa de la vid, y consiste en suprimir total o parcialmente brotes, racimos, bayas u hojas, con el fin de favorecer la producción de frutos de calidad y ayudar a mantener la forma de la cepa.

Durante la parada estival era usual practicar el “*esporillao*” en cepas de más de 30 años para sanear la madera podrida de la cabeza y así alargar la vida de la cepa. En la actualidad esta técnica no se suele hacer por el alto costo que supone y la falta de profesionales.

La tendencia actual, en cuanto a la poda se refiere, es realizar plantaciones en espaldera (poda Guyot Doble), tanto en las variedades autóctonas como tintas. Este cambio en las técnicas de cultivo se está viendo favorecido por las ayudas de la UE para la reestructuración y reconversión del viñedo que se encuentran dentro de la OCM del sector vitivinícola.

Este tipo de poda reduce la incidencia de las heladas primaverales, incrementa la cantidad y la calidad de la cosecha, genera menos costes de producción y presenta una menor incidencia de botritis, aunque hace que la cepa sea más sensible a la sequía. Este último factor es de gran trascendencia, ya que la mayor parte del viñedo del marco es cultivado en secano. ⁶

En el cultivo de la variedad ‘Pedro Ximénez’, cuando se destina a la elaboración de vinos dulces, la poda en espaldera permite la sobremaduración de los racimos y su pasificación sin necesidad de recurrir a la deshidratación sobre capachetas, como se viene haciendo hasta ahora en la totalidad de los lagares de Montilla-Moriles. Para ello los racimos no deben ser recolectados al mismo tiempo que se corta el resto de la uva, sino que por el contrario, se deben mantener en las propias vides hasta alcanzar una graduación de azúcares en torno a los 17 ó 18 grados. Los *dulces* obtenidos por este procedimiento presentan una maduración adecuada. Por otra parte, se evitan los problemas derivados de la exposición al sol sobre las típicas capachetas y se potencian los aromas y bondades de estos vinos genuinos de la comarca cordobesa.

Manejo del suelo

El número de labores que el agricultor da al viñedo en el Marco de Montilla-Moriles es elevado, en parte debido a que el viticultor tiene la maquinaria en propiedad y no contrata mano de obra ajena por lo que no valora el coste que realmente supone el laboreo.

Dado el pequeño tamaño de las explotaciones la maquinaria empleada suele ser de pequeña potencia, tractores 30 CV, mulas mecánicas e incluso aperos de tracción animal. Esto hace por tanto que el uso de herbicidas en la zona sea muy bajo.

El número de pases es muy variable, aunque puede rondar los seis. El primero puede darse en octubre para eliminar las primeras hierbas que nacen tras el verano. La segunda vuelta del cultivador se dará entre noviembre y diciembre dependiendo del desarrollo de las hierbas. Entre abril y mayo se pueden dar hasta tres pases de cultivador dependiendo del desarrollo de las malas hierbas y ya en verano (julio) se suele dar otro pase con cuchillas con el objeto de conservar la humedad. Sobre el mes de marzo se suele realizar lo que se denomina *cava de pies* que consiste en eliminar manualmente las hierbas que nacen muy próximas al pie de la cepa. Esta operación puede hacerse de forma manual o bien enganchando al apero del tractor lo que en la zona denominan “quita gotas”.

Fertilización

El suelo de albariza es pobre en materia orgánica y en los principales macronutrientes que la planta necesita. No obstante, las necesidades de la vid no son excesivas en comparación con las de otras especies, y gracias a su potente sistema radicular, consigue explorar gran cantidad de suelo. La base de la fertilización en el Marco es el abonado de suelo en fondo y el abonado foliar con micronutrientes. En esta zona tiene gran tradición el abonado orgánico, fundamentalmente con estiércol animal, aunque debido al elevado coste de esta operación y a la disminución del precio de la uva se está prescindiendo de la misma.

El estercolado se suele aplicar cada tres años y normalmente en otoño e invierno, enterrándolo.

Tratamientos fitosanitarios

Los principales tratamientos fitosanitarios que se realizan en Montilla-Moriles son contra el *Oidio (Uncinula necator)* y el *Mildiu (Plasmopara viticola)*, si bien en ocasiones también se realizan tratamientos contra *Polilla del Racimo (Lobesia botrana)* y *Mosquito verde (Empoasca spp)*.

El *Oidio (Uncinula necator)* está presente de forma constante en el Marco de Montilla-Moriles. Es un hongo clásico de zonas cálidas y secas, ya que se desarrolla con temperaturas cálidas (hasta 35 °C) y no necesita lluvia. Este hongo causa deformaciones y abarquillamiento del limbo de la hoja, sarmientos de color negruzco y rajado de la piel de la baya, entre otros síntomas. Normalmente se trata con azufre en forma de polvo, aunque se pueden emplear también fungicidas sistémicos. Se suelen realizar varios tratamientos con azufre, uno en floración con azufre en polvo a modo de “el talegazo” y entre dos o tres de azufre mojable con mochila en mezcla con otros fitosanitarios y abono foliar.

El *Mildiu (Plasmopara viticola)* es una enfermedad menos grave que el oidio. Para desarrollarse necesita agua libre en la hoja, produciendo manchas que pueden derivar en desecaciones de hojas y racimos. Se combate con fungicidas a base de cobre. Contra el Mildiu se suelen realizar de dos a tres tratamientos, entre mayo y junio con mochila.

Además de las enfermedades y plagas mencionadas anteriormente, es fundamental el empleo de material vegetal certificado para evitar la instalación y diseminación de virosis vegetales.

Recolección

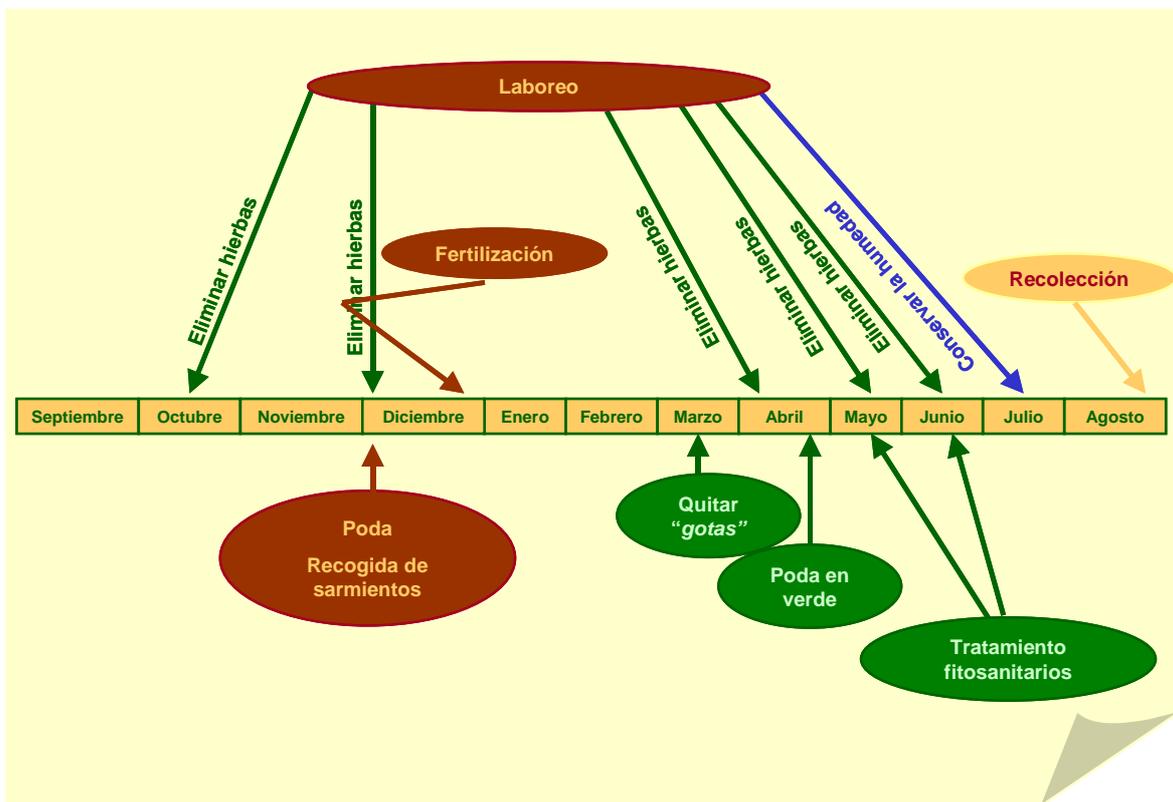
La vendimia comienza en el momento en el que la uva alcanza la madurez industrial, no teniendo que coincidir este punto con la madurez fisiológica.

Para los vinos jóvenes, en los que importan más los sabores afrutados, frescos, con acidez y no excesivo grado de alcohol, la vendimia se realiza antes que para los vinos dulces o de crianza para evitar una excesiva acumulación de azúcares.

El CR establece la fecha de inicio de la vendimia para los vinos generosos, fijando una graduación mínima para la uva que normalmente está en 13,5 grados Baumé.

El sistema de transporte es esencial para mantener la calidad de la uva desde la cepa hasta el lagar, ya que roturas del hollejo y pérdida de mosto provocan oxidaciones y fermentaciones indeseables y que merman la calidad.

Figura 7: Calendario de labores de cultivo



Fuente: Elaboración propia.

4.4.- CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS EXPLOTACIONES

El Marco de Montilla-Moriles se caracteriza por un elevado grado de minifundismo. El 96% de las explotaciones presentan una superficie inferior a 5 hectáreas y representan el 67,7% de la superficie total del Marco.

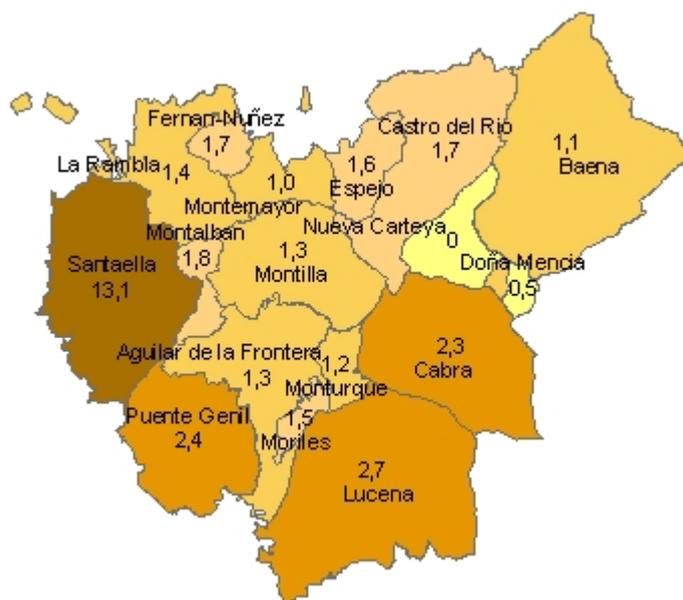
Tabla 2: Estructura del viñedo según el tamaño de las explotaciones.(*)

Intervalo de tamaño (ha)	Superficie (ha)	%	Nº de parcelas	%	Nº de viticultores	%
>=0 y <=1	2.197,5	23,95	4.083	63,01	2.449	55,37
>1 y <=2	2.102,3	22,91	1.506	23,24	1.244	28,13
>2 y <=5	1.916,4	20,89	632	9,75	526	11,89
>5 y <=10	1.100,6	12,00	159	2,45	128	2,89
>10 y <=25	1.234,3	13,45	85	1,31	62	1,40
>25 y <=50	388,6	4,24	12	0,19	11	0,25
>50	235,0	2,56	3	0,05	3	0,07
Total	9.174,7	100,00	6.480	100,00	4.423	100,00

(*) Estos datos deben contrastarse de nuevo con el CR.

Fuente: Consejo Regulador. Datos a fecha de 3 de junio de 2.003.

Figura 8: Superficie media de las explotaciones del Marco por municipios (hectáreas).

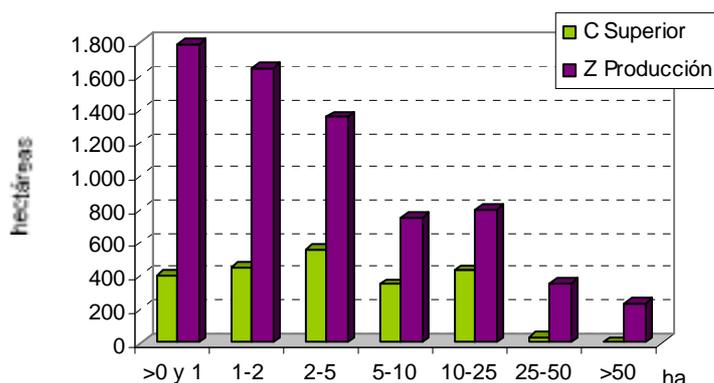


Fuente: Consejo Regulador.

El tamaño medio de explotación del Marco es de 2,07 hectáreas, siendo la media de parcelas por explotación de 1,46 hectáreas y por tanto la superficie media por parcela es de 1,41 hectáreas.

El tamaño medio de las explotaciones del Marco por municipios, exceptuando a Santaella, está comprendido entre 0,5 y 2,7 hectáreas. Los municipios con la media de superficie por explotación más alta son Santaella debido a que sólo incluye tres viñedos y uno de ellos con una superficie entre 25 y 50 hectáreas, Lucena, Puente Genil y Cabra.

Gráfico 5: Estructura del viñedo según el tamaño de las explotaciones en función del tipo de suelo.



Fuente: Consejo Regulador. Datos a fecha de 3 de junio de 2.003.

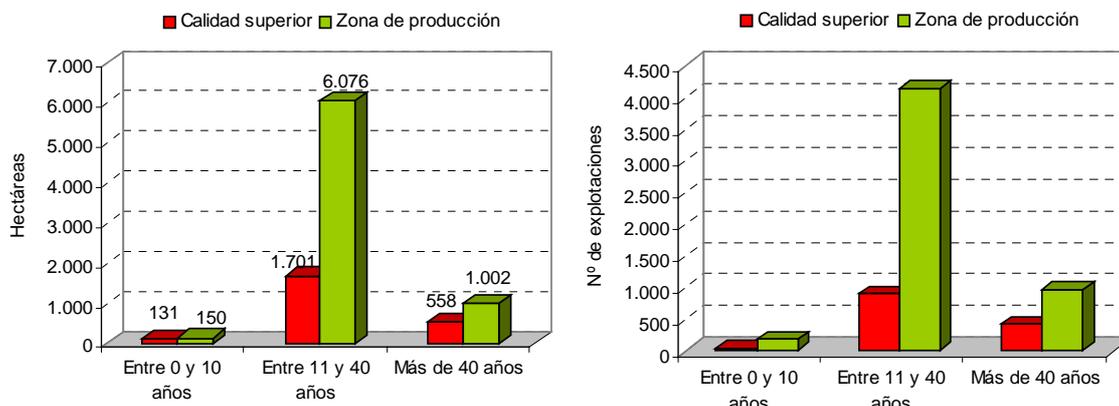
El 24,3% de la superficie de viñedo del Marco se encuentra en terrenos de Calidad Superior, el 75,7% restante se localiza en Zona de Producción.

Las explotaciones en Zona de Producción presentan en un mayor porcentaje, tamaños más reducidos que las situadas en Calidad Superior.

Un elevado porcentaje de las plantaciones de viñedo del Marco están envejecidas, el 16% de la superficie está ocupada por plantaciones de más de 40 años, un total de 1.375 explotaciones, y tan sólo un 3% de la superficie tiene menos de 10 años.

En cuanto al viñedo en terrenos de calidad superior, tan sólo el 6% de la superficie es viñedo con menos de 10 años y el 23%, unas 416 explotaciones, supera los 40 años.

Gráfico 6: Edad de las plantaciones del Marco Montilla-Moriles.



Fuente: Consejo Regulador.

Otra de las características de este es el elevado empleo de mano de obra familiar. El 58,8% de los viticultores utilizan un 100% de mano de obra familiar siendo el porcentaje medio de mano de obra familiar utilizada en el total del marco del 73,6%.

Si nos centramos en la maquinaria utilizada, el 85,7% de las explotaciones poseen maquinaria propia.

La edad media del viticultor de la zona es de 55 años. El porcentaje de viticultores sin estudios primarios asciende al 38,1% y el que posee solo estudios primarios al 51,5%. El porcentaje de viticultores con estudios universitarios supone tan solo el 2,1%. Es prácticamente una norma la carencia de estudios agrarios entre los viticultores del Marco. ⁹

4.5.- COSTES DE CULTIVO

4.5.1.- Metodología empleada

La metodología empleada para la realización de este estudio de costes ha constado de las fases que se describen a continuación:

1. Revisión bibliográfica recopilando aquellos estudios sobre costes de cultivo de viñedo realizados con anterioridad en la Universidad, centros de investigación, etc...
2. Elaboración de un cuestionario cuyo objeto era identificar las diferentes labores de cultivo realizadas en el viñedo de Montilla-Moriles, cuantificando su frecuencia y requerimientos de insumos, maquinaria y mano de obra. Dichos cuestionarios fueron remitidos a las OCA relacionadas con el Marco Montilla-Moriles, a las OPA y a BOCIVI. Por otro lado se realizó este mismo cuestionario personalmente a un número considerable de agricultores de la zona cuyo contacto fue facilitado fundamentalmente

por COAG y las cooperativas “La Aurora” y “La Unión”. El cuestionario mencionado se incluye en el Anexo I.

3. De un modo paralelo a la fase anterior y en base a la información recopilada se establecieron los criterios para clasificar el viñedo del Marco en tipos homogéneos en cuanto a costes.
4. Se analizó e incorporó la información de las encuestas de costes realizadas para el viñedo cordobés por el Servicio de Investigación, Formación Empresarial y Consultoría de la escuela Técnica de Empresarios Agrícolas, perteneciente al estudio “Estructura Socioeconómica de las explotaciones agrarias de la comunidad autónoma de Andalucía”, realizado a partir de un convenio entre CAP, IEA y la Universidad de Córdoba.
5. Por último se analizó e integró toda la información recopilada construyendo una herramienta en la que la información recogida se puede actualizar y complementar permanentemente.

4.5.2.- Clasificación de las Explotaciones del Marco

La gran variabilidad en el manejo entre diferentes explotaciones hace necesario clasificarlas previamente en tipos homogéneos desde el punto de vista de los costes de cultivo. Se han elegido tres parámetros como principales definidores del manejo de la explotación y por lo tanto de sus costes:

- 1.- Sistema de poda: Se diferencia el sistema tradicional de poda de la zona, poda a la ciega o en cabeza, del sistema de poda en espaldera, sistema adaptado para la mecanización del viñedo. En esta primera fase del estudio nos centraremos en el viñedo tradicional de la zona.
- 2.- Tamaño de la explotación: La superficie de la explotación determina la eficiencia en la realización de las labores, ocupando normalmente más tiempo en explotaciones pequeñas por los mayores tiempos muertos y el menor grado de mecanización. Además, las explotaciones pequeñas tienden a cultivar el viñedo de forma más intensiva. Por otra parte este parámetro también afecta a los costes indirectos de la explotación. Los estratos de tamaño establecidos son los siguientes:
 - Explotaciones pequeñas: Desde 0 a 5 hectáreas.
 - Explotaciones medianas: Desde 5 a 20 hectáreas.
 - Explotaciones grandes: Con una superficie superior a las 20 hectáreas.
- 3.- Rendimiento medio: La productividad del viñedo es clave, ya que hace variar los costes de recolección y determina también los ingresos y por tanto la rentabilidad de la explotación. Los estratos establecidos para esta variable son:
 - Rendimiento inferior a 8.000 kilos de uva por hectárea. Para la presentación de los resultados se tomará como marca de clase un rendimiento de 7.000 kilos por hectárea.
 - Rendimiento comprendido entre 8.000 y 11.000 kilos de uva por hectárea. La marca de clase empleada para este estrato será de 9.500 kilos por hectárea.
 - Rendimiento superior a los 11.000 kilos de uva por hectárea, cuya marca de clase será 12.000 kilos por hectárea.

4.5.3.- Determinación de las Labores de Cultivo

Las labores de cultivo normalmente realizadas por los agricultores del Marco se han extraído de la encuesta realizada entre los viticultores. Se ha tenido en cuenta tanto las labores de cultivo como la gestión empresarial de la explotación.

Una parte fundamental del estudio es la fijación de las técnicas de cultivo que se llevan a cabo normalmente en los viñedos del Marco, paso complicado debido a la gran variabilidad entre las explotaciones existentes, así como al elevado número de parámetros que determinan el manejo en una explotación.

Para llegar a un compromiso entre la representatividad y la operatividad del estudio se establecieron una serie de simplificaciones:

- Se establecen los costes de una viña adulta, en plena producción.
- El parámetro que determina el número y la duración de las labores de cultivo, salvo la recolección, es el tamaño medio de la explotación.
- El coste de recolección va en función del rendimiento del viñedo, existiendo un rendimiento en la recolección (kilos recogidos por jornal) uniforme para todas las explotaciones.
- Se ha considerado que en todo momento las labores de cuchilla se realizan con maquinaria y no con animales de tracción.

Las principales labores de cultivo que se han estudiado han sido las siguientes

- Manejo del Suelo: Comprende técnicas de cultivo como labores con cultivador o apero similar, pases de cuchilla y cava de pies. Los tratamientos herbicidas no se han considerado en el estudio de costes pues solo los realizan una minoría de agricultores y normalmente de forma eventual.
- Poda: Se han tenido en cuenta las labores de poda de invierno, recogida y quema de sarmientos, poda en verde o despampanado y despunte.
- Fertilización: Se contemplan las faenas de abonado orgánico e inorgánico de la explotación.
- Tratamientos Fitosanitarios: Dentro de los tratamientos fitosanitarios se han tenido en cuenta los tratamientos fungicidas a base de azufre y cobre, tratamientos insecticidas, acaricidas y abonados foliares.
- Recolección: En este capítulo se incluyen los costes de recolección de la uva y su transporte al lagar.
- Gastos Generales: Dentro de este apartado se han valorado los costes del Impuesto de Bienes Inmuebles, cuota del Consejo Regulador, conservación de infraestructuras, amortización de la plantación y los costes debidos a la dirección y administración de la explotación.

Además de determinar las labores de cultivo y administración que se llevan a cabo en cada explotación, se ha estimado también la mano de obra que puede aportar el propietario y su familia en la realización de cada tarea que se realiza en la explotación, con el objeto de valorar no sólo el resultado económico de la explotación, sino los posibles gastos que se puede ahorrar el empresario por realizar él mismo los trabajos necesarios.

Los cuadros completos donde se recogen las labores de cultivo consideradas para cada tipo de explotación se recogen en el Anexo II.

4.5.4.- Determinación del Coste Unitario de los Factores de Producción

Para la fijación del coste de los factores de producción se han escogido los siguientes métodos:

- 1.- Mano de obra: Se ha empleado el Convenio Colectivo del campo de la provincia de Córdoba vigente en el año 2.002.
- 2.- Maquinaria: A partir del estudio de los cuestionarios, se ha elegido la maquinaria usada normalmente en el cultivo del viñedo.
- 3.- Insumos: Los principales insumos empleados por el agricultor y sus precios han sido estimados a partir de la información procedente de las encuestas.

Como se mencionó anteriormente, para determinar el coste de la **mano de obra** se recurrió al Convenio Colectivo del campo de la provincia de Córdoba correspondiente al año 2.002. Se ha supuesto que la mano de obra que se dedica al cultivo y recolección del viñedo es de carácter eventual. Dentro de la mano de obra eventual, se consideran dos categorías en el convenio colectivo:

- 1.- Especialista de Primera: Es el trabajador que realiza las labores especiales de poda e injerto.
- 2.- Especialista de Segunda: El trabajador que realiza el resto de tareas vitícolas.
- 3.- Vendimiador: El convenio separa la labor de recolección del resto, asignándole la misma remuneración que el especialista de segunda pero menor duración de la jornada.

Por otro lado, se considera que el trabajador que realiza las tareas de dirección y amortización de la viña es remunerado al precio del especialista de primera de carácter fijo, ya que esta labor suele ser realizada siempre por la misma persona.

En el coste de la mano de obra se contemplan dos capítulos fundamentales; el coste de remuneración del trabajador (donde se incluye el salario y el plus de transporte) y los costes de seguridad social (contingencias comunes, fondo de garantía salarial, etc.). El cálculo del coste de la mano de obra tanto fija como eventual se recoge en el Anexo II.

En cuanto a la **maquinaria**, debido a la falta de información suficiente, se ha optado en este momento por asignar un coste homogéneo a todas las faenas. El diseño del modelo permite actualizar automáticamente el coste de cada labor asignando diferentes precios a las labores de arar, aplicar abono, fitosanitarios, etc.

Los resultados de determinación de la mano de obra, maquinaria e insumos empleados en el viñedo se muestran a continuación.

Tabla 3: Coste unitario de los factores de producción.

Concepto	Unidad	€Unidad
Especialista de primera eventual	Jornal	37,68
Especialista de segunda eventual	Jornal	36,41
Vendimiador	Jornal	36,41
Especialista de primera fijo	Jornal	32,52
Maquinaria	Jornal	36,00
Plantón (sin injertar)	Unidad	0,51
Estiércol	Kg	0,023
Abono mineral	Kg	0,21
Azufre espolvoreo	Kg	0,41
Azufre mojable	Litro	71,07
Fungicida cúprico	Kg	5,21
Insecticida	Kg	19,53
Acaricida	Litro	6,19
Abono foliar	Litro	7,43

Fuente: Elaboración Propia

A continuación se exponen los resultados alcanzados en el presente estudio en cuanto a costes de cultivo y a la rentabilidad de las explotaciones.

4.5.5.- Costes de cultivo y empleo generado por el viñedo

Los costes de cultivo se han obtenido a partir de la combinación de las labores de cultivo y el coste de los factores de producción que en ellas intervienen, mano de obra, maquinaria e insumos. El resultado de los costes de cultivo difiere en función del tamaño y el rendimiento de las explotaciones como consecuencia de las diferencias en el manejo del cultivo y del empleo de un mayor o menor número de jornales.

Tabla 4: Resumen de los costes de cultivo y jornales empleados en el viñedo de Montilla-Moriles en función del rendimiento y superficie de la explotación.

Tipo	Rendimientos (kg/ha)	Superficie (ha)	Coste €/ha	Coste unitario (€/kg)	Jornales (nº/ha)
1	7.000	(0-5]	3.004	0,43	46,32
2	9.500		3.167	0,33	49,80
3	12.000		3.331	0,28	53,28
4	7.000	(5-20]	2.568	0,37	36,75
5	9.500		2.731	0,29	40,23
6	12.000		2.895	0,24	45,76
7	7.000	>20	1.939	0,28	35,90
8	9.500		2.103	0,22	39,39
9	12.000		2.266	0,19	42,87

Fuente: Elaboración propia.

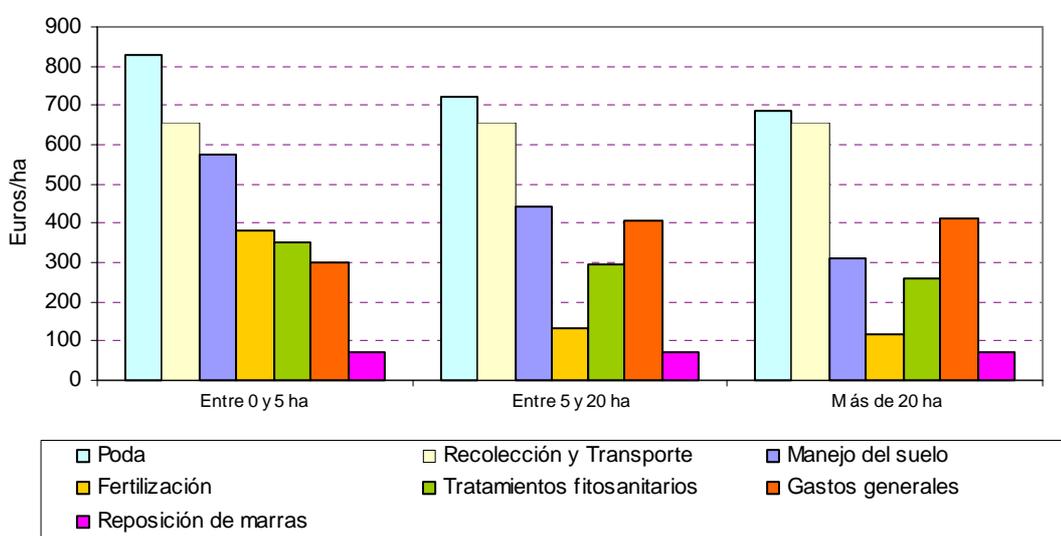
Según este estudio, los costes para producir un kilo de uva son más elevados en las explotaciones más pequeñas y con menores rendimientos, es decir, de dimensión inferior a las 5 hectáreas y rendimientos en torno a los 7.000 kilos por hectárea. El coste unitario de la uva desciende para una misma superficie conforme aumenta el rendimiento de la explotación y a su vez, conforme aumenta la superficie de la explotación, para un mismo rendimiento.

En cuanto al número de jornales por hectárea, aumentan conforme aumenta el rendimiento de la explotación, no obstante, son menores cuanto mayor es el tamaño de la explotación ya que las labores de cultivo resultan ser más eficientes evitando en gran medida los tiempos muertos.

El coste total de cultivo que corresponde a una explotación menor de 5 hectáreas y con un rendimiento medio de 9.500 kilos por hectárea, asciende a 3.167 euros, un 34% superior al coste de cultivo de una explotación de dimensión superior a las 20 hectáreas y el mismo rendimiento.

A continuación se muestran los costes de cultivo del viñedo en función de la superficie de las explotaciones para un rendimiento medio 9.500 kilos por hectárea, diferenciando los costes de cada una de las operaciones de cultivo.

Gráfico 7: Coste de las diferentes operaciones de cultivo del viñedo de Montilla-Moriles en función de la superficie de la explotación para un rendimiento medio de 9.500 kilos por hectárea.



Fuente: Elaboración propia.

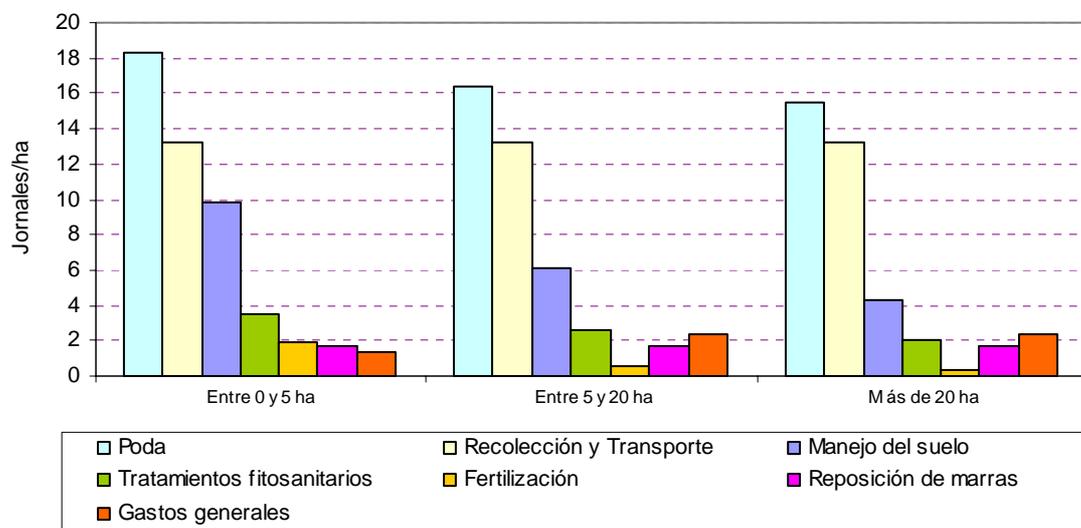
El coste de las distintas operaciones de cultivo, en general, disminuye de forma considerable conforme aumenta el tamaño de la explotación. A partir de 20 hectáreas los costes disminuyen pero de forma menos sensible.

Las operaciones de mayor cuantía son la poda y la recolección debido a la importante cantidad de mano de obra que necesitan.

Los gastos generales aumentan con la dimensión de la explotación como consecuencia del aumento de las gestiones de dirección y administración. Mientras que, los costes de fertilización disminuyen bruscamente en los dos últimos estratos de superficie ya que en estos solo se realizan abonados minerales al hacerse inviable la aplicación de estiércol a medida que aumenta la dimensión de la explotación por la elevación de los costes.

La reposición de marras es la operación menos gravosa, ésta se realiza solo en plantaciones menores de 25 años, en plantaciones de mayor edad no resulta rentable ya que cuando estas plantas llegan a su plena producción, hay que arrancar el resto de la plantación.

Gráfico 8: Empleo de mano de obra en las distintas operaciones de cultivo del viñedo Montilla-Moriles para explotaciones con un rendimiento medio de 9.500 kilos por hectárea.



Fuente: Elaboración propia.

La operación que más mano de obra requiere es la poda, que oscila entre los 18,3 y los 15,4 jornales por hectárea en función del tamaño de la explotación.

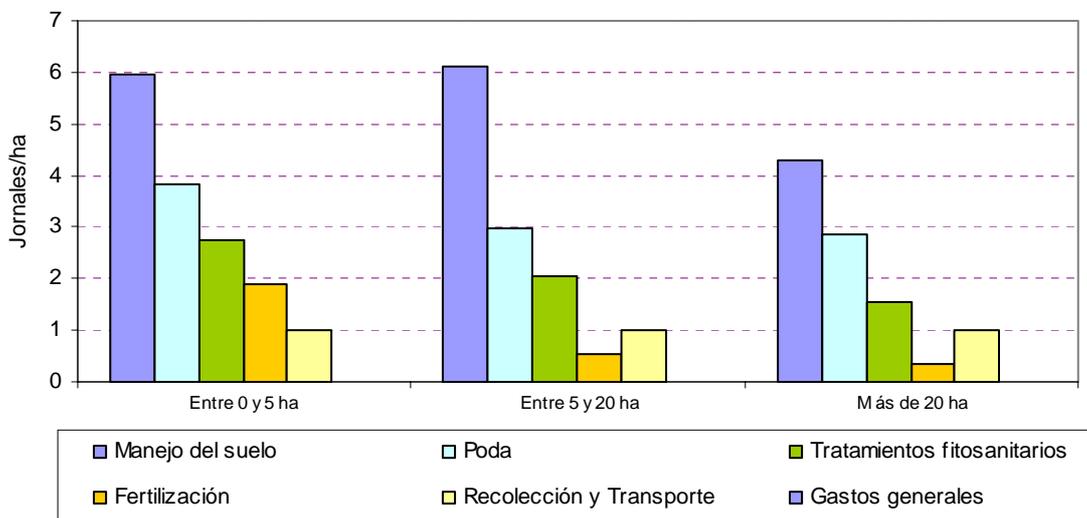
Para la recolección y el transporte de la uva se emplean alrededor de 13,2 jornales por hectárea, cifra que no varía con la superficie de la explotación sino con el rendimiento del viñedo.

Les siguen en importancia en cuanto a necesidad de mano de obra las labores de manejo del suelo que disminuyen de forma considerable al aumentar el tamaño de las explotaciones y disminuir los tiempos muertos.

La cantidad de mano de obra que se requiere en la aplicación de abonos es más importante en explotaciones de pequeña dimensión en las que además de abono mineral se aporta estiércol aproximadamente cada cinco años.

A continuación se muestra la utilización de maquinaria en las distintas operaciones de cultivo del viñedo.

Gráfico 9: Empleo de maquinaria en las distintas operaciones de cultivo del viñedo Montilla-Moriles para explotaciones con un rendimiento medio comprendido entre los 8.000 y 11.000 kilos por hectárea.



Fuente: Elaboración propia.

La operación que más maquinaria requiere es el manejo del suelo, disminuyendo los jornales que se emplean de la misma conforme aumenta el tamaño de la explotación. En explotaciones pequeñas se ha considerado que la cava de pies se realiza de forma manual mientras que en explotaciones de tamaño medio y grande se considera que se realiza con maquinaria (quita gotas), por este motivo el cómputo total de jornales de maquinaria en explotaciones pequeñas resulta algo inferior al de explotaciones medianas.

Le sigue en importancia la poda, operación en la que el empleo de maquinaria en la recogida y quema de sarmientos cobra bastante importancia.

En el estudio de costes se ha considerado que la reposición de marras se realiza totalmente de forma manual por lo que se ha obviado el uso de maquinas excavadoras para la realización de los hoyos de la plantación.

Tabla 5: Mano de obra familiar y repercusión en el gasto por explotación, en función de la superficie y el rendimiento del viñedo.

Tipo	Rendimientos (kg/ha)	Superficie (ha)	Coste total (€/ha)	% M Obra Familiar	Gasto (€/ha)
1	7.000	(0-5]	3.004	82,5	1.612
2	9.500		3.167	82,5	1.671
3	12.000		3.331	82,5	1.730
4	7.000	(5-20]	2.568	68	1.658
5	9.500		2.731	68	1.735
6	12.000		2.895	68	1.762
7	7.000	>20	1.939	5	1.874
8	9.500		2.103	5	2.031
9	12.000		2.266	5	2.188

Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de mano de obra familiar disminuye a medida que aumenta el tamaño de la explotación. En explotaciones inferiores a 5 hectáreas este porcentaje asciende al 82,5%, mientras que el de explotaciones con dimensión superior a las 20 hectáreas es tan solo del 5%.

4.6.- RENTABILIDAD DEL CULTIVO

En este apartado se estudia la rentabilidad y viabilidad de los viñedos del Marco, a través de la determinación del beneficio y la disponibilidad empresarial de fondos procedentes del cultivo del viñedo.

El resultado económico estricto de la explotación es el **beneficio**, que se define como la diferencia entre ingresos y costes. Al analizar el beneficio de las explotaciones, se contempla el cultivo como una inversión más en la que el propietario no toma parte (como la posesión de acciones en la bolsa, por ejemplo). Además del beneficio se estudiará otro índice del resultado económico de la explotación, la **disponibilidad empresarial**, definido como los ingresos de la explotación menos los pagos efectuados por el agricultor. En este caso el agricultor recibe además del beneficio el importe correspondiente al trabajo que ha aportado y que no desembolsa. Este parámetro se empleará para estudiar la renta que el cultivo genera para el empresario.

A partir de los resultados del estudio de costes y considerando el precio de la uva procedente de suelos de Calidad Superior y Zona de Producción en la campaña 2.002/03, a continuación se realiza el análisis de la rentabilidad del cultivo.

Tabla 6: Beneficio y disponibilidad empresarial obtenidas por los viticultores de Montilla-Moriles con viñedo en zonas de Calidad Superior.

Rto	Superficie (ha)	Precio uva CS (€/kg)	Ingresos (€/ha)	Coste (€/ha)	Gasto (€/ha)	Beneficios (€/ha)	Disponible (€/ha)
7.000		0,23	1610	3.004	1.612	-1.394	-2
9.500	(0-5]	0,23	2185	3.167	1.671	-982	514
12.000		0,23	2760	3.331	1.730	-571	1.030
7.000		0,23	1610	2.568	1.658	-958	-48
9.500	(5-20]	0,23	2185	2.731	1.735	-546	450
12.000		0,23	2760	2.895	1.762	-135	998
7.000		0,23	1610	1.939	1.874	-329	-264
9.500	>20	0,23	2185	2.103	2.031	82	154
12.000		0,23	2760	2.266	2.188	494	572

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Beneficio y disponibilidad empresarial obtenidas por los viticultores de Montilla-Moriles con viñedo en Zona de Producción.

Tipo	Rto (kg/ha)	Superficie (ha)	Precio uva ZP (€/kg)	Ingresos (€/ha)	Coste (€/ha)	Gasto (€/ha)	Beneficios (€/ha)	Disponible (€/ha)
1	7.000		0,22	1.540	3.004	1.612	-1.464	-72
2	9.500	(0-5]	0,22	2.090	3.167	1.671	-1.077	419
3	12.000		0,22	2.640	3.331	1.730	-691	910
4	7.000		0,22	1.540	2.568	1.658	-1.028	-118
5	9.500	(5-20]	0,22	2.090	2.731	1.735	-641	355
6	12.000		0,22	2.640	2.895	1.762	-255	878
7	7.000		0,22	1.540	1.939	1.874	-399	-334
8	9.500	>20	0,22	2.090	2.103	2.031	-13	59
9	12.000		0,22	2.640	2.266	2.188	374	452

Fuente: Elaboración propia.

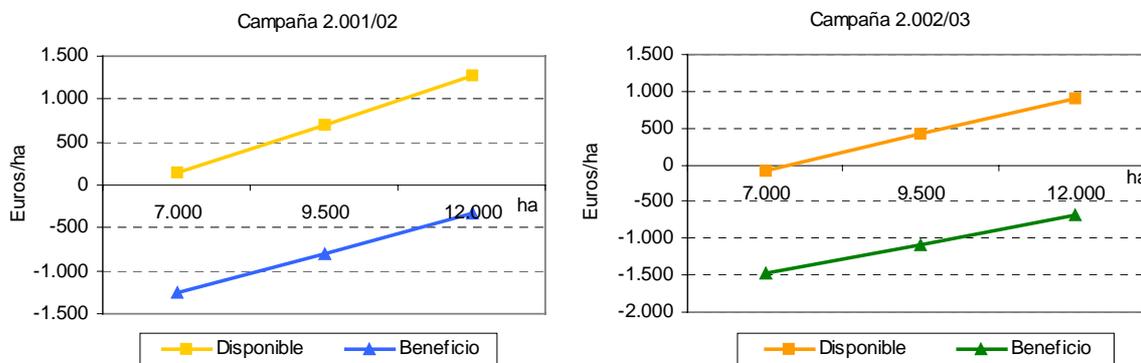
Del análisis se desprende que prácticamente ningún tipo de explotación sería rentable sin la aportación de la mano de obra familiar. Tan solo explotaciones de dimensión superior a 20 hectáreas y rendimientos de alrededor de 12.000 kilos por hectárea, presentan un beneficio para el agricultor.

Considerando la mano de obra familiar, la disponibilidad empresarial es positiva en un mayor número de casos. De este modo son rentables todas explotaciones con rendimientos de 9.500 kilos por hectárea o más.

Al ser tan importante el porcentaje de mano de obra familiar en explotaciones pequeñas, en torno al 82,5%, el resultado económico de estas explotaciones es ligeramente mejor al de las explotaciones de tipo medio, y considerablemente mejor que las de tamaño grande ya que estas últimas tan sólo cuentan con el ahorro del 5% de la mano de obra.

A continuación se analiza con más profundidad la relación entre el resultado económico y el rendimiento de la explotación cuando el tamaño de las mismas está comprendido entre 0 y 5 hectáreas, ya que dentro de este estrato de tamaño se encuentran el 96% de las explotaciones del Marco.

Gráfico 10: Resultados económicos de las explotaciones vitivinícolas de Montilla-Moriles con dimensión menor o igual a 5 hectáreas obtenidos a partir del precio de la uva de Zona de Producción.

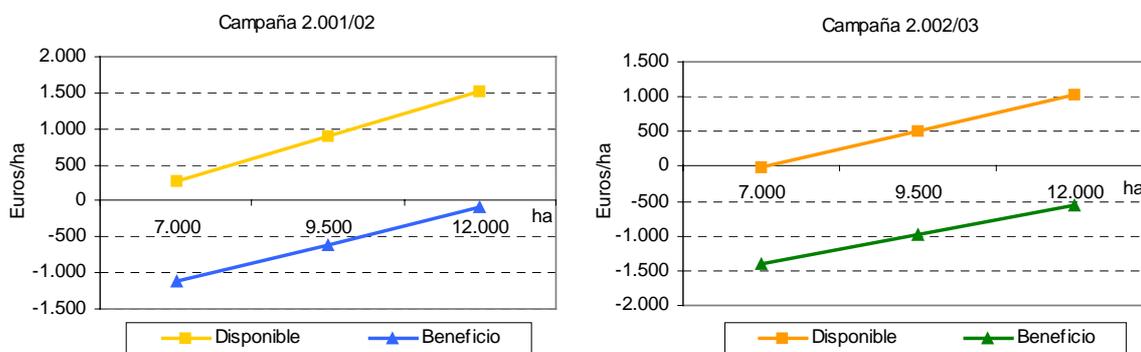


Fuente: Elaboración propia.

Al comparar ambos gráficos se observa una disminución generalizada de la rentabilidad del cultivo en la última campaña 2.002/03 con respecto a la anterior.

En ambas campañas el beneficio del agricultor es negativo, tan solo con la aportación de la mano de obra familiar se obtiene un margen positivo que aumenta a medida que lo hace el rendimiento de la explotación. Cabe destacar que en la campaña 2.002/03 las explotaciones con rendimientos próximos a los 7.000 kilos por hectárea no fueron rentables a pesar del ahorro supuesto por la aportación de la mano de obra familiar.

Gráfico 11: Resultados económicos de las explotaciones vitivinícolas de Montilla-Moriles con dimensión menor o igual a 5 hectáreas a partir del precio de la uva de Calidad Superior.



Fuente: Elaboración propia.

En la campaña 2.001/02 en la que el precio de la uva fue ligeramente superior, de 0,27 euros por kilo, los resultados económicos de las explotaciones son ligeramente superiores. No obstante, como en Zona de Producción, en ambas campañas el viñedo presenta beneficios negativos sea cual sea el rendimiento de la explotación.

Teniendo en cuenta el aporte de la mano de obra familiar la cantidad disponible para el agricultor es positiva siempre en la campaña 2.001/02 y a partir de 7.000 kilos por hectárea en la campaña 2.002/03, y aumenta a medida que lo hace el rendimiento de la explotación.

A continuación se muestra la situación de precios para la que ningún tipo de explotación tendría pérdidas, es decir, como caso más desfavorable, los ingresos serían igual a los costes.

El tipo de explotaciones definidas cuyos beneficios resultan siempre más desfavorables son aquellas que presentan un rendimiento de 7.000 kilos por hectárea y una dimensión inferior a las cinco hectáreas. Para que en este tipo de explotaciones los ingresos se igualaran a los costes, los agricultores tendrían que recibir un precio de 0,43 euros por kilo.

La siguiente tabla muestra los ingresos, beneficios y disponibilidad empresarial de las explotaciones del Marco suponiendo que el precio percibido por la uva es de 0,43 euros por kilo.

Tabla 8: Resultados económicos de las explotaciones vitivinícolas de Montilla-Moriles para un precio de la uva de 0,43 €/kg.

Tipo	Rtos (kg/ha)	Superficie (ha)	Precio uva (€/kg)	Ingresos (€/ha)	Beneficios (€/ha)	Disponible (€/ha)
1	7.000	(0-5]	0,43	3.043	0	1.391
2	9.500		0,43	4.130	840	2.336
3	12.000		0,43	5.216	1.643	3.244
4	7.000	(5-20]	0,43	3.043	436	1.346
5	9.500		0,43	4.130	1.276	2.272
6	12.000		0,43	5.216	2.079	3.212
7	7.000	>20	0,43	3.043	1.064	1.130
8	9.500		0,43	4.130	1.904	1.976
9	12.000		0,43	5.216	2.708	2.786

Fuente: Elaboración propia.

El beneficio de las explotaciones oscila entre 0 euros por hectárea para explotaciones inferiores a la 5 hectáreas y rendimientos de 7.000 kilos por hectárea, y 2.708 euros por hectárea para explotaciones con más de 20 hectáreas y rendimientos de 12.000 kilos por hectárea. Mientras que el disponible oscila entre los 3.244 euros por hectárea para explotaciones inferiores a la 5 hectáreas y rendimientos de 12.000 kilos por hectárea y 1.130 euros por hectárea para explotaciones con más de 20 hectáreas y rendimientos de 7.000 kilos por hectárea.

4.7.- PRODUCCIÓN ECOLÓGICA

Los productos agroalimentarios ecológicos son aquellos obtenidos de una agricultura o ganadería basada en el respeto al medio ambiente, al bienestar animal y en el mantenimiento o incremento de la productividad del suelo y su estructura mediante la utilización de técnicas (tanto tradicionales como actuales) respetuosas con el entorno y que prescinden del uso de productos químicos de síntesis, apoyándose en otras tales como el control biológico de plagas, las asociaciones y rotaciones de los cultivos, el cultivo de abonos verdes, el aumento de la biodiversidad mediante la utilización de setos y permanencia de malezas, etc.

Esto trae como consecuencia que estos productos sean de máxima calidad nutritiva, sanitaria y organoléptica manteniendo, además, sus propiedades alimenticias y de madurez durante más tiempo.

En el cultivo ecológico del viñedo se emplean diversas técnicas que lo diferencian del cultivo convencional como son el empleo de cubiertas vegetales sustituyendo a los herbicidas, el uso de fertilizantes naturales como el estiércol en lugar de abonos químicos, y en cuanto al no uso de pesticidas fomentando los predadores naturales de las plagas. Así mismo utilizan la biodiversidad, al establecer otros cultivos dentro del viñedo, para regular el suelo, atraer insectos beneficiosos y suministrar protección y comida a otros insectos.

En la actualidad, vino ecológico se define como vino elaborado a partir de uvas cultivadas ecológicamente. No obstante, en la bodega estos vinos reciben unos tratamientos mínimos, no empleando en su elaboración ningún aditivo químico.

En Andalucía la superficie de viñedo ecológico tiene todavía poca importancia. Otras regiones como Extremadura se sitúan a la cabeza en este tipo de modalidad de cultivo respetuoso con el medio ambiente y cuyos productos cada vez son más demandados por la sociedad. A pesar de esto Andalucía cuenta en la actualidad con un total de 267 hectáreas de viñedo de vinificación ecológico.

Tabla 9: Superficie de viñedo de vinificación ecológico en Andalucía.

Provincias	Superficie (ha)	%
Almería	70,24	24,6
Cádiz	9,21	3,2
Córdoba	92,25	32,3
Granada	64,04	22,4
Huelva	10,15	3,5
Jaén	3,34	1,2
Málaga	27,19	9,5
Sevilla	9,62	3,4
Total	286,04	100,0

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía. Datos actualizados a 31 diciembre de 2.002.

La provincia de Córdoba es la que dispone de mayor número de hectáreas de viñedo ecológico de vinificación, 92,25 hectáreas, en torno a un 32% del total de Andalucía.

El 88% de la superficie de viñedo ecológico de la provincia de Córdoba ha sido certificado por el Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE), un total de 82,1 hectáreas. Las 11,05 hectáreas restantes en la provincia de Córdoba han sido certificadas por otras empresas y no se conoce si forman parte o no de la DO Montilla-Moriles.

El CAAE ha certificado 63 hectáreas de viñedo ecológico dentro de la DO de origen de Montilla Moriles de las cuales 14 se encuentran en Montilla, 48 en Moriles y en torno a 1 hectárea en Montemayor.

El número de productores ecológicos en la DO Montilla-Moriles es de 11, de los cuales 5 residen en Montilla donde únicamente una bodega embotella este tipo de vinos.

En la actualidad más de 180 bodegas producen vinos ecológicos en España, no obstante, la DO Montilla-Moriles ha sido la primera en obtener vino dulce de pasas ecológico, el Pedro Ximénez.

A lo largo de este año, 2.003, esta bodega sacará al mercado 15.000 botellas de Pedro Ximénez ecológico, y a diferencia de otras campañas, en las que la producción ha sido previamente adquirida por distribuidores japoneses, la producción se dirigirá a grandes superficies nacionales y a mercados europeos de Países Bajos o Austria ³

Según la estimaciones realizadas por el Comité de Agricultura Ecológica, en los próximos años podría aumentar considerablemente la superficie de viñedo ecológico en Andalucía hasta alcanzar las 1.000 hectáreas de las cuales el 30% corresponderían a la zona Montilla-Moriles.

- La superficie de viñedo de la DO Montilla-Moriles muestra una tendencia decreciente desde los años 70 que se acelera a partir de 1.988/89.
- En junio de 2.003 la superficie de viñedo de la DO marca un mínimo histórico, 9.175 hectáreas, el 24,3% perteneciente a terrenos de Calidad Superior y el 75,7% a Zona de Producción.
- En los últimos cinco años se han arrancado unas 1.263,96 hectáreas con ayudas comunitarias, la mayoría en Zona de Producción.
- La producción de uva ha disminuido de manera importante en los últimos 30 años debido a la reducción de la superficie de viñedo. En la campaña 2.002/03 se vendimiaron 78.405 toneladas de uva con rendimientos medios de 8.000 kilos por hectárea.
- Las condiciones climáticas del Marco de Montilla-Moriles hacen que la suya sea la primera vendimia de España, obteniendo una elevada concentración de azúcares en la uva que les permite conseguir vinos de alta graduación alcohólica de forma natural.
- Resultados de encuestas recientes indican que el patrón predominante en el Marco es el Ritcher-110. La variedad principal es la Pedro Ximénez que ocupa aproximadamente el 75% de la superficie de la DO. Actualmente se están introduciendo nuevas variedades blancas y tintas, la mayoría con formación en espaldera.
- El tamaño medio de explotación en Montilla-Moriles es de 2,07 hectáreas y la superficie media por parcela de 1,41 hectáreas. Más del 63% de las parcelas tienen menos de una hectárea de extensión.(Nota: Datos a contrastar de nuevo con el CR).
- Un elevado porcentaje de las explotaciones del Marco están envejecidas. En el 16% de la superficie total el viñedo tiene más de 40 años. La edad media del viticultor de la zona es de 55 años.
- El coste unitario de la uva desciende conforme aumenta la superficie y el rendimiento de la explotación. Mientras que, el número de jornales empleados por hectárea aumentan con el rendimiento de la explotación y disminuyen con el tamaño.
- Las operaciones de cultivo que implican mayores costes son la poda y recolección debido a la importante cantidad de mano de obra que requieren. En la poda se emplean entre 15,8 y 18,3 jornales/ha, mientras que en la recolección y transporte de la uva se emplean en torno a los 13,2 jornales/ha.
- Prácticamente ningún tipo de explotación es rentable sin la aportación de mano de obra familiar. La aportación de mano de obra familiar asciende al 82,5% en explotaciones menores de 5 hectáreas, al 68% en explotaciones de dimensión entre 5 y 20 hectáreas y es tan solo del 5% en explotaciones de más de 20 hectáreas.
- La disponibilidad empresarial está en torno a los 500 euros por hectárea en explotaciones pequeñas de rendimientos medios, siendo mayor en explotaciones de pequeño y medio tamaño debido a la mayor aportación de mano de obra familiar.
- Los agricultores tendrían que percibir 0,43 euros por kilo de uva para que en el caso más desfavorable los ingresos fueran igual a los costes.

5.- CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR BODEGUERO

5.1.- EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL VINO DEL MARCO

5.1.1.- Vendimia y recepción en el lagar

Como ya se ha mencionado, la vendimia comienza en el momento que la uva alcanza la madurez industrial, no teniendo porqué coincidir con la madurez fisiológica. Así, para los vinos jóvenes, en los que importan más los sabores afrutados, frescos, con acidez y no excesivo grado de alcohol, la vendimia se realiza antes para que no exista una excesiva acumulación de azúcares.

El Consejo Regulador establece una fecha de inicio de la vendimia, fijando una graduación mínima para comenzar la corta. En el marco Montilla-Moriles la graduación mínima establecida es normalmente de 13,5 grados Baumé, lo que supone una concentración de azúcares de 243 gramos por litro de mosto, que se traducirá tras la fermentación en una graduación alcohólica natural de aproximadamente 14,3 grados. En el marco Montilla-Moriles los mostos alcanzan con facilidad riquezas de 250 gramos de azúcar por litro, con lo que se obtienen vinos con graduación alcohólica natural cercana a los 15 grados sin tener que hacer encabezamientos, esto es, alcoholización de los vinos con el fin de tener un contenido de alcohol entre 15 y 15,5 grados para que puedan pasar a las criaderas.

El estado sanitario del fruto debe cuidarse, ya que influye de manera decisiva en la calidad del vino. Los ataques de hongo como *Botrytis cinerea* afectan a la finura del vino, provocando que el mosto obtenido no se pueda utilizar para rociar las criaderas. Es importante que la baya llegue lo antes posible al lagar y que ésta no sufra rotura del hollejo o pérdida de mosto, ya que esto origina oxidaciones y fermentaciones indeseables. Por tanto el sistema de transporte es esencial para mantener la calidad de la uva desde la cepa hasta que entra en el lagar.

El transporte de la uva hasta los lagares se debe realizar en recipientes de pequeña capacidad, bien cajas, bien pequeños remolques. El problema de los transportes de gran capacidad es que para hacer rentable su llegada hasta el lagar, el remolque ha de estar lleno, por lo que la uva pasa mucho tiempo cortada y apilada, aumentando tanto el porcentaje de uvas machacadas como la presencia de inicios de fermentación.

Los lagares comienzan su actividad en la unidad de recepción donde se realiza un riguroso control de calidad e inspección de la mercancía. Sobre ésta es necesario conocer una serie de datos con el fin de realizar las correcciones necesarias o dirigir de una forma precisa la fermentación, por ejemplo el grado Baumé que tienen los vinos en vendimia, es decir, el contenido en azúcar (que puede llegar a 14,5°), su pH que es normalmente alto, lo que produce riesgos importantes, y el contenido de ácido tartárico y málico aunque esta prueba por su larga duración no suele hacerse hasta después de la fermentación. Aunque el contenido de ácido málico no es muy alto, debido a la madurez industrial que se utiliza en la mayoría de los casos, debe tenderse a la eliminación de este, pues su presencia en el vino lo hace poco agradable. ⁴

5.1.2.- La obtención del mosto

La primera operación mecánica a la que es sometida la uva es el *estrujado*. Esta operación se realiza en el lagar y consiste en hacer pasar la vendimia a través de unos rodillos acanalados para romper las uvas y facilitar la salida del mosto, siendo conveniente que no se rasguen ni se

rompan los elementos vegetales duros del racimo, como son las pepitas y los raspones, para que no contaminen al mosto con olores y sabores indeseables.

Una vez estrujada la uva vendimiada, generalmente se hace pasar a ésta por un cilindro agujereado que gira a gran velocidad, denominado despalilladora², cuyo fin es separar los hollejos y la pulpa del resto del racimo, es decir, del escobajo. El mosto obtenido tras estos procesos es el de mejor calidad y se denomina mosto yema.

La siguiente operación que se realiza en el lagar es el prensado, cuya función es separar el mosto por presión de la vendimia escurrida. Las prensas más utilizadas hoy día son las horizontales de platos, aunque comienzan a ser sustituidas por las neumáticas por su mayor rendimiento cualitativo.

Tanto el mosto yema como el procedente de las primeras presiones es utilizado para la obtención de olorosos, mientras que el mosto obtenido de las últimas presiones se destina únicamente a destilación.

El reglamento de la DO establece que la presión adecuada para la extracción de mosto y separación de los orujos no puede ser en ningún caso mayor de 70 litros de mosto por cada 100 kilogramos de vendimia, no estando permitido en ningún caso utilizar el mosto obtenido con presiones inadecuadas para la elaboración de vinos protegidos. Este límite puede ser modificado excepcionalmente por el CR.

En el caso de los vinos Pedro Ximénez, el sistema seguido es distinto, ya que estos vinos son obtenidos por uva ligeramente pasificada, y por tanto necesitan un asoleo previo, operación que se realiza durante varios días (4-12) en las paseras. Asimismo, para la separación del mosto se necesitan mayores presiones y canales de difusión, utilizándose para ello prensas hidráulicas parecidas a las empleadas para la obtención de aceite. El rendimiento es mucho más bajo al necesitar aproximadamente 100 kilos de uva fresca para obtener 29 litros de mosto. ⁴

5.1.3.- La fermentación

Previo a la fermentación y tras el estudio del mosto obtenido en el lagar, se le realizan las correcciones oportunas si es necesario. La corrección más usual es la acidez, tanto para aumentar el contenido en tartárico como para bajar el pH. En el marco Montilla-Moriles, debido a que las uvas pueden adquirir una alta riqueza en azúcar, cuando esto ocurre adolecen de la acidez mínima requerida. Esta falta de acidez se suele corregir con la adición de ácido tartárico, en dosis de aproximadamente 150 gramos por hectolitro para aumentar un gramo por litro la acidez total hasta adquirir una acidez entre 5 y 5,5 gramos por litro expresada en ácido tartárico, de este modo disminuye el pH del mosto y mejoran de forma considerable los mecanismos de autodefensa del vino ante ataques microbianos. El uso de ácido tartárico para la acidificación se debe a que durante la crianza se producen pérdidas de este tipo de ácido por precipitación.

Una vez corregido el mosto se procede al desfangado o eliminación de lodos, operación necesaria para la obtención de vinos de calidad. Para mostos yema y primeras presiones es suficiente un descuelgue de 24 horas, previa determinación de la carga de fangos y el estudio de su tipo. En cambio, para mostos procedentes de las últimas presiones, o muy cargados es necesario utilizar separadores mecánicos. Normalmente en el marco Montilla-Moriles esta

² La uva tinta estrujada siempre va a despalilladora, la uva blanca pasa por la despalilladora cuando se emplea posteriormente una prensa neumática.

separación se realiza por decantación, evitando el inicio de la fermentación enfriando el mosto por debajo de los 10°C o añadiendo anhídrido sulfuroso para proteger al vino de oxidaciones y retardar el inicio de la fermentación. La decantación suele durar entre 6 y 24 horas. De esta forma el mosto está preparado para la fermentación que también tendrá lugar en el lagar.

El proceso de fermentación es la transformación de los azúcares del mosto en alcohol, anhídrido carbónico y multitud de componentes que darán al vino sus cualidades específicas mediante la ayuda de levaduras. En Montilla-Moriles existe una especie de levadura autóctona la *Saccharomyces cordubensis*, que contribuye a la diferenciación de los vinos de esta zona.

En un principio se realizaba la fermentación en tinajas de barro con volúmenes entre 60 y 120 arrobas³. El barro poroso y la poca capacidad de estos recipientes hacían que no existiesen excesivos problemas por aumento de temperatura durante la fermentación. Sin embargo ante la necesidad de fermentar mayores volúmenes de mosto se pasó al uso de conos de hormigón, llamados “conos de fermentación”, con capacidades que oscilaban entre 200 y 500 arrobas. De esta forma se solucionaba la necesidad de fermentar grandes cantidades de mosto, pero por otra parte surgían graves problemas para obtener un vino totalmente seco, debido a las dificultades que generaban las altas temperaturas del mosto fermentando unido al calor reinante en la zona durante esas fechas.

Hoy día se utilizan depósitos de acero inoxidable con mayores capacidades y con sistemas para controlar la temperatura durante la fermentación, enfriando las paredes con agua o mediante serpentines o cualquier otro dispositivo por el que circule agua refrigerada en el interior del depósito. De esta forma se consigue una mayor homogeneidad, al fermentar volúmenes mayores, y se evita el peligro de una mala fermentación. Los depósitos de acero inoxidable conviven con los conos de fermentación aunque estos últimos se utilizan en muchos casos como depósitos de almacenamiento.

Frecuentemente se prepara un pie de cuba previo, que consiste en provocar la fermentación de una pequeña cantidad de mosto con una selección de las levaduras más adecuadas y que posteriormente se añade a un depósito mayor.

Durante la fermentación, los controles más habituales se centran en la densidad, que nos marca la evolución en la formación de alcohol, la temperatura y la acidez volátil, cuyo aumento excesivo nos indicaría actividad bacteriana. ⁹

5.1.4.- La crianza del vino con DO Montilla Moriles

Los dos sistemas de crianza o envejecimiento más utilizados son la crianza biológica o *crianza en flor* y la crianza oxidativa.

La **crianza en flor** comienza tras el deslío o primer trasiego de eliminación de heces originadas durante la fermentación, que se hace generalmente en febrero, haciendo una primera clasificación para ver si el vino del año es apto para el envejecimiento biológico, oxidativo o para quema.

Después de una segunda y rigurosa clasificación, los vinos demuestran su tendencia hacia olorosos, amontillados o finos, siendo los dos últimos los que se destinan a crianza en flor.

Si es considerado apto para fino o amontillado se pasan sin alcoholización a las botas de roble americano, llenándolas hasta las 4/5 partes de su capacidad, que normalmente son de 36 arrobas, criando el típico y singular velo de flor. Para que el proceso se realice en las

³ Una arroba equivale a 16,31 litros.

condiciones adecuadas el vino debe entrar en la bota con una graduación alcohólica oscilando en torno a 15° para el mejor desarrollo de la levadura de flor, no obstante, la levadura es capaz de desarrollarse en el intervalo comprendido entre 14 y 15,5° alcohólicos.

En las condiciones de microclimas específicos en que está la zona de crianza, el velo de flor es blanco, continuo y espeso, provocando unas condiciones especiales de evolución de los componentes del vino.

Para la obtención del fino se disponen las barricas en andanas, esto es, botas que tienen las mismas características, a diferentes alturas. Hoy día se suelen disponer cuatro filas, aunque lo tradicional ha sido la disposición de tres andanas. A la fila más cercana al suelo se la denomina solera, al nivel inmediatamente superior a la solera se le denomina 1ª criadera, al siguiente 2ª criadera y así sucesivamente. De la solera se realizan las sacas, extracción de vino de las barricas, para la comercialización del vino, pero nunca de manera completa, entre aproximadamente 1/3 y 1/6 del total, dependiendo del envejecimiento que le quieran dar al vino, y se va sustituyendo por la misma cantidad del nivel superior. A la operación del relleno de las barricas se la denomina *rocío*. El hueco que queda en la 1ª criadera se rellena con el de la segunda y así sucesivamente, a todo este proceso se denomina *correr la escala*. Obviamente el vino joven se va reponiendo en las botas de la última criadera.

Cada vez que se realiza una saca para rociar una andana, el vino extraído se *arrumba*, es decir se airea, y antes de rociarlo se mezcla el vino de todas las barricas de esa andana para homogeneizarlo. Es importante cuidar la operación de relleno de cada barrica con útiles como el rociador, que es un embudo agujereado que evita la ruptura del velo de flor.

Con la entrada de vino del año al sistema se consigue que el velo de flor permanezca en las barricas, debido a que las levaduras reciben nuevos micronutrientes vitales para su existencia.

El reglamento de la DO Montilla-Moriles establece que solamente se pueden expedir por cada bodega y en cada campaña el 40% de las existencias iniciales de vinos generosos en crianza, cifra que marca el volumen total de saca que se puede realizar de las soleras cada año.

Otra crianza distinta a la anterior es la **crianza oxidativa**. La gama de vinos que se someten a este tipo de crianza es muy amplia y caben destacar los olorosos, los amontillados, los dulces, los Pedro Ximénez, y los Cream.

Para la obtención del vino amontillado se parte como materia prima de un buen fino, el cual, después de haber tenido una crianza biológica comienza una nueva etapa en la que no se realizan sacas ni rocíos. En esas condiciones, se produce un debilitamiento del velo, una merma continua por evaporación a través de las paredes, y una desaparición del velo con concentración del grado alcohólico, de esta forma comienza una crianza oxidativa que dará lugar al amontillado.

El vino oloroso se elabora en un proceso con una crianza totalmente oxidativa, comenzando con una alcoholización del mosto hasta una graduación alcohólica entre 18 y 19°. Con esto último se evita la formación del velo de flor.

La elaboración de los vinos Pedro Ximénez requiere de una alcoholización del mosto de uva pasificada para evitar el inicio de la fermentación en lo que se pueda, y por tanto, mantener el nivel de azúcar lo más alto posible. De esta forma pasará a las barricas para envejecer mediante crianza oxidativa y adquirir las características peculiares que le proporciona su crianza en barricas de roble americano.

Finalmente, los vinos dulces se obtienen a partir de la crianza oxidativa de mostos de uva soleada, o de vinos de fermentación incompleta.

Además de los vinos con crianza, en la DO Montilla-Moriles se comercializa también un tipo de vino sin crianza, el blanco joven, que es elaborado a partir de una uva verde de menor contenido en azúcares. Es un vino de baja graduación alcohólica sin envejecimiento. ⁴

5.1.5.- Tratamientos postfermentativos

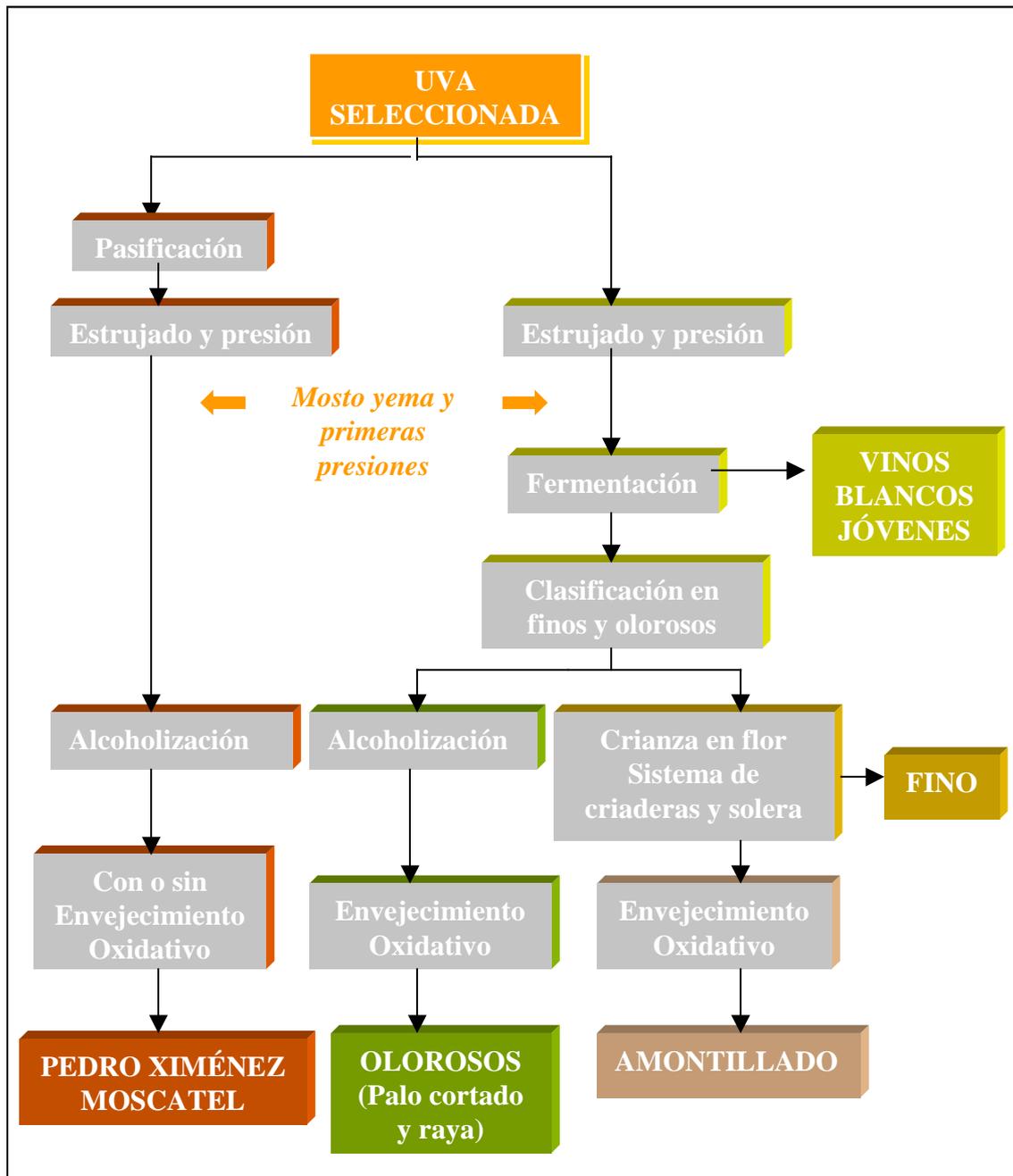
Una vez que los vinos han terminado todos los procesos necesarios para su elaboración, necesitan de unas operaciones finales para su embotellado o comercialización. ⁵

Normalmente se realiza una clarificación, es decir, la eliminación de todos los coloides y partículas que no se han depositado por gravedad y que proporcionan al vino turbidez. Tradicionalmente se han utilizado compuestos orgánicos con un alto contenido proteico, como la clara de huevo, la leche y la sangre. Últimamente es más común el uso de bentonita, que tiene una gran capacidad de adsorción y floculación. La bentonita atrapa en su descenso a las partículas dispersas en el vino y además, al tener los coloides de una suspensión de bentonita carga negativa, adsorben a la gran cantidad de coloides de carga positiva que contiene el vino.

Para evitar la formación de cristales una vez embotellado el vino, se somete a éste a un tratamiento de frío hasta temperaturas próximas al punto de congelación durante aproximadamente una semana (en un depósito isoterma entre 5 y 7 días), provocando este proceso antes de su comercialización, y siendo a veces apoyado por la adición de gérmenes cristalinos.

Finalmente se realiza una estabilización biológica y enzimática oxidasa mediante una filtración esterilizante con filtros de membrana, que por el pequeño tamaño de sus poros evitan el paso de bacterias y levaduras, eliminando en la medida de lo posible la actividad microbiana después del embotellado. ⁹

Figura 9: Proceso de elaboración de los vinos de la DO Montilla-Moriles.



Fuente: Elaboración propia.

5.1.6.- Elaboración de otros productos

Un producto relacionado con el vino, el vinagre, está presente en algunas bodegas de la zona, a pesar de que no goza del amparo de la DO. No obstante, un grupo de empresas y el Consejo Regulador están promoviendo la solicitud de dicha denominación para este producto.

De las bodegas de Montilla-Moriles hay que destacar que hay bastantes empresas que desarrollan otras actividades a parte de las vinícolas y de la elaboración de aceite de oliva de dos cooperativas. Así, algunas empresas elaboran también otras bebidas como brandy, anís, vermouth, otros licores, etc., aprovechando ciertas sinergias de producción y distribución. También se da en algún caso una diversificación de tipo conglomerado, en concreto hay una empresa que elabora también productos cárnicos y conservas.

5.1.7.- Clasificación de los vinos con D.O. Montilla Moriles

Aunque ya se han mencionado alguno de los tipos de vino producidos en la zona, en este apartado se describirán los distintos tipos de vinos de Montilla-Moriles según sus características y proceso de elaboración y crianza: ⁸

Generosos

La zona de crianza de los vinos del marco está constituida por los términos municipales de Montilla y Moriles en su totalidad y por las poblaciones de Aguilar de la Frontera, Baena, Cabra, Córdoba, Doña Mencía, Fernán Núñez, La Rambla, Lucena, Montemayor, Monturque, Nueva Carteya y Puente Genil, y hasta un radio de tres kilómetros contados a partir del ayuntamiento de las mismas.

- **Fino:** Es pálido, de color pajizo, seco, levemente amargoso, ligero y fragante al paladar. Su graduación alcohólica está entre 15 y 17,5 grados.
- **Amontillado:** Es un vino seco, de punzante aroma avellanado, suave y lleno al paladar, de color ámbar u oro. Su grado alcohólico varía de 16 a 22 grados.
- **Oloroso:** Vino de mucho cuerpo, lleno y aterciopelado, aromático, energético, seco o levemente abocado, de color similar al de la caoba, con graduación alcohólica adquirida comprendida entre 16 y 18 grados, si bien los muy viejos pueden alcanzar los 20 grados.
- **Palo Cortado:** Vino que comparte las características del amontillado en cuanto a aroma y del oloroso en cuanto a su sabor y color. Su graduación alcohólica adquirida está entre los 16 y 18 grados.

Los vinos anteriormente definidos están sometidos a un proceso de crianza en flor, lo que les confiere especiales características.

- **El raya:** vino similar al oloroso pero de menor paladar y aroma.

Dulces

- **Pedro Ximénez:** Vino dulce natural, de color rubí, oscuro, obtenido a partir de uva soleada de la variedad 'Pedro Ximénez', de riqueza en azúcares superior a 272 gramos por litro y que se somete a fermentación alcohólica parcial.
- **Moscatel:** Vino dulce natural, obtenido a partir de mostos de la variedad Moscatel caracterizados por una riqueza natural de 212 gramos de azúcar por litro como mínimo, a los que se les adiciona alcohol destilado de vino hasta conseguir una graduación alcohólica adquirida mínima de 15 grados.

Vinos blancos

- **Vinos blancos jóvenes:** Elaborados con las variedades 'Pedro Ximenez', 'Layrén', 'Baladí', 'Moscatel' y 'Torrontés'. Muy pálidos, de aroma afrutado o ligeramente afrutado y seco. Su grado alcohólico se encuentra entre 10 y 12 grados.
- **Vinos blancos envejecidos.** Son vinos con una graduación alcohólica de 13 grados y que por sus especiales características y variedades se someten a envejecimiento.

5.2.- EL SECTOR BODEGUERO DEL MARCO

5.2.1.- Tipos de bodega

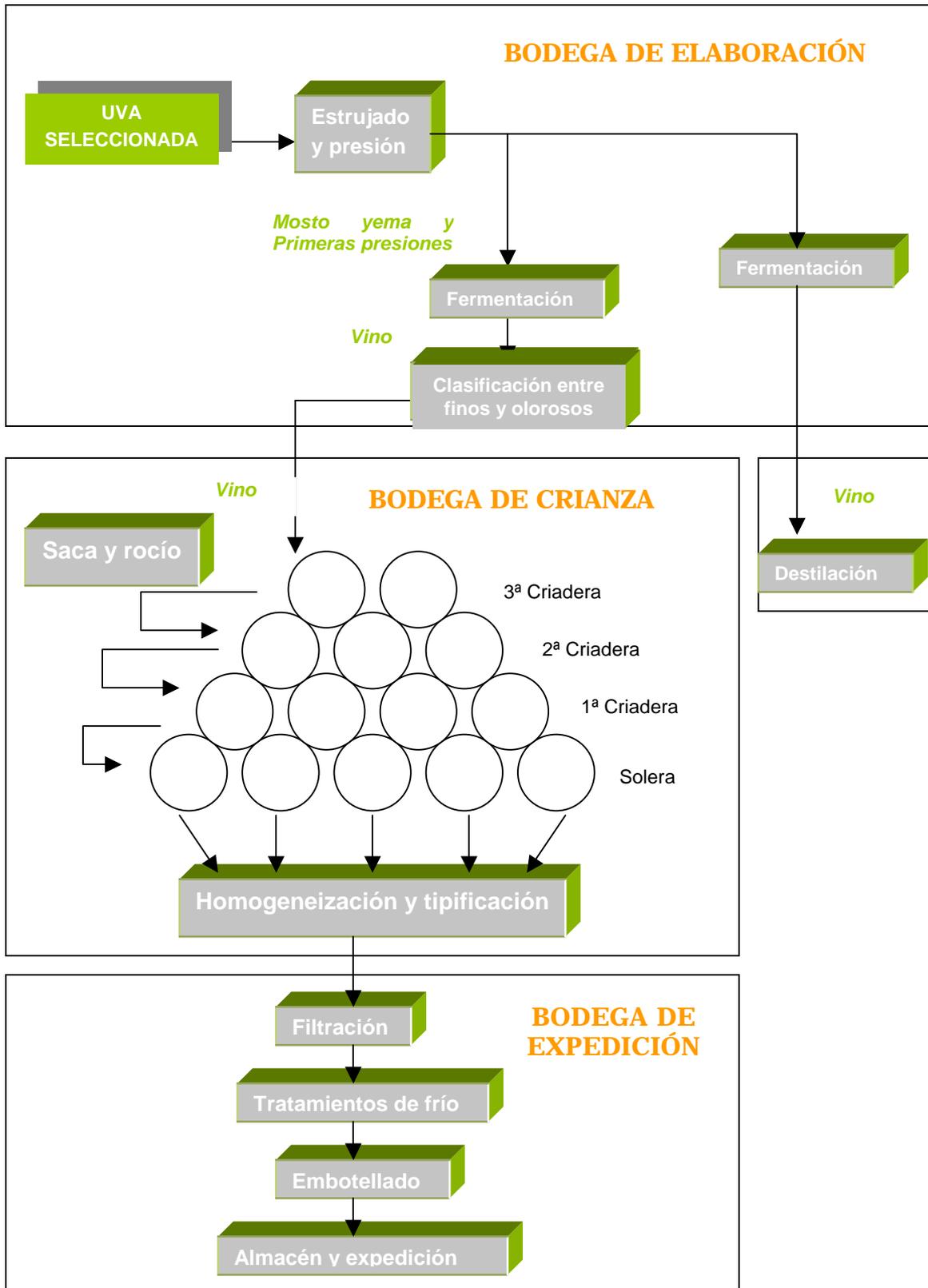
En el Marco de Montilla-Moriles encontramos tres tipos de empresas bodegueras, las denominadas Bodegas de Elaboración, Bodegas de Envejecimiento, Crianza y Almacenado y Bodegas de Expedición: ⁶

- Las Bodegas de Elaboración o lagares, son las situadas en la zona de producción en las que se vinifique la uva procedente de viñas inscritas cuyos vinos puedan optar a la calificación.
- Las Bodegas de Envejecimiento, Crianza y Almacenado son aquellas radicadas, o no, en la zona de producción que se dedican a la crianza y/o envejecimiento de vinos calificados.
- Las Bodegas de Expedición, son bodegas de elaboración que vinifican y/o comercializan los vinos blancos sin envejecimiento acogidos a la DO, de producción propia o adquiridos a bodegas inscritas, aquellas bodegas de envejecimiento y/o crianza, que radicando en la zona de crianza se dediquen a la venta para consumo de este tipo de vinos.

En Montilla-Moriles encontramos 14 bodegas de elaboración o lagares constituidos como cooperativas, y 67 particulares o con alguna otra fórmula asociativa (Comunidad de Bienes, Sociedad Anónima, ...).

Bodegas solo de almacenamiento encontramos en el Marco un total de 7 y por último el total de bodegas de crianza y expedición asciende a 65.

Figura 10: Proceso de elaboración de vino



Fuente: Las empresas bodegueras en el marco de la DO Montilla-Moriles. Consejo Regulador. ⁴

5.2.2.- Bodegas de elaboración o lagares

El 64% de los lagares disponen de una capacidad inferior o igual a los 10.000 hectolitros, contabilizando tan solo el 15% de la capacidad total de los lagares de la DO. Este estrato está compuesto en un 96%, por bodegas de particulares.

Tabla 10: Capacidad de los lagares en la DO Montilla Moriles en 2.002.

Capacidad (hectolitros)	Nº de bodegas		Capacidad total (hectolitros)
	Cooperativas	Particulares	
<=10.000	2	50	205.148
>10.000 y <=25.000	1	10	161.995
>25.000 y <=50.000	7	5	428.940
> 50.000	4	2	546.508
Total	14	67	1.342.591

Fuente: Consejo Regulador.

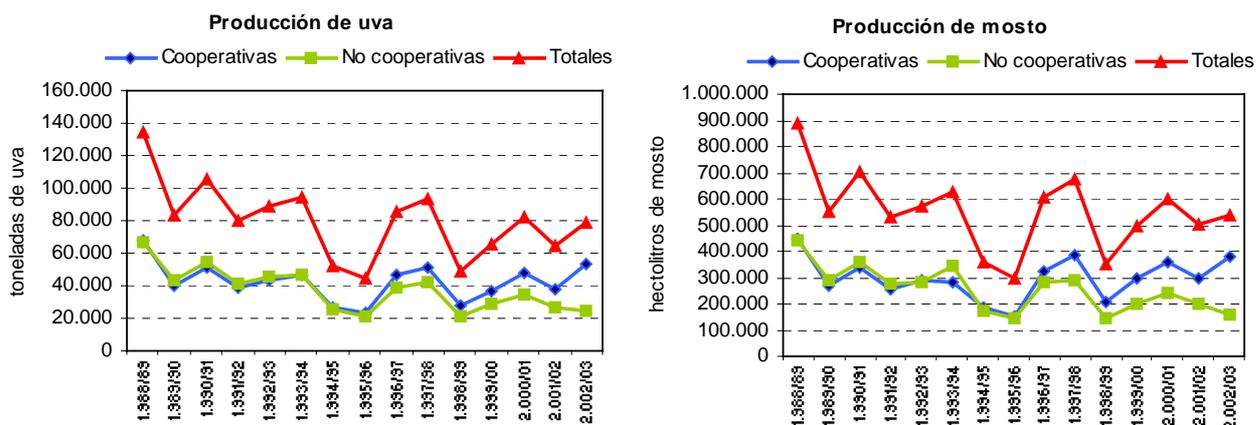
En el polo opuesto, el estrato de lagares con capacidad superior a los 50.000 hectolitros, agrupa tan solo al 7% de los lagares de la DO, mientras que contiene el 40,7% de la capacidad total de los lagares de la DO. En este estrato predomina la forma asociativa de cooperativas.

El estrato con capacidad comprendida entre los 25.000 y 50.000 hectolitros también agrupa un porcentaje importante de la capacidad total del Marco, el 32%, y supone el 15% de los lagares del Marco. Igual que en el estrato anterior, predominan las cooperativas frente a las otras figuras asociativas.

El estrato con capacidad comprendida entre los 10.000 y 25.000 hectolitros a penas agrupa el 12% de la capacidad total de los lagares del Marco. Este estrato está prácticamente compuesto por bodegas de particulares.

A continuación se muestra la evolución de la uva molturada y la producción de mosto en estos lagares en los últimos 10 años.

Gráfico 12: Evolución del volumen de uva y vino producido en Montilla-Moriles según la forma asociativa del lagar.



Fuente: Consejo Regulador

Al ser un cultivo de secano es altamente influido por la meteorología lo que provoca una producción tanto de uva como de mosto de diente de sierra en el periodo estudiado. No obstante se observa una tendencia a la baja.

La mayor parte del mosto obtenido en la DO se destina a la obtención de vino Blanco (78%), tan solo un 6% se destina a pasera y por tanto a la obtención de dulces y un 1% a vino joven. Por otra parte, el 13% del mosto se dedica a mosto apagado⁴ y el 2% a mistela⁵.

En la tabla siguiente se presenta el destino del mosto obtenido en esta última campaña diferenciando si se ha producido o no en cooperativas.

Tabla 11: Destino inicial del mosto en el Marco de Montilla-Moriles en la campaña 2.002/03.

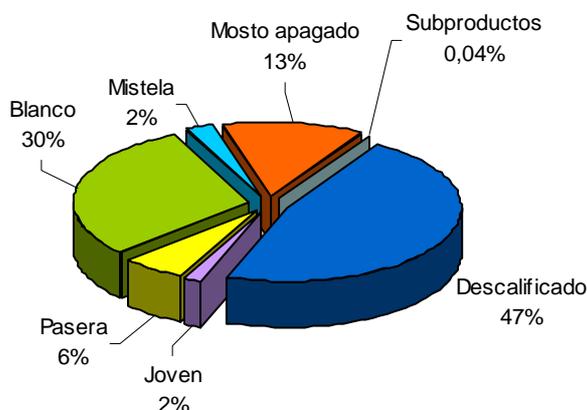
	Volumen (hectolitros)							Totales
	Vino Joven	P. Ximénez	Vino Blanco ⁶	Vino blanco color ⁷	Mosto apagado	Piqueras	Mistela	
No cooperativas	5.918	8.637	131.472	5.827	289	0	10.744	162.886
Cooperativas	976	5.395	254.311	30.999	56.000	24.092	2.044	373.817
Totales	6.894	14.032	385.783	36.826	56.289	24.092	12.788	536.703

Fuente: Consejo Regulador.

En la campaña 2.002/03 se han producido 536.703 hectolitros de mosto del que se han descalificado 258.008 hectolitros, el 48% del volumen elaborado en esta campaña. El mosto descalificado ha sido aquel cuyo destino inicial era vino blanco y vino blanco color por lo que la suma del volumen de estos dos productos en 2.002/03 asciende a 164.541 hectolitros.

El 70% del vino es elaborado por cooperativas mientras que el 30% restante es elaborado por otro tipo de entidades asociativas o particulares.

Gráfico 13: Destino de la producción de uva dentro del Marco Montilla-Moriles en 2002/03.



Fuente: Consejo Regulador.

⁴ Mosto apagado es mosto cuya fermentación alcohólica ha sido evitada mediante prácticas enológicas autorizadas, mientras que las piqueras son mosto apagado sin lías.

⁵ Vino obtenido de la mezcla de mosto de uva y alcohol vínico con una graduación superior a los 13°.

⁶ Vino blanco es el que se obtiene a partir del mosto yema.

⁷ Vino blanco color es el que se obtiene a partir de los últimos prensados.

5.2.3.- Bodegas de almacenado y crianza

El total de bodegas de crianza y expedición asciende a 65 y el de almacenamiento a 7. Más del 50% de las bodegas de expedición presentan una capacidad inferior a los 2.000 hectolitros, si bien el 40% de éstas tienen una capacidad superior a los 4.000 hectolitros.

Tabla 12: Clasificación de la Bodegas según su capacidad.

Capacidad hectolitros	Expedición		Almacenado	
	Nº	Cascos	Nº	Cascos
<=1.000	17	2.194	2	157
>1.000 y <=2.000	16	6.003	3	933
>2.000 y <=4.000	6	2.772	1	670
> 4.000	26	77.811	1	982
Total	65	88.780	7	2.742

Fuente: Consejo Regulador

En el municipio de Montilla se expiden más de la mitad de los cascos que se comercializan en el Marco.

Tabla 13: Evolución de la elaboración de distintos tipos de vino del Marco Montilla-Moriles en el periodo 1.991-2.003⁸.

	Volumen (hectolitros)						Totales
	Blanco	Color	Joven	Mistela	P.Ximénez	Descalificado	
1.991/92	497.177	0	8.765	3.353	24.074	0	533.369
1.992/93	537.528	0	12.356	2.463	20.502	0	572.849
1.993/94	606.163	5.013	3.907	4.482	10.718	0	630.283
1.994/95	335.053	3.206	4.559	4.894	14.208	0	361.920
1.995/96	274.980	3.603	5.677	7.416	6.109	0	297.785
1.996/97	571.706	6.945	7.479	6.200	11.538	0	603.868
1.997/98	403.584	13.256	7.241	8.220	19.814	223.363	675.478
1.998/99	256.946	5.744	8.683	5.778	13.877	63.512	354.540
1.999/00	366.660	10.273	9.406	9.892	19.098	82.432	497.761
2.000/01	304.863	8.343	9.278	1.285	20.904	255.159	599.832
2.001/02	275.202	3.616	5.766	4.913	18.323	193.262	501.083
2.002/03	385.783	36.826	6.894	12.788	14.032	258.068	536.703

Fuente: Consejo Regulador.

La elaboración de vino blanco en el periodo 1.991-2.003 muestra importantes altibajos, no obstante de manera global en este periodo su producción ha experimentado un descenso del 23%.

La elaboración de Pedro Ximénez disminuye a partir de la campaña 1.991/92, alcanzando un mínimo en 1.995/96, a partir de esta fecha aumenta su producción aunque siempre con niveles inferiores a los de 1.991/92. Los datos registrados en las dos últimas campañas reflejan de nuevo una disminución en su elaboración.

⁸ Estos volúmenes incluyen vino que posteriormente ha sido descalificado por lo que son volúmenes de mosto destinados a los distintos productos pero no volúmenes finalmente producidos.

En esta última campaña, 2.002/03 el vino de color por el contrario muestra una cifra considerablemente alta de producción en comparación a años anteriores.

El volumen de elaboración de mistela y Joven se ha mantenido relativamente estable durante el periodo considerado, observándose una tendencia creciente en la última campaña.

5.2.4.- Existencias de vino en el Marco

Las existencias de vino del Marco a 31 de julio de 2.002 ascendían a 835.665 hectolitros.

Tabla 14: Existencias de vino de calidad y vino de mesa en el Marco Montilla-Moriles a 31 de julio de 2.002.

	Volumen (hectolitros)		
	Vcprd ⁹	Mesa	Total
En cooperativas	141.401	62.935	204.336
No cooperativas	618.016	13.313	631.329
Totales	759.417	76.248	835.665

Fuente: Consejo Regulador.

Es de destacar que el 91% de las existencias totales corresponde a vinos de calidad, y tan solo el 9% a vinos de mesa.

El 75,5% de las existencias totales se localizaban en operadores que no son cooperativas, un total de 631.329 litros, de los cuales un 98% correspondían a vino de calidad y el restante 2% a vino de mesa. El 81% de las existencias de vino de calidad no se encontraban en cooperativas.

En relación a 2.001, en 2.002 se incrementaron las existencias de vinos de calidad en un 23,2%, mientras que disminuyeron un 30% las existencias de vino de mesa.

Tabla 15: Existencias de vino de calidad en el Marco Montilla-Moriles a 31 de julio de 2.002.

	Volumen de vcprd (hectolitros)				Total
	Con crianza	Sin crianza	Mistelas	P.Ximénez	
En cooperativas	43.341	97.721	138	200	141.401
No cooperativas	412.823	188.587	2.173	14.434	618.016
Totales	456.164	286.308	2.311	14.634	759.417

Fuente: Consejo Regulador.

El porcentaje de existencias de vino de calidad más elevado corresponde al vino con crianza y asciende a un 60%. Le siguen en importancia las existencias de vino sin crianza que representan el 38% de las existencias totales, mientras que las existencias de mistelas y Pedro Ximénez no son representativas con respecto a las anteriores.

Tabla 16: Existencias de vino del Marco Montilla-Moriles a 18 de junio de 2.003.

	Volumen (HI)
Vcprd	724.014
Descalificado (mesa)	183.311
Total	907.325

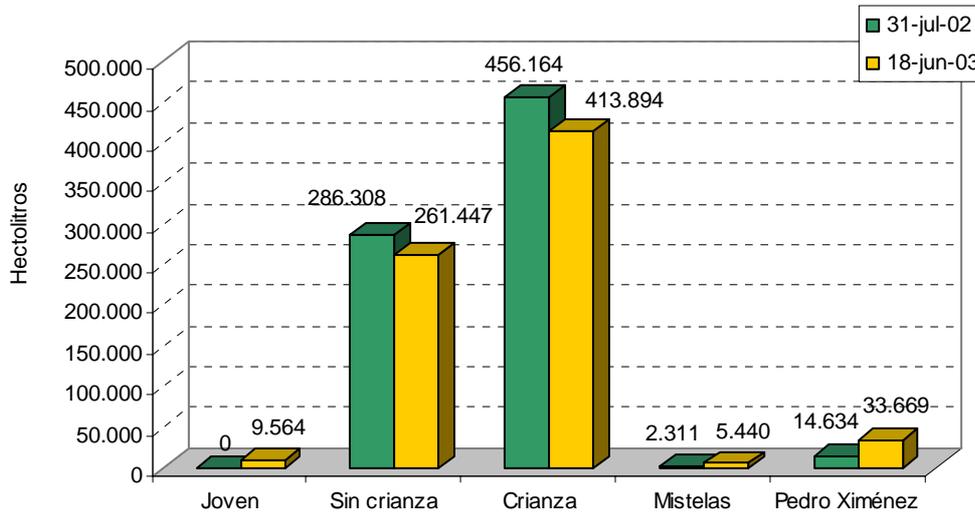
Fuente: Consejo Regulador.

⁹ Vino de calidad producido en regiones determinadas, término perteneciente a la legislación europea que equivale a nivel nacional al vino amparado bajo Denominación de Origen.

Las existencias totales del Marco a 18 de junio de 2.003 ascienden a 907.325 hectolitros, observándose un incremento de aproximadamente el 9% con relación a las existencias de 31 de julio de 2.002.

El 80% de estas existencias corresponden a vinos vcprd y el 20% restante a vinos de mesa y por tanto a vino que ha sido descalificado.

Gráfico 14: Existencias de vino vcprd del Marco a 31 de julio de 2.002 y a 18 de junio de 2.003.



Fuente: Consejo Regulador.

Las existencias de vino de crianza y sin crianza disminuyen en junio de 2.003 en torno a un 9% con respecto a las de julio de 2.002. Por el contrario las existencias de Pedro Ximénez se incrementan en más de un 100% en el mismo periodo.

El 57% de las existencias de vcprd a 18 de junio de 2.003 corresponden a vino con crianza y el 36% a vino sin crianza.

- El Consejo Regulador de Montilla-Moriles establece en 13,5 grados Baumé la graduación mínima para el inicio de la vendimia, lo que supone una concentración de azúcares de 243 gramos por litro.
- El reglamento de la DO Montilla-Moriles establece el límite máximo de presión de la vendimia en 70 litros de mosto por cada 100 kilos de uva.
- Los dos sistemas de crianza o envejecimiento más utilizados son la crianza biológica o *crianza en flor* y la crianza oxidativa. La gama de vinos que se someten a crianza oxidativa es muy amplia, destacando los olorosos, los amontillados, los dulces, los Pedro Ximénez, y los Cream.
- Los vinos incluidos en la DO Montilla-Moriles se clasifican como **Generosos** donde se incluyen, el Fino, Amontillado, Oloroso y Palo Cortado, **Vinos Dulces**, con Pedro Ximénez y Moscatel.y finalmente **Vinos Blancos** donde se incluyen los vinos blancos jóvenes y los envejecidos.
- En la DO Montilla-Moriles encontramos 81 lagar de los que 14 son cooperativas, 7 bodegas solo de almacenamiento y 65 bodegas de expedición.
- La capacidad total de los lagares en la DO Montilla-Moriles asciende a 1.342.591 hectolitros. Seis lagares (4 de ellos cooperativas), presentan el 40,7% de la capacidad total de los lagares de la do. En el polo opuesto, el 64% de los lagares tienen una capacidad inferior a los 10.000 hectolitros.
- En 2.002/03 se destinó el 30% de la uva a la elaboración de vino blanco, el 47% a descalificación, el 6% a pasera, un 2% a vino joven, un 13% a mosto apagado y un 2% a mistela.
- En 2.002/03 se elaboraron 536.703 hectolitros de vino, el 70% por parte de cooperativas, ascendiendo el volumen descalificado esa campaña a 14 de mayo de 2.003 a 258.068 hectolitros, en torno al 48% del volumen elaborado esa campaña.
- En la última década ha disminuido la elaboración de vino blanco y Pedro Ximénez.
- Las existencias de vino del Marco a 31 de julio de 2.002 ascienden a 835.665 hectolitros, correspondiendo el 91% a vcprd. El 75,5% de las existencias está en manos de operadores que no son cooperativas. El 60% de las existencias de vcprd corresponden a vino con crianza y el 38% a vino sin crianza.
- Las existencias totales del Marco a 18 de junio de 2.003 ascienden a 907.325 hectolitros, correspondiendo el 80% a vcprd.
- Las existencias a 18 de junio de 2.003 de vino sin crianza ascienden a 261.447 hectolitros, las de crianza a 413.894 hectolitros, las de Pedro Ximénez a 33.669 hectolitros, las de joven a 9.564 y las de mistela a 5.440.

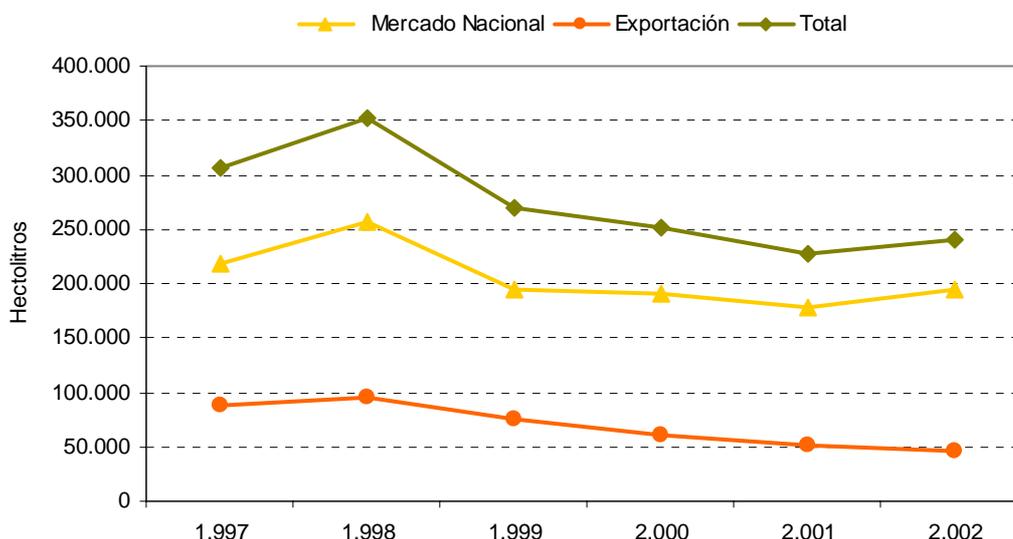
6.- CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR COMERCIALIZADOR

La comercialización del vino de la Denominación de Origen es realizada como ya se ha mencionado por las bodegas de expedición.

En el Marco de Montilla-Moriles la producción de uva, y por tanto la producción y venta de mosto, descendió a un mínimo histórico en 1.994/95, en torno a 150.000 hectolitros de vino, como consecuencia de la extrema sequía vivida en Andalucía. Tras este periodo, las ventas se recuperaron viviendo unos años de prosperidad, ascendiendo en 1.998 a 352.140 hectolitros, sin embargo en los últimos años han descendido de nuevo alertando al sector. Las ventas totales de vino del Marco en 2.002 fueron de 240.574 hectolitros.

La representatividad del mercado nacional para los vinos del Marco de Montilla-Moriles ha sido tradicionalmente elevada y ha mostrado una tendencia creciente en el periodo 1.997-2.002, absorbiendo el 71% de las ventas en 1.997 y el 81% de las mismas en 2.002.

Gráfico 15: Evolución de las ventas totales de vino en el Marco de Montilla-Moriles.



Fuente: Consejo Regulador.

Las ventas de vino del Marco en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002, alcanzaron un máximo en 1.998 con 256.390 hectolitros y descendieron a partir de esta fecha hasta los 177.157 hectolitros en 2.001. En el año 2.002 las ventas se recuperaron ligeramente alcanzando los 194.529 hectolitros.

En cuanto a las exportaciones de vino del Marco, desde 1.998 muestran una acusada tendencia decreciente, disminuyendo desde aproximadamente 88.100 hectolitros a 46.000 hectolitros en 2.002.

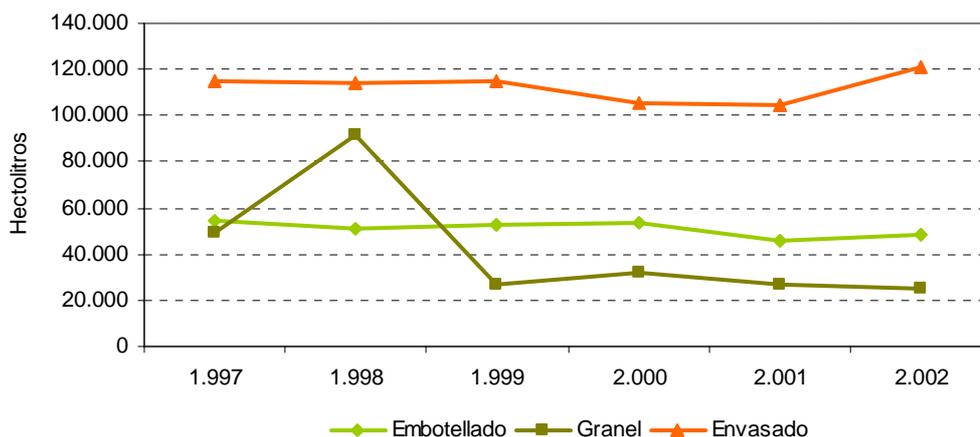
A continuación se analizan el mercado nacional y de exportación, incluyendo en este último tanto a países comunitarios como extracomunitarios.

6.1.- MERCADO NACIONAL

6.1.1.- Ventas según formato de venta

Las ventas en el mercado nacional han presentado una tendencia decreciente en los últimos años, destacando la importancia del elevado porcentaje de comercialización de vino envasado, 62% en 2.002, y del reducido volumen de comercialización a granel, el 13% ese mismo año. Las ventas de embotellado suponen el 25% restante.

Gráfico 16: Evolución de las ventas nacionales de vino en el periodo 1.997-2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

Las ventas de vino a granel en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002 experimentan un descenso global del 49%, pasando de aproximadamente 49.000 hectolitros en 1.998 a los 25.000 hectolitros en 2.002. Así mismo las ventas de embotellado descienden en este periodo un 11%, alcanzando a penas los 48.600 hectolitros en 2.002.

Por el contrario las ventas nacionales de envasado crecen en el periodo 1.997-2.002 un 5%, comercializándose de esta forma 120.914 hectolitros de vino en 2.002.

Tabla 17: Volumen de ventas de vino en el mercado nacional según el formato empleado en 2.002.

Formato	Volumen(Hl)
Bolsa 10 l	68
Bolsa 15 l	70.300
Bolsa 5 l	31.403
Bolsa 3 l	1.342
Botella 1 l	3.350
Botella 3/8 l	1.956
Botella 3/4 l	42.756
Botella 45 cl	3
Garrafa 16 l	16.490
Garrafa 2 l	411
Garrafa 4 l	83
Garrafa 8 l	1.346
Granel	25.022
Total	194.530

Fuente: Consejo Regulador.

El formato más empleado en la comercialización de vino en el mercado nacional es la bolsa de 15 litros, con aproximadamente el 36% del volumen total de las ventas en 2.002. Le sigue en importancia la botella de 3/4 de litro, con el 22% del volumen comercializado y la bolsa de 5 litros con el 16% de las ventas totales.

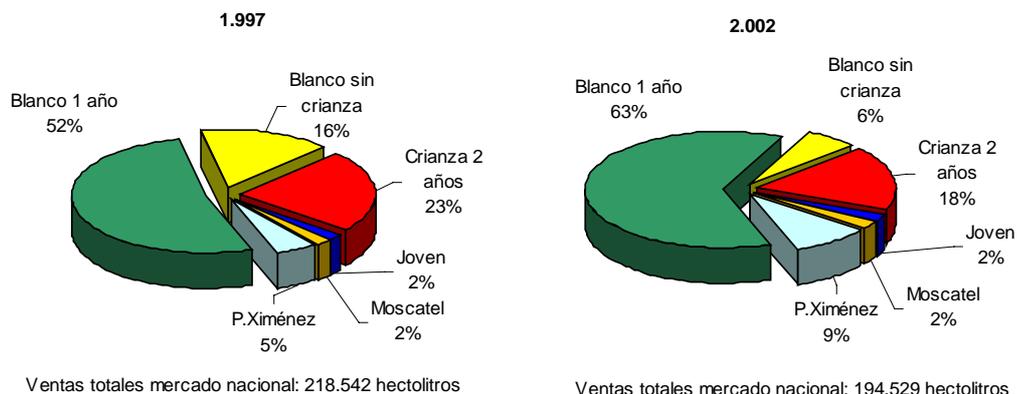
El granel y la garrafa de 16 litros suponen respectivamente el 11% y el 9% del volumen de las ventas en el mercado nacional. El resto de los formatos se comercializan en menor medida.

6.1.2.- Evolución de las ventas de los vinos del Marco en el mercado nacional

El principal tipo de vino comercializado en el mercado nacional es el blanco de un año de crianza seguido del crianza de dos años.

Si comparamos el año 1.997 con el 2.002 se observa un incremento de las ventas de blanco de un año de crianza y de Pedro Ximénez que restan espacio a las ventas de blanco sin crianza y de crianza de dos años.

Gráfico 17: Ventas de los distintos tipos de vinos del Marco en el mercado nacional comparando los años 1.997 y 2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

A continuación se describe con mayor detalle la evolución de las ventas de cada uno de estos vinos en el mercado nacional.

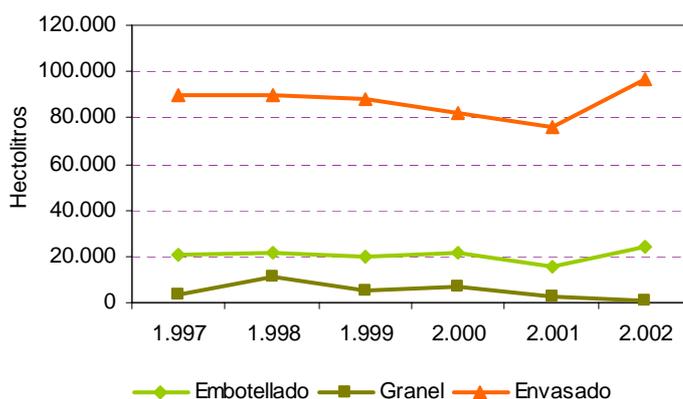
Vino blanco de un año de crianza

En el 2.002 se comercializaron en España aproximadamente un total de 121.500 hectolitros de este vino, habiéndose incrementado sus ventas un 6,4%, fundamentalmente las de envasado y embotellado, en el periodo 1.997-2.002.

Es de destacar que las ventas de envasado representaron en torno al 80% de las ventas de este tipo de vino en 2.002, un total de 96.873 hectolitros.

Las ventas de vino blanco de un año de crianza embotellado representaron en 2.002 prácticamente el 20% restante de las ventas de este vino, ya que las ventas a granel este mismo año se limitaron a 561 hectolitros.

Gráfico 18: Evolución de las ventas de vino blanco de un año en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

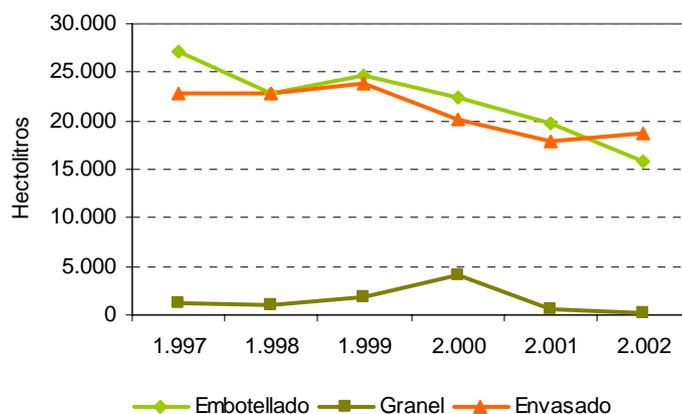
Vino de crianza de dos años

El vino crianza de dos años se comercializa tradicionalmente en el mercado nacional embotellado y envasado. En el periodo 1.997-2.002 las ventas totales de este vino han descendido un 32%, pasando de 51.254 hectolitros en 1.997 a 34.706 hectolitros en 2.002.

Siendo este un vino característico de la DO es llamativo que aproximadamente el 54% de las ventas se realicen sin embotellar en envases con capacidad superior a un litro, no siendo este tipo de envases los que el consumidor asocia a vinos de calidad.

Las ventas de embotellado de este tipo de vino alcanzaron en 2.002 el 45% de las ventas de este tipo de vino, ya que las ventas a granel de este vino en 2.002 representaron tan solo el 1% de las ventas totales de este tipo de vino en el mercado nacional.

Gráfico 19: Evolución de las ventas de vino de crianza de dos años en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

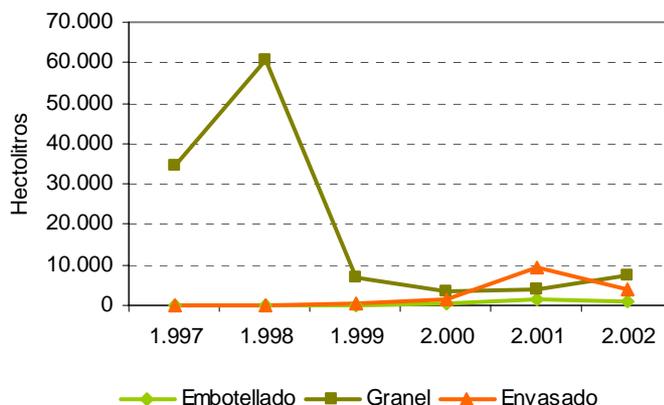
Vino blanco sin crianza

Las ventas globales de este tipo de vino en el mercado nacional han acusado un descenso del 65% en el periodo 1.997-2.002.

La comercialización de este vino se ha realizado tradicionalmente a granel, representando prácticamente el 100% de las ventas este vino. No obstante, las ventas a granel a partir de 1.998, año en el que ascendieron a 60.701 hectolitros, cayeron hasta los 3.275 hectolitros en 2.000. En 2.002 las ventas a granel supusieron tan solo 7.393 hectolitros.

Las ventas totales de este vino en 2.002 a penas alcanzaron los 12.046 hectolitros.

Gráfico 20: Evolución de las ventas de vino blanco sin crianza en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002.



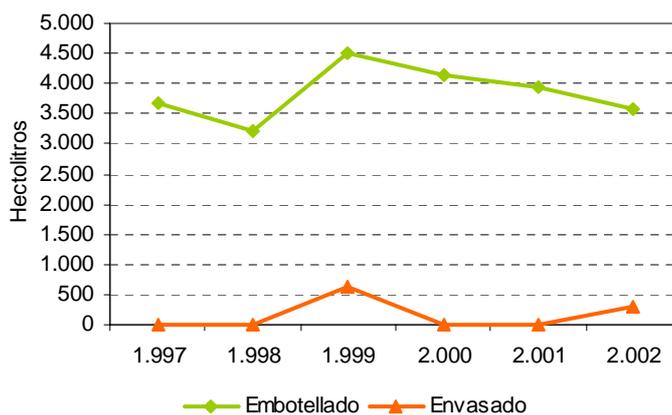
Fuente: Consejo Regulador.

Vino joven

En el periodo 1.997-2.002 las ventas de vino joven han sufrido altibajos, fundamentalmente las ventas de embotellado que representan en torno al 92% de las ventas que realiza el Marco de este vino.

Las ventas de vino joven embotellado pasaron de 3.700 hectolitros en 1.997 a 5.109 hectolitros en 1.999, para descender de nuevo a un nivel de ventas similar al de 1.997, 3.891 hectolitros en 2.002.

Gráfico 21: Evolución de las ventas de vino joven en el mercado nacional en el periodo 1.996-2.002.



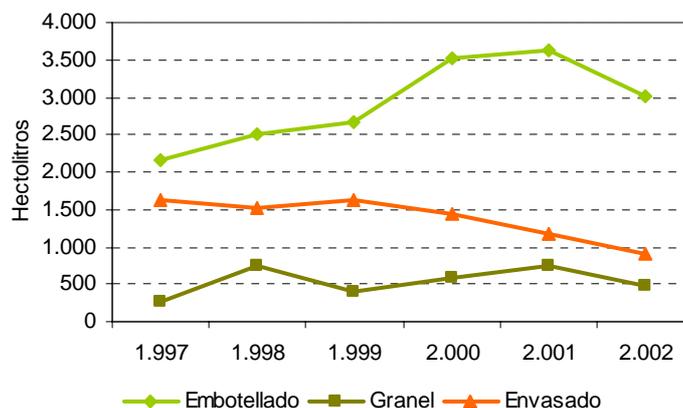
Fuente: Consejo Regulador.

Vino Moscatel

El vino Moscatel ha mantenido su nivel de ventas en el periodo 1.997-2.002, cifrándose en 4.400 hectolitros las ventas en 2.002.

Fundamentalmente crecieron las ventas de vino embotellado que alcanzaron los 3.022 hectolitros en 2.002, representando el 69% de las ventas de este tipo de vino. Por el contrario las ventas de envasado disminuyeron en torno a un 44% en el periodo 1.997-2.002, cifrándose en 906 hectolitros en 2.002. Las ventas de envasado este año supusieron el 21% de las ventas de este vino.

Gráfico 22: Evolución de las ventas de vino Moscatel en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002.



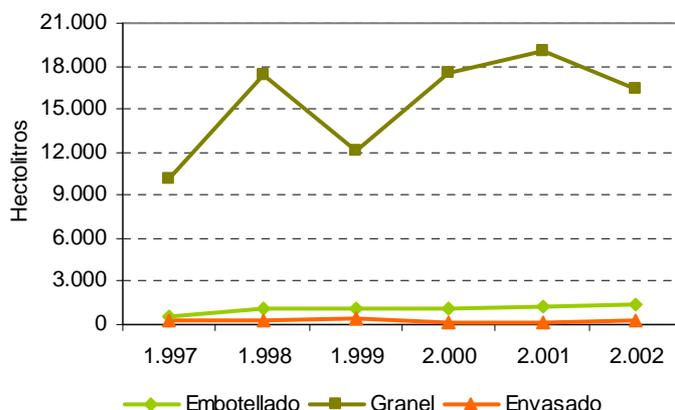
Fuente: Consejo Regulador.

Vino Pedro Ximénez

En el periodo 1.997-2.002 se incrementan las ventas de Pedro Ximénez en un 64%, pasando de 10.981 hectolitros en 1.997 a 17.974 en 2.002. Principalmente se eleva el volumen de ventas de Pedro Ximénez a granel, llegando a representar en el 2.002, el 91% de las ventas totales de este tipo de vino. Las ventas de embotellado en este periodo experimentan un ligero crecimiento representando en el 2.002 el 8% de las ventas de Pedro Ximénez.

La comercialización de Pedro Ximénez envasado no es representativa.

Gráfico 23: Evolución de las ventas de vino Pedro Ximénez en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002.



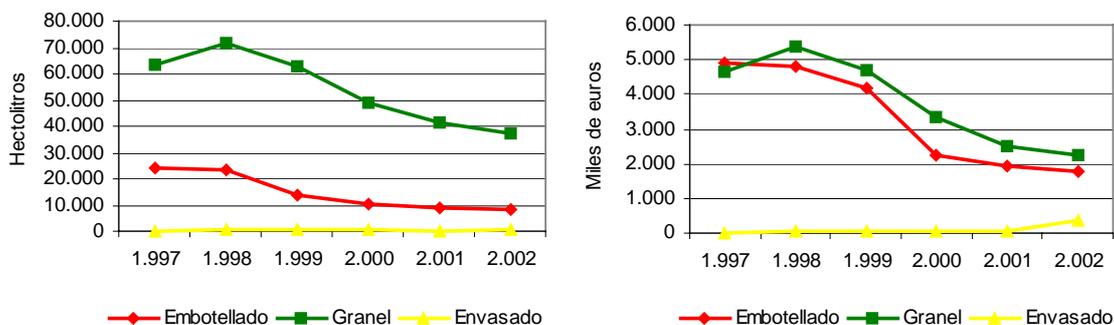
Fuente: Consejo Regulador.

6.2.- MERCADO DE EXPORTACIÓN

El mercado de exportación supone en torno al 20% de las ventas del Marco de Montilla-Moriles.

Si analizamos las ventas en el periodo 1.997-2.002 observamos como el máximo volumen de ventas en el mercado exterior se alcanzó en 1.998, ascendiendo a 95.753 hectolitros. A partir de esta fecha el volumen comercializado en el mercado exterior ha descendido hasta los 46.045 hectolitros registrados en 2.002. En torno al 80% de las ventas fuera de nuestro país se realiza a granel. El descenso experimentado en las ventas a granel ha sido del 48%, pasando de los 71.963 hectolitros en 1.998 a los 37.398 hectolitros en 2.002. En ese mismo periodo las ventas de vino embotellado descendieron de forma aún más acusada, un 68%, pasando de los 23.260 hectolitros en 1.998 a los 8.282 hectolitros en 2.002.

Gráfico 24: Evolución del volumen y valor de las ventas de vino del Marco en el mercado exterior en el periodo 1.997-2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

En cuanto al importe de las ventas, evoluciona de forma similar al volumen comercializado a lo largo del periodo descrito, disminuyendo de forma drástica a partir de 1.998. No obstante cabe destacar que el valor de la mercancía comercializada a granel es solo algo superior al de la comercializada embotellada, a pesar de la diferencia de volumen de ventas entre ambas, siendo respectivamente estos valores de 2.267.000 euros y 1.752.000 euros en 2.002.

6.2.1.- Exportaciones según tipo de vino

El tipo de vino que más se exporta es el Medium¹⁰, con 22.135 hectolitros en 2.002. Le sigue en importancia el Fino con 8.645 hectolitros y el Pale Cream¹¹ con 8.206 hectolitros.

En todos los casos un gran porcentaje se comercializa a granel siendo los tipo Pedro Ximénez y Cream¹² los que comercializan un mayor porcentaje embotellado, 40% y 47% respectivamente.

Si nos fijamos en el valor de lo exportado el primer lugar lo sigue ocupando el Médium con más de 1,5 millones de euros seguido del Fino con algo más de un millón de euros lo que nos indica

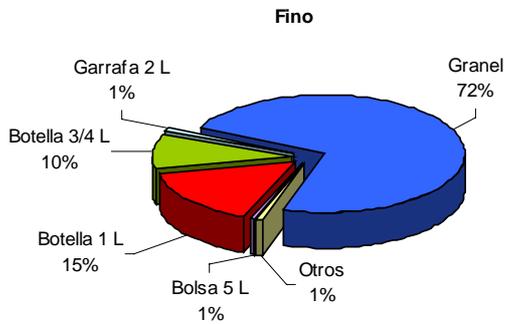
¹⁰ Mezcla de Oloroso con Pedro Ximénez o Mistela.

¹¹ Mezcla de Fino joven (de un año normalmente) con mosto, vino dulce o mistela dependiendo de la bodega.

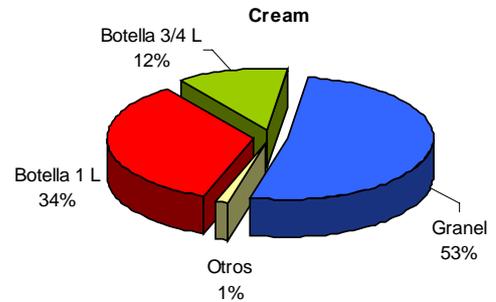
¹² Igual que el Médium pero con proporciones distintas de Oloroso, Pedro Ximénez o Mistela.

que el Fino es un producto más cotizado en estos mercados que el Médiu. Sin embargo el vino que adquiere mayor precio en el mercado de exportación es el Pedro Ximénez con 5,83 euros por litro frente a los 1,17 euros por litro del Fino y los 0,68 euros por litro del Médiu.

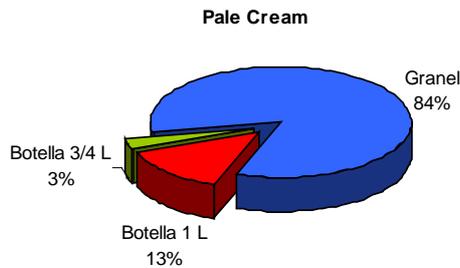
Gráfico 25: Volumen de ventas según formato y tipos de vino en el mercado exterior en 2.002.



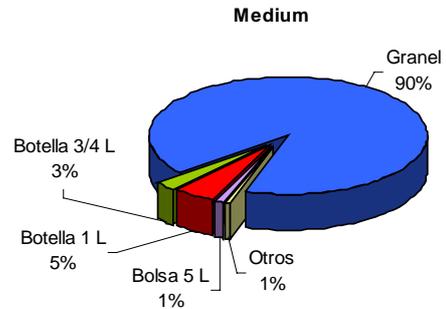
Volumen ventas: 864.585 litros
por importe de 1.008.559 €



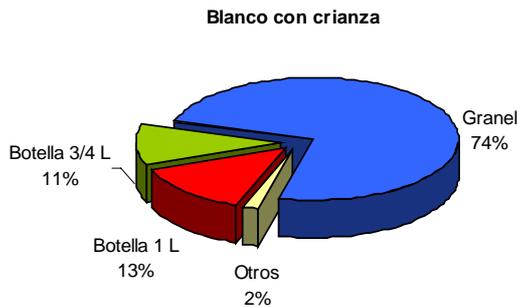
Volumen de ventas: 237.445 litros
por importe de 319.293 €



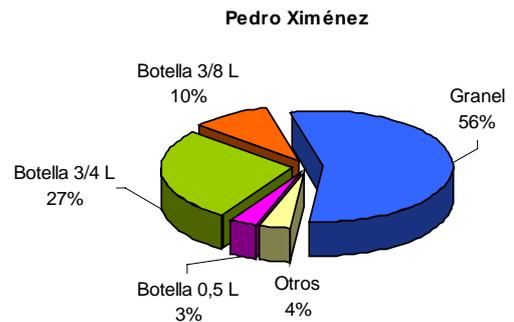
Volumen de ventas: 820.649 litros
por importe de 686.718 €



Volumen de ventas: 2.213.579 litros
por importe de 1.505.997 €



Volumen de ventas: 260.514 litros
por importe de 224.345 €



Ventas totales: 34.891 litros por
importe de 203.402 €

Fuente: Consejo Regulador.

6.2.2.- Exportaciones según destino

Si analizamos las exportaciones de vino de Montilla-Moriles en función de su destino, es de destacar que en el 2.002, en torno al 97%, tuvieron como destino la Unión Europea. Este porcentaje se ha venido manteniendo relativamente estable desde 1.997.

El resto de las ventas en 2.002, se distribuyeron de la siguiente manera, el 2,2% en Norte América, el 0,1% en Asia y el 0,04% en Sudamérica.

En el periodo 1.997-2.002 se han mantenido relaciones comerciales con numerosos países de los distintos continentes. En Norte América con EEUU, Canadá y Méjico. En Sudamérica con Venezuela, Chile, Argentina, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y República Dominicana. En el continente asiático con Taiwán, Tailandia, China, Filipinas, Japón, Korea y Singapur. En África con Mauricio y Nigeria, y en Oceanía con Australia y Nueva Zelanda.

Tabla 18: Volumen de ventas del Marco en el mundo, excluyendo España, en el año 2.002.

	Volumen (hectolitros)
Japón	36,16
Korea	0,63
Taiwan	0,05
China	2,07
Singapur	7,25
Asia	46,16
Canadá	610,77
EEUU	402,29
México	0,42
N. América	1.013,48
Guatemala	2,48
Rep Dominicana	17,60
Sudamérica	20,08
Unión Europea*	44.509,60
Resto Europa	455,24
Europa	44.964,84
Total	46.044,56

(*) No incluye las ventas de vino del Marco en España.

Fuente: Consejo Regulador.

El descenso en las ventas exteriores de vino del Marco a nivel mundial no son nada más que un reflejo de lo que ocurre a nivel de la Unión Europea, ya que como se ha mencionado anteriormente a ésta se destina aproximadamente el 97% del volumen de vino que se comercializa fuera de nuestro país. Las ventas de vino en la Unión Europea en el periodo 1.997-2.002 han pasado de los 84.651 hectolitros en 1.997 a los 44.509 hectolitros en 2.002, registrándose un máximo en 1.998 con 89.343 hectolitros.

Los tres países que tradicionalmente han realizado un mayor volumen de compras de vino del Marco dentro de la Unión Europea son Holanda, Reino Unido y Bélgica.

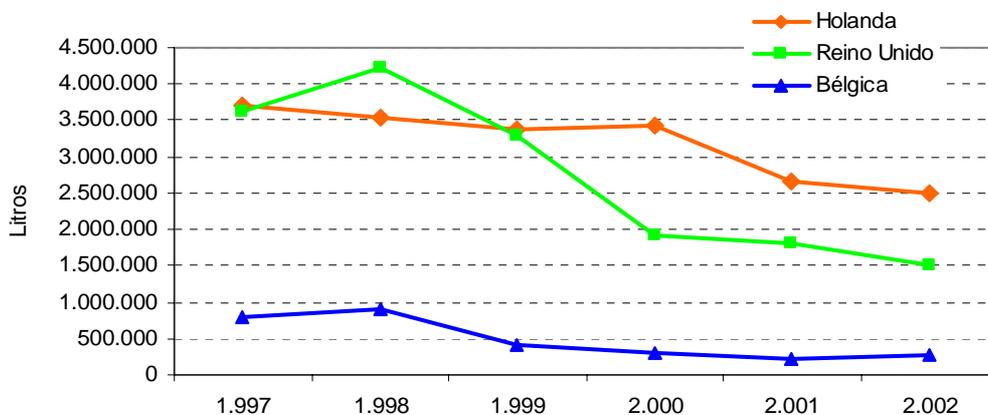
Tabla 19: Volumen de ventas de vino del Marco fuera de España, en Europa y la Unión Europea en 2.002.

Total UE	Volumen (hectolitros)	%
Holanda	24.967,02	55,53
Reino Unido	15.016,96	33,40
Bélgica	2.667,17	5,93
Alemania	625,13	1,39
Portugal	491,74	1,09
Dinamarca	289,90	0,64
Francia	256,52	0,57
Suecia	151,20	0,34
Italia	35,74	0,08
Austria	8,22	0,02
UE	44.509,60	98,99
Suiza	54,58	0,12
Andorra	361,48	0,80
Gibraltar	30,24	0,07
Noruega	3,60	0,01
Rep Checa	5,34	0,01
Resto Europa	455,24	1,01
Total Europa	44.964,84	100,00

Fuente: Consejo Regulador.

En el periodo 1.997-2.002 las ventas de vino del Marco descendieron de forma global en Holanda, Reino Unido y Bélgica. No obstante el descenso ha sido muy acusado en el caso de las ventas a Reino Unido que descendieron un 64,5% entre 1.998, año en que las ventas alcanzaron un máximo con 42.349 hectolitros, y 2.002 en el que las ventas registradas se cifraron en tan solo 15.016 hectolitros. Las ventas en Holanda descendieron entre 1.998 y 2.002 alrededor de un 30%, mientras que en Bélgica, aunque con un menor volumen de ventas histórico que en los dos países anteriores, se registró el descenso más acentuado, alrededor de un 70%.

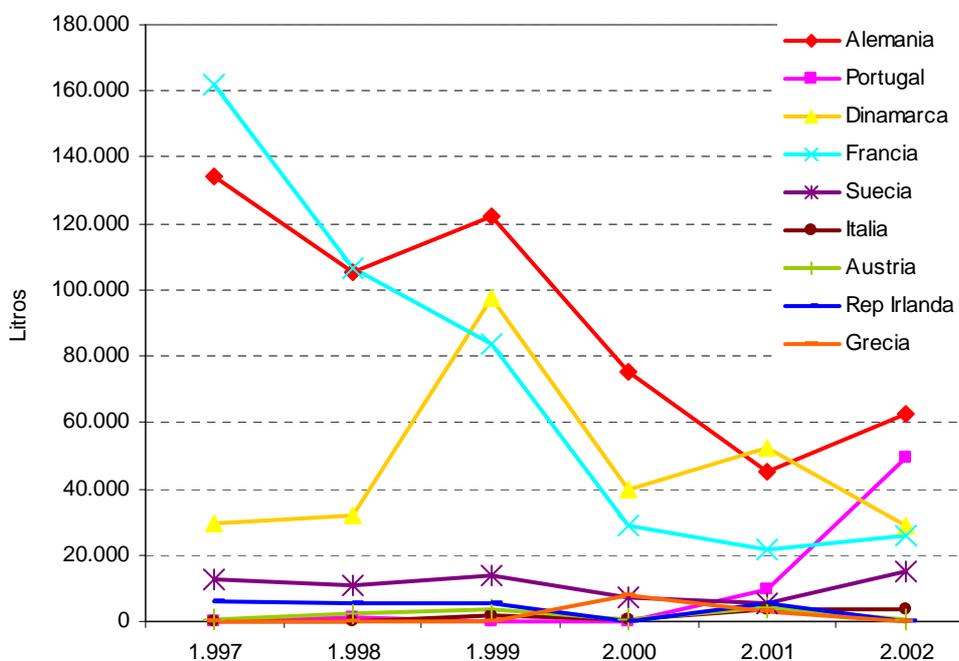
Gráfico 26: Evolución del volumen de ventas de vino del Marco en Holanda, Reino Unido y Bélgica durante el periodo 1.997-2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

Para el resto de los países de la UE las ventas de vino del Marco también han presentado una tendencia a la baja en el periodo 1.997-2.002, aunque algunos países como Alemania, Suecia, Francia y Portugal han incrementado sus compras en esta última campaña 2.002 con respecto a la pasada, 2.001.

Gráfico 27: Volumen de ventas de vino del Marco en el resto de países de la Unión Europea en el periodo 1.997-2.002.



Fuente Consejo Regulador.

Dado que Holanda, Reino Unido y Bélgica realizaron las principales compras de vino del Marco de la Unión Europea en 2.002 con el 56%, 34% y 6% de las compras respectivamente, a continuación se analizan las ventas de vino realizadas en estos tres países.

Holanda

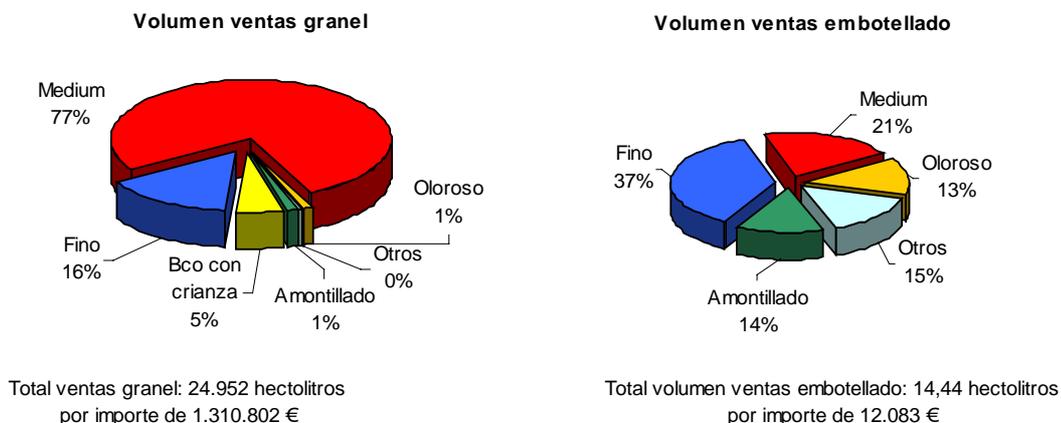
Como se ha mencionado las ventas más importantes de vino del Marco en 2.002 se realizaron en Holanda, de las cuales el 99,94% se realizaron a granel, mientras que tan solo el 0,04% se comercializó embotellado.

Tabla 20: Volumen de ventas de vino del Marco en Holanda según formato en 2.002.

Formato	Volumen (Hectolitros)	%
Botella 3/8 L	32,0	0,001
Botella 3/4 L	13,62	0,055
Botella 0,70 L	50,0	0,002
Granel	24.952,58	99,942
Total	24.967,02	100

Fuente: Consejo Regulador.

Gráfico 28: Volumen de ventas de vino del Marco a granel y embotellado en Holanda en 2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

El tipo de vino más consumido en Holanda es el Médiu, ascendiendo el volumen adquirido del mismo en 2.002 a 19.082 hectolitros, el 76% de las ventas de vino del Marco a Holanda, cuyo importe ascendió a 953.036 euros.

El segundo tipo de vino más consumido es el fino cuyas compras ascendieron en 2.002 a 3.800 hectolitros, un 15% del total de las ventas, por un importe de 219.770 euros.

Reino Unido

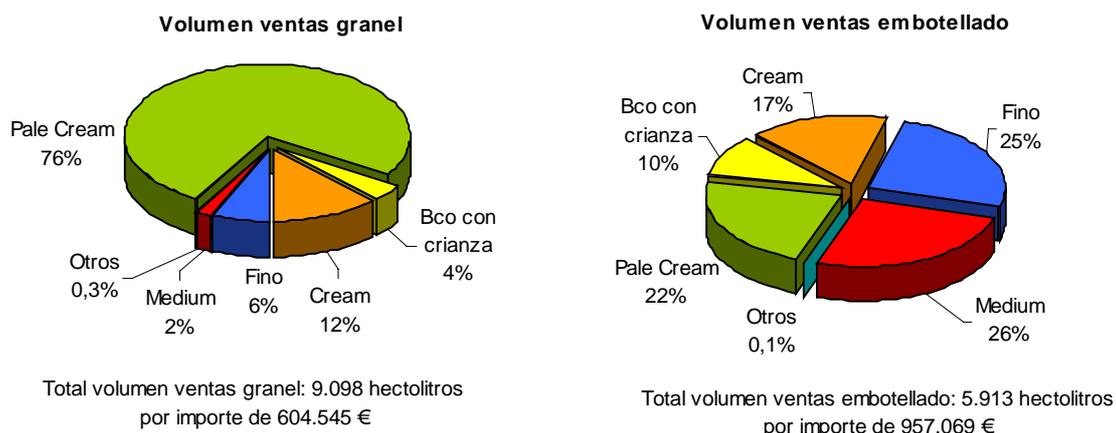
Es el segundo mercado exterior de vino del Marco en importancia en cuanto a volumen de ventas. Igual que en Holanda el porcentaje más elevado de las ventas se realiza a granel, 60,6% de las ventas, el resto se comercializa embotellado.

Tabla 21: Volumen de ventas de vino del Marco en Reino Unido según formato en 2.002.

Formato	Volumen (hectolitros)	%
Botella 1 L	4.679,40	31,16
Botella 0,5 L	5,11	0,03
Botella 3/8 L	1,92	0,01
Botella 3/4 L	1.231,74	8,20
Granel	9.098,76	60,59
Total	15.016,96	100,00

Fuente: Consejo Regulador.

Gráfico 29: Volumen de ventas de vino del Marco a granel y embotellado en Reino Unido en 2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

Más de la mitad de las ventas de vino del Marco en Reino Unido, un 54,5%, son de Pale Cream, un total de 8.185 hectolitros en 2.002, el 16% embotellado y el 84% restante a granel.

El Cream y el Fino alcanzaron un volumen de ventas similar en Reino Unido en 2.002, alrededor de los 2.091 hectolitros cada uno, en suma el 28% de las ventas totales a Reino Unido.

Bélgica

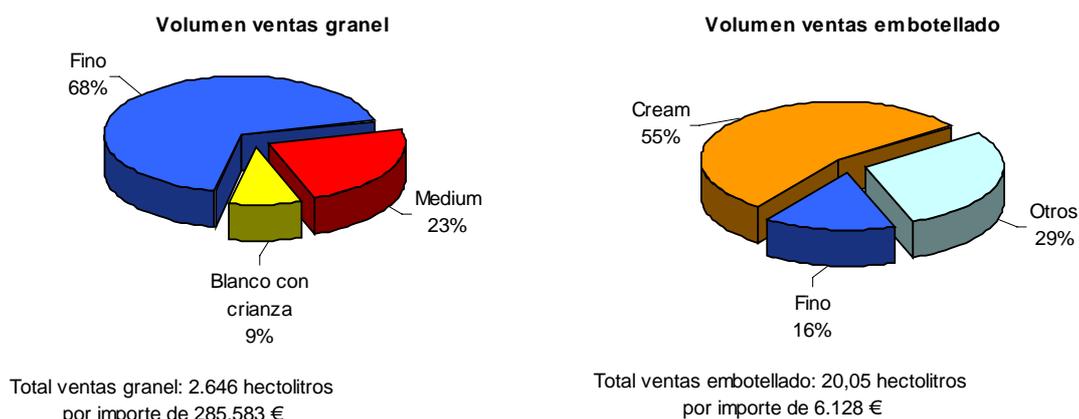
Es el tercer destino en importancia en cuanto a volumen de las ventas de vino del Marco.

Tabla 22: Volumen de ventas de vino del Marco en Bélgica según formato en 2.002.

Formato	Volumen (hectolitros)	%
Bolsa 5 L	40,00	0,01
Botella 1 L	10,80	0,40
Botella 3/4 L	9,00	0,34
Botella 0,70 L	25,00	0,01
Granel	2.646,72	99,23
Total	2.667,17	100,00

Fuente: Consejo Regulador.

Gráfico 30: Volumen de ventas de vino del Marco a granel y embotellado en Bélgica en 2.002.



Fuente: Consejo Regulador.

Prácticamente todas las ventas que se realizan en este país son de vino a granel. El vino preferido por los belgas es el Fino con aproximadamente el 68% de la cuota de mercado de los vinos del Marco, en total 1.809 hectolitros. El siguiente vino más consumido es el Médium, cuyo volumen de ventas en este país alcanzó los 615 hectolitros.

6.3.- FONDOS DESTINADOS A PROMOCIÓN

Algo de gran importancia para el mantenimiento e incremento del consumo de vino es la promoción.

A continuación se presentan los fondos destinados por el Consejo Regulador a este fin.

Tabla 23: Presupuesto del CR para promoción

Año	Importe (€)
1995	332.357
1996	297.951
1997	270.664
1998	230.200
1999	242.281
2000	260.912
2001	252.914
2002	241.869

Fuente: Consejo Regulador.

El Consejo Regulador de la DO Montilla-Moriles destina desde hace años una cuantía considerable de fondos a la promoción de sus vinos. Desde 1.995 a 2.002 han aportado junto con la Administración un total de 2.129.148 euros, pudiendo observarse como el presupuesto destinado a este fin desciende cada año. Esta cuantía puede considerarse insuficiente sobre todo si comparamos con otra DO andaluza que con algo más de superficie destina a promoción más de 2,5 millones de euros anuales.

6.4.- CONSUMO DE VINO

6.4.1.- Factores que influyen en el consumo de vino

El consumo de vino se está viendo afectado por la combinación de múltiples factores entre los que cabe destacar los que se presentan a continuación:

Precio

El precio es un factor decisivo a la hora de comprar vinos de mesa, pero no tanto para la compra de vinos de muy alta calidad.

Origen del vino

En los países productores, los consumidores tienden a adquirir vinos nacionales, mientras que en los no productores, en la elección del vino de otro país juega un papel muy importante la imagen de éste en el extranjero, ya que los consumidores del país importador compran el vino como producto que aporta un valor social o psicológico a sus vidas. El que el vino o el país exportador proyecten una imagen negativa puede, en su conjunto, motivar que el consumidor se decante por los vinos de otras regiones. Australia, Alemania e Italia aún se resienten de los escándalos vinícolas que tuvieron hace diez años, mientras que Sudáfrica y Chile están empezando a recuperarse de su mala imagen política del pasado y Francia ha reducido en los últimos tiempos su volumen de exportaciones.

Productos sustitutos

En los últimos veinte años se ha registrado un descenso alarmante en el consumo del vino en Europa en parte como consecuencia del aumento del consumo de otro tipo de bebidas alcohólicas como cerveza o licores espirituosos, y no alcohólicas como zumos, refrescos y aguas minerales.

Cerveza: La cerveza se consume especialmente en reuniones informales y en fiestas. Y se toma en distintos lugares como bares, tascas, cafeterías, terrazas, pubs. El consumo de cerveza en el hogar es también importante no sólo acompañando las comidas sino en cualquier momento. El consumo del vino se asocia fundamentalmente a las comidas y banquetes y la variedad de lugares donde se puede consumir es más reducida, fundamentalmente en bares, tascas y terrazas.

No obstante, a pesar de que España es el tercer productor europeo de cerveza, el consumo medio per cápita de cerveza al año está muy por debajo de la media europea. Los patrones de consumo difieren de los que se siguen en los países del norte de Europa y permiten enmarcar al consumidor de cerveza español dentro de los modelos mediterráneos de consumo.

En los países mediterráneos el consumo moderado de bebidas alcohólicas (vino y cerveza fundamentalmente) es parte de la rutina de la vida diaria, generalmente en compañía de alimentos e integrada dentro de la dieta, que se ha ejemplificado como modélica.

Bebidas espirituosas: Se ha producido un aumento del consumo de bebidas espirituosas a lo largo de la década de los setenta, estabilizándose a comienzos de los años ochenta y registrándose en 1.986 una caída derivada del acusado descenso de consumo por parte de americanos, rusos e italianos. A partir de 1.986, el consumo total de licores se ha mantenido estable.

Los principales consumidores de bebidas espirituosas en Europa son los portugueses, seguidos por los irlandeses, los checos y los alemanes. Los consumos más bajos se registran en Noruega, Dinamarca, Suiza e Italia.

En España, en 2.002 se comercializaron aproximadamente unos 245 millones de litros de bebidas espirituosas. Esta cifra supone un incremento interanual de algo más del 3% y viene a romper una cierta tendencia a la baja que se había venido manifestando durante los últimos años. En 2.000 el consumo per cápita de los españoles era de 4,9 litros al año. En cualquier caso todos los datos muestran un mercado maduro, en el que no es probable que se produzcan grandes aumentos de los niveles de consumo sino, más bien, reajustes y cambios en las preferencias de los consumidores ¹.

Bebidas refrescantes: El consumo de bebidas refrescantes en España ascendió en 2.002 a 4.340 millones de litros, esta cifra muestra a los españoles como los segundos europeos que más bebidas refrescantes consumen, superados tan solo por los irlandeses. El consumo español duplica al de los italianos y es más del doble del consumo de los portugueses o los franceses.

Por categorías, las bebidas de extractos son las más demandadas, con el 63,5% del mercado (más de la mitad de este mercado pertenece a las colas), seguidas por las bebidas de zumo de frutas, con una cuota de mercado del 26%, y las bebidas aromatizadas y gaseosas que representan el restante 10,5%.

La innovación es una de las características principales de este sector. Todos los años aparecen nuevas ofertas que intentan diversificar el mercado arañando cuotas a los productos

más consolidados. Un grupo emergente es el de las bebidas energéticas, de las que se bebieron más de 4,6 millones de litros en 2.002, con un crecimiento interanual del 85% ¹.

A consecuencia del nivel de consumo de cervezas y bebidas espirituosas poco es el margen de crecimiento que le queda a los vinos dentro de los países desarrollados. Habrá de producirse tal crecimiento en los países en vías de desarrollo, y particularmente en Asia.

Hábitos de consumo

Los distintos hábitos de bebida que se dan entre países pueden tener su origen en las diversas normativas locales sobre el consumo de alcohol, así como en su cultura.

Categorías de consumidores

Por categorías se registran notables diferencias en cuanto a consumo. Los hombres suelen ingerir alcohol con mayor regularidad que las mujeres, pero éstas, proporcionalmente beben más vino.

Situación política

La política gubernamental de un país puede ejercer un alto grado de influencia sobre la consumición de vino. Las tasas e impuestos al consumo pueden llegar a duplicar o triplicar el precio de una botella con los consiguientes efectos adversos que esto supone sobre la demanda.

Preocupación por la salud

Constituye el factor primordial para un menor consumo de alcohol en los mercados tradicionales. El cambio de hábitos de vinos tintos a blancos que se observa en ciertos países, puede en parte explicarse por la creencia injustificada de que los segundos tienen un menor contenido en calorías. El grado de preocupación por la salud varía según el país.

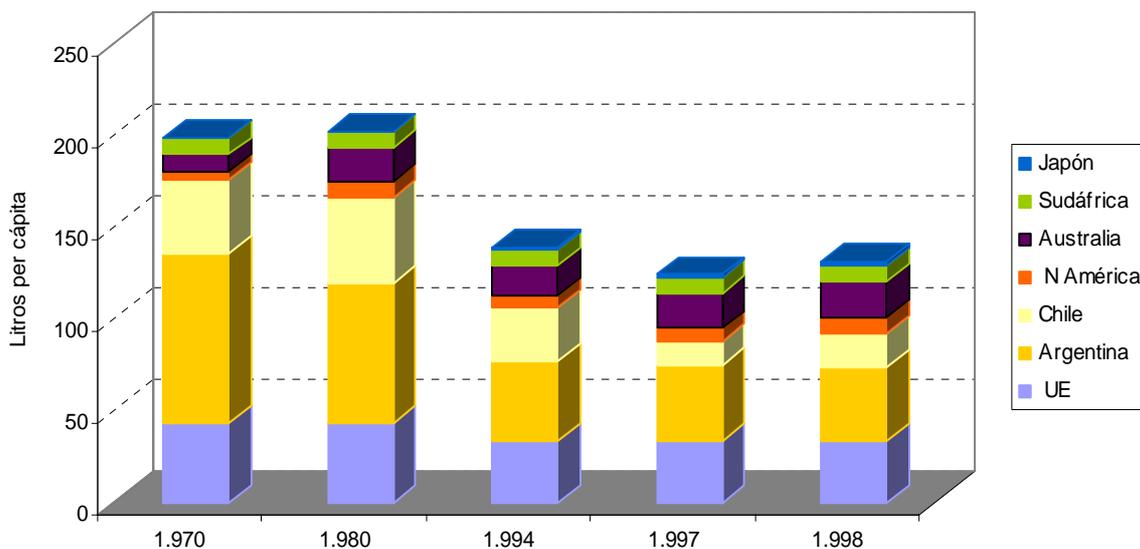
Ocasiones de beber

Dentro de los mercados tradicionales, el vino se consume mayoritariamente en las comidas, gozando pues, de la consideración de bebida clásica. En los nuevos mercados por el contrario, la mayor parte del vino se consume durante las celebraciones, considerándose el blanco, dulce y afrutado como las opciones más adecuadas. Tanto en los nuevos mercados como en los tradicionales, se consume cada vez más vino durante las comidas especiales y por la noche ⁶

6.4.2.- Consumo vinícola a nivel mundial

El consumo de vino a escala mundial se mantuvo relativamente estable entre 1.970 y 1.984, a raíz de esta fecha se produjo un descenso considerable del consumo. En el periodo 1.986-1.990 el consumo medio mundial de vino ascendía a 239.889 miles de hectolitros llegando en 2.001 a los 218.920 miles de hectolitros. Durante este periodo de descenso global del consumo se ha apreciado una disminución en los países tradicionalmente productores, que ha sido ligeramente compensada por los países no productores.

Gráfico 31: Evolución del consumo de vino a nivel mundial.



Fuente: Oficina Internacional de la Viña y del Vino (OIV).

En el análisis de las tendencias del consumo mundial se pueden diferenciar los países de mayor cultura vitivinícola, principales productores y consumidores donde se encuentran Francia, Italia, España, Argentina, Portugal y Alemania, de aquellos países donde el consumo es menor, en la mayoría de los casos porque la producción de vinos comenzó a tener relevancia en las dos últimas décadas. Dentro de este último grupo se encuentran los nuevos países productores y consumidores como EEUU, Australia, Chile, Nueva Zelanda, Sudáfrica y países solamente consumidores como Reino Unido, Dinamarca, Suecia, Finlandia, Noruega, Canadá, Japón, Singapur, etc ³.

Tabla 24: Evolución mundial del consumo de vino per cápita.

País	1.970	1.980	1.994	1.997	1.998	Consumo máx	Año
Alemania	16	25,5	22,6	23,1	22,9	26,5	1.983
Austria	34,6	35,8	32,8	22,9	34,3	36,8	1.973
Bélgica	14,2	20,6	24	19,4	19,4	25,6	1.993
Dinamarca	5,9	14	26,2	28,7	29,4	28,7	1.997
España	61,5	64,7	32,2	35,04*	35,56*	77	1.974
Francia	109,1	91,0	62,5	60,0	58,8	127,3	1.963
Grecia	40	44,9	33,8	31,9	25,2	44,9	1.980
Italia	113,7	92,9	58,5	58,8	55,6	116,0	1.968
Países Bajos	5,2	12,9	15,7	13,5	18,4	15,9	1.992
Portugal	72,5	68,7	50,7	56,4	50,3	108,9	1.966
Reino Unido	2,9	7,2	12,7	12,9	13,1	12,9	1.997
Media UE	43,2	43,5	33,8	33,2	33,2		
Suiza	41,9	47,4	44,3	41,2	-	49,9	1.984
Hungría	37,7	35	33,1	30	30,2	38,5	1.969
Yugoslavia	28,3	28,2	20	20,1	-	29,5	1.969
Rumanía	23,1	28,9	18,8	26,6	19,3	35,6	1.973
Media	32,8	34,9	29,1	29,5	12,4		
Argentina	91,8	75,4	43,2	41	40,65	91,8	1.970
Chile	40,5	46,9	29	13,1	18,3	68	1.962
Media	66,2	61,2	36,1	27,1	29,5		
Canadá	4,2	8,9	7,6	7,1	-	10,3	1.987
Estados Unidos	5	7,9	6	7,6	8,3	9,2	1.986
Media	4,6	8,4	6,8	7,4	8,3		
Australia	8,7	18,2	15,7	18,8	19,7	21,6	1.985
Sudáfrica	9,2	8,8	9	9,1	8,56	11,3	1.974
Japón	0,3	0,6	1,1	1,4	2,5	1,4	1.997

(*) Datos del MAPA.

Fuente: OIV.

En el mercado mundial de los vinos se pueden distinguir cuatro categorías de mercados:

Mercados en declive: Constituidos por los países vinícolas tradicionales como Francia, Italia, España, Portugal, Argentina y Chile, en los que se aprecia un descenso acusado del consumo en las tres últimas décadas y una tendencia al aumento de la cuota de mercado de los vinos de calidad a costa de la reducción de la de los vinos de mesa.

Mercados saturados: Comprende a los países productores del Centro y Este de Europa, concretamente a Austria, Bulgaria, Alemania, Grecia, Hungría, Rumanía, Suiza y Yugoslavia. Uruguay es el único país no europeo que se incluye en esta categoría. El consumo en estos mercados presenta ligeras fluctuaciones por debajo del consumo máximo que oscila entre 25 y 50 litros per cápita.

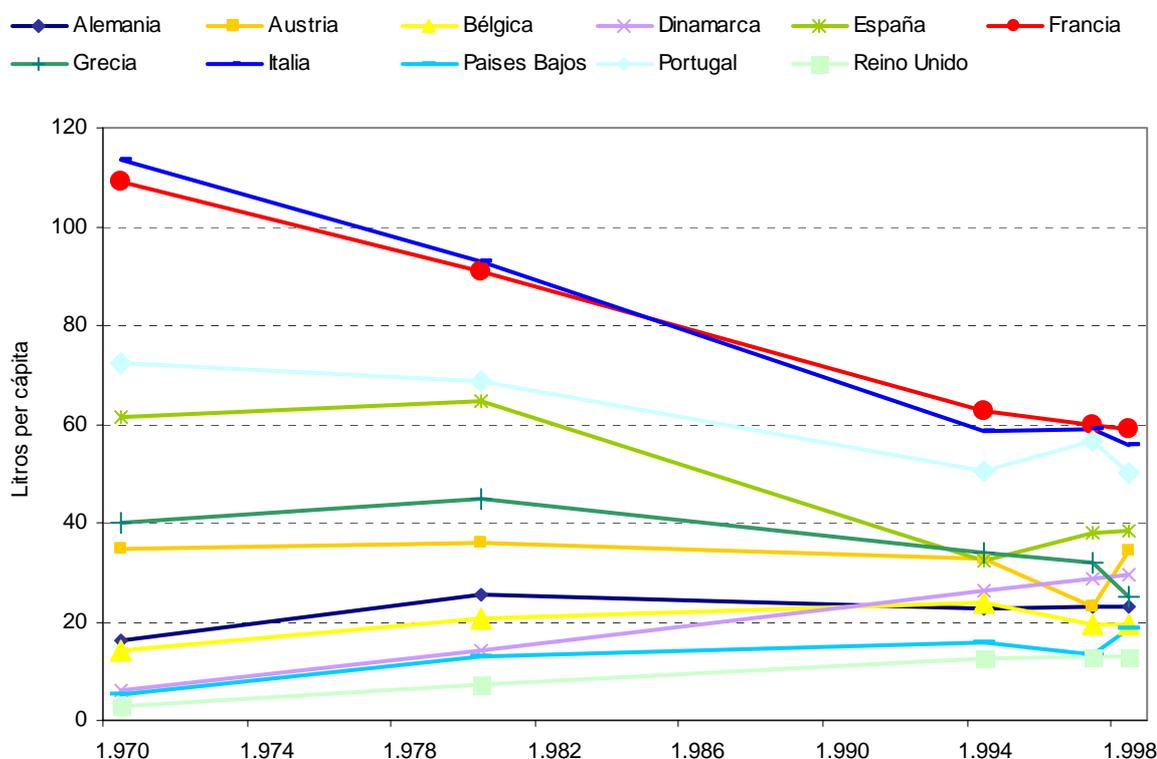
Mercados en vías de estabilización: Incluyen a Australia, Bélgica, Canadá, Reino Unido, Holanda, Nueva Zelanda, Sudáfrica, países de la antigua Unión Soviética, Estados Unidos y países escandinavos. Son países no productores o de industria vinícola relativamente reciente. Este mercado presenta una tendencia de ligero crecimiento, oscilando su consumo máximo entre 5 y 25 litros per cápita.

Mercados en vías de desarrollo: Comprenden a los países en desarrollo de África, Asia y Sudamérica, cuyo consumo es mínimo por motivos culturales, religiosos y especialmente por su limitada renta per cápita, pero el tamaño del mercado es enorme. Mercado que presenta un crecimiento de medio a fuerte y cuyo consumo máximo es inferior a los 5 litros per cápita ⁶.

6.4.3.- Consumo vinícola en la UE

El consumo de vino en la UE ha ido disminuyendo desde los años setenta. Debido en parte a que en 1.987 los excedentes estructurales provocaron la aprobación de una OCM que primaba los arranques y unas medidas de destilación para reducir dichos excedentes. No obstante, en el periodo 1.994-1998 se observa un incremento del consumo en algunos países como España, Dinamarca, Países Bajos, Austria y Alemania.

Gráfico 32: Evolución del consumo de vino en la UE.



Fuente: OIV.

A continuación se describen las características de los mercados más importantes de la UE.

Francia

Las cifras de consumo per cápita siguen siendo muy bajas si se comparan con los datos registrados en 1.960, donde el consumo per cápita se ubicaba en 130 litros por habitante al año. A pesar de ello, Francia mantiene su liderazgo como primer país consumidor de vinos del mundo. En el periodo 1.994-1998 el consumo volvió a caer pasando de los 62,5 a los 58,8 litros por habitante al año, disminuyendo en un 6%.

Tabla 25: Evolución del consumo de vino en Francia por habitante y por edad ³.

Consumo de vino (litros/habitante)		
Edades	1.989	1.993
Menores de 35 años	38	26
Entre 35 y 49 años	78	67
Entre 50 y 64 años	102	47
Mayores de 65 años	86	79

Fuente: Mercado Internacional de Vino. Informe de Coyuntura. Promex¹³. (SAGPyA).

El porcentaje de población mayor de 14 años que no bebe nunca vino se encuentra en torno al 40%. La cuota de no consumidores es todavía mayor entre la gente más joven, por lo que se deduce que el descenso en el consumo va a persistir.

El consumidor diario de vino, vive en regiones productoras y consume sobre todo vinos de mesa. Sin embargo muchos de estos bebedores se están convirtiendo en bebedores ocasionales, grupo que engloba a la mayoría de los consumidores franceses.

Los bebedores ocasionales tienden a consumir vinos de calidad, haciéndose necesario, por su creciente demanda, crear nuevas denominaciones. El consumo de vino en Francia apunta a un incremento de las compras de vinos de mejor calidad ⁶.

Es importante destacar que los consumidores franceses, habituales bebedores de vinos tintos, se encuentran en un proceso de cambio hacia el consumo de los vinos blancos.

Italia

El consumo interno de vinos en Italia se encuentra en retroceso desde las dos últimas décadas, pasando de 109 litros per cápita en 1.970 a 60 litros per cápita en la década de los 90. Concretamente, en el periodo 1.994-1.998 el consumo pasó de 58,5 a 55,6 litros per cápita, disminuyendo un 5%.

Un estudio realizado en 1.994 mostraba que más de un cuarto de la población italiana no bebía ni una gota de alcohol, mientras que los grandes consumidores cotidianos (personas de más de 65 años no contaban con probables reemplazos en el resto de la población activa. De acuerdo a un análisis de la evolución del consumo de vinos en Italia en función de las distintas ocupaciones se puede observar que los profesionales consumen 46 litros per cápita al año, los operarios de fábricas y artesanos 52 litros, los campesinos 60 litros, y los jubilados 71 litros, o sea, que las personas de edad más avanzada y de la clase pasiva son los mayores consumidores. Se observa además una mayor demanda de vinos tintos (55%) en detrimento de los vinos blancos (45%) ³

Alemania

El consumo de vinos en Alemania pasó en el periodo 1.994-1.998 de los 22,6 a los 22,9 litros por habitante y año, creciendo un 1,3%. Los vinos son consumidos preferentemente en la cena. Compiten fuertemente con la cerveza, con las bebidas no alcohólicas y con la leche, el café y el té en el consumo hogareño.

¹³ Promex: Programa argentino de promoción de las exportaciones: este programa finalizó en el año 1.999, y fue ejecutado por la SAGPyA, tuvo como objetivo promocionar, entre otros, los vinos argentinos en el exterior a través de facilitar la presencia de los mismos en concursos y ferias internacionales.

Tabla 26: Consumo per cápita de bebidas en Alemania.

Tipos de bebidas	Consumo (litros)		
	1.991	1.992	1.993
No Alcohólicas	203	212,1	210
Zumos de frutas	37,2	38,3	39
Refrescos	86,6	88,8	86
Agua mineral	79	85	85
Alcohólicas	178,8	179	171,5
Cerveza	142,7	144,2	139
Vino	20	19,5	17,5
Vino afrutado	2,7	2,9	2,7
Vino espumoso	4,7	5	5
Espirituosos	7,5	7,4	7,3
Leche, café, té	288,2	291	295
Total	666,1	679,2	676,5

Fuente: Mercado Internacional del vino. Informe de Coyuntura. Promex. (SAGPyA).

En el norte de Alemania y Sarre, el vino francés es tradicionalmente un gran competidor y en el sur de Alemania es el vino italiano, alcanzando el consumo de vino extranjero 8 litros por habitante y año.

En cuanto al consumo por sexos, no se observan grandes diferencias. El vino aparentemente gusta algo más a las mujeres, que dicen beberlo en un 75,8%, mientras que los hombres lo hacen en un 72,1%. De acuerdo a la distribución de consumos por edades, el 33% de la franja entre 20 y 24 años no lo beben, de 45 a 49 años lo bebe el 17% y entre los 65 y 69 años lo consume el 30%  ³

Reino Unido

La principal bebida que aquí se consume es la cerveza aunque en los últimos años se está registrando un ligero descenso de su consumo. El consumo del vino ha aumentado y se espera que aumente más la cota alcanzada. El consumo per cápita de vino en el Reino Unido aumentó en el período 1.994-1.998 un 3,1%, pasando de 12,7 litros por habitante y año a 13,1 litros  ⁶

El vino es considerado en este país un producto de consumo corriente, es decir que no sólo se reserva para ocasiones particulares como en otros países de la UE.

Los británicos consumen más vino blanco que tinto. Del total de consumidores de vinos, 2/3 de los mismos compran blancos y sólo 1/3 tintos, mientras que los rosados no entusiasman a los consumidores. No obstante, los vinos tintos se están imponiendo a lo largo de esta última década, sobre todo, como consecuencia de los problemas habidos con los vinos alemanes e italianos a mediados de los años ochenta.

Los vinos blancos son preferidos por las mujeres, en los tintos hay más consumidores de sexo masculino, pero tanto hombres como mujeres consumen las mismas cantidades. En cuanto a edades, la población de más de 35 años representa el 66% de los consumidores.

Los vinos generosos y licores son consumidos generalmente por personas de edad superior a los 55 años, mientras que los vinos de tonalidad ligera, cuya cuota de mercado se sitúa en el 60%, son consumidos predominantemente por mujeres.

La creciente demanda de los consumidores actuales guarda relación directa con el aumento de los medios de entretenimiento doméstico. Mientras que la cerveza es una bebida de consumo tradicional en los establecimientos públicos, el vino se toma, sobre todo en casa.

El mercado británico se encuentra en una constante progresión en los volúmenes de compras pero es muy exigente en la calidad de los productos, en particular la de los vinos importados que deben guardar una buena relación calidad/precio. La competencia en este mercado es muy activa y los vinos del “nuevo mundo” están de moda y ocupan una parte importante de las ventas ³.

Grecia

El consumo per cápita de vino de Grecia presenta fuertes altibajos a lo largo del tiempo. En el periodo 1.994-1.998 el consumo ha experimentado un descenso del 25,4%, pasando de 33,8 a 25,2 litros.

En Grecia, las uvas empleadas para la elaboración del vino se venden también para consumo de mesa o se destinan a la producción de pasas, dependiendo del precio que alcance cada producto. La producción griega está principalmente orientada al consumo nacional, destinándose al consumo familiar entre el 25-35% del vino que producen ⁶.

Portugal

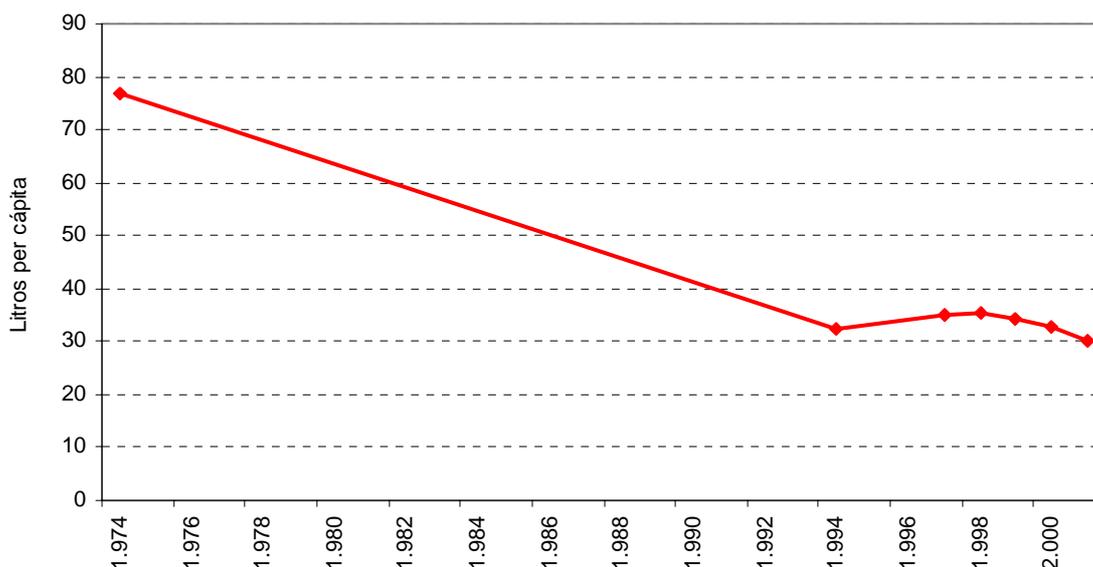
El consumo de vino per cápita registra al igual que en Grecia fuertes oscilaciones, aunque la tendencia es claramente descendente. En el periodo 1.994-1.998 el consumo ha descendido un 0,8%, pasando de 50,7 a 50,3 litros per cápita.

Importa grandes cantidades de vinos de baja calidad cuando sus existencias son bajas, para mezclarlo con vino portugués. Tan solo importa pequeñas cantidades de vino de calidad de Francia ⁶.

España

Los hábitos de consumo de los españoles han sufrido importantes transformaciones en las últimas tres décadas.

Gráfico 33: Evolución del consumo de vino en España en el periodo 1.974-2.001.



Fuente: MAPA salvo los datos de 1.974 y 1.994 que pertenecen a la OIV.

En primer lugar destaca el descenso continuado del consumo. El consumo nacional pasó de 26 millones de hectolitros en la década de los setenta a alrededor de 12 millones de hectolitros en 1.995¹⁴. En cuanto al consumo per cápita pasó de la cifra récord de 77 litros en la década de los 70 (1.974) a 32,2 litros en 1.994. Durante el período 1.994–1.998 el consumo cambió su tendencia de descenso, experimentando un incremento de aproximadamente el 10,5% al pasar de 32,2 a 35,56 litros per cápita. A partir de 1.998 el consumo ha descendido hasta 30,06 litros per cápita en 2.001.

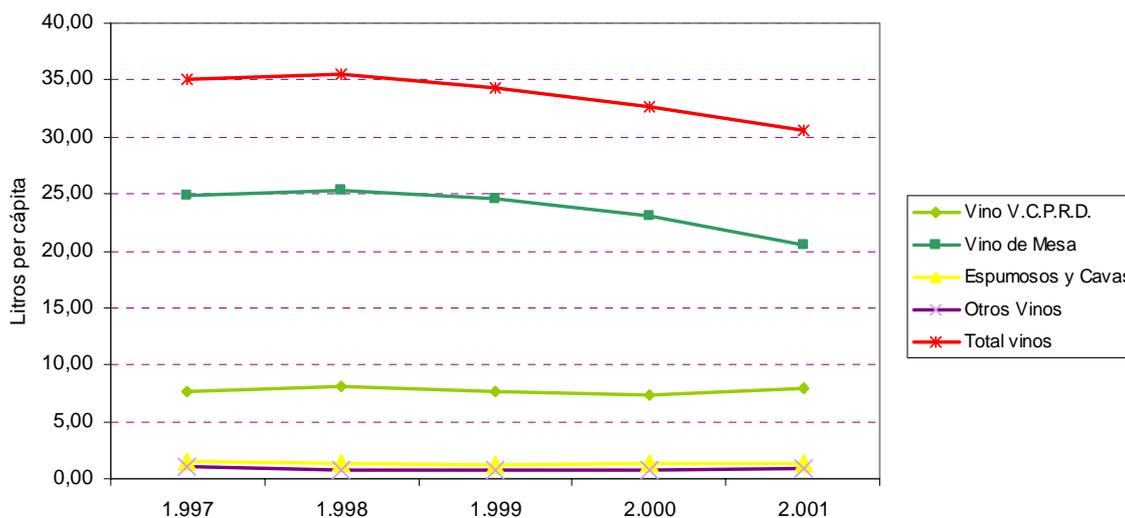
Las comunidades autónomas del norte peninsular son las que más vino consumen, seguidas por Cataluña y, con cifras menores por Castilla y León. Los consumos más bajos se dan en el Litoral mediterráneo, Andalucía y sobre todo Canarias.

Atendiendo al tamaño de la población, son las personas que viven en ciudades entre 100.000 y 500.000 habitantes las que consumen más vino, mientras que en el resto de núcleos de población las medias de consumo son muy similares. Las parejas sin hijos tienden a consumir más vino, mientras que a medida que aumenta el tamaño de la familia, disminuyen los consumos. Atendiendo a los niveles de renta, las personas de ingresos medio-bajos son las que más vino consumen, seguidas por las de ingresos altos.

En la evolución del consumo de vino en España se observa una pérdida de espacio de consumo de los vinos de mesa por el aumento del de los vinos de calidad, al igual que en Francia.

¹⁴ Fuente: Antiguo INDO, en la actualidad Subdirección General de Denominaciones de Calidad y panel de alimentación del MAPA.

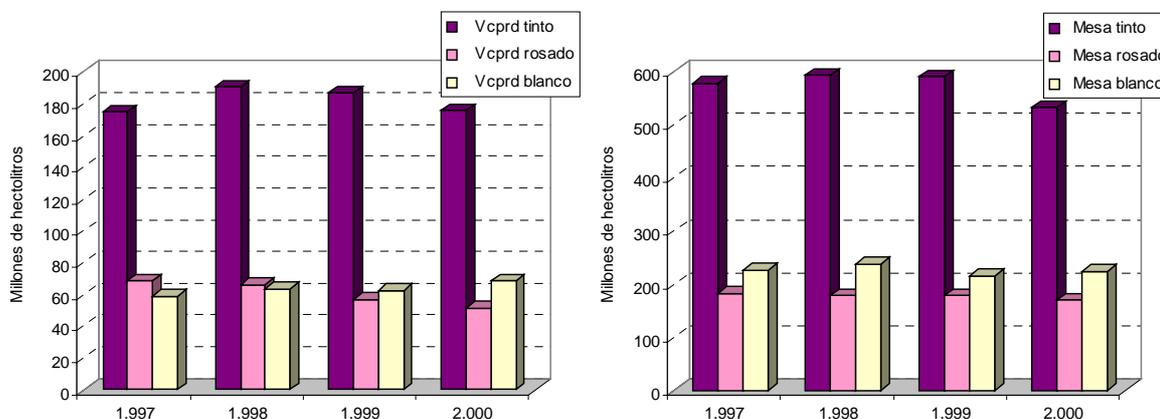
Gráfico 34: Evolución del consumo de vinos en España en el periodo 1.997-2.001.



Fuente: MAPA.

La evolución del consumo de los distintos tipos de vino durante el periodo 1.987-1.995, mostró comportamientos diferentes, de forma que aunque disminuyó el consumo en todos los casos, los vinos blancos y rosados experimentaron un descenso más acusado, en ambos casos superior al 46,5%. Sin embargo, el descenso del consumo de vino tinto no alcanzó el 30% y la reducción del consumo de espumosos y cavas, se situó alrededor del 26,5%.

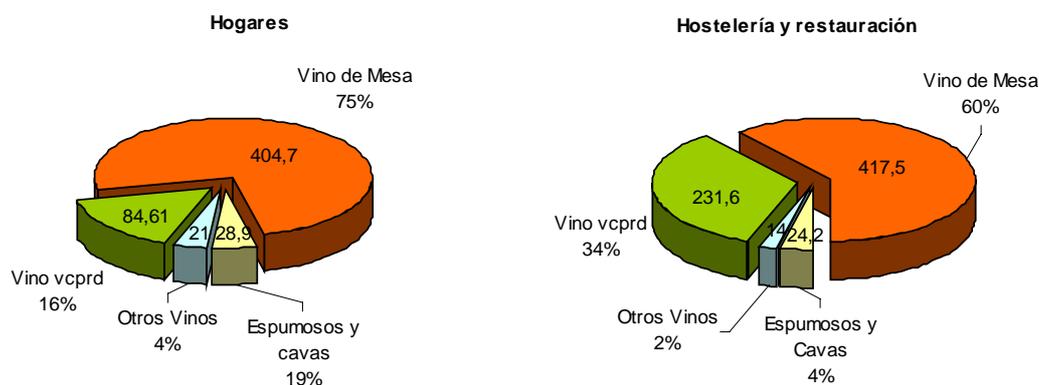
Gráfico 35: Evolución del consumo de vinos en España en el periodo 1.997-2.000.



Fuente: MAPA.

En el periodo 1.997-2.000 se observa una ligera disminución del consumo de vinos tintos y rosados, tanto de mesa como vcprd, mientras que el consumo de vinos blancos de mesa se mantiene estable y el de vinos blancos de calidad experimenta un incremento del 16%.

Gráfico 36: Consumo de vino en hogares y hostelería y restauración, en 2.001, en porcentaje y volumen (millones de litros).



Fuente: MAPA.

El consumo general de vinos en España en 2.001 asciende a 1.233 millones de litros, situándose el consumo per cápita en 30,6 litros. Más de la mitad de este volumen, el 55,7% representa el consumo de vino en hostelería y restauración, el 43,7% corresponde al consumo en los hogares y el 0,6% restante al consumo de instituciones.

El vino más consumido con diferencia es el vino de mesa cuyo consumo representa un 67% del total, los vinos vcprd les siguen en importancia, representando un 20,5% del consumo.

El consumo en los hogares del vino de mesa asciende en 2.001 a 404,7 millones de litros, un 75% del consumo de vino en los hogares, mientras que el consumo de vinos vcprd en estos representa una partida más pequeña, el 16%. En restauración esta partida de vinos pasa a cobrar mayor importancia correspondiéndole una cifra del 34% del consumo total y descendiendo el vino de mesa a un 60%.

A continuación se muestra el consumo de vino por tipos (tinto, rosado y blanco) en hogares, hostelería y restauración e instituciones en 2.000.

Tabla 27: Consumo de vino en hogares, hostelería y restauración e instituciones en España según tipo de vino, en 2.000.

Productos	Hogares Total (millones l)	Hostelería y restauración (millones l)	Instituciones (millones l)	Total (millones l)	Total Per capita	% hogar total	% hostel. total	% institu. total
Total V vcprd	78,71	216,52	0,67	295,90	7,38	26,60	73,17	0,23
Vcprd tinto	56,54	119,06	0,44	176,03	4,39	32,12	67,63	0,25
Vcprd rosado	8,32	43,08	0,11	51,51	1,28	16,15	83,64	0,22
Vcprd blanco	13,85	54,38	0,12	68,36	1,70	20,27	79,56	0,17
Total V de mesa	450,09	468,64	7,92	926,66	23,10	48,57	50,57	0,86
Mesa tinto	269,03	258,34	5,29	532,67	13,28	50,51	48,50	0,99
Mesa rosado	70,15	99,58	0,64	170,36	4,25	41,18	58,45	0,38
Mesa blanco	110,91	110,73	1,99	223,63	5,58	49,60	49,51	0,89
Espumosos, champ.y cavas	29,27	26,21	0,29	55,76	1,39	52,49	47,00	0,52
Otros vinos	17,39	14,73	0,06	32,18	0,80	54,04	45,76	0,20
Total vinos	575,46	726,10	8,95	1.310,50	32,67	43,91	55,41	0,68

Fuente: MAPA.

Entre las causas que han influido en el descenso del consumo de vino en el mercado nacional se pueden destacar:

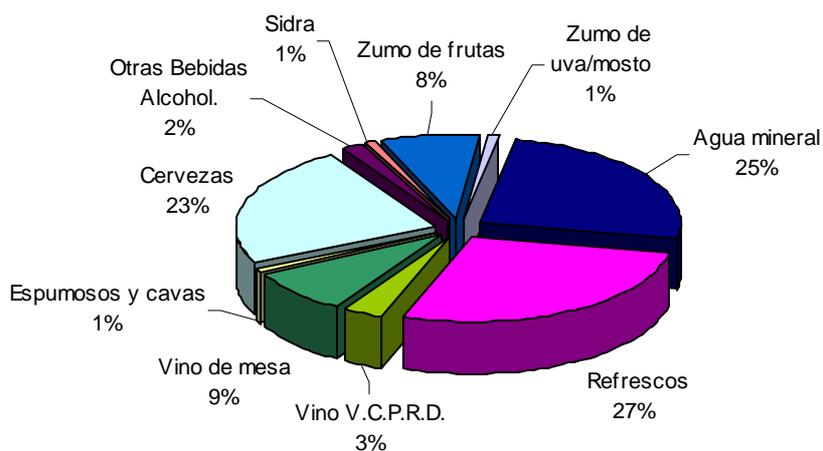
- Los cambios producidos en los hábitos sociales y de consumo.
- La asociación del producto con una imagen tradicional poco atractiva para la juventud.
- Las campañas contra el consumo de bebidas alcohólicas.
- El aumento del consumo de bebidas sustitutivas (cervezas, bebidas refrescantes, zumos de frutas, etc.).

Tabla 28: Consumo total de bebidas en España, en 2.001.

Productos	Consumo (millones litros)		%01/00	Consumo (litros per cápita)
	2.000	2.001		
Vino V.C.P.R.D.	295,9	317,7	7,4	7,88
Vino de Mesa	926,66	828,08	-10,6	20,54
Espumosos y Cavas	55,76	53,45	-4,2	1,33
Otros Vinos	32,18	34,28	6,5	0,85
Cervezas	2203,04	2191,54	-0,5	54,37
Otras bebidas alcohólicas	194,7	202,13	3,8	5,01
Sidra	77,03	79,84	3,7	1,98
Zumo de frutas	693,94	756,08	9	18,76
Zumo de uva/mosto	64,23	71,39	11,1	1,77
Agua mineral	2171,54	2398,29	10,4	59,49
Gaseosas y bebidas refrescantes	2614,63	2659,18	1,7	65,97

Fuente: MAPA.

Gráfico 37: Consumo total de bebidas en España, en 2.001.



Fuente: MAPA.

Los refrescos, el agua mineral y la cerveza constituyen el 75% del consumo de bebidas de España en 2.001. La partida de vinos representa el 10% del consumo nacional de bebidas, porcentaje muy inferior al de la cerveza aunque superior al de otras bebidas alcohólicas que representan el 2%.

6.4.4.- Consumo de vino en otros países

Estados Unidos

En los EEUU el consumo de vinos en el período 1.994–1.998 creció un 38,3%, pasando de 6,0 a 8,3 litros por habitante y año. Las perspectivas a corto plazo para el consumo de vinos hacen prever un crecimiento, mientras que para los vinos espumosos y espirituosos se pronostican bajadas.

Existe una clara diferencia entre el consumo per cápita de los distintos estados, debida sobre todo a los impuestos con que se grava el alcohol y a la prohibición a nivel local de consumirlo. Las zonas de consumo vinícola más importantes son la costa oeste y el nordeste del país.

Se considera que el vino es una bebida típica de mujeres y personas de cierta posición social, sector de mercado bastante estable. Los jóvenes, cuyas preferencias fluctúan, son consumidores habituales de los refrescos a base de vino, aunque actualmente compiten con los refrescos de malta.

Una fuerte tendencia en el mercado norteamericano es el cambio del consumo de los llamados *vinos de garrafa* por los *Premium*¹⁵ ⁶.

En el caso de los vinos, se puede prever un aumento del consumo de los vinos tintos tanto nacionales como importados y tratándose de vinos importados los más demandados serán el Chardonnay, Sauvignon Blanc, Cabernet Sauvignon, Merlot y Syrah.

Por otra parte las grandes ventas de consumo de vino se seguirán dando en los mismos estados, principalmente en California, New York, Florida, Texas, New Jersey, Illinois, Massachusetts, Washington, Virginia y Pensilvania ³.

Japón

El consumo per cápita de vinos de Japón mostró un gran crecimiento en el período 1.994-1.998, que llegó al 127% al pasar de 1,1 a 2,5 litros. Hasta el año 1.994 el consumo se había mantenido en 1 litro per cápita con un leve crecimiento. Se espera que en los próximos años se mantengan importantes tasas de crecimiento.

Los japoneses beben más vinos blancos y rosados que tintos. El vino blanco cuenta con el 45% del mercado en cuanto a consumo doméstico, mientras que los rosados han comenzado a perder participación a favor de los tintos, aunque todavía cuentan con el 30% del consumo doméstico. Según los comerciantes de vinos, los vinos blancos afrutados son los más consumidos y entre los tintos las preferencias se dirigen hacia los vinos ligeros tales como burgundies antes que el bordeaux ³.

¹⁵ Término acuñado en Chile para designar a los vinos que producen de alta calidad.

Singapur

El consumo de vinos que presenta este país es muy bajo, sin embargo la demanda está creciendo rápidamente. En el período 1.994-1.997 el consumo de vinos pasó de los 0,6 a los 0,8 litros por habitante y año. Fuentes comerciales predicen un crecimiento anual del consumo de vinos cercano al 10% para los próximos años.

Las mismas fuentes sostienen que distintas razones son las que impulsaron dicho aumento, entre las que se encuentran:

- Muchos más nativos de éste país están viajando o estudiando en el exterior, lo que les permitió **tomar** contacto con culturas donde el consumo de vinos es más frecuente, generando de este modo un efecto imitación.
- En éste país a través de distintas fuentes de información (revistas especializadas y médicas), se difundió la noticia de que el vino tiene cualidades benéficas para la salud y que beber una copa al día contribuye a mantener en buen estado el organismo.
- El gobierno ha impuesto severas penalidades a los conductores que conducen ebrios, como resultado de ello, la gente está cambiando los consumos desde los licores con alta graduación alcohólica, a los vinos que contienen menor graduación.
- Y por último, los fuertes impuestos que gravan a los licores y espirituosos, ha modificado la demanda a favor de los vinos.

La mayoría de los bebedores de vinos son jóvenes profesionales cuyas edades varían entre los 20 y los 30 años, aunque los que realizan los mayores gastos en este producto son ejecutivos de 40 años que viajan por negocios al exterior y están dispuestos a pagar altas sumas de dinero por vinos de buena calidad. Entre los consumidores más frecuentes, los vinos franceses son los de mayor popularidad, siendo más consumidos los vinos blancos.

Fuentes comerciales afirman, que las variedades más demandadas son Chardonnay en blancos y Cabernets en tintos, manteniendo una participación de mercado del 40% los tintos y del 60% los blancos.

Los lugares que presentan la oferta más diversificada de vinos son restaurantes muy exclusivos que ofrecen una selección de vinos de altos precios de origen francés, neozelandés, californianos, sudafricanos y chilenos, de los cuales los tres primeros son vendidos con asiduidad, mientras que los sudafricanos venden bien para los tintos y los chilenos tienen un movimiento muy lento.

Los vinos con precios y calidades más bajas son vendidos en restaurantes más informales tipo *fast food*, privilegiándose en este segmento los californianos, franceses y australianos. En cualquiera de los dos tipos de restaurantes, los vinos son vendidos por copas en lugar de botellas ³.

Tailandia

El vino se ha convertido en un producto de moda demandado especialmente por la clase alta tailandesa que goza de un elevado nivel educacional.

Las políticas de penetración para nuevos proveedores de vino a este mercado se deben sustentar fuertemente en la promoción, ya que el grueso de consumidores potenciales tiene muy poco conocimiento sobre este producto en cuanto a elección de tipos de vino. Los supermercados teniendo conocimiento de ello, realizan eventos con degustaciones para sus clientes y promociones que van desde «compre una botella de vino y llevará una gratis de regalo» hasta conceder un descuento de entre un 20 a un 30% por la compra de vinos una vez

por semana. Además han producido un manual sobre vinos para los vendedores con el fin de capacitarlos, detallando los diferentes tipos de vino por variedades de uvas, sabores y recomendaciones para ser servidos.

Además de los supermercados, otros que realizan fuertes inversiones en promoción para el desarrollo del mercado de vinos son: Seagram Asia Pacific que ha organizado seminarios y talleres para hoteles y restaurantes y SOPEXA que es la asociación para la promoción de vinos franceses, que distribuyó en las principales cadenas comerciales folletos con información sobre los tipos de vinos franceses y las regiones donde eran producidos, posters y todo tipo de elementos de promoción ³.

Taiwan

El consumo de vinos en Taiwan ronda los 120.000 hectolitros al año, de los cuales el 20% es cubierto con importaciones. Dentro de los vinos importados el 72% corresponde a rosados de baja calidad y el 28% restante se divide en vinos tintos y blancos de alta calidad y champagne.

El consumo de vinos en este país creció en el período 1.994-1.997 un 16,6%. Este incremento es atribuido a la expansión en el conocimiento sobre la cultura de los vinos de calidad y su consecuente aumento en las importaciones de vinos extranjeros a partir de la apertura de su mercado en 1.987. Se espera que las importaciones de los vinos sigan aumentando.

En cuanto a preferencias, los vinos tintos importados son más consumidos por los taiwaneses que los blancos, debido a que ellos asocian el color con mayores propiedades benéficas. Adicionalmente los vinos blancos son a menudo percibidos como demasiado suaves y destinados preferentemente a las mujeres.

El mayor circuito de consumo de vinos importados son los hoteles de 5 estrellas y los restaurantes de lujo, así como también los clubes y pubs de estilo occidental ³.

- El mercado nacional en 2.002 absorbe el 81% de las ventas de vino del Marco. Del total de estas ventas el 62% corresponden a vino envasado, el 25% a embotellado y el 13% a granel.
- Las ventas en el mercado nacional en el periodo 1.997-2.002 alcanzaron un máximo en 1.998 con 256.390 hectolitros, descendiendo un 24% hasta el año 2.002, en el que se comercializaron 194.529 hectolitros. En este periodo las ventas a granel y de embotellado disminuyeron un 49% y un 11%, respectivamente, mientras que las de envasado crecieron un 5%.
- El 36% del volumen de ventas en el mercado nacional en 2.002 se realizó en bolsa de 15 litros, el 22% en botellas de 3 /4 de litro y el 16% en bolsa de 5 litros.
- En el periodo 1.997-2.002 se observa en el mercado nacional un incremento de las ventas de vino blanco de un año de crianza y de Pedro Ximénez, mientras que descienden las de vino de crianza de dos años y las de vino blanco sin crianza y se mantienen las de vino joven y Moscatel.
- El vino joven y el Pedro Ximénez se comercializan principalmente embotellados.
- En el periodo 1.997-2.002 el volumen de las exportaciones descendió de manera acusada, un 52%, hasta alcanzar los 46.045 hectolitros en 2.002. En torno al 80% de las ventas en este mercado se realizan a granel.
- Las exportaciones de vino embotellado y granel descendieron en el periodo 1.998-2.002 un 48%, mientras que las ventas de embotellado acusaron un descenso en este periodo de hasta un 68%.
- El Médiun es el vino más exportado con el 48% del volumen de las ventas, le siguen en importancia el Fino y el Pale Cream con el 18,8% y el 17,8%, respectivamente, del volumen total de las ventas. Pedro Ximénez y Cream son los vinos que se exportan en mayor proporción embotellados, un 40 y 47% de los mismos respectivamente.
- Pedro Ximénez es el vino que adquiere un mayor precio en el mercado de exportación, 5,83 euros por litro, frente a los 1,17 y los 0,68 euros por litro del Fino y Médiun, respectivamente.
- El 97% de las exportaciones de vino del Marco se dirigieron a la UE en el 2.002. Holanda, Reino Unido y Bélgica realizaron las principales compras de vino del Marco de la Unión Europea ese año con el 56%, 34% y 6% de las compras respectivamente.
- La disminución de las ventas de vino del Marco en Holanda, Reino Unido y Bélgica en el periodo 1.998-2.002 ha sido del 30%, 64,5% y 70% respectivamente.
- Desde 1.995 a 2.002 el CR ha aportado junto con la Administración un total de 2.129.148 euros destinados a la promoción de sus vinos, 241.869 euros en 2.002, presentando el presupuesto anual una tendencia decreciente y siendo claramente insuficiente.
- El consumo de vino mundial desciende un 9%, en torno a 21 millones de litros en el periodo 1.990-2.001, apreciándose una importante disminución en países tradicionalmente productores que es compensada ligeramente por los no productores.

- El consumo medio de vino en la UE desciende desde 43,2 litros per cápita en 1.970 a 33,2 litros per cápita en 1.998, destacando el descenso acentuado en países tradicionalmente productores como España, Francia, Italia y Portugal.
- El consumo de vino en España baja de 77 litros per cápita en 1.974 a 30 litros per cápita en 2.001, disminuyendo el consumo de vino de mesa y aumentando el de vino de calidad.
- En España, en el periodo 1.997-2.000, disminuye ligeramente el consumo de vinos tintos y rosados, tanto de mesa como vcpd, mientras que el de vinos blancos de mesa se mantiene estable y el de vinos blancos de calidad experimenta un incremento del 16%.

7.- ORGANIZACIÓN COMÚN DE MERCADO DEL VINO

La última reforma de la OCM del vino fue aprobada el 14 de julio de 1.999, quedando reflejada en el Reglamento (CE) nº 1.493/99.

La finalidad de la reforma es mejorar el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado de la Unión Europea y posibilitar a los productores la adaptación y aprovechamiento de los mercados en expansión. La propuesta se inclina por un aumento de la calidad de los vinos comunitarios para hacer frente a la cada vez mayor competencia de los mercados internacionales de países como Argentina, EEUU, África del Sur y Australia, que no tienen ningún tipo de restricción en su producción.

Los productos a los que afecta la Reforma son los vinos, mostos, vinagres, lías, orujos y piquetas.

El comienzo de la campaña se adelanta un mes, es decir, la duración será desde el 1 de agosto al 31 julio, anteriormente las campañas iban del 1 septiembre al 31 agosto.

A continuación se describen los aspectos más importantes de esta reforma y su repercusión en la DO Montilla-Moriles.

7.1.- POTENCIAL DE PRODUCCIÓN

7.1.1.- *Plantación de vides*

La reforma mantiene la prohibición de plantar viñas con variedades clasificadas como de uvas de vino hasta el 31 de julio del 2.010, salvo cuando se trate de un derecho de nueva plantación, un derecho de replantación o un derecho de plantación procedente de una reserva.

En lo referente a los derechos de plantación, a España se le asigna un volumen de nuevas plantaciones de 17.355 hectáreas, que equivalen al 1,5% de la superficie vitivinícola estimada para España, frente al 1% de la anterior propuesta.

Tabla 29: Distribución de los derechos de plantación entre los Estados miembros

País	Superficie (ha)
Alemania	1.534
Grecia	1.098
España	17.355
Francia	13.565
Italia	12.933
Luxemburgo	18
Austria	737
Portugal	3.760
Otras	17.000
TOTAL	68.000

Además la Comisión podrá conferir nuevos derechos de plantación, con cargo a una reserva, a aquellas regiones que demuestren que existe una necesidad adicional de nuevos derechos de plantación antes del 31 de diciembre del 2.003.

En lo referente a la duración de los derechos de replantación, en manos de los agricultores, será de cinco años, pero los Estados miembros tendrán la posibilidad de prorrogarla hasta ocho años, no obstante, en el transcurso de ese tiempo si el titular no lo ha utilizado pasaría a la reserva durante otros cinco. Los productores que accedan a dicha reserva tendrían un plazo máximo de dos años para hacer uso de los derechos de plantación obtenidos de la bolsa.

El ministerio de agricultura y los Consejeros de las diferentes Comunidades Autónomas llegaron a acuerdo en el reparto de las 17.355 hectáreas de viñedo otorgadas a España por la OCM vitivinícola a las que se le han añadido 5.780 hectáreas procedentes de la reserva comunitaria que esta formada por un total de 17.000 hectáreas.

En total se han repartido 23.135 hectáreas entre las diferentes Comunidades Autónomas, de las que a Castilla- La Mancha se le han otorgado 7.592 ha (32,8%), le sigue La Rioja con 2.874. ha (12,4%), Comunidad Valenciana 2.085 ha (9%), Cataluña 1.825 ha (7,9%), Extremadura 1.600 ha (6,9%), Castilla- León 1.550 ha (6,7%), Navarra 1.030 ha (4,45%), Aragón con 1.000 ha (4,3%), Andalucía 900 ha (3,9%), País vasco 824 ha (3,5%), Murcia 725 ha (3,1%), Galicia con 400 ha (1,7%), Canarias 380 ha (1,64%), Madrid 250 ha (1%) y Baleares 100 ha (0,43%).

7.1.2.- Reserva de derechos

Se contempla la posibilidad de crear una reserva de derechos de replantación nacional o regional, que se puedan transferir de unas regiones a otras y los máximos beneficiarios de esta reserva serían los jóvenes. Esta reserva se nutrirá de: derechos no ejercidos por el viticultor, derechos cedidos por los viticultores, con compensación financiera y las 17.355 hectáreas de nuevas plantaciones concedidas a España, más las que en el futuro nos puedan corresponder de la reserva comunitaria.

7.1.3.- Regularización

Se establece, como nueva medida, un sistema de regularización para los viñedos plantados irregularmente antes del 1 de septiembre de 1.998 mediante la concesión de derechos retroactivos demostrables o aportando derechos de replantación.

En primer caso, la concesión de derechos de replantación retroactivos (caso de viñedos que no se habían registrado en el inventario del potencial vitícola de la región pero es demostrable que tienen una edad suficiente para poseer derechos de plantación, o el caso de agricultores que arrancaron una superficie y no la cobraron a cargo de los fondos públicos), es una medida buena para el sector ya que de esta forma no se pierden derechos de plantación.

En el segundo caso, se propone que para regularizar viñedo cuando no existan derechos de plantación se adquieran en el mercado para los cuales deberá de aportar 1,5 hectáreas para regularizar una hectárea, de las que 0,5 hectáreas irán a la reserva ó bien comprando a la reserva una hectárea de derecho al 150% del precio normal.

Se autoriza a los Estados miembros, hasta el año 2003, para que puedan conceder nuevas plantaciones, únicamente en superficies de vinos de calidad o vinos de la tierra, en los que la oferta sea inferior a la demanda.

7.1.4.- Régimen de abandono

Se establece un régimen de abandono permanente de viñedo, siendo el Estado miembro el que determina las regiones de aplicación (puede no haber ninguna) y las primas por hectárea, cuyos niveles máximos serán fijados por el Comité de Gestión. Esta medida es similar a la anteriormente existente pero más flexible.

7.1.5.- Reestructuración y reconversión

El objeto de esta práctica será la adaptación de la producción a la demanda del mercado y el mantenimiento de sistemas de cultivo compatibles con el medio ambiente.

Este régimen de reestructuración abarcará al menos alguno de los siguientes aspectos: la conversión varietal (incluida la efectuada mediante sobreinjerto), la nueva ubicación de viñedos, y las mejoras de las técnicas de gestión de viñedos, pero no cubrirá la renovación normal de viñedos viejos.

Los planes de reconversión son responsabilidad de los Estados miembros.

El apoyo financiero de la UE a los planes podrá cubrir tanto el coste material de la reestructuración como las pérdidas de renta ocasionadas por el periodo improductivo del viñedo reestructurado (salvo que se haga la plantación anticipada).

En el caso de la primera compensación, de pérdida de renta, se podrá optar por la coexistencia de la vieja plantación y de la nueva, durante un plazo máximo de tres años o por una compensación financiera.

La participación comunitaria en los gastos reestructuración y reconversión será del 75% del coste total en las regiones objetivo 1, como es el caso de la zona que abarca la DO Montilla-Moriles y hasta un 50% en otras regiones. El resto del coste es a cargo del interesado (no hay cofinanciación nacional).

La Comisión hará una asignación presupuestaria anual a los Estados miembros teniendo en cuenta, debidamente, la superficie del viñedo, las necesidades y los esfuerzos realizados. Estas cantidades serán adaptadas a la vista de los gastos reales.

Cuando se haya efectuado una asignación financiera a un Estado miembro para un determinado número de hectáreas, dicho Estado miembro podrá utilizarla para un número de hectáreas mayor del asignado. En este sentido se podrá utilizar fondos nacionales para incrementar el importe reducido por hectárea hasta alcanzar el nivel del límite inicial por hectárea de la asignación comunitaria.

A continuación se muestran las cifras de viñedo en la provincia de Córdoba que se han acogido a estos planes de reestructuración y reconversión.

Tabla 30: Superficie y número de viticultores que se han acogido a los planes de reestructuración y reconversión en la provincia de Córdoba.

Campaña	Viticultores	Superficie Planes (ha)	Superficie media por viticultor (ha)
2.000	98	520	5,3
2.001	128	365	2,9
2.002	75	271	3,6
Total	301	1.156	3,8

Fuente: Asaja y Bocovi.

En el año 2.003, 335 hectáreas se han acogido a planes, el 91%, se ha acogido a planes de reestructuración y 35 hectáreas, el 9%, a reconversión.¹⁶

Las variedades más utilizadas en los planes de reconversión en la provincia de Córdoba se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 31: Variedades más utilizadas en los planes de reconversión de la provincia de Córdoba.

Variedades	Superficie (ha)	% Total
'Chardonnay'	16	4
'Sauvignon Blanc'	14	4
'Moscatel'	5	1
Otras	38	10
Total variedades blancas	73	20
'Tempranillo'	75	20
'Cabernet Sauvignon'	80	22
'Syrah'	112	30
'Merlot'	26	7
Otras	4	1
Total variedades tintas	297	80

Fuente: Asaja y Bocovi.

Las tendencias a nivel mundial de variedades blancas son la plantación de 'Chardonnay' y 'Sauvignon Blanc', mientras que a nivel nacional además de estas se están poniendo otras como 'Macabeo', 'Moscatel' y 'Verdejo'.

En cuanto a variedades tintas a nivel internacional se están plantando las variedades 'Syrah', 'Cabernet Sauvignon', 'Merlot' y 'Cabernet Franc', y a nivel nacional además se están plantando otras variedades como 'Graciano' o 'Tintilla de Rota', y 'Tempranillo de Rioja' con clones específicos de cada zona.

7.2.- MECANISMOS DE GESTIÓN DE MERCADO

Este capítulo hace referencia a la ayuda al almacenamiento privado, prestaciones vínicas, uvas de doble utilización, alcohol de uso de boca, destilación de crisis, y ayudas a la utilización de mostos.

¹⁶ Fuente: Asaja y Bocovi.

7.2.1.- Ayuda al almacenamiento privado

Se concede una ayuda al almacenamiento privado para vinos, mostos y mostos concentrados (incluidos los rectificadas) para financiar los costes técnicos y financieros.

La fecha de finalización de contrato, con carácter voluntario, se establece entre el 1 de septiembre para los vinos y el 1 de agosto para los mostos, y la fecha límite del 30 de noviembre para ambos. La prima para los mostos se abonará en función del grado de concentración.

Los contratos se realizarán durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre y el 15 de febrero del año siguiente.

A continuación se muestran las cifras de almacenamiento privado de vino a largo plazo en la DO Montilla-Moriles.

Tabla 32: Volumen de vino almacenado e importe recibido por el mismo en la DO Montilla-Moriles, durante las campañas 2.000/01 y 2.001/02.

Campaña	Volumen (hl)	Importe unitario (€/hl/día)	Nº de días	Importe total (€)
2.000/01	40.288	0,01544	288	179.149
2.001/02	45.133,6	0,01544	288	200.696

Fuente: CAP. Delegación de Córdoba. Servicio de ayudas.

7.2.2.- Destilación de subproductos (Prestaciones vónicas)

Varias disposiciones se dedican a la destilación, así se mantiene las prestaciones vónicas, que obliga a toda persona física o jurídica o agrupación de productores a entregar los subproductos de la vinificación a la destilación.

Se prohíbe el sobreprensado de uvas, el prensado de lías de vino y la refermentación de orujos de uva con fines distintos de la destilación.

Se conserva, como en la actualidad, la cantidad total de alcohol contenida en dichos subproductos, que debe ser al menos igual al 10 % del volumen de alcohol contenido en el vino producido si éste se ha obtenido por vinificación directa de las uvas y será del 5 % si el vino se ha obtenido por vinificación de mosto de uva, mosto parcialmente fermentado o vino todavía en fermentación.

El destilador debe pagar un precio mínimo de 0,995 euros por % vol. y por hectolitro, y puede recibir una ayuda (siempre que el producto obtenido en la destilación tenga como mínimo un grado alcohólico de 52% vol.) o entregar el alcohol al organismo de intervención (si el producto obtenido en la destilación tiene como mínimo un grado alcohólico de 92% vol.).

Este régimen de destilación, también se aplica al vino obtenido de uvas clasificadas simultáneamente en dos categorías (uvas de doble utilización: uvas de vinificación y uvas destinadas a otra utilización) que rebasen las cantidades normalmente vinificadas y no se exporten durante la campaña correspondiente. En este caso, el precio de compra del vino entregado a la destilación será de 1,34 euros por % vol y por hectolitro, igual que actualmente.

7.2.3.- Destilación de crisis

Como nueva medida se establece con carácter voluntario, una destilación excepcional para el caso de que exista un grave desequilibrio del mercado, para eliminación de determinadas

"bolsas" de vino, y pudiendo limitarse a ciertas categorías de vinos o determinadas áreas de producción. Esta destilación se aplicará a los vcprd a petición de los Estados miembros.

El criterio para la introducción de esta destilación podrá ser un deterioro del precio del mercado demostrable a lo largo del tiempo, para una categoría de vino o de vinos procedentes de determinadas superficies de producción.

La destilación de crisis tendrá una disminución paulatina en su presupuesto inicial, contando para la campaña 2.001 con 122 millones de euros para un total de 5,3 millones de hectolitros; en el 2.002 se presupuestan 92 millones de euros para 4 millones de hectolitros; en la campaña 2.003, 57 millones de euros para 2,5 millones de hectolitros, y a partir de la campaña 2.004 28,8 millones de euros para 1,2 millones de hectolitros.

7.2.4.- Subproductos de la destilación de vino: Alcohol de boca

La Comunidad podrá establecer ayudas para la destilación de vinos de mesa con objeto de apoyar al mercado vitivinícola y, por consiguiente facilitar el mantenimiento del suministro de productos de la destilación de vino a los sectores del alcohol de boca que utilizan tradicionalmente este alcohol (aguardiente de vino y vino generoso). Este sector demanda cada año unos 15 millones de hectolitros.

En este caso, el apoyo consiste en una ayuda principal (ayuda a la destilación previo pago de un precio mínimo al productor por el destilado; 2,488 euros por % vol y por hectolitro) y en una ayuda accesoria para cubrir los gastos de almacenamiento del producto obtenido. Esta medida es voluntaria.

El régimen de ayuda a la destilación de vino de mesa para alcohol de boca queda establecida en el artículo 29 del Reglamento (CE) 1.493/99. Este régimen se aplicó por primera vez en la campaña 2.000/01 y se ha modificado en base a la experiencia adquirida en los dos primeros años de su aplicación. A continuación se describe la situación actual y se mencionan las modificaciones que han tenido lugar en las sucesivas campañas.

En cuanto a la realización de los contratos, la cantidad de vino de mesa que cada productor puede contratar para la destilación está limitada a un determinado porcentaje de la producción de ese tipo de vinos que haya declarado en una de las tres últimas campañas, incluida, si ya se hubiese declarado la de la campaña en curso. Ese porcentaje se ha ido reduciendo paulatinamente en sucesivas campañas, quedando en establecido en un 25% para la campaña 2.002/03, como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tabla 33: Porcentaje de vino de mesa que cada productor puede contratar para destilación.

Campaña	%
2.000/01	40
2.001/02	30
2.002/03	25

Fuente: Reglamentos comunitarios.

Los Estados miembros deben notificar a la Comisión el volumen global de los contratos que se hayan presentado para la destilación, en la campaña 2.002/03 la fecha límite establecida ha sido el 15 de enero. Si la ayuda para la cantidad de vino para la que se han realizado contratos supera las disponibilidades presupuestarias o supera las posibilidades de absorción del sector del alcohol de boca, la Comisión concede la ayuda a tan solo un porcentaje de la cantidad de vino contratada, porcentaje que fija ella misma.

En la campaña 2.001/02 se introdujo el sistema tramos en la destilación, en lugar de un cupo único como existía anteriormente, de modo que la Comisión permitía la destilación de cantidades suplementarias en cada tramo hasta cubrir el presupuesto disponible que ese año era de 13 millones de hectolitros.

Las cantidades solicitadas en los contratos, presentadas por los Estados miembros, a las que se aplicó la citada reducción, así como, las cantidades autorizadas para cada país, se reflejan en la tabla que aparece a continuación.

Tabla 34: Cantidades de vino solicitadas en los contratos para la obtención de alcohol de boca mediante destilación en la campaña 2.001/02.

Tramos para solicitar contratos						
	2ª quincena octubre 2.001		Enero 2.002		1ª quincena abril 2.002	
	Volumen Solicitado (HI)	Volumen autorizado (HI)	Volumen Solicitado (HI)	Volumen autorizado (HI)	Volumen Solicitado (HI)	Volumen autorizado (HI)
España	7.800.000	3.846.696	4.136.504	1.699.933	-	-
Italia	3.700.000	1.824.715	1.652.764	679.218	-	-
Francia	1.700.000	838.382	928.436	381.549	-	-
Portugal	750.000	369.875	390.715	160.568	-	-
Grecia	200.000	98.633	166.474	68.414	-	-
Alemania	44.000	21.700	25.107	10.318	-	-
Total	14.194.000	7.000.000	7.300.000	3.000.000	-	2.000.000

Fuente: CAP. Delegación de Córdoba. Servicio de ayudas.

El sistema de tramos que la Comisión introdujo en esta modalidad de destilación, en vez de un cupo único, que era el sistema existente en campañas anteriores, es lo que motiva la asignación a España de un volumen de hectolitros totalmente insuficiente para la demanda de la industria alcoholera, salida que hubiese supuesto un gran alivio para agilizar el mercado e incrementar las cotizaciones. Entre los dos primeros tramos de destilación de usos de boca, a España se le autorizó a retirar para la quema un volumen de algo más de 5,5 millones de hectolitros, cuando se habían presentado entre las dos convocatorias, ofertas por casi 12 millones de hectolitros, por lo que en torno a 6,5 millones de hectolitros de vino se quedaron fuera de esa posible destilación engrosando el volumen de vino pendiente de comercializar en esta campaña.

En la provincia de Córdoba entre ambos tramos de destilación de usos de boca, se autorizó la destilación de un volumen de algo más de 55.900 hectolitros, mientras que entre las dos convocatorias se habían solicitado 121.174 hectolitros, por lo que 65.260 hectolitros de vino de mesa quedaron fuera de esa posible destilación, aumentando el volumen de excedentes de vino descalificados pendientes de comercializar en la campaña 2.001/02.

Finalmente, se aprobó la apertura de un tercer tramo de la destilación de vino de mesa para la obtención de alcohol de uso de boca, por un total de 2 millones de hectolitros. De este modo se amplían los 10 millones de hectolitros aprobados anteriormente hasta 12 millones, no alcanzándose los 13 millones presupuestados.

Para esta campaña 2.002/03 se ha reestablecido el periodo continuado de suscripción y autorización de los contratos de destilación, en lugar de los tres periodos segmentados o tramos que existieron en la campaña anterior.

Los Estados miembros autorizarán los contratos entre el 1 y el 20 de febrero en la campaña 2.002/03, no obstante podrán autorizar los contratos antes del 25 de enero por una cantidad que no supere el 35% (antes el 30%) de lo declarado.

Por otro lado se ha delimitado de nuevo el periodo en el que puede llevarse a cabo la destilación para que sea compatible con los ritmos de producción del vino en todos los Estados miembros productores.

Los volúmenes de vino aceptado deben entregarse a destilería como muy tarde el 15 de julio que deberá destilarse como muy tarde el 30 de septiembre de la campaña siguiente.

La ayuda que deberá pagarse al destilador por el vino destilado viene determinada por el grado alcohólico volumétrico (en % vol.) y por hectolitro de producto obtenido de la destilación, 1,751 euros por % vol y hectolitro, en el caso de alcohol bruto, el destilado de vino y el aguardiente de vino, o 1,884 euros por % vol y hectolitro, en el caso del alcohol neutro.

Y finalmente se han modificado los periodos y fijado las condiciones de almacenamiento del alcohol obtenido en esta destilación, incluida la unidad de medida de la ayuda, para adecuarlos en mayor medida a la realidad económica del sector del alcohol.

La ayuda accesoria por almacenamiento de los productos obtenidos de la destilación está fijada en 0,00042 euros por día/% vol de alcohol y hectolitro. La ayuda se concede por un almacenamiento mínimo de seis meses y máximo de doce y un volumen no inferior a 100 hectolitros.

7.2.5.- Ayuda a la utilización de mostos

A los mostos y mostos concentrados (incluido el rectificando) obtenidos en la Comunidad y procedentes de la zona C III¹⁷, utilizados para aumentar el grado alcohólico se les concede una ayuda para compensar la diferencia de precio de estos productos y la sacarosa. Se concede una ayuda al mosto y mosto concentrado destinado a la elaboración de zumo de uva, reservándose una parte de la misma para la organización de campañas de promoción del consumo de zumo de uva.

Se otorga una ayuda al mosto y mosto concentrado procedente de las zonas CIII para la elaboración en el Reino Unido e Irlanda de productos de la partida, que incluyan la palabra vino en su denominación.

7.3.- AGRUPACIONES DE PRODUCTORES

Se fomenta la creación de organizaciones de productores, entendiéndose por tales cualquier entidad legal formada por la propia iniciativa de los productores y que tenga, entre otros, los objetivos de concentración de la oferta, su comercialización y la reducción de los costes de producción.

Se fijan también las condiciones en que los Estados miembros pueden reconocer a estas agrupaciones. Se indican los controles que deben realizar los Estados miembros, y en caso de no respeto de las condiciones de reconocimiento se puede llegar hasta la retirada del mismo.

¹⁷ Definir la zona.

7.4.- PRACTICAS ENOLÓGICAS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Se regulan las prácticas enológicas para la elaboración de los productos incluidos en la OCM, excluyendo el zumo de uva y el mosto que se destine a zumo.

Se prohíbe con carácter general la adición de agua y alcohol, excepto la adición de este último en la elaboración de mosto apagado, vinos de licor, espumosos y vino alcoholizado. Se permite a los Estados miembros establecer medidas más estrictas para los vinos de calidad y los vinos de mesa con indicación geográfica (vino del país) y a los vinos de licor y espumosos.

7.4.1.- Mezclas

Se prohíben las mezclas de vinos blancos con tintos, si bien se admite la posibilidad de derogaciones, habiéndose concedido para España una derogación hasta el 31 de julio de 2005.

7.4.2.- Descripción, denominación, presentación y protección.

Las normas tienen como objetivo la protección de los productores y consumidores, el buen desarrollo del mercado interior y el desarrollo de producciones de calidad.

7.5.- VINOS DE CALIDAD PRODUCIDOS EN REGIONES DETERMINADAS

Se definen los vcprd como los vinos que responden a las disposiciones de la OCM y a las disposiciones nacionales.

Son los Estados miembros los que reconocen los vcprd y los comunican a la Comisión. Las condiciones tradicionales de producción se fundamentarán en los elementos siguientes: delimitación de la zona de producción, variedades, prácticas, culturales, métodos de vinificación, graduación alcohólica natural mínima, rendimiento por hectárea, análisis organoléptico. No obstante, los Estados miembros pueden definir condiciones complementarias.

7.6.- RÉGIMEN DE INTERCAMBIOS CON PAÍSES TERCEROS

En lo referente a las importaciones, se deberá presentar un certificado de importación válido para toda la Comunidad. Se puede exigir una fianza que garantice la ejecución de la importación.

Se aplica el Arancel Aduanero Común a todos los productos vitivinícolas. En el caso de los mostos el arancel depende del precio de entrada.

Los mostos de países terceros no se pueden vinificar en la Comunidad. Tampoco está admitida la mezcla de vinos importados de terceros países, si bien se contempla que puede haber derogaciones a estos principios para dar cumplimiento a las obligaciones internacionales de la Comunidad. En el caso de que existan derogaciones los productos se etiquetarán de forma inequívoca. Se establecerá un sistema de control apropiado y, si es necesario, una garantía.

Por otra parte, las exportaciones están sujetas a la presentación de certificados de exportación, necesarios para poder vigilar el cumplimiento de los acuerdos de la Ronda Uruguay del GATT, que limita el volumen subvencionado a exportar así como el importe total que se puede destinar a las restituciones.

La Comunidad concede restituciones a la exportación para compensar la diferencia entre los precios internacionales y el precio interno comunitario. Las restituciones pueden ser diferenciadas por destinos, y se fijan de forma periódica.

7.7.- FICHA FINANCIERA EN LA ACTUAL OCM

A continuación se presenta la ficha financiera destinada a esta OCM en el periodo 2.001-2.005.

Tabla 35: Ficha financiera en la actual OCM del vino

FICHA FINANCIERA ANUAL(EN MILLONES DE EUROS)					
	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005
MEDIDAS ACTUALMENTE EN VIGOR					
1.- RESTITUCIONES	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00
2.- ALMACENAMIENTO DE VINO	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00
Almacenamiento de mosto	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60
TOTAL ALMACENAMIENTO	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
3.- VINO DE UVAS DE DOBLE USO					
a) Ayuda a la destilación	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80
b) Salida del Alcohol	15,50	15,50	15,50	15,50	15,50
TOTAL	25,30	25,30	25,30	25,30	25,30
4.- PRESTACIONES VÍNICAS					
a) Ayuda a la destilación	64,40	64,40	64,40	64,40	64,40
b) Salida de Alcohol	132,00	132,00	132,00	132,00	132,00
TOTAL	196,40	196,40	196,40	196,40	196,40
5.- AYUDAS A LOS MOSTOS					
Concentrados	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
Concentrados rectificados	116,90	116,90	116,90	116,90	116,90
Para zumo	20,60	20,60	20,60	20,60	20,60
Otros	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
TOTAL	142,30	142,30	142,30	142,30	142,30
6.- ARRANQUE	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
TOTAL MEDIDAS ACTUALES	498,50	498,50	498,50	498,50	498,50
NUEVAS MEDIDAS					
1.- DESTILACION ALCOHOL USO BOCA					
a) Coste del vino para destilar (vino y costes)	439,30	439,30	439,30	439,30	439,30
Reembolso de gastos y pérdidas (FEOGA)	73,50	73,50	73,50	73,50	73,50
Alcohol obtenido y coste neto	365,80	365,80	365,80	365,80	365,80
Precio estimado de venta del Alcohol	161,90	161,90	161,90	161,90	161,90
Ayuda complementaria a la comercialización	203,90	203,90	203,90	203,90	203,90
Total para destilación					
b) Almacenamiento privado de alcohol (Ayuda secun.)	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70
Gastos técnicos	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Gastos financieros	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Total almacenamiento	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40
TOTAL PARA EL FEOGA					
2.- DESTILACIÓN DE CRISIS					
a) Ayuda a la destilación	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
b) Toma a cargo del alcohol					
Gastos técnicos	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Gastos financieros	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Perdidas de las ventas	56,50	56,50	56,50	56,50	56,50
Total alcohol	122,00	122,00	122,00	122,00	122,00
TOTAL PARA EL FEOGA					
DESTILACIONES NUEVAS TOTAL 414,3	384,41	349,91	321,10	292,40	
3.- REESTRUCTURACIÓN DE VIÑEDO					
Compensación de perdida de renta	42,30	84,50	105,70	105,70	105,70
Participación costes de reestructuración	337,50	337,50	337,50	337,50	337,50
En general	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00
En regiones de objetivo 1	202,50	202,50	202,50	202,50	202,50
TOTAL PARA EL FEOGA	379,80	422,00	443,20	443,20	443,20
TOTAL MEDIDAS NUEVAS	794,10	806,50	793,10	764,30	735,60
TOTAL GENERAL	1.292,60	1.305,00	1.291,60	1.262,80	1.234,00

- La OCM del vino queda reflejada en el Reglamento (CE) nº 1.493/99, incluyendo a los vinos, mostos, vinagres, lías, orujos y piquetas.
- A Andalucía le corresponden 900 hectáreas en la distribución de los derechos de nuevas plantaciones.
- La reforma de la OCM del vino establece un sistema de regularización para los viñedos plantados irregularmente antes del 1 de septiembre de 1.998.
- La reestructuración y reconversión del viñedo en Montilla-Moriles es financiada en un 75% a través de fondos comunitarios y el restante 25% por el interesado.
- En la provincia de Córdoba se han acogido hasta el momento, a planes de reestructuración y reconversión un total de 1.526 hectáreas correspondientes a 301 viticultores.
- Las variedades blancas más empleadas en los planes de reconversión en la provincia de Córdoba son 'Chardonnay', 'Sauvignon Blanc', 'Moscatel' y otras. Mientras que las variedades tintas más empleadas son 'Tempranillo', 'Cabernet Sauvignon', 'Sirach', 'Merlot' y otras.
- Entre los mecanismos de gestión del mercado dentro de la OCM del vino se encuentran, las ayudas al almacenamiento privado, prestaciones vónicas, uvas de doble utilización, alcohol de uso de boca, destilación de crisis y ayudas a la utilización de mostos.
- El volumen de vino almacenado en la DO Montilla-Moriles durante las campañas 2.000/01 y 2.001/02 asciende a 85.421 hectolitros y el importe recibido por el mismo a 379.845 euros.
- En la campaña 2.001/02, la provincia de Córdoba solicitó entre los dos primeros tramos de destilación de alcohol de boca la destilación de 121.174 hectolitros, autorizándose la destilación de 55.900 hectolitros entre los dos tramos. Posteriormente se autorizó un tercer tramo de destilación de 2.000.000 de hectolitros para el conjunto de la UE.
- La OCM del vino fomenta la creación de organizaciones de productores.
- La OCM del vino establece un régimen de intercambios con terceros países.

8.- INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

8.1.- CIFA DE CABRA-PRIEGO (CÓRDOBA)

En el Centro de Investigación y Formación Agraria (CIFA) de Cabra-Priego, perteneciente a la Consejería de Agricultura y Pesca, existen tres líneas prioritarias de investigación en viticultura y enología:

- Reestructuración y reconversión del viñedo.
- Comportamiento de la espaldera en secano y regadío.
- Diversificación. Elaboración de vinos blancos jóvenes mejorantes, tintos jóvenes y de crianza y vinagres.

Este centro comenzó su investigación y experimentación con la plantación de variedades blancas y tintas foráneas en 1.982. En esta plantación se ha venido realizando un seguimiento de la capacidad de adaptación medioambiental y características agronómicas y fisiológicas de las distintas variedades. En la segunda mitad de la década de los 80 se comenzaron las primeras micro vinificaciones a partir de la uva obtenida de estas variedades y al mismo tiempo, se incorporaron nuevas variedades blancas y tintas de reconocido prestigio.

Variedades tintas. A raíz de los primeros resultados, en el periodo 1.989-1.995, se estudia 7 variedades tintas ('Garnacha Común', 'Garnacha Tintorera', 'Prieto Picudo', 'Monastrell', 'Bobal', 'Tempranillo' y 'Cencibel' y posteriormente 'Cabernet Sauvignon') con diferentes marcos de plantación.

Los resultados obtenidos en este ensayo aparecen reflejados en la publicación "Aptitudes Agronómicas y Enológicas de Cultivares de Vid Tintos en Clima Cálido (Montilla-Moriles). Influencia de la densidad de plantación" de la Red Andaluza de Experimentación Agraria, en el año 1.996.

Las variedades mejor valoradas de este ensayo se continuaron analizando, iniciándose un proyecto en el que se estudiaba su adaptación y características agronómicas en el sistema de conducción en espaldera en secano y regadío.

Posteriormente se experimentó con nuevas variedades tintas españolas y extranjeras de reconocido prestigio ('Syrah', 'Graciano', 'Merlot', 'Cabernet Franc', Pinot Noir', 'Mazuelo', 'Mencia', entre otras) que el CIFA poseía en su finca de experimentación y que se esperaba aportaran fundamentalmente un buen contenido ácido, aromático y polifenólico.

De entre aquellas variedades cuyos años de experimentación son suficientes para obtener resultados las que mejores características agronómicas y enológicas han presentado son: 'Syrah', 'Graciano', 'Merlot', 'Cabernet Sauvignon', 'Tempranillo' y 'Monastrell'.

Variedades Blancas. Paralelamente al estudio de variedades tintas se llevó a cabo un ensayo de variedades blancas autóctonas ('Pedro Ximénez', 'Lairen', 'Montepila', 'Baladí') con la finalidad de profundizar en su conocimiento y mejorar la elaboración de vinos jóvenes. Los mostos y vinos obtenidos con estas variedades presentaban baja acidez y aromas muy limitados. Al objeto de limitar estas deficiencias se incluyeron en el estudio variedades blancas foráneas de reconocido prestigio ('Colombard', 'Chardonnay', 'Macabeo', 'Sauvignon Blanc', 'Rhesling', 'Chenin Blanc', ...).

Alguna de estas variedades han mejorado significativamente las características fisicoquímicas y organolépticas de los vinos, en comparación con los elaborados por los “vidueños” de la zona. Las variedades con mayores aptitudes son: ‘Colombard’, ‘Chardonnay’, ‘Chenin Blanc’, ‘Macabeo’ y ‘Sauvignon Blanc’.

A continuación se presentan los principales proyectos de investigación que se están llevando a cabo desde este centro:

- “Ensayo de seis sistemas de poda diferentes en la variedad Pedro Ximénez”. Red RAEA.
- “Ensayo comparativo de diferentes variedades de vid con sistemas de conducción en espaldera. Comportamiento varietal frente a la reducción de estrés hídrico”. Red RAEA.

Las tareas realizadas *en* este proyecto son:

- Control de las técnicas de cultivo realizadas en la parcela.
 - Seguimiento fenológico.
 - Seguimiento de la maduración (controles en campo y análisis en laboratorio).
 - Vendimia y vinificación (controles en campo y análisis en laboratorio).
 - Seguimiento de la poda y peso de madera.
 - Procesado de datos.
- “Ensayo comparativo de reconversión de un viñedo tradicional de Montilla-Moriles en una explotación apta para la mecanización integral del cultivo”. Red RAEA.

Las tareas realizadas *en* este proyecto son:

- Control de las técnicas de cultivo realizadas en la parcela.
 - Seguimiento de la maduración (controles en campo y análisis en laboratorio).
 - Vendimia y vinificación (controles en campo y análisis en laboratorio).
 - Procesado de datos.
 - Elaboración de protocolo y memoria.
- “Diversificación y actualización de la producción vitivinícola en Montilla-Moriles”. Programa concertado para la realización de actividades de Investigación y Desarrollo en el campo de las ciencias Agrarias y Alimentarias. Proyecto de I + D en colaboración con BOCOVI y FAECA.
 - “Reconversión de cepas de Pedro Ximénez con poda en cabeza al sistema de conducción de espaldera”. Red RAEA.
 - “Seguimiento de la colección de variedades de la finca experimental del CIFA de Cabra”. Red RAEA.

En esta colección hay 83 variedades diferentes de las que todos los años se estudian en torno a 20 (la mitad variedades blancas y la otra mitad tintas) tanto en lo referente a sus características agronómicas como enológicas.

- “Vinificación de las diferentes variedades blancas y tintas de la colección y de las variedades del proyecto de comparación de diferentes variedades de vid en espaldera frente a la reducción del estrés hídrico”. Proyecto I+D en colaboración con FAECA.
- “Caracterización de los vinagres de vino elaborados en la provincia de Córdoba. Estudio de su proceso de envejecimiento”. Proyecto de I + D en colaboración con UPA.

- “Caracterización de las uvas pasas variedad ‘Moscatel’ de Málaga. Optimización de los procesos de técnicas de pasificación y conservación ”, en colaboración con el Consejo Regulador de Málaga.
- “Elaboración de vinos espumosos blancos y rosados en la comarca vitícola de Laujar (Almería)”. Proyecto de I + D en colaboración con FAECA.
- “Calidad organoléptica de los compuestos fenólicos. Relación entre la calidad del vino y la calidad de la uva”. INIA y la Universidad Pública de Navarra.
- “Incidencia de la sanidad de la vendimia y de las prácticas enológicas sobre el contenido en ocratoxina A en el vino. INIA.

8.2.- CIFA RANCHO DE LA MERCED DE JEREZ DE LA FRONTERA

El Centro de Investigación y Formación Agraria del Rancho de la Merced, está situado en Jerez de la Frontera (Cádiz). Su fundación se remonta al año 1.887, y en la actualidad es dependiente de la Consejería de Agricultura y Pesca y del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, estando orientado especialmente a la investigación en materia de enología y viticultura. ²

El CIFA Rancho de la Merced cuenta con una importante colección de variedades: hay recogidas más de 1.500 variedades, más otras 1.000 nuevas obtenidas por cruzamiento en el propio centro. Cuenta además con unos 100 patrones y 16 especies diferentes. Una de las actividades principales dentro de este centro es la selección de clones de variedades andaluzas, como la Palomino Fino, Pedro Ximénez y Zalema.

Por otro lado, en el centro se estudian diversas técnicas de cultivo del viñedo del Marco de Jerez, como la mecanización, riego, replantación de viñedos, tratamientos fitosanitarios, modificaciones en los sistemas de poda y conducción de la vid, profundidades de plantación, modalidades de injerto, etc. En cada estudio se hace un análisis de los parámetros productivos (rendimiento, fecha de maduración, brotación y floración, grado baumé y acidez de la uva, etc.) que se vean implicados, así como la calidad enológica de los vinos elaborados a partir de las distintas modalidades estudiadas. Para ello cuenta con una bodega experimental donde también se hacen diversos estudios dentro del proceso de vinificación sobre aspectos como la acidez, acidificación, métodos de elaboración, oxidación, potencial aromático o composición polifenólica.

8.3.- DIRECCIONES GENERALES DE LA CAP

La Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, a través de la Dirección General de la Producción Agraria, inicia en el año 1.995 el Programa de **“Introducción de nuevas variedades de uva para la obtención de vinos de mesa de calidad”** dando respuesta a las inquietudes de nuestro sector vitivinícola, ante la etapa por la que atraviesa el consumo de los vinos generosos y de licor de nuestra Comunidad. Estos vinos son de una calidad difícilmente superable, y proceden de variedades de muy antigua implantación en Andalucía, sobre las que se aplican técnicas de cultivo tradicionales. La estabilización de la demanda de los vinos de alta graduación, como consecuencia del cambio que en los últimos años se ha producido en los gustos de los consumidores, hace necesario diversificar nuestra producción completando la oferta tradicional con vinos de menor graduación alcohólica, vinos blancos y tintos jóvenes o con una crianza en madera no muy prolongada.

Debido a la gran trascendencia de este Programa en el sector vitivinícola andaluz, a continuación se presenta un breve resumen de los ensayos y conclusiones obtenidos por este

grupo de trabajo. Los resultados expuestos corresponden a la memoria 2.001, en la que se reflejan tanto los resultados obtenidos en esa campaña para vinos y variedades, como algunos de los que ya se habían obtenido en campañas anteriores y que se han utilizado para obtener resultados medios.

Los objetivos del programa se articulan en dos ejes complementarios, el agronómico y el enológico. Dentro del primero se contempla la posibilidad de ampliar el patrimonio vitícola andaluz mediante la incorporación de nuevas variedades. En cuanto al segundo, se busca la aplicación de las técnicas enológicas que permitan obtener altas calidades en otros tipos de vinos distintos a los tradicionales, en concreto, en aquellas variedades de nueva incorporación; todo ello con el objeto de diversificar la producción vitivinícola andaluza para conseguir una mayor rentabilidad de nuestros viñedos y del sector vitivinícola en general.

El objetivo general establecido para el programa se articula a través de los siguientes objetivos específicos.

Desde el punto de vista agronómico se trata de **Estudiar el comportamiento agronómico**, en diferentes ecosistemas de nuestra Comunidad, de variedades blancas y tintas de reconocida calidad a nivel nacional y europeo, cultivadas con las técnicas apropiadas y con el fin de comprobar su adaptabilidad, aumentando de esta forma la diversificación de nuestro patrimonio vitícola y **seleccionar las variedades** con mejor comportamiento en cada uno de estos ecosistemas, teniendo en cuenta el interés de agricultores y bodegueros.

Desde el punto de vista enológico trata de **diversificar la producción vinícola andaluza**, elaborando vinos a partir de estas nuevas variedades y mejorar los vinos jóvenes que ya se llevan elaborando en diferentes zonas de nuestra Comunidad, incrementando de esta forma los tipos de vinos que actualmente se producen en Andalucía, consiguiendo vinos más equilibrados y acordes con los gustos actuales de los consumidores potenciales y **aplicar las técnicas de vinificación** para estos tipos de vinos, a la vez que se consigue la formación de los responsables técnicos de las entidades colaboradoras. Esto se hace en un principio llevando a cabo microvinificaciones, para en la segunda fase del programa realizar elaboraciones a mayor escala con las variedades seleccionadas.

El objetivo último del programa es obtener la mayor utilidad práctica posible para el sector. En este sentido la información y conocimientos adquiridos en el desarrollo del Programa deben ponerse a disposición de los agricultores y bodegueros interesados. Información que pueden obtener directamente a través de la asistencia a jornadas técnicas, o bien a través de consultas a las entidades colaboradoras, Delegaciones Provinciales o a la propia Dirección General de la Producción Agraria de la Consejería.

Los campos de experimentación se establecieron en Laujar de Andarax (Almería), Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), Montilla (Córdoba), Cádjar (Granada), Bollullos Par del Condado (Huelva), Molina y Torrox (Málaga) y Los Palacios (Sevilla). En Córdoba, Granada y Málaga se establecieron parcelas de secano y regadío, en Almería, Cádiz, Huelva y Sevilla las parcelas eran todas de regadío.

Se seleccionaron 9 variedades de uva tinta y otras 9 de uva blanca para cada parcela. Además, en cada campo, se incluyó una variedad blanca y otra tinta como testigos, siendo éstas autóctonas de cada zona. La relación de las distintas variedades plantadas fue la siguiente:

Variedades blancas: 'Chardonnay', 'Colombard', 'Sauvignon Blanc', 'Macabeo', 'Moscatel' de grano pequeño, 'Riesling', 'Ugni Blanc', 'Vermentino', 'Viognier'.

Variedades tintas: 'Cabernet Franc', 'Cabernet Sauvignon', 'Garnacha', 'Merlot', 'Monastrell', 'Pinot Noir', 'Prieto Picudo', 'Syrah', 'Tempranillo'.

Cuadro 1: Variedades utilizadas como testigo.

Localización	Blancas	Tintas
Almería	Jaén Blanca	Jaén tinta
Córdoba	Pedro Ximénez	Bobal
Cádiz	Palomino	Tintilla de Rota
Málaga (Mollina)	Doradilla	Graciano
Málaga (Torrox)	Moscatel de Alejandría	Graciano
Huelva	Zalema	Cencibel
Sevilla	Airén	Mollar Cano
Granada	Vijiriega	Jaén tinta

En este trabajo se distinguen claramente dos fases, una agronómica y otra enológica que se describen a continuación.

En la **fase agronómica** se ha realizado el seguimiento del cultivo para analizar el comportamiento varietal, así como la aplicación de las técnicas de Viticultura encaminadas a obtener la mejor materia prima posible para la elaboración del vino. Los aspectos agronómicos estudiados han sido:

- Evolución de la fenología.
- Problemática fitosanitaria.
- Fertilidad y rendimiento.
- Control de la producción.
- Equilibrio entre producción y vegetación.
- Nutrición mineral.

La **fase enológica** está íntimamente ligada a la fase agronómica, pues las prácticas de viticultura condicionan los resultados enológicos y, a su vez, estos resultados son los que obligan a replantearse las técnicas de cultivo. Se ha estudiado la evolución de las diferentes variedades en cada uno de los campos.

- **Maduración:** Durante este período se analiza el peso medio de la uva, el grado Baumé, acidez total, pH, ácido tartárico, málico, polifenoles totales, índice de Folin, absorbancia a 520 nm y antocianos totales.
- **Vendimia:** En la vendimia se analizan el peso medio de la uva, grado Baumé, acidez total, pH, ácido tartárico, ácido málico, índice de polifenoles totales, índice de Folin-Ciocalteau, absorbancia a 520 nm y antocianos totales.
- **Caracterización de los vinos obtenidos:** Análisis de los vinos obtenidos como resultado de las microvinificaciones. Los procesos de elaboración para la obtención de dichos vinos están protocolizados en el Programa.
- **Análisis estadístico:** Para obtener conclusiones objetivas de todos los datos obtenidos, es preciso realizar un tratamiento estadístico de los mismos; así, los resultados procedentes de la vendimia se sometieron al análisis de la varianza y del discriminante.

Conclusiones

La cantidad de datos obtenidos del trabajo permite extraer una serie de conclusiones detalladas a continuación. No obstante, pueden hacerse muchas más deducciones, si bien éstas deben ser cautelosas, habida cuenta que gran parte de los parámetros han sido obtenidos únicamente para la campaña 2001. Para elevar estas otras deducciones a definitivas, o darles un peso científico de mayor calado, es imprescindible continuar los trabajos, acumulando datos que permitan establecer conclusiones más firmes y de mayor utilidad para el viticultor.

En el caso de los vinos de crianza, en el año 2002 se obtendrá la primera cosecha de este tipo de vinos. Para ello, se han establecido en la Coop. La Unión de Montilla 4 barricas de roble americano para crianza de las variedades Tempranillo, 'Syrah', 'Cabernet Sauvignon' y 'Merlot'.

Aspectos agronómicos

En general, existen más problemas por excesos de producción y de vigor que por lo contrario. El exceso de vigor de las cepas resta finura a los vinos finos. En concreto, podemos considerar como factores clave los siguientes:

- El control de la producción para evitar una merma de la calidad. Esto se logra en primer lugar mediante la poda y en segundo lugar mediante el aclareo de racimos, sobre todo hay que tener presente esta técnica cuando se pretendan elaborar vinos con crianza.
- El manejo de la vegetación con objeto de actuar sobre el microclima de los racimos durante la maduración y de controlar en cierta medida el vigor. Son esenciales las operaciones en verde como la recogida de los pámpanos y los despuntes en momentos oportunos.
- Realizando los tratamientos oportunos de una manera preventiva el aspecto fitosanitario no es problemático. En cambio, es prácticamente imposible actuar terapéuticamente contra ataques severos ya declarados, los cuales terminan irremediablemente perjudicando la calidad de la uva.

Aspectos enológicos

Se pueden hacer los siguientes comentarios sobre cada una de las variedades:

Variedades Blancas:

- Chardonnay: Maduración temprana y rápida en nuestras condiciones, así como susceptible al pardeamiento en los vinos procedentes de zonas cálidas y con déficit hídrico. No obstante produce vinos muy equilibrados y elegantes de aroma.
- Colombard: Interesante por su productividad, acidez y poca susceptibilidad al pardeamiento de los vinos. Tiene muchas posibilidades como variedad mejorante en las elaboraciones con variedades autóctonas.
- Macabeo: Tendencia a ser muy productiva en nuestras condiciones. Acidez baja.
- Moscatel de grano pequeño: Maduración temprana, tendencia a la pasificación. Por la compacidad de su racimo es sensible a oidio. Sensible al pardeamiento de los vinos. Interesante por su buena acidez y por su aroma para mezclas en pequeña proporción.
- Riesling: Maduración media, pero con tendencia a la pasificación, sensible a oidio. Productividad media. Vinos con tendencia al pardeamiento, aunque por sus aromas

puede ser interesante en algunas zonas de Andalucía con clima más templado o mayor altitud.

- Sauvignon Blanc: Junto a la Chardonnay es una de las más interesantes para la elaboración de vinos monovarietales, por su aroma, equilibrio y poca tendencia al pardeamiento. Buen comportamiento agronómico en general.
- Ugni Blanc: Variedad de escaso interés ecológico dentro de los objetivos del Programa. Como cualidad tan sólo destaca su alta producción. Buena variedad para la destilación.
- Vermentino: Productiva. Se obtienen vinos mas bien cortos en aromas; ha despertado poco interés.
- Viogner: Productiva, pero permite la obtención de vinos interesantes tanto si se elabora en depósitos como si se fermenta en barrica.

Variedades Tintas:

- Cabernet Franc: Buen equilibrio entre vegetación y producción. Aromas elegantes en vinos jóvenes. Su contenido polifenólico puede ser limitante para las crianzas.
- Cabernet Sauvignon: En ciertos casos su excesivo vigor limita las grandes posibilidades enológicas de esta variedad, por lo que habría que incidir en dicho aspecto para obtener todo su potencial.
- Garnacha: Las elevadas producciones disminuyen drásticamente sus posibilidades enológicas, atendiendo a los resultados obtenidos en el Programa, con cepas de 5 años.
- Merlot: Muy interesante por su producción y estructura de los vinos, con gran aptitud para la crianza.
- Monastrel: Posibilidades limitadas, igual que la Garnacha.
- Pinot Noir: Variedad muy limitada por nuestras condiciones climáticas. Maduración rápida y tendencia a la pasificación. Puede adaptarse mejor en zonas de mayor altitud con temperaturas más suaves.
- Prieto Picudo: Va mejor con podas largas. Presenta ciertas dificultades enológicas por su elevado contenido en ácido málico. Tiene aptitudes para la crianza.
- Syrah: Variedad muy interesante por su plasticidad y polivalencia tanto en el aspecto agronómico como enológico. Como aspecto negativo citar su sensibilidad al oidio.
- Tempranillo: Su elevada productividad condiciona la obtención de parámetros enológicos de calidad. Tiene poca acidez y elevado pH.

Recomendaciones técnicas para nuevas plantaciones

En este apartado del informe original se incluyen recomendaciones dirigidas a los viticultores que van a realizar nuevas plantaciones de viñedo. En particular a los agricultores que han obtenido derechos de plantación, así como a los agricultores que de forma individual o colectiva se han acogido a la reestructuración o reconversión de sus viñedos.

Las recomendaciones se justifican desde el punto de vista de la trascendencia que la plantación y formación de un viñedo tienen en la vida del mismo. Se debe prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- **Estudio previo del terreno.**

- **Preparación del terreno.**
- **Elección del material vegetal.** En este aspecto se dan recomendaciones precisas para elegir la variedad y el patrón.
- **Elección del sistema de conducción y del marco de plantación.** En este aspecto se establece, para las nuevas variedades, un mínimo de 3.000 cepas por hectárea para obtener calidades y cosechas satisfactorias.
- **Ejecución de la plantación.**

8.4.- TRABAJOS Y PROYECTOS EN LA UNIVERSIDAD

A continuación se enumeran distintos trabajos realizados en la Universidad en los últimos años y relacionados con la DO Montilla-Moriles.

Proyectos profesionales fin de carrera

- Beatriz Porcuna Porcuna. 2.002. “Diseño de una industria de vinagre en la DO Montilla-Moriles”
- Andrés Carbonell Bojollo. 2.002. “Evaluación de parámetros de calidad del mosto de “Pedro Ximénez” en relación con la zona de procedencia”.
- M^a Luz Gómez Rey. 2.001. “Proyecto de diseño y cálculo de instalaciones para vinificación en tinto en el término municipal de Montilla”.
- Rafael Mora Aguilar. 2.001. Proyecto de replantación y mejora de una finca de viñedo situada en el cotijo de “La Trinidad”, en el término municipal de Montilla-Moriles.
- Inmaculada Fernández Abella. 2.000. Adaptación de nuevos sistemas de cultivo de la vid en la DO Montilla-Moriles.
- Gema Enríquez San Nicolás. 2.000. La Organización Común de Mercado vitivinícola.
- José Manuel Panadero Sánchez. 2.000. Análisis económico del sector vitivinícola en la DO Montilla-Moriles.
- Manuel Gómez Carmona. 1.999. Las estrategias de marketing en las bodegas de la DO Montilla-Moriles.
- Anselmo Martín Rojas .1.998. “ Influencia del aclareo en distintos parámetros de calidad de la uva tinta en la zona de DO Montilla-Moriles (*Vitis vinifera* L. cvs. “Tempranillo” y “Garnacha”)”.
- Beatriz Sánchez Godoy. 1.998. Alternativas varietales de sistemas de cultivo para la diversificación de la producción de vino joven blanco en Montilla-Moriles.
- Nieves Calderón Caballero. 1.998. “El vino joven de la zona Montilla-Moriles”.
- Matilde M^a Trujillo Guerra. 1.998. “Estudio del sector vitivinícola en Andalucía”.
- Anastasio Bazán Navarro. 1.997. “Aplicación de nuevas tecnologías a una bodega bajo la DO Montilla-Moriles”.
- Miguel Angel Espejo Arroyo. 1.997. “Aspectos fisiológicos de las levaduras de crianza en vinos de la DO Montilla-Moriles”.

Tesis doctorales

- Paloma Osta Forta Consuelo. 2.001. “Zonificación vitícola de la región con denominación de origen Montilla-Moriles (Córdoba)”
- M. Dolores García Mir. 1.987. “Estudio de la fermentación de mostos de uva Pedro Ximénez para la obtención de vinos de baja graduación alcohólica”
- Juan Carlos García Mauricio. 1.988.” Estudio de algunos factores que pueden favorecer el desarrollo y la supervivencia de las levaduras de vinificación en los mostos y vinos de crianza en flor de la zona Montilla-Moriles”
- Fernando Calero Dueñas .1.992. “La fermentación malo láctica en la zona vitivinícola Montilla-Moriles: fisiología de las bacterias implicadas e inducción de dicha fermentación a nivel industrial”
- Manuel Mayen Riego. 1.992. “Comportamiento de la fracción de polifenoles durante la vinificación de variedades tintas de v. *Vitis vinifera* cabernet, sauvignon y tempranillo y de la variedad blanca p. Ximénez cultivadas en el marco de Montilla-Moriles”
- Luis Zea Calero. 1.993. “Contribución de la fracción aromática intracelular de las levaduras al aroma de vinos”
- M^a Luisa Cañete Vidaurreta. 1.993. “Estudio de la maduración del fruto de variedades de *Vitis vinifera*, L., cultivadas en la zona de denominación de origen Montilla-Moriles (Córdoba)”
- M. Lourdes Moyano Cañete. 1.994. “Comportamiento en la vinificación de la variedad de *Vitis vinifera* “Pedro Ximénez” con tratamientos prefermentativos de maceración2
- M. Lourdes Delgado Blanco.1.991. “Análisis del comportamiento del consumidor : técnicas multivariantes aplicadas al consumo de vino en Córdoba”
- Miguel Cruz Marques. 1.998. “Evolución del diseño de proyectos de bodegas de vinos” en la provincia de Córdoba
- M^a Rosario Barón Barbadillo. 1.996. Evolución de polifenoles durante la crianza, clarificación postfermentativa y almacenamiento en botella de vinos finos”

La Universidad de Cádiz cuenta con un proyecto denominado “Estudio químico analítico del vino y productos vitivinícolas”, que entre otras, trabaja en las siguientes líneas de investigación⁴:

- Estudio del sistema de envejecimiento de soleras de Jerez
- Estudio de la oxidación, pardeamiento y remontado del vino fino
- Estudio sobre el potencial enológico de clones y variedades de uva cultivadas en el Marco de Jerez
- Caracterización de los brandies de Jerez y parámetros indicativos de su calidad
- Estudio de la caracterización de vinagres y su relación con la calidad

Dicha Universidad también ha llevado a cabo estudios entre 1.995 y 1.998 acerca del control integrado de enfermedades de la vid producidas por *Botrytis cinerea* en el Marco de Jerez, y sobre la caracterización de las levaduras de flor de los vinos de Jerez en colaboración con las bodegas Sandeman⁵. Asimismo, en el periodo 1.999-2.001 las Universidades de Sevilla y Cádiz colaboran en un proyecto financiado por los fondos FEDER titulado “Diseño de formulaciones para el control integrado de enfermedades fúngicas en cultivos hortofrutícolas, vid y uva almacenada. Repercusiones en el proceso de vinificación y crianza en los vinos de Jerez”⁶.

- El CIFA de Cabra-Priego desarrolla su actividad investigadora y experimentadora desde 1.982. En su trayectoria ha realizado el seguimiento de las características agronómicas y enológicas de numerosas variedades de uva blancas y tintas, tanto nacionales como extranjeras. Actualmente su trabajo sigue tres líneas principales: la reestructuración y reconversión del viñedo, el comportamiento de las cepas en espaldera en secano y regadío y la diversificación de productos de la DO Montilla-Moriles como elaboración de vinos blancos jóvenes mejorantes, tintos jóvenes y de crianza y vinagres.
- El CIFA Rancho de la Merced de Jerez de la Frontera realiza desde 1.887 una gran labor investigadora orientada especialmente a la viticultura y enología. Una de sus actividades principales es la selección de clones de variedades andaluzas. Por otro lado estudian diversas técnicas de cultivo en el viñedo, así como las características productivas y enológicas de numerosas variedades.
- La Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía inicia en el año 1.995 el Programa de **“Introducción de nuevas variedades de uva para la obtención de vinos de mesa de calidad”**, como consecuencia del cambio que en los últimos años se ha producido en los gustos de los consumidores, haciendo necesario diversificar la producción completando la oferta tradicional con vinos de menor graduación alcohólica, vinos blancos y tintos jóvenes o con una crianza en madera no muy prolongada.
- La Universidad de Córdoba desempeña desde hace años una gran labor investigadora sobre el viñedo de Montilla-Moriles y todo el proceso de elaboración de sus vinos con numerosas y diversas líneas de investigación. Prueba de ello son el número elevado de Tesis Doctorales y Proyectos Fin de Carrera que se realizan en torno a la Denominación de Origen.

9.- FORMACIÓN

Desde el CIFA de Cabra se imparten todos los años una serie de cursos de formación tanto agronómicos como enológicos a los que puede acceder todo el sector.

Concretamente para el año 2.003 están previstos en el área de viticultura y enología los siguientes cursos:

- Formación integral en viticultura, (90 horas). Curso en colaboración con ASAJA.
- Poda de la vid, (30 horas). Este curso será impartido en diferentes comarcas andaluzas.
- Riego y fertirrigación en la vid, (30 horas)
- Nuevas técnicas de cultivo en vid, (30 horas)
- Cultivo ecológico de la vid, (30 horas)
- Elaboración de vinos blancos, (30 horas)
- Elaboración de vinos tintos, (30 horas)
- Análisis de vinos, (30 horas)
- Elaboración de vinos, (30 horas). Curso en colaboración con el Instituto de enseñanza secundaria de Morón de la Frontera.

La escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba oferta la Licenciatura en Enología (2º ciclo).

La Licenciatura de Enología es una carrera de sólo segundo ciclo. El objetivo de estos estudios es formar especialistas en el tratamiento de la vid, de la uva y del vino. Es decir, se plantea formar especialistas con una buena formación científica y técnica sobre el cultivo de viñedos, elaboración de vinos, mostos y otros derivados de la vid, además de un riguroso análisis de los productos elaborados, de su almacenaje, de su gestión y conservación.

Del mismo modo, esta carrera se adentra en las condiciones técnicas y sanitarias de todas las etapas del proceso enológico, en la legislación propia del sector y en el ámbito de la investigación e innovación en el campo de la viticultura y la enología.

10.- EI VINAGRE DE MONTILLA-MORILES

10.1.- PROCESO DE OBTENCIÓN DEL VINAGRE DE MONTILLA MORILES

Los vinos que se seleccionan para la elaboración del vinagre son vinos sanos que han sido sometidos previamente a crianza biológica o a crianza oxidativa, en botas de roble americano.

El método Frings, es el más empleado en la actualidad para la elaboración del vinagre. Mediante este método el vino se rebaja a 10º de alcohol, aproximadamente, y se somete a un proceso de acetificación mediante inoculación de cultivos puros de bacterias "acetobacter", hasta conseguir el grado de acetificación adecuado. Cada grado alcohólico del vino se convierte en un grado acético. A partir de aquí se obtienen distintos tipos de vinagres en función del proceso a seguir:

Vinagre Estándar: Para obtener este tipo, el vinagre de 10 grados acéticos se rebaja con agua a 6º acéticos y se estabiliza mediante clarificación, corrección de SO₂ y filtración, quedando en condiciones para su envasado en plástico.

Vinagre de calidad: El vinagre obtenido de 10º acéticos se somete a envejecimiento en botas de roble americano, que previamente han sido envinadas con vinos viejos. Estas botas se ubican en bodegas que reúnen las mejores condiciones de temperatura y humedad para la crianza del vinagre.

Solo deben de utilizarse vinos exentos de contaminaciones microbianas, y limpios de olor y sabor. Las principales calidades que se utilizan son: Fino, Olorosos y Pedro Ximénez.

Una vez concluido el proceso de elaboración, que hemos mencionado en el epígrafe anterior, los vinagres se almacenan en botas en las que se comprueba periódicamente el contenido en microorganismos, con el fin de preservar las calidades organolépticas, y evitar contaminaciones.

Previamente a cada envasado, se comprueban los parámetros analíticos necesarios y posteriormente se revisan periódicamente las muestras de referencia de cada lote. A este vinagre se le denomina Solera Base y se comercializa en vidrio con 7 u 8º acéticos.

Otros vinagres: Se trata de vinagres especiales, dulces, aromáticos y balsámicos que normalmente se elaboran partiendo de los anteriores.

En resumen, con un litro de vino de Montilla-Moriles de 15º de alcohol, se pueden conseguir 2,35 litros aproximadamente, de vinagre estándar de 6º o bien 1,75 litros de Solera Vinagre de 8º acéticos.

Existen otros métodos, como el Orleáns o el que, antiguamente, se empleaba en la zona Montilla-Moriles y Jerez, que consistía en que los vinos que se picaban en botas, se rociaban en madera y esta se colocaba en lugares calurosos, dejando que lentamente la acción de las bacterias que invadían el vino, consumieran su alcohol, y dieran el vinagre; pero era un proceso muy lento y en la actualidad no rentable.

10.2.- DENOMINACIÓN DE ORIGEN DE VINAGRE

Hasta ahora las denominaciones de origen de vinos y vinagres han estado reguladas por la Ley 25/1.970 de 2 de diciembre, del Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, por el Real Decreto 157/1.988 de 22 de febrero, por el que se establece la normativa a la que deben ajustarse las Denominaciones de Origen y las Denominaciones de Origen calificadas de vinos y sus respectivos Reglamentos, modificado por el Real Decreto 1.906/95 de 24 de noviembre, y finalmente por el Reglamento (CE) nº 1.493/99 por el que se establece la organización común del mercado vitivinícola.

Sin embargo, para el resto de productos agrícolas es el Reglamento (CEE) nº 2.081/92 el que regula las normas y requisitos que deben cumplir los certificados de calidad de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) e Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP).

Esta circunstancia ha sido modificada tras la publicación el 17 de abril de 2.003 del Reglamento 692/2003 por el que se introducen algunos cambios en la normativa relativa a las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) e Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP). A raíz de este Reglamento el vinagre de vino entra dentro del ámbito de aplicación del Reglamento (CEE) nº 2.081/92, y por tanto, podrá ser certificado como DOP e IGP.

La DOP designa el nombre de un producto cuya producción, transformación y elaboración deben realizarse en una zona geográfica determinada, cuya calidad o características sean esencial o exclusivamente atribuibles a un entorno geográfico determinado.

En la IGP el vínculo con el medio geográfico sigue presente en al menos una de las etapas de la producción, de la transformación o de la elaboración.

Las condiciones para conseguir una IGP o DOP, que deben recogerse en un pliego de condiciones son las siguientes: nombre, descripción del producto, delimitación geográfica, métodos de protección, elementos vinculados al entorno geográfico, organismos de control, etiquetado y disposiciones normativas de eventual cumplimiento. El vínculo entre el producto y el lugar geográfico es más estricto en el caso de la denominación DOP, en el que la calidad o las características se deben esencial o exclusivamente al entorno geográfico.

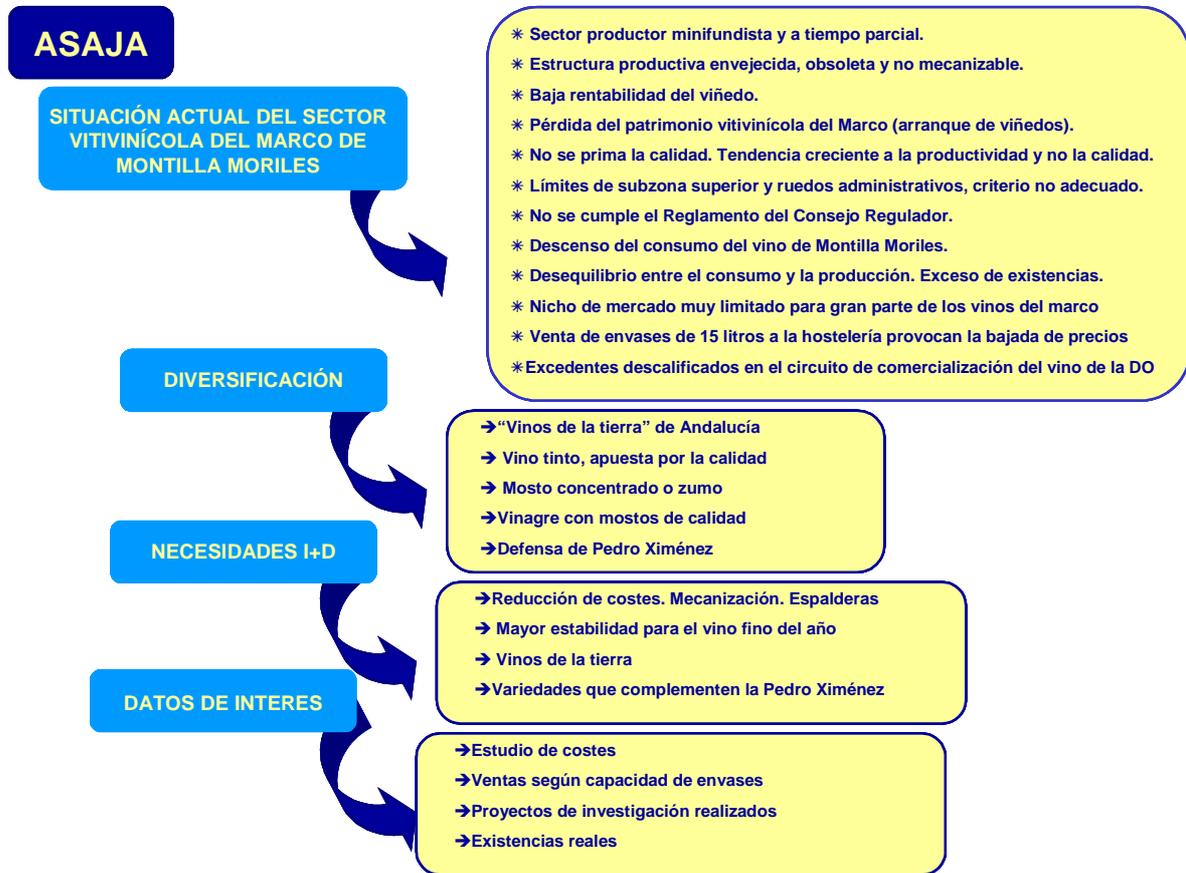
La solicitud de registro de una DOP o IGP puede ser presentada por cualquier agrupación de productores, independientemente de su forma jurídica o su composición. La solicitud se dirige al Estado miembro en el que se encuentra la zona geográfica de la que sea originario el producto. El Estado miembro comprueba la veracidad de la demanda y la remite a los demás Estados miembros y a la Comisión. Ésta, tras examinar la solicitud, la publica en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas. Si no se formula oposición en un plazo de tres meses, la IGP o DOP queda inscrita en un registro llevado por la Comisión.

Un organismo de control debe comprobar si el producto cumple las condiciones establecidas en el pliego de condiciones, retirando el derecho a utilizar la IGP o DOP al productor o transformador del producto que no respete el pliego de condiciones.

Actualmente el sector vitivinícola de Montilla-Moriles trabaja en la recopilación de información y redacción del pliego de condiciones para la tramitación de la solicitud de la Denominación de Origen del Vinagre de Montilla-Moriles.

- Los vinos utilizados para la elaboración del vinagre son vinos sanos que han sido sometidos previamente a crianza biológica o a crianza oxidativa, en botas de roble americano.
- El método Frings es el más empleado en la elaboración de vinagre en la zona.
- En la zona de Montilla-Moriles se producen tres tipos de vinagre: vinagre estándar, vinagre de calidad y otro tipo de vinagres dulces aromáticos y balsámicos que se obtienen a partir de los dos anteriores.
- El sector vitivinícola de Montilla-Moriles trabaja en la tramitación de la solicitud de la DO de Vinagres de Montilla-Moriles, acogiéndose al Reglamento (CEE) nº 2.081/92 donde recientemente se ha incorporado el vinagre.

11.- PROBLEMÁTICA ACTUAL DEL MARCO DE MONTILLA MORILES



ASAJA

FINES Y OBJETIVOS

- * Garantizar la rentabilidad del cultivo de la vid.
- * Procurar la estabilidad del sector.
- * Control de la producción a través del desarrollo de la cartilla del viticultor.
- * Control del etiquetado del producto elaborado.
- * Potenciar el desarrollo de las Agrupaciones de Productores.
- * Delimitar las responsabilidades de cada parte dentro del acuerdo.
- * Recuperar la credibilidad de la zona de denominación de origen.
- * Nueva delimitación de las zonas de calidad superior y de producción.
- * Descalificación de vinos que no reúnan los parámetros de calidad exigidos por la DO.
- * Favorecer la diversificación de variedades dentro de la DO.

PROPUESTAS

- Mejora de los sistemas de cultivo:
 - Planes de reestructuración del viñedo,
 - Mejora de la calidad del producto,
 - Diversificación (vinos tintos).
- Modificar la capacidad de respuesta del sector cooperativo ante los nuevos retos.
- Modernización de sus estructuras organizativas.
- Capacidad de separar y clasificar la entrada de producto en función de la calidad,
- Formar a sus agricultores.
- Las bodegas deben procurar:
 - Búsqueda de nuevos segmentos de mercado,
 - Acuerdo con los productores para generar mayor nivel de confianza,
 - Acuerdo con la hostelería para prestigiar los vinos de la comarca.
- Plan de marketing para la comercialización.
- Incrementar el cultivo de viñas para vino ecológico.
- Producción, comercialización y promoción del vino Pedro Ximénez.
- Consecución de una indicación geográfica de vinos de la Tierra y de una denominación de origen de vinagres.

FAECA-CORDOBA – BOCIVI

SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR
VITIVINÍCOLA DEL MARCO DE
MONTILLA MORILES

- *Sector productor minifundista y a tiempo parcial.
- *Pérdida del patrimonio vitivinícola del Marco (arranque de viñedos).
- *Bajada de los precios de la uva y del mosto
- *Descenso del consumo del vino de Montilla Moriles.
- * Las cooperativas no tienen estructura para afrontar la crisis

DIVERSIFICACIÓN

- "Vinos de la tierra" de Andalucía
- Vino tinto, en el futuro dentro de la DO
- Mosto concentrado o zumo
- Vino afrutado

PROPUESTAS

- Recuperar nicho de mercado del granel
- Potenciar comercialización embotellado
- Promoción planificada

UAGA-COAG

SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR
VITIVINÍCOLA DEL MARCO DE
MONTILLA MORILES

- *Descenso del consumo del vino de Montilla Moriles.
- * Exceso de existencias

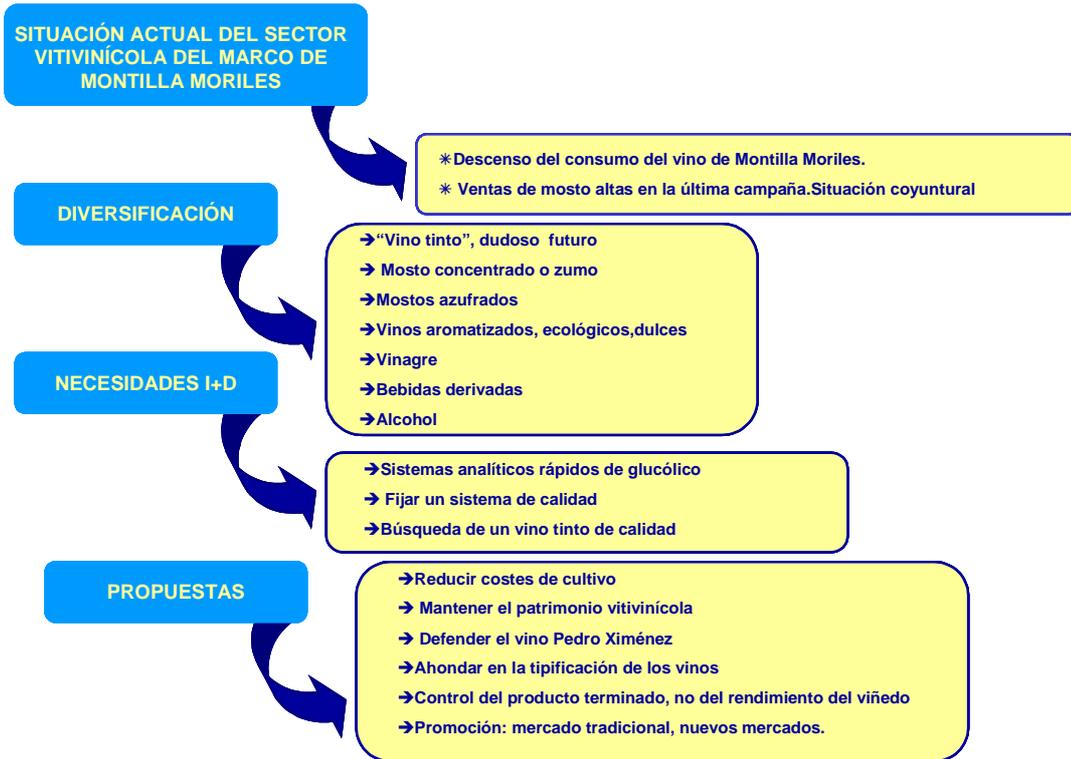
DIVERSIFICACIÓN

- "Vino tinto"
- Mosto concentrado o zumo
- "Vinos de la tierra de Andalucía"
- Variedades blancas mejorantes

PROPUESTAS

- Cambio de las técnicas caminando hacia una mayor mecanización (aclareo del viñedo). Reducir costes de cultivo.
- Reconversión del viñedo buscando la mecanización, la calidad pero una mayor producción. Establecimiento de ayudas.
- Establecimiento de un precio mínimo
- Fomentar el asociacionismo
- Control del producto terminado, no del rendimiento del viñedo
- Acortar intermediarios en la cadena comercial

ASOCIACION DE EMPRESARIOS DE VINOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS



12.- BIBLIOGRAFÍA

-  1 Alimentación en España, 2.002. MERCASA.
-  2 Anuario de Estadística Agraria 2.000.
-  3 Bellido, J.P.. 2.003. El vino del marco se revaloriza un 15% en tan solo un año. Periódico "el Día" Domingo 2 de marzo de 2.003.
-  4 Consejo Regulador de la DO Montilla-Moriles. Las empresas bodegueras en el marco de la DO Montilla-Moriles.
-  5 Díaz Alonso, A.L., López Alejandro, M.M^a. Los vinos de Córdoba. Caja Provincial de Ahorros de Córdoba. Córdoba, 1.989.
-  6 Fernández Abella, I; Pérez Camacho, F. 2.000. "Adaptación de nuevos sistemas de cultivo de la vid en la denominación de origen Montilla-Moriles. Trabajo profesional fin de carrera. ETSIAM, Córdoba
-  7 Mora Aguilar, R.; Ayuso Muñoz, J.; Camacho Poyato, E. 2.001. "Proyecto de replantación y mejora de una finca de viñedo situada en el cortijo de "La Trinidad" en el término municipal de Montilla (Córdoba)". Trabajo profesional fin de carrera. ETSIAM, Córdoba
-  8 Orden de 11 de noviembre de 1.985 (BOJA nº 125 de 31 de diciembre de 1.985)
-  9 Panadero Sánchez, J.M.; Cañas Madueño, J.A. 2.000. "Análisis económico del sector vitivinícola en la Denominación de Origen Montilla-Moriles". Trabajo profesional fin de carrera. ETSIAM, Córdoba
-  1 <http://www.aulafacil.org/Vino/Cursovino.htm>
-  2 <http://www.enologo.com/revista/n3/rancho.html>
-  3 <http://www.montillaonline.com/geografia/>
-  4 <http://sice.uca.es/guiafcc/investig.htm>
-  5 <http://ebano.cti.csic.es:8080/DATRIE/BASIS/datr/datrwww/docu>
-  6 <http://www.es.embnet.org/~genus/Memoria.html>

ANEXOS

ANEXO I

1.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA EXPLOTACIÓN

Número de la encuesta:

Municipio: Calidad superior Ruedo

Variedad: Patrón:

Tipo de suelo: Albarizas Ruedo

Edad de la plantación: Marco de Plantación:

Altura de la cepa: Sistema de poda

Superficie:

Producción	Kg/ha
Máxima	<input type="text"/>
Media	<input type="text"/>
Mínima	<input type="text"/>
Vendimia 2.002	<input type="text"/>

Tipo de mano de obra:	%
Propietario	<input type="text"/>
Familiares	<input type="text"/>
Remunerada Fija	<input type="text"/>
Remunerada Eventual	<input type="text"/>

Maquinaria: Propia: % Tipo de tractor:

Alquilada: % Coste medio de alquiler:

En el caso de maquinaria alquilada, indicar el coste de alquiler de cada labor en la casilla de observaciones

Remuneración de la mano de obra contratada: % Precio fijado por el convenio colectivo

% Precio un _____% mayor que el fijado por el convenio colectivo

% Precio un _____% menor que el fijado por el convenio colectivo

2.- TÉCNICAS DE CULTIVO REALIZADAS EN LA EXPLOTACIÓN

1.- Laboreo

Labor	Época	Nº Lab.	Horas/ha	Apero	Observaciones
Cultivador (labor cruzada)					
Cultivador (una sola vuelta)					
Cuchilla					
Cava de pies					
Otras					
Total laboreo					

2.- Fertilización

Labor	Época	Horas/ha	Apero	Producto	Dosis	Precio	Número de tratamientos
Orgánica							
Fondo							
Cobertera							
Total fertilización							

3.- Tratamientos fitosanitarios

Tratamiento	Época	Horas/ha	Apero	Producto	Dosis	Precio	Gráfico 38: Nº de tratamientos
Control mildium							
Control oidio							
Control araña roja							
Otros							
Total fitosanitarios							

4.- Poda

Labor	Época	Horas/ha	Apero	Observaciones
De invierno				
Recogida y quema de sarmientos				
Poda en verde o despampano				
Otra				
Total poda				

5.- Recolección

Labor	Horas/ha	Apero	euros/kg	euros/jornal	Observaciones
Mano de Obra					
Maquinaria					
Transporte					
Total Recolección					

6.- Otras faenas

Labor	Época	Horas/ha	Apero	Observaciones
Reposición de marras				
Otros				
Total otras faenas				

7.- Gastos generales

Concepto	euros/ha	Observaciones
IBI y otros impuestos		
Cuota consejo Regulador		
Conservación de infraestructuras		
Gastos Dirección y Administración		
Otros		
Total gastos generales		

8.- Amortización de la plantación

Coste de plantación Vida Útil:

9.- Reducción de costes de cultivo

Ante un descenso en los ingresos del viñedo, en qué se podrían reducir los costes de cultivo

Labor	% Reducción	Observaciones
Manejo del Suelo		
Fertilización		
Tratamientos fitosanitarios		
Poda		
Recolección		
Otras faenas		
Otros		

ANEXO II