



Informes y Monografías / 44

**Análisis del sector vitivinícola
en las DO de Castilla y León
Campaña 2012**

**Análisis del sector
vitivinícola en las DO
de Castilla y León
Campaña 2012**

ANÁLISIS DEL SECTOR VITIVINÍCOLA EN LAS DO DE CASTILLA Y LEÓN. CAMPAÑA 2012

© 2013 del texto: los autores

© 2013 de la edición: Cajamar Caja Rural

Autores: Raúl Caballero Calvo y Beatriz Urbano López de Meneses (ATEVICAL / INEA)

Edita: Cajamar Caja Rural

Plaza de Barcelona, 5. 04006 Almería
Teléfono: (+34) 950 210 386
publicaciones@cajamar.com
www.publicacionescajamar.es

Diseño y maquetación: Beatriz Martínez Belmonte

Imagen de cubierta: Thinkstock

Imprime: Escobar Impresores SL. El Ejido (Almería)

Depósito Legal: AL-2924-2007

Fecha de publicación: septiembre 2013

Impreso en España / *Printed in Spain*

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, offset o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita de los titulares del Copyright.

Índice

1. Introducción.....	7
2. Importancia del sector vitivinícola en Castilla y León	
Magnitudes de 2012	8
3. Caracterización de las regiones vitivinícolas de Castilla y León	
Denominaciones de origen protegidas.....	13
3.1. <i>Arlanza</i>	13
3.2. <i>Arribes</i>	14
3.3. <i>Bierzo</i>	16
3.4. <i>Cigales</i>	18
3.5. <i>Ribera del Duero</i>	19
3.6. <i>Rueda</i>	21
3.7. <i>Sierra de Salamanca</i>	23
3.8. <i>Tierra de León</i>	25
3.9. <i>Tierra del Vino de Zamora</i>	26
3.10. <i>Toro</i>	27
3.11. <i>Valles de Benavente</i>	30
3.12. <i>Valtiendas</i>	31
4. Condiciones de la campaña 2012 por regiones vitivinícolas	32
4.1. <i>Precipitaciones</i>	32
4.2. <i>Temperaturas</i>	35
4.3. <i>Plagas y enfermedades</i>	35
4.4. <i>Valoración cualitativa de la campaña</i>	36

5. Estructura empresarial del sector vitivinícola castellano-leonés	38
6. Comercialización.....	43
6.1. <i>Mercado exterior. Exportaciones de Castilla y León en 2012</i>	45
6.2. <i>Estrategias de comercialización.....</i>	49
7. Márgenes de cultivo.....	50
7.1. <i>Análisis de costes de 1 ha de cultivo de viñedo de vinificación en 2012</i>	50
7.2. <i>Margen bruto de 1 ha de cultivo de viñedo de vinificación en 2012</i>	64
8. Conclusiones	66
Referencias bibliográficas.....	67
Referencias web.....	69

1. Introducción

La Comunidad Autónoma de Castilla y León contaba en 2012 con 12 figuras de vinos de calidad amparados. En dicho año se cultivaron 48.521 ha de viñedo protegido, con un registro de 15.683 viticultores y 588 bodegas en las zonas amparadas.

Esta publicación tiene por objeto analizar la campaña vitícola en las denominaciones de origen del vino de Castilla y León en 2012, así como la estructura empresarial, de gastos e ingresos del cultivo en la zona.

La metodología empleada ha contado con **fuentes secundarias**, como las bases de datos oficiales, reglamentos de producción y estadísticas de la Comunidad, así como **fuentes primarias**. Mediante el método de **entrevista personal** a los consejos reguladores se ha obtenido información sobre las circunstancias y tendencias de la producción y comercialización en cada una de las zonas amparadas en la campaña 2012. Mediante una muestra de 194 bodegas de Castilla y León se recogieron datos de la estructura empresarial de las mismas, pudiendo caracterizarse de esta manera las bodegas de la Comunidad. Para el análisis de la estructura de costes se organizó y desarrolló un **panel de expertos** con técnicos de la Asociación de Técnicos de Viticultura de Castilla y León (ATEVICAL) de zonas vitícolas de muestra y se tuvieron en cuenta los costes por labores. Para el análisis de los ingresos se realizó un **análisis de sensibilidad** que permitió obtener el umbral de rentabilidad de las explotaciones y los beneficios para diferentes niveles de precios de la uva.

Los costes por labores en la campaña 2012 estuvieron entre los 1.406 €/ha y los 2.492 €/ha en los sistemas de conducción en espaldera, y entre los 1.009,62 €/ha y los 1.786 €/ha para los sistemas en vaso. Circunstancias como el destino de la producción, la oferta y la coyuntura actual de precios de los insumos condicionan enormemente estos resultados. El umbral de rentabilidad se encontró entre los 0,23 €/kg y los 0,45 €/kg en las regiones vitivinícolas de la Comunidad.

2. Importancia del sector vitivinícola en Castilla y León Magnitudes de 2012

La Comunidad Autónoma de Castilla y León contaba en 2012 con 12 figuras de vinos de calidad amparados: Arlanza, Arribes, Bierzo, Cigales, Ribera del Duero, Rueda, Sierra de Salamanca, Tierra de León, Tierra del Vino de Zamora, Toro, Valles de Benavente y Valtiendas.

En 2012, en Castilla y León se cultivaron 48.521 ha de viñedo protegido. La superficie de viñedo disminuyó, con respecto al año anterior, tan solo en las regiones amparadas de Valles de Benavente (-25 ha), Toro (-92 ha), Tierra del Vino de Zamora (-7 ha), Cigales (-90 ha) y Arlanza (-20 ha). Mientras, en el resto de regiones vitivinícolas se mantuvieron o aumentaron las superficies (+497 ha), siendo Rueda (+264 ha) y Ribera de Duero (+191 ha) las DOP que más crecieron en superficie.

La evolución de la superficie de viñedo amparada de Castilla y León en los últimos seis años muestra que regiones como Tierra de León, Bierzo, Valles de Benavente, Arribes o Cigales son las que más hectáreas han perdido en la Comunidad. Circunstancias como el cese de actividad, la falta de relevo generacional y la lejanía de los centros de decisión pueden explicar estas tendencias (Tabla 1). Tal como muestra la Tabla 2, los datos de la evolución de los viticultores en las DO de Castilla y León en los últimos seis años confirman estos datos.

Tabla 1. Evolución del número de hectáreas de viñedo por DO (2007-2012)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arlanza	406	435	450	450	450	430
Arribes	724	364	364	364	364	364
Bierzo	3.900	3.900	3.900	3.600	3.045	3.045
Cigales	2.600	2.560	2.334	2.400	2.210	2.210
Ribera del Duero	20.711	20.905	20.956	21.053	21.381	21.572
Rueda	9.039	9.946	10.743	11.739	12.590	12.854
Sierra de Salamanca				35	40	72
Tierra de León	1.800	1.800	1.800	1.400	1.350	1.630
Tierra del Vino de Zamora	794	760	738	707	703	696
Toro	5.989	5.869	5.835	5.768	5.718	5.626
Valles de Benavente	410	400	375	350	320	295
Valtiendas	86	76	76	87	87	87

Tabla 2. Evolución del número de viticultores por DO (2007-2012)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arlanza	290	288	283	280	280	277
Arribes	634	295	295	295	295	295
Bierzo	4.210	4.210	4.210	2.634	2.634	2.634
Cigales	642	594	533	594	501	471
Ribera del Duero	8.361	8.386	8.331	8.337	8.356	8.379
Rueda	1.357	1.460	1.421	1.467	1.519	1.521
Sierra de Salamanca				50	60	76
Tierra de León	500	500	500	350	370	380
Tierra del Vino de Zamora	238	234	215	212	207	205
Toro	1.269	1.291	1.295	1.312	1.318	1.329
Valles de Benavente	185	170	150	135	120	106
Valtiendas	10	10	10	10	10	10

La Comunidad Autónoma de Castilla y León contó en 2012 con 588 bodegas elaboradoras y con 15.683 viticultores amparados, que pusieron de manifiesto la importancia del sector en la Comunidad (Tabla 3).

Tabla 3. Número de bodegas y viticultores en las zonas amparadas con superficie de viñedo de Castilla y León (2012)

	Bodegas	Viticultores
Arlanza	16	277
Arribes	16	295
Bierzo	71	2.634
Cigales	35	471
Ribera del Duero	274	8.379
Rueda	60	1.521
Sierra de Salamanca	7	76
Tierra de León	33	380
Tierra del Vino de Zamora	10	205
Toro	54	1.329
Valles de Benavente	6	106
Valtiendas	6	10

Gráfico 1. Bodegas en las zonas amparadas de viñedo de Castilla y León (2012)

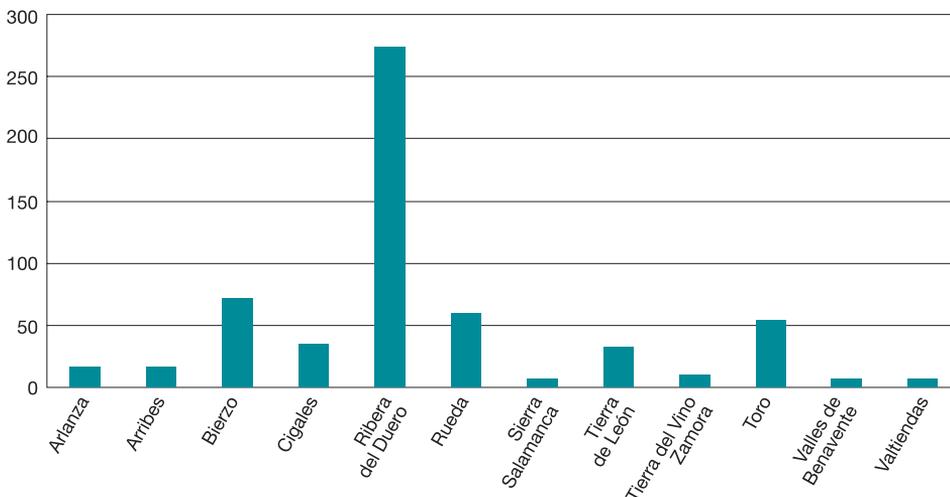
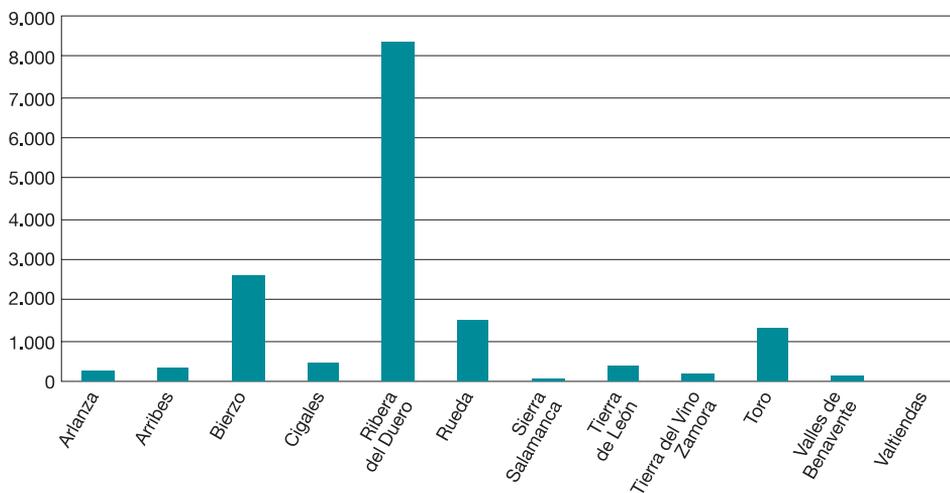


Gráfico 2. Número de viticultores en las zonas amparadas de viñedo de Castilla y León (2012)



Por regiones, la DOP Ribera de Duero mantiene el mayor número de viticultores (8.379) y de bodegas (274), seguida de Bierzo (con 2.634 viticultores y 71 bodegas), Rueda (con 1.521 viticultores y 60 bodegas) y Toro (con 1.329 viticultores y 54 bodegas). Por otro lado, las regiones con menos viticultores y bodegas fueron Valtiendas (con 10 viticultores y 6

bodegas), Sierra de Salamanca (con 76 viticultores y 7 bodegas) y Valles de Benavente con 106 viticultores y 6 bodegas. Como regiones de tamaño intermedio entre 200 y 500 viticultores, se encontraban Tierras del Vino de Zamora (con 205 viticultores y 10 bodegas), Arlanza (con 277 y 16), Arribes (con 295 y 16), Tierra de León (con 380 y 33) y Cigales (con 471 y 35).

En la campaña 2012 se produjeron en Castilla y León unos 212 millones de kilos de uva de vinificación en los viñedos protegidos de la Comunidad. Esta producción fue inferior en un 11,7 % a la campaña anterior, de unos 240 millones de kg (Sánchez Sambucety y Urbano, 2012). A pesar de ello, siete DOP produjeron más uva respecto a la anterior campaña: Arribes (1,04 millones de kg de uva frente a 0,98); Cigales (8,2 frente a 7,57 de la campaña 2011); Rueda (77,84 frente a 75,13), Sierra de Salamanca (0,25 frente a 0,16); Tierras de León (3,9 frente a 3,09); Valles de Benavente (0,91 frente a 0,85) y Valtiendas (0,25 frente a 0,23). Además, tres DOP superaron la media de producción de los últimos seis años: Arlanza con 1,43 millones de kg de uva superó su media de 1,27 millones de kg; igualmente, Ribera de Duero con 86,16 millones superaba la media de 81,4 millones de kg, y Toro con 18,4 millones superaba la media de los últimos seis años de 17,46 millones.

El ejercicio sujeto al análisis fue, por tanto, un buen año en cantidad, que además pudo verse compensada con mejores precios en la uva de vinificación, con respecto a la campaña 2011, por el ajuste entre la oferta y la demanda (Sánchez Sambucety y Urbano, 2012).

Tabla 4. Evolución de la producción de uva de vinificación en las DOP de Castilla y León con superficie de viñedo (2007-2012). En millones de kg de uva

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arlanza	0,90	1,07	1,39	1,25	1,57	1,43
Arribes	1,35	1,10	1,30	1,33	0,98	1,04
Bierzo	15,38	13,74	15,62	13,10	17,54	13,07
Cigales	7,10	7,15	8,64	8,00	7,57	8,20
Ribera del Duero	76,98	70,30	87,21	71,14	96,65	86,16
Rueda	53,50	56,35	58,88	76,58	75,13	77,84
Sierra de Salamanca				0,14	0,16	0,25
Tierra de León	2,48	2,80	3,20	3,85	3,09	3,90
Tierra del Vino de Zamora	0,86	0,65	0,94	0,77	1,00	0,86
Toro	13,98	17,50	19,22	16,57	19,09	18,40
Valles de Benavente	1,11	0,86	1,02	1,08	0,85	0,91
Valtiendas	0,24	0,21	0,22	0,23	0,23	0,25

Gráfico 3. Evolución de la producción de uva de vinificación en las DOP de Bierzo, Cigales, Ribera del Duero, Rueda, Tierra de León y Toro (2007-2012). En millones de kg de uva

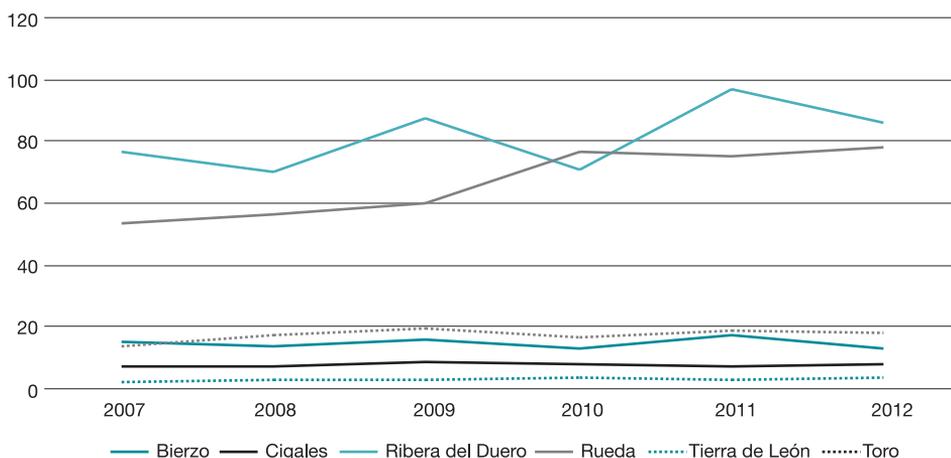
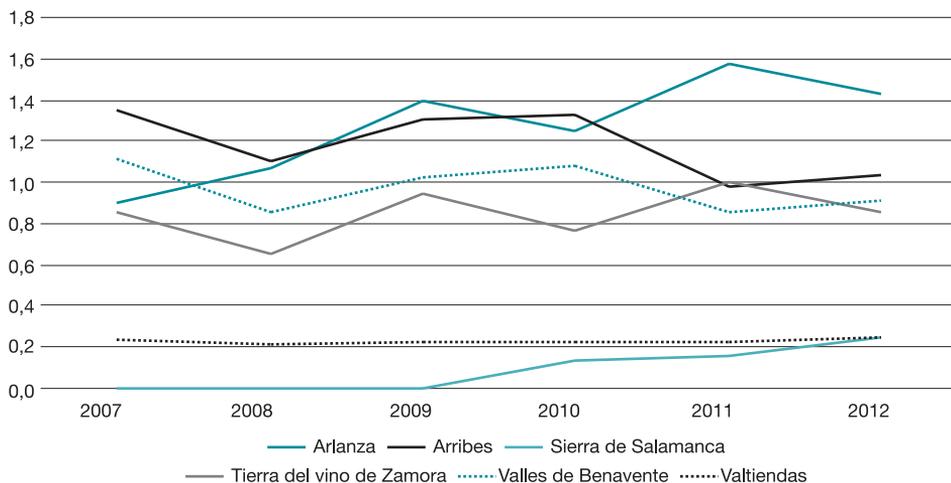


Gráfico 4. Evolución de la producción en las DOP de Arlanza, Arribes, Sierra de Salamanca, Tierra del Vino de Zamora, Valles de Benavente y Valtiendas (2007-2012). En millones de kg de uva de vinificación



El Gráfico 3 pone de manifiesto que la mayor producción en la campaña 2012 provenía de Ribera de Duero, seguida de Rueda, y se mantuvieron a continuación Bierzo, Cigales y Tierra de León. Se constata así la hegemonía de Ribera de Duero como mayor productora, que tan solo fue superada en producción por Rueda en el año 2010.

El Gráfico 4 representa la evolución de la producción de uva de vinificación en millones de kg para las DOP de menor tamaño de la Comunidad. Se comprueba que, como en los últimos cinco años, las regiones vitivinícolas mayores (Ribera del Duero y Rueda) y las de tamaño intermedio como Arlanza, Arribes, Valles de Benavente y Tierra del Vino de Zamora son las que están sujetas a mayores oscilaciones en la producción por campañas.

Las regiones con mayor crecimiento en número de bodegas en este año fueron Ribera del Duero, Rueda y Bierzo.

3. Caracterización de las regiones vitivinícolas de Castilla y León **Denominaciones de origen protegidas**

3.1. Arlanza

La denominación de origen Arlanza se ubica en la zona centro de la provincia de Burgos y en la parte suroriental de Palencia, a unos 40 kilómetros de la capital burgalesa hacia el sur. Situada en el valle medio y bajo del río Arlanza y de sus afluentes, la zona se encuentra enclavada entre la sierra de Covarrubias al este, hasta los páramos del Cerrato al oeste. Los límites norte y sur están fijados en la vertiente del río Arlanza. La demarcación territorial está compuesta por 67 municipios, de los cuales 54 pertenecen a la provincia de Burgos y 13 a la provincia de Palencia.

El clima de esta denominación está muy condicionado por su elevada altitud media sobre el nivel del mar, superior a los 800 metros, y por el aislamiento que ofrecen las montañas. En consecuencia, se pueden definir como rigurosos y largos los inviernos y los veranos como relativamente suaves, con escasas precipitaciones y una marcada aridez estival. La continentalidad da lugar a grandes oscilaciones térmicas, tanto diarias como estacionales, con temperaturas mínimas bajas en cualquier época del año, en especial en invierno. En verano, el enfriamiento nocturno di-

ficulta el ascenso de las temperaturas máximas. La precipitación media anual está comprendida entre los 450 y 500 mm, aumentando hacia el este a medida que sube la altitud.

La orografía de la zona está marcada por una elevada altitud que varía desde los más de 1.000 metros en la zona este de la demarcación, coincidiendo con municipios como Covarrubias o Santo Domingo de Silos, hasta los 700 en la confluencia de los ríos Arlanza y Arlanzón con el Pisuerga en Torquemada (Palencia). En la zona este de la denominación los viñedos se encuentran enclavados dentro de microclimas protegidos por los macizos montañosos de la sierra de Cervera y la de las Mambblas. Esta altitud condiciona notablemente el desarrollo del cultivo y la maduración de la uva, pero a la vez da personalidad al producto obtenido bajo estas condiciones. Los suelos son, en general, profundos, con subsuelos formados por rocas blandas. Su relieve es muy variado en ondulaciones y laderas, en las cuales se cultiva tradicionalmente el viñedo, en terrenos saneados de ladera o cerro, por lo que no existen problemas de exceso de humedad.

La uva tinta del país, también llamada tempranillo o tinto fino, es la variedad principal y representa el 95 % del total plantado en la comarca. Debido a las condiciones climatológicas y de altitud de los viñedos, esta variedad ofrece unas cualidades particulares, fruto de la adaptación a las condiciones extremas donde se desarrolla la planta. Junto a la tempranillo, están autorizadas también la garnacha, mencía, cabernet sauvignon, merlot, petit verdot y las blancas albillo y viura.

Respecto a las características técnicas y organolépticas de los vinos de Arlanza, sus **rosados** son elaborados a partir de las variedades clasificadas como principales y complementarias, con un mínimo del 60 % de la variedad tinta del país. Su graduación alcohólica natural mínima es de 10,5 °. Por su parte, los **tintos** son elaborados a partir de las variedades tintas clasificadas como principales y complementarias con 75 % como mínimo de tinta del país, alcanzando una graduación mínima de 11,5 ° y de una mínima de 12 ° para los tintos crianza, reservas y gran reserva (Orden APA/4099/2007; Orden AYG/1687/2007).

3.2. Arribes

La delimitación geográfica de la denominación de origen Arribes comprende el suroeste zamorano y el noroeste salmantino, con una superficie total de 4.800 ha, de las cuales actualmente 734 ha están inscri-

tas en el consejo regulador. En la descripción del relieve de la comarca vitivinícola propiamente dicha se aprecian dos unidades morfológicas: la penillanura, formando una estrecha y alargada franja, y los encajados y recogidos valles a veces al borde del abismo, que han horadado el Duero y sus afluentes (Tormes, Uces, Huebra y Águeda). En el año 2002, la comarca fue declarada por su alto valor ecológico Parque Natural de Arribes del Duero, reconocimiento que se extiende a tierras portuguesas buscando la cooperación en la protección y conservación de un paraje rico, tranquilo y mínimamente alterado por la mano del hombre.

El clima de la zona presenta características mediterráneas bien definidas, donde la vid encuentra condiciones favorables para su perfecto desarrollo. Las precipitaciones se registran a lo largo de todo el ciclo vegetativo, con veranos secos, cálidos y soleados que producen un efecto de insolación, que se incrementa por la inclinación del terreno y la buena orientación de las laderas hacia el mediodía. El subsuelo, perfectamente drenado, tiene un componente que actúa de regulador térmico entre el día y la noche –el factor pizarroso–, de manera que el calor acumulado durante el día va desprendiéndose gradualmente durante la noche.

La comarca se caracteriza, en términos generales, por sus grandes desniveles y numerosas laderas; aunque no constituye una zona montañosa propiamente dicha, forma profundas depresiones sobre la cota superior –que puede establecerse en los 700 metros de altitud, alcanzándose en pocos kilómetros cotas de tan solo 130 metros sobre el nivel del mar. En definitiva, la descripción del relieve de esta comarca es sencilla, al apreciarse claramente dos unidades morfológicas bien diferenciadas: la penillanura y los encajados valles de los ríos que la surcan.

La variedad principal es la *Juan García*, uva autóctona de gran personalidad y finura, admitiéndose como principales la *Rufete* y la *Tempranillo* y como complementarias la *Garnacha* y la *Mencia*. La *Malvasía* es la variedad principal entre las blancas, complementándose con la *Verdejo* y la *Albillo*. Actualmente la denominación de origen estudia otras variedades autóctonas de potencial enológico comprobado para recuperar y potenciar su desarrollo en la comarca: entre las uvas tintas están la *Bruñal*, que ya cuenta con todas las bendiciones oficiales, y la *Bastardillo Chico*, y en las blancas la variedad puesta en cruz.

Los vinos **blancos** son elaborados con un mínimo de un 60 % de la variedad *Malvasía*, pudiéndose mezclar con las variedades complementarias *Verdejo* y *Albillo*. Se trata de vinos brillantes, de color paja con ma-

tices verdosos, en general pálidos. El vino fermentado en barrica presenta mayor intensidad de color, siendo amarillo dorado. En el fermentado en barrica se aprecia mayor intensidad y complejidad aromática, con un adecuado ensamblaje entre variedad y madera, es meloso y persistente. Los **rosados** son elaborados con un 60 % de las variedades juan garcía, rufete y tempranillo, pudiéndose mezclar con las variedades complementarias tintas y blancas. Son de color limpio, de intensidad media, de color grosella con matices fresa melosa, algo amarga, picante y cálida, equilibrada y persistente. Los **tintos** son elaborados con las variedades juan garcía, rufete y tempranillo, de color limpio, de intensidad media, cezas con matices granate. Estos vinos suelen presentar gran estructura, cuerpo y prolongado paladar en su paso por la boca. Los **tintos crianza** están envejecidos con las técnicas adecuadas, por un periodo no inferior a 2 años naturales contados a partir del 1 de noviembre del año de la vendimia, de los cuales 6 meses como mínimo lo serán en barricas de roble con capacidad máxima de 330 litros. Son limpios y brillantes en fase visual, con color rojo guinda y matices teja, muy aptos para el envejecimiento en barrica (Orden ARM/1612/2008 y Orden AYG/369/2008).

3.3. Bierzo

El Bierzo es la comarca leonesa de mayor extensión (2.954,28 km²). Situada al noroeste de la provincia de León, cubre el 18 % de la superficie provincial, con una gran riqueza paisajística y una arraigada personalidad histórica. Limita con Asturias y Galicia aunque está aislada de estas comunidades por cadenas montañosas. El Bierzo Bajo, cuyas tierras se sitúan entre los 400 y 800 metros de altitud, es agrícola por excelencia, mientras que el Bierzo Alto es minero, y destaca por sus fértiles valles, regados por numerosos cauces ordenados entorno al río Sil. En 1989 la identidad de sus vinos se vio reconocida por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, cuando le concedió la denominación de origen a los vinos del Bierzo.

La comarca tiene un microclima especial, muy adecuado a los cultivos de la zona. Se trata de un clima suave, benigno, más bien templado y regulado por cierta humedad. Es similar al gallego en lo que a humedad se refiere y, por otra parte, es seco como el de Castilla. Una dualidad que lo hace muy característico y con equilibrio hídrico, a lo que se añade otra ventaja: su baja altitud impide, generalmente, las heladas tardías, lo que resulta bastante benigno para una vendimia que se adelanta, nor-

malmente, hasta un mes sobre las del resto de la región. La pluviosidad alcanza su mínimo en verano y sus máximas cotas en los meses de invierno. Las temperaturas extremas se dan en invierno y verano, siendo la media de 12,3 °C, registrándose unas mínimas medias de 3,6 °C en los meses fríos y máximas de 23,6 °C en los meses más calurosos. Las precipitaciones son del orden de 721 litros en un año medio. La insolación media anual se cifra en 2.100 a 2.200 horas de sol.

En el Bierzo, el viñedo se orienta fundamentalmente sobre los suelos de tierra pardo húmeda, ligeramente ácidos, con ausencia de carbonatos, propios de climas húmedos. Los factores de calidad determinantes están en las terrazas de poca inclinación donde se sitúan las cepas muy próximas a los ríos o en laderas semi-abancaladas o bien en viñas de pronunciada inclinación y desde una altitud de 450 a 1.000 metros.

La variedad principal en esta denominación de origen es la mencia, a la que se le conoce como «negra». Está adaptada a terrenos cálidos y algo secos, de fertilidad elevada y producción media-alta. Productora de excelentes tintos y rosados, por su potencia y diversidad de aromas primarios, da vinos suaves y aterciopelados de gran calidad. Para la mezcla en la elaboración de vinos tintos y rosados se suele emplear la garnacha tintorera, en un porcentaje muy pequeño. En cuanto a las variedades blancas, godello es precoz y de maduración muy determinada. Sus vinos son amarillo-pajizos, perfumados, duraderos en el tiempo y con cuerpo. Sus aromas recuerdan a la manzana. Sin embargo, la uva doña blanca proporciona vinos de aromaticidad media, buen paladar y retrogusto prolongado. Como variedades complementarias se utilizan la palomino, de producción elevada y resistente a enfermedades que proporciona vinos pajizos, de acidez media-baja y alta graduación alcohólica, y la malvasía de maduración temprana que se utiliza para aportar características de paladar y equilibrio.

Los vinos **blancos del año** son elaborados con las variedades doña blanca, godello y palomino y producen una selección de mostos en prensado y elaboraciones de espumosos. Los **tintos jóvenes** son elaborados con un mínimo del 70 % de la variedad mencia, con graduaciones adquiridas entre 11 y 14 °. Los vinos **rosados** procedentes de uvas tintas (con un 50 % de mencia), o de mezclas de uvas tintas y blancas, adquieren también una graduación alcohólica entre 11 y 14 °. Los vinos **tintos de crianza** pasan dos años hasta que salen al mercado; de estos dos años, seis meses estarán en bodega de roble de capacidad inferior a 1.000 litros. Finalmente, los **vinos de reserva** permanecen un mínimo

de 12 meses en barrica de roble y 24 más en botella, si son tintos y si son blancos o rosados, como mínimo están 6 meses en barrica de roble y 18 meses en botella (Orden de 11 de noviembre de 1989 por la que se aprueba el Reglamento de la Denominación de Origen «Bierzo» y su consejo regulador).

3.4. Cigales

La comarca de Cigales se encuentra al norte de Valladolid, extendiéndose a lo largo del curso del río Pisuerga, en el sector norte de la depresión del Duero, con una superficie de 574 km², en ambas márgenes del Pisuerga. Los viñedos se encuentran a una altitud media de 750 metros y comprenden parte del término municipal de Valladolid (El Berrocal), hasta el palentino de Dueñas, incluyendo Cabezón de Pisuerga, Cigales, Corcos, Cubillas de Santa Marta, Fuensaldaña, Mucientes, Quintanilla de Trigueros, San Martín de Valvení, Trigueros y Valoria la Buena. La denominación de origen Cigales fue aprobada en 1991 y cuenta en la actualidad con una superficie aproximada de 2.800 hectáreas de viñedo. En este momento se encuentra en pleno proceso de reconversión de su filosofía vitícola, cediendo protagonismo los afamados rosados de esta tierra a modernos tintos elaborados a partir de la variedad tempranillo, mayoritaria en la comarca y perfectamente adaptada a los suelos de esta tierra.

El clima corresponde al tipo continental con influencia atlántica y fuertes oscilaciones térmicas, tanto entre el día y la noche como a lo largo del año. La comarca se caracteriza por su irregularidad pluviométrica y su fuerte sequía estival. Los inviernos son crudos y prolongados, con heladas y nieblas frecuentes y predominio de vientos de poniente. La insolación media anual es de 2.616 horas, con una máxima de 371 en julio y un mínimo de 87 en diciembre. La precipitación media anual es de 420 litros que se reparten en 93 días al año. Respecto a las temperaturas, la media es de 12,2 °C, con una oscilación térmica que varía entre los 39 y los -6 °C.

Desde el punto de vista geomorfológico, el territorio corresponde al Mioceno. El suelo está formado por sedimentos terciarios y cuaternarios: arenas calizas y gredas yesíferas que reposan sobre arcillas y margas. El suelo tiene una estructura granular débil, fina o media, con escasa pedregosidad y carente de materia orgánica. Su contenido en caliza es muy variable. En general, contiene suficiente potasio, pero es pobre en fósforo. Su pH se halla en torno a 8,1.

Respecto a las variedades autorizadas, la tinta del país es la variedad principal en esta denominación de origen, ocupa el 70 % de la superficie vitícola, productora de excelentes rosados por su potencial aromático, color, riqueza en extracto y aporte de color violáceo a los vinos. La garnacha tinta ocupa un 20 % del viñedo. Esta variedad aporta al vino frescura, finura, grado alcohólico y suavidad. Ocupando tan solo el 2 % de superficie vitícola se encuentra la garnacha gris en plantación, mezclada aporta al vino aromas propios de interesante complejidad. En cuanto a las variedades blancas está la verdejo con una extensión reducida de cultivo, no llega al 4 %, que vinifica en mezcla con el resto de variedades para la obtención de rosados, comunicando a estos su potencial aromático, su brillantez y en definitiva, su calidad. Albillo produce mostos muy azucarados, aromáticos y ricos en acidez, es muy aconsejable en la elaboración de los tintos en esta comarca, en proporciones pequeñas (4 a 7 %) a los que comunica gran finura. Además de estas variedades, según el nuevo reglamento de la denominación de origen, las variedades experimentales cabernet sauvignon, merlot, syrah y la sauvignon blanc pasan a formar parte de las variedades complementarias a las principales.

Los vinos **blancos**, rosados y tintos son elaborados a partir de las variedades principales y autorizadas, con un mínimo del 50 % de las variedades principales. Los **espumosos**, obtenidos según el método tradicional, están elaborados a partir de variedades blancas y tintas principales y autorizadas, con un mínimo para los secos, semisecos, brut o brutnature del 50 % de las variedades principales. El período de crianza en botella incluida la segunda fermentación, deberá tener una duración mínima de 9 meses y vinos **blancos, rosados y tintos dulces** elaborados a partir de variedades blancas y tintas principales y autorizadas, conservando parte de los azúcares naturales de la uva, de manera que su contenido final de estos azúcares no sea inferior a 45 g/L. El porcentaje de variedades principales deberá ser como mínimo del 50 % (Orden AYG 1197/2011).

3.5. Ribera del Duero

La denominación de origen Ribera del Duero se sitúa en torno al río Duero, formando una franja vitícola de unos 115 km de largo por 35 km de ancho, que transcurre por el oeste de Soria, el sur de la provincia de Burgos, el noreste de Segovia y el este de Valladolid. Fue aprobada en 1982, contando en la actualidad con más de 12.000 ha de viñedos de

60 municipios de la provincia de Burgos, 4 municipios de la provincia de Segovia, 19 municipios de la provincia de Soria y 19 municipios de la provincia de Valladolid.

La climatología de la Ribera del Duero se caracteriza por una pluviometría moderada-baja (450 mm de lluvia al año) que, unida a sus veranos secos (40 °C) e inviernos largos y rigurosos (-18 °C), y con acusadas oscilaciones térmicas a lo largo de las estaciones, con más de 2.400 horas de sol, marca un carácter primordialmente continental.

La denominación de origen Ribera del Duero se localiza en la gran meseta septentrional de la península Ibérica, formada por un gran zócalo antiguo arrasado y, en parte, recubierto por sedimentos terciarios. El mayor volumen de estos sedimentos está constituido por capas más o menos lenticulares de arenas limosas o arcillosas, y destaca la alternancia de capas, tanto de calizas como de margas, e incluso calcáreas. La cuenca ribereña, formada durante el Mioceno, presenta niveles horizontales, suavemente ondulados, limitados por la erosión diferencial, y convertidos hoy al estado de penillanura. El relieve de la zona oscila entre las lomas interfluviales, con cotas de 911 metros, y los valles, con una altitud topográfica situada entre los 750 y 850 metros.

Entre las variedades autorizadas por el consejo regulador domina con gran diferencia la tempranillo, denominada también tinta del país. Junto a ella se encuentra la cabernet-sauvignon, merlot, malbec y la garnacha tinta y, en las variedades blancas, la albillo.

Las características técnicas y organolépticas de los vinos **rosados** de Ribera del Duero se definen como claros y frescos, de atractivo color y moderada graduación alcohólica, en cuya elaboración han de contar como mínimo con el 50 % de las variedades tintas autorizadas y que fermentan en ausencia del hollejo. Por su parte, los excelentes y exitosos vinos **tintos** que deberán elaborarse con un mínimo del 75 % de la variedad Tempranillo, y en todo caso el *coupage* de la tempranillo con la cabernet sauvignon, merlot y malbec no deberán superar el 95 %, lo que significa que la garnacha tinta y la albillo no se pueden utilizar más de un 5 % para la elaboración de estos vinos. Los **tintos jóvenes** no tienen crianza en bodega, o es inferior a 12 meses, son de color rojo guinda con ribetes azulados, sus aromas primarios son muy densos a fruta madura y bayas silvestres, amplio en boca y de taninos muy vivos. Los **tintos de crianza** deberán contar con un plazo de envejecimiento no inferior dos años naturales, contados a partir del 1 de octubre del año de la vendi-

mia, de los cuales uno como mínimo lo será en barrica de roble de una capacidad aproximada a los 225 litros. Son vinos cuyos colores van del picota intenso al rojo guinda con matices violáceos, sus aromas ensamblan los propios de la fruta con la madera sobre fondos especiados de vainilla, regaliz y torrefactos. En boca son estructurados y carnosos son unos taninos bien equilibrados. Los **tintos reserva** tendrán un mínimo de 36 meses de envejecimiento, con un mínimo de 12 meses en barrica de roble. Sus colores evolucionan del rojo picota al rojo rubí, de intensos y profundos aromas de fruta sobre madura en perfecta armonía mineral y balsámica. En boca es potente, amplio, pero muy bien equilibrado, persistente en el gusto y en la vía retronasal. Los **tintos gran reserva** deben tener un envejecimiento como mínimo de 60 meses, de los cuales 24 permanecerán en barrica de roble. De color rojo cereza muestran una amplia gama de tonalidades, sus aromas se sustentan sobre una base de frutas confitadas, en los que sus aromas terciarios evocan una amplia gama de matices: tostados, torrefactos, minerales y especias. Su paso por boca muestra una firme estructura y una completa armonía gustativa de larga persistencia. La graduación del rosado es como mínimo del 11 ° y en el tinto del 11,5 ° (Orden AYG 1633/2006).

3.6. Rueda

La denominación de origen Rueda se sitúa en el sector central de la depresión que forma el río Duero, donde confluyen las provincias de Valladolid, Segovia y Ávila. Paisaje de suaves relieves y vertientes sometidas a los vientos atlánticos, amplias terrazas aluviales y diluviales en los márgenes del Duero y de sus afluentes Trabancos, Zapardiel y Adaja, conforman la geología característica de Rueda. La denominación de origen Rueda fue aprobada en 1980 y en 2001 se integraron en ella los vinos tintos y rosados. Sus actuales 7.400 hectáreas se distribuyen entre 72 municipios de la provincia de Valladolid, 2 de Ávila y 17 de Segovia.

El clima de la zona es continental, con influencia de vientos atlánticos. Los inviernos son largos, con frecuentes heladas tardías, y veranos muy calurosos y secos, con algunas tormentas inesperadas. Las precipitaciones se concentran en otoño, con una media anual de 400 mm. La insolación media es de unas 2.600 horas al año. Predominan las tierras pardas, pobres en materia orgánica y de fácil laboreo, pedregosas lo que posibilita una buena aireación y drenaje, con afloraciones calizas en las cotas más altas. Son ricas en calcio, magnesio y otros microelementos

esenciales para el correcto desarrollo de la vid. El pH de sus tierras oscila entre 7 y 8. La altitud media es de 700 metros.

Dentro de las variedades de uvas autorizadas por el consejo regulador, en blanco, la Verdejo es la preferente, acompañada por la viura, la sauvignon blanc y la palomino, aunque de esta última no se admiten nuevas plantaciones. En tintas, la variedad preferente es tempranillo, a la que acompañan la cabernet sauvignon, la merlot y la garnacha. Sin duda alguna, la cepa verdejo, implantada por los mozárabes, y considerada ya como autóctona, constituye una de las mejores variedades blancas de España, es la más característica de la zona y la que impregnan de personalidad sus vinos blancos.

En cuanto a las características técnicas y organolépticas de los vinos, el **Rueda Verdejo** es elaborado a partir de un mínimo del 85 % de uvas de la variedad verdejo, su graduación alcohólica debe situarse entre los 11,5 ° y los 14 °. Presenta un color amarillo pajizo, con aromas frutales característicos, matices anisados y gran estructura en cuerpo y boca. El **Rueda Sauvignon** es elaborado íntegramente con la variedad sauvignon blanc, siendo su graduación alcohólica entre 11 ° y 14 °. Es un vino joven monovarietal de gran intensidad y calidad en nariz con delicados aromas a frutas tropicales. Posee un agradable paso de boca con un largo postgusto. El **Rueda** es elaborado con un mínimo de 50 % de uvas de la variedad verdejo, su graduación alcohólica está entre 11 ° y 14 °. Resultan vinos muy frescos, suaves y florales. El **Rueda Espumoso** es obtenido según el método tradicional, es un espumoso cuyo periodo de crianza en botella deberá tener una duración mínima de 9 meses, siendo su graduación alcohólica entre 11,5 ° y 13 °. Los secos o semisecos estarán elaborados con un mínimo del 50 % de uvas verdejo y los brut o brutnature tendrán como mínimo un 85 % de uvas verdejo. Se caracteriza por sus rasgos a frutos con notas almendradas en nariz. El **Rueda Pálido** es un vino de licor, seco, obtenido con variedades autorizadas, debiendo permanecer el vino en envases de roble durante al menos los tres años inmediatamente anteriores a su comercialización. Su graduación alcohólica mínima será de 15 % vol. Estos vinos de licor envejecido son una auténtica singularidad enológica. El **Rueda Dorado** es un vino de licor, seco, obtenido por crianza oxidativa, con una graduación mínima adquirida de 15 °, a partir de variedades autorizadas, debiendo permanecer el vino en envase de roble durante, al menos, los dos últimos años antes de su comercialización. Es el vino histórico de Rueda, una reliquia que se remonta a la más antigua tradición.

Los tintos presentan una graduación mínima de 12 °, son de color rojo cereza y reflejos ligeramente pardos que denotan su periodo de envejecimiento en barricas de roble americano y francés, con aromas frutales y de madera, bien estructurados y sabrosos. Los rosados, con una graduación mínima de 11 °, deben elaborarse con un mínimo del 50 % de las variedades tintas autorizadas. Son limpios, brillantes y transparentes con un color rosa-fresa. Su aroma intenso y frutal recuerda a la frambuesa, grosella y mora. Los vinos blancos, tintos y rosados de esta denominación de origen, para poder hacer uso de la mención de «**vinos de crianza**», deben tener un periodo de envejecimiento no inferior a dos años naturales, contados a partir del 15 de noviembre del año de la vendimia, de los cuales seis meses, como mínimo, lo serán en envases de roble con capacidad máxima de 1.000 litros. Para los vinos blancos y rosados que quieran hacer uso de la indicación «**vinos de reserva**» será necesario que su crianza en envase de roble y botella sea como mínimo de veinticuatro meses, de los cuales, seis como mínimo serán en envases de roble. Para los tintos el período total será como mínimo de treinta y seis meses, de los cuales, doce como mínimo serán en envases de roble. Para la indicación de «**vinos de gran reserva**», los blancos y rosados tendrán un periodo total de crianza en envases de roble y botella de cuarenta y ocho meses como mínimo, de los cuales, seis como mínimo serán en envase de roble. Y para los tintos, la crianza en envase de roble como mínimo será de veinticuatro meses, seguidos de treinta y seis meses también como mínimo en botella. En todos los casos los vinos con estas indicaciones procederán de añadas concretas que le confieren una armonía y riqueza al conjunto de sus cualidades organolépticas. La indicación de «fermentado en barrica» podrá ser utilizada por aquellos vinos cuya fermentación y transformación de mosto a vino sea realizada en barricas de roble con capacidad aproximada de 225 litros, permaneciendo en las mismas durante un período no inferior a tres meses (Orden AYG 1405/2008).

3.7. Sierra de Salamanca

En la sierra de Salamanca durante siglos se ha cultivado el viñedo en bancales, buscando la integración con el paisaje y seleccionando los mejores suelos y orientaciones para elaborar vinos distintos; vinos ligados a la tierra. Desde 2010, la denominación de origen protege la tipicidad de los vinos que elaboran 7 bodegas convencidas del potencial de la variedad rufete y de la complejidad del terruño de la zona.

El microclima de la sierra de Salamanca es muy adecuado para el cultivo de la vid: los veranos secos con noches frías ayudan a la correcta maduración de la uva manteniendo una buena acidez y desarrollando los aromas característicos de las variedades de la zona. El clima es mediterráneo húmedo, con inviernos relativamente cortos y no muy fríos y veranos largos, calurosos y secos. En otoño y primavera abundan las precipitaciones compensando la baja capacidad de retención de agua de los suelos. Dentro de la sierra pueden encontrarse variaciones importantes debido a la diferencia de altura entre viñedos. Las cepas pueden encontrarse desde los 400 m hasta casi los 1.000 m, confiriendo una amplia gama de vinos.

Los suelos de la zona, a diferencia de la generalidad de las comarcas vitivinícolas de Castilla y León, tienen carácter ácido que confiere a los vinos una identidad particular. La característica más destacable del territorio es su gran diversidad a todos los niveles. El suelo no es una excepción. En el área de producción se encuentran varios tipos de suelos para una denominación de origen de tamaño pequeño como esta. En rasgos generales pueden encontrarse suelos arenosos procedentes de roca granítica, que dan lugar a vinos largos, sutiles y elegantes; en la zona central hay suelos arcillosos procedentes de pizarras, que dotan de una mayor estructura y mineralidad a los vinos.

En el viñedo se encuentran un gran abanico de variedades, con un potencial enológico extraordinario. La rufete es la variedad autóctona y predominante en la zona. Se caracteriza por estar bien adaptada, con un racimo de tamaño pequeño y apretado y con un grano de tamaño medio y hollejo fino. Es una variedad sutil, de compleja elaboración, que aporta aromas delicados con recuerdos a frutas rojas y especiadas, con taninos dulces y suaves que aportan elegancia y complejidad a los vinos. Otras variedades a destacar en el territorio son la garnacha tinta y el tempranillo, conocidas en la zona como «calabrés» y «aragonés», respectivamente. En cuanto a las variedades blancas las autorizadas son viura, moscatel de grano menudo y palomino.

Los vinos de la sierra de Salamanca se caracterizan por una marcada tipicidad debida al terroir, muy complejo y peculiar. Los tipos de vinos amparados en esta denominación son **blancos** elaborados con las variedades palomino, moscatel de grano menudo y/o viura. Los **rosados** son elaborados con, al menos, un 70 % de variedades tintas. Los vinos **tintos** están elaborados con las variedades rufete, garnacha tinta y/o tempranillo.

Las graduaciones alcohólicas mínimas son 11 ° en vinos blancos, rosados y tintos jóvenes y 12 ° en vinos tintos sometidos a procesos de envejecimiento. En cuanto a las indicaciones de envejecido en roble, crianza, reserva y gran reserva, el envejecimiento correspondiente debe realizarse en bodegas inscritas. La indicación de vinos **tintos de crianza** se considera con un período mínimo de envejecimiento de 24 meses, contados a partir del 1 de noviembre del año de vendimia, en los vinos **tintos de reserva** un período mínimo de envejecimiento de 36 meses, contados a partir del 1 de noviembre del año de vendimia, y **tintos gran reserva** a los vinos con un período mínimo de envejecimiento de 60 meses, contados a partir del 1 de noviembre del año de vendimia (Orden AYG/806/2010).

3.8. Tierra de León

Se encuentra ubicada al sur de la provincia de León, integrando parte de la provincia de Valladolid y limitando con las provincias de Zamora y Palencia. Con una superficie de 3.317 km², la denominación de origen Tierra de León se encuentra localizada en 72 municipios de la provincia de León y 19 de la provincia de Valladolid.

El clima de esta zona se caracteriza por un riguroso y dilatado periodo invernal durante el cual se producen persistentes nieblas y heladas, aunque en ningún momento las temperaturas mínimas absolutas en los meses más fríos superan los -15 °C (temperatura límite invernal para el cultivo de la vid). Un periodo primaveral irregular, alternando las temperaturas suaves con las temidas heladas primaverales, no suponen en ningún caso un factor limitante para el cultivo de la vid. Un periodo estival irregular en el que se alternan periodos tórridos y áridos con carácter suave y que sitúan siempre la temperatura media de los meses más cálidos por encima de los 20 °C (necesaria para el periodo de floración y envero de la vid). Un periodo otoñal suave y generalmente lluvioso que favorece un buen final de maduración. Temperaturas extremas entre el día y la noche, factor condicionante y favorable para la acumulación de los polifenoles de la uva y la potenciación de los aromas. Las precipitaciones medias anuales se sitúan en torno a los 500 mm, repartidas durante los periodos estival y otoñal. La zona recibe una media de 2.700 horas de sol anuales.

Los suelos aptos para el cultivo del viñedo en la meseta leonesa están todos situados bajo los 900 metros de altitud, asentados sobre terrazas aluviales. Tanto los pardos sobre depósitos pedregosos, como los

calizos sobre materiales blandos, poseen características que hacen que se puedan considerar como los más adecuados para el cultivo de viñedo de calidad. Son suelos con excelentes condiciones de drenaje interno, con una aceptable capacidad de retención hídrica, facilidad de aireación y penetrabilidad de las raíces, bajo contenido en sales minerales, profundidad, contenido adecuado de caliza y pobreza en materia orgánica.

Las variedades autorizadas son para los blancos, un mínimo del 50 % de uvas de las variedades blancas principales y el 50 % restante de variedades blancas autorizadas. Los rosados son elaborados a partir de un mínimo del 60 % de uvas de las variedades principales prieto picudo y/o mencía y el 40 % restante corresponderá a las variedades tintas autorizadas y/o blancas principales y autorizadas. Los tintos son elaborados a partir de un mínimo del 60 % de uvas de la variedad prieto picudo y/o mencía y el 40 % restante se podrán repartir entre las uvas tintas autorizadas.

En cuanto a las características de los vinos amparados por la denominación de origen, los vinos **blancos** tendrán una graduación alcohólica mínima de 10,5 °, los **rosados** alcanzan una graduación alcohólica mínima de 11 ° y los **tintos** de 11,5 °. En el caso de que el vino tinto haya sido sometido a procesos de envejecimiento (crianza, reserva y gran reserva) se tendrá en cuenta la graduación mínima de 12 ° (Orden AYG 1263/2007).

3.9. Tierra del Vino de Zamora

La comarca de Tierra del Vino de Zamora se encuentra enclavada en el sureste de la provincia. Abarca ambos márgenes del río Duero a su paso por la provincia de Zamora, y está recorrida de norte a sur por la romana Vía de la Plata. Comprende una superficie de aproximadamente 1.800 km² distribuidos entre un total de 56 términos municipales, de los cuales 46 pertenecen a la provincia de Zamora y 10 se encuentran en el noreste de la provincia de Salamanca.

El clima de la zona es continental extremo y árido, con inviernos muy fríos y veranos secos y calurosos. La temperatura media invernal no supera los 3 °C y la estival alcanza los 23 °C. Las precipitaciones son escasas y su media anual apenas llega a los 400 mm. La altitud media de esta comarca se sitúa alrededor de los 750 m sobre el nivel del mar. El período libre de heladas se fija en aproximadamente 190 días al año y el período activo medio de vegetación en 210 días. La insolación efectiva supera las 2.800 horas al año.

Tierra del Vino de Zamora está cruzada por múltiples cauces fluviales: Duero, Valderaduey, Guareña, Valparaíso, Ribera de Campeán, etc., por lo que los suelos tienen un marcado carácter aluvial. Son suelos profundos, pobres en materia orgánica, muy permeables y con una capacidad de retención variable. En profundidad todos son muy arcillosos. Sin embargo, en superficie presentan variedades, sobre todo en función de la altitud. En las zonas de llanura la presencia de arena en las fracciones radiculares es muy frecuente, en las áreas de laderas comienzan a aparecer las gravas y en los altos predominan los guijarros.

Dentro de las variedades admitidas en Tierra del Vino, las principales son tempranillo, que es precoz en la maduración y con un ciclo algo más corto que otras variedades. Productora de excelentes vinos tintos de colores amarillos y con aromas a moras y frutas del bosque maduras. Y en variedades blancas se admiten como principales malvasía, variedad, de uva de color verde intenso, produce vinos finos y muy aromáticos y untuosos en boca, con una nota de frescor y ligereza; y moscatel de grano menudo, variedad con un gran contenido en azúcar y muy aromática, base de los vinos de licor, cuya elaboración artesanal está muy difundida en la zona. Se utiliza también para la elaboración de ciertos vinos blancos secos, pero especialmente para vinos semidulces y la variedad verdejo de gran calidad y aroma que se transfiere a las mezclas, da lugar a vinos muy aromáticos. En cuanto a las variedades autorizadas en tintas son la garnacha y la cabernet sauvignon, y en blancas albillo, palomino y godello.

Las características técnicas y organolépticas de los vinos **blancos** se elaboran con un mínimo del 60 % de las variedades blancas principales y el resto con las blancas admitidas. Los **claretes** se elaboran con un mínimo del 30 % de tempranillo y un máximo del 40 % de las variedades autorizadas. Los **rosados** son elaborados con las variedades admitidas, con un mínimo del 60 % de tempranillo y los **tintos** con un mínimo del 75 %. Pueden ser envejecidos y calificados como crianzas, reservas o grandes reservas en función del tiempo durante el cual sean envejecidos (Orden APA 4100/2007; Orden AYG 1688/2007).

3.10. Toro

La zona de producción de la denominación de origen de Toro se ubica al sureste de la provincia de Zamora. Comprende parte de las comarcas naturales de Tierra del Vino, Valle del Guareña y Tierra de Toro, y

linda con los páramos de Tierra del Pan y Tierra de Campos, extendiéndose a lo largo de más de 3.000 ha. Los 15 términos municipales que forman parte de la denominación son: en la provincia de Zamora, Argujillo, Bóveda de Toro, Morales de Toro, El Pego, Peleagonzalo, El Piñero, San Miguel de la Ribera, Sanzoles, Toro, Valdefinjas, Venialbo y Villanueva del Puente; en la provincia de Valladolid, San Román de Hornija, Villafranca de Duero y los pagos de Villaesterde Arriba y Villaester de Abajo, del término de Pedrosa del Rey. Cuatro ríos han modelado el relieve y la zona, originando un terreno suavemente ondulado con pendientes muy ligeras, oscilando la altitud entre 650 y 735 metros y sin problemas de orientación en las altiplanicies donde se asientan las plantaciones. La zona de producción de la denominación de origen Toro está prácticamente dentro de la comarca agraria denominada Bajo Duero.

El clima de la comarca es extremado y continental, con influencias atlánticas. La temperatura media anual oscila entre 12 y 13 °C, con valores extremos de 37 °C a finales de julio y -11 °C de diciembre a marzo. Las horas de sol efectivas rondan las 2.600, con un promedio de 85 días cubiertos y 95 despejados. De acuerdo con estas características, el ciclo vegetativo de la vid es de unos 230 días, dando una mayor cantidad de alcohol y color en el fruto, pero menos acidez fija. La escasa lluvia evita una sobreproducción y una mayor graduación de los vinos.

El suelo está formado por elementos provenientes de la descomposición y disgregación de areniscas, arcillas y pudingas calizas pliocénicas que han originado suelos pardo-calizos sobre material no consolidado. Los suelos donde se asientan la mayoría de los viñedos pertenecen a la era Terciaria y están situados en la parte derecha del río Duero. Se trata de suelos de textura arenosa, ligeros, aumentando en profundidad del contenido en elementos finos.

Las variedades de uvas autorizadas por el consejo regulador son, para las tintas, la tinta de Toro variedad principal y autóctona de la denominación, que es la preferente, cuyas características ampelográficas se asemejan al tempranillo o tinto fino, pero que enclavada en la zona desde hace varios siglos la identifican con un nombre y personalidad propia y diferente a sus semejantes la garnacha tinta, y en blancas la malvasía y verdejo.

Los vinos **blancos** están elaborados con las variedades malvasía y verdejo, con una proporción mínima del 85 % de malvasía y el resto de verdejo o bien monovarietal de verdejo, con una graduación entre 11 ° y

13,5 °. Se elaboran mediante prensa neumática con maceración corta en frío para mantener y reservar todo el aroma de las variedades. Posteriormente, se pone a fermentar el mosto limpio a baja temperatura para preservar todo el potencial aromático. Los colores varían entre el amarillo pálido y el amarillo verdoso, con finos aromas que nos sumergen entre la miel de flor de almendro, cerezo, cermeño y frutas verdes como la manzana y la ciruela. Logran una persistencia media en boca y un final amargo fresco.

Los vinos **rosados** son elaborados con las variedades tinta de Toro y garnacha tinta, de forma monovarietal o bien con mezcla entre ellas, a veces también con la presencia de variedades blancas como malvasía o verdejo. Consiguen una graduación entre 11 ° y 14 °. Sus distintas elaboraciones le otorgan un amplio abanico de colores, con predominio de los rosas pálidos, rosa-fresa y rosa cereza o guinda, con sutiles aromas primarios de la gama de fruta madura fresa, frambuesa, en combinación con atractivos recuerdos vegetales. En la boca son amplios carnosos, frescos, afrutados con postgusto largo.

Los vinos **tintos** elaborados con la variedad autóctona tinta de Toro, con una graduación de entre 11,5 ° y 15 °, cuyas características ampelográficas bien se asemejan al tempranillo o tinto fino, pero que enclavada en la zona desde hace varios siglos la identifican con un nombre y personalidad propia y diferente a sus semejantes.

Los **jóvenes**, cuya maceración no suele durar más de una semana, son de color rojo granate con importante presencia de tonalidades violáceas y azuladas, en nariz destacan aromas de fruta mora, frambuesa y zarzamora.

Los **crianza** deberán tener un mínimo de dos años naturales de los cuales y durante un período mínimo de seis meses habrá permanecido en bodega de roble, aumentando así su longevidad, su finura en el color, con la presencia de sustancias especiadas, clavo, tabaco, vainilla, regaliz, cuero, y dotándolos de una mayor suavidad en boca.

Los **reserva** deberán tener un mínimo de tres años naturales, donde se someterán a un proceso de envejecimiento mixto en bodega de roble y botella. Se establece un período mínimo de doce meses durante los cuales el vino permanecerá en bodega de roble y los **gran reserva** permanecen un mínimo de cinco años naturales, donde se someterán a un proceso de envejecimiento mixto en bodega de roble y botella. Se establece un período mínimo de dieciocho meses durante los cuales el vino permanecerá en bodega de roble. La mención de criado, envejecido

o madurado en **roble** obedece a una demanda del consumidor, donde la bodega adapta el perfil de un vino a un proceso de crianza mixto en bodega y botella atendiendo a un riguroso seguimiento y control de la denominación de origen (Orden APA 302/2007).

3.11. Valles de Benavente

El área geográfica de la denominación Valles de Benavente está ubicada al noroeste de la provincia de Zamora y tiene una superficie de 1.520 km², pertenecientes a un total de 62 municipios en los valles de los ríos Esla, Tera, Órbigo y Eria.

El clima de la zona es continental, extremado y árido, con una pluviometría baja, entre 350 y 500 mm. Anuales, con gran luminosidad; inviernos muy fríos y veranos secos y calurosos. Las temperaturas extremas a las que la vid resiste sin riesgo son las comprendidas entre 40 y -15 °C. El inicio de la actividad de la vid puede comenzar cuando la temperatura es superior a 5 °C, pero el desarrollo es muy lento. La distribución anual de precipitaciones se caracteriza porque son los meses de invierno en los que la pluviometría es mucho mayor, lo que contribuye a recuperar la capacidad de los acuíferos y del propio terreno. De esto se beneficiará el importante sistema radicular de la vid. También es fundamental la pluviometría en primavera, sobre todo porque coincide con una subida importante de las temperaturas, lo que favorece tanto a la asimilación de nutrientes aportados a la planta, como a su propia actividad biológica. Destaca notablemente la escasez de precipitaciones en los meses de verano, principalmente en los meses de julio y agosto.

La comarca de Benavente y los Valles está situada en la zona galaico-castellana de la Submeseta Norte. La geomorfología está caracterizada por una penillanura poligénica, con restos de rañas del Villafranquiense. Al nordeste de la zona la fisiografía es bastante llana, típica de la meseta castellana, compuesta fundamentalmente por materiales neógenos. Al sudeste de la zona la morfología es muy variable: va desde el relieve normal de terreno ligeramente ondulado con pendientes suaves típicas de la Tierra de Campos, a las llanuras arcillosas. Es de escorrentía media a mínima, drenaje interno muy lento e imperfecto y permeabilidad muy lenta.

La elaboración de los vinos protegidos por la denominación de origen Valles de Benavente se realiza exclusivamente con uvas de las siguientes variedades principales: tempranillo, prieto picudo y mencía en tintas, y en

blancas verdejo y malvasía; como variedades complementarias se pueden utilizar las variedades tintas garnacha y cabernet sauvignon.

Los vinos **blancos** son elaborados a partir de las variedades autorizadas y su graduación alcohólica natural mínima será del 11 °. Los vinos **rosados** deben ser elaborados a partir de las variedades clasificadas como principales y complementarias. Se podrán utilizar para su elaboración tanto variedades tintas solamente o una mezcla de variedades tintas y blancas, en cuyo caso se utilizará un 35 % como mínimo de variedades principales tintas, un 30 % como máximo de variedades principales blancas y el resto de variedades complementarias tintas. Su graduación alcohólica natural mínima será del 11 °C. En cuanto a los vinos **tintos**, son elaborados a partir de las variedades tintas clasificadas como principales y complementarias, siendo al menos el 75 % de las anteriores, de variedades principales, con una graduación mínima de 11,5 ° para los tintos jóvenes y 12 ° para los tintos crianza, reserva o gran reserva (Orden AYG 397/2012)

3.12. Valtiendas

La Asociación Profesional de Uva y Vino de Valtiendas se fundó en junio de 2004 para amparar los vinos de esta pequeña comarca segoviana productora tradicional de vinos de nivel y con un terreno excepcional. Los municipios amparados por esta nueva mención tienen una altitud media que se sitúa en torno a los 900 metros, lo que condiciona sus producciones, bajas en cantidad pero de calidad. Se trata de una zona de meseta, con un clima continental con inviernos fríos y largos y primaveras y otoños cortos y suaves. Los viñedos están situados en tierras de páramo y en las laderas que discurren hacia la vega de los ríos Duratón y Sacramenia.

La denominación ampara el cultivo de la variedad principal tinta del país o tempranillo, que supone un 95 % de la producción total, aunque también están autorizadas la garnacha, cabernet sauvignon, merlot y syrah, que dan buen resultado en el *coupage* de los vinos. En una pequeña proporción se cultiva también la blanca albillo, destinada principalmente a la elaboración de rosados tipo clarete, venta y consumo directo por su exquisito sabor. Como en otras comarcas vitivinícolas de Castilla y León, la variedad tempranillo juega un papel determinante en los vinos de esta mención de vino de calidad, y tanto los **rosados** como los **tintos** deben estar elaborados con un mínimo de un 50 % de esta

variedad. El grado alcohólico natural mínimo es de 11 ° en vinos rosados, 11,5 ° en vinos tintos jóvenes y 12 ° en vinos tintos de crianza, reserva y gran reserva (Orden AYG 826/2011).

4. Condiciones de la campaña 2012 por regiones vitivinícolas

4.1. Precipitaciones

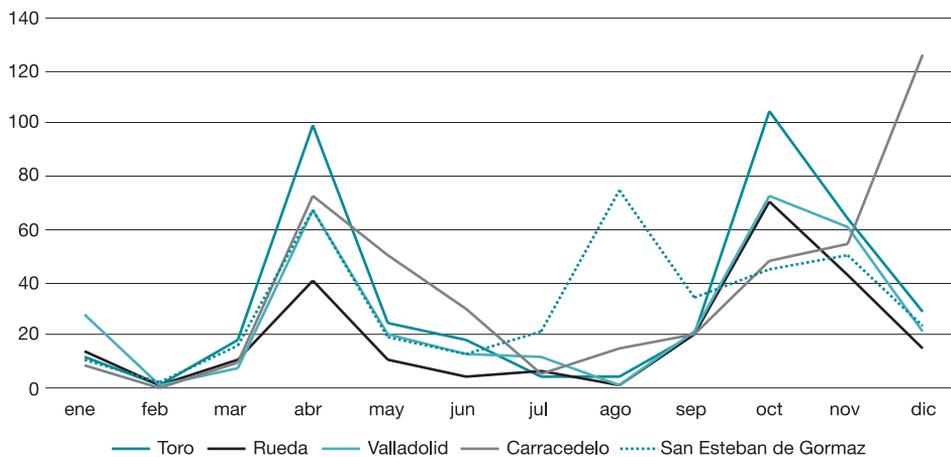
La campaña 2012 se caracterizó en general por una intensa sequía que se hizo sentir de manera diferente en las distintas regiones vitivinícolas y en la producción de uva de vinificación. Así en **Ribera de Duero**, lloviendo aproximadamente la mitad que en un año normal, la sequía no fue determinante, pues se registraron lluvias en los dos momentos que puntualmente son más necesarios para la vid, durante la elongación de pámpanos y al inicio de la maduración. Si bien la producción fue algo inferior al año anterior, resultó superior al promedio de los últimos cinco años, situándose en línea con la cosecha de 2010. En cuanto a la maduración, al inicio de la misma se podía observar, debido a la sequía, una gran heterogeneidad en los viñedos. No obstante, gracias a las lluvias de principios de octubre y a las ideales condiciones de temperatura diurna y nocturna, así como de iluminación, se consiguió finalmente una maduración más uniforme, permitiendo la recolección escalonada de una uva sana de alta calidad. En **Tierra del Vino de Zamora**, la producción estuvo dentro de la media, por lo que no se hizo sentir la sequía especialmente. En **Bierzo**, la campaña 2012 vino marcada por la climatología y el descenso importante de las precipitaciones provocó un considerable retraso del ciclo vegetativo de la vid con respecto al año anterior. Durante el periodo de vendimia se produjeron precipitaciones, lo que hizo que en cierta manera, durante los días que llovió, se hiciera un paréntesis en la recolección con el fin que secara la uva, sin que estas precipitaciones afectaran a su estado sanitario, que fue excelente. Además, en **Arribes** la ausencia de precipitaciones significativas ocasionó una transformación en las características físico-químicas de las uvas, las uvas recogidas antes de las lluvias de finales de septiembre dieron lugar a vinos de excelente calidad. En **Valles de Benavente** la ausencia de lluvias en floración, pudo provocar un cuajado más escaso pero adelantó

la maduración. En **Cigales** las lluvias de octubre originaron un aumento de la producción del 20 % sobre las previsiones, obteniéndose una excelente calidad, baja en acidez y con buenos aromas. Para **Arlanza** en la campaña 2012 se recogió un 10 % menos que la cosecha anterior, aunque un 10 % más de lo estimado inicialmente. Este aumento respecto a la estimación fue debido a la buena maduración final de la uva. También tuvo que ver la aparición de las lluvias a mediados de septiembre; estas, lejos de perjudicar la maduración redujeron el estrés hídrico favoreciendo el final del proceso. La altitud a la que se encuentran los viñedos, que en otros años es un factor limitante, ha permitido que, en esta ocasión, hayan soportado mejor la falta de lluvias. En **Toro** el ciclo vegetativo estuvo marcado por la falta de lluvias en invierno y por las continuas olas de calor durante el verano, sin afectar este estrés hídrico a la maduración. Las fuertes precipitaciones del día 25 de septiembre, de más de 15 L/m² de media, originaron el engorde del grano y la maduración más lenta del hollejo y la pepita. Además, en la mayoría de las regiones vitivinícolas esta campaña extremadamente seca ha evitado la aparición de enfermedades criptogámicas como en **Sierra de Salamanca**.

Sin embargo, en **Tierra de León** la campaña se caracterizó cuantitativamente hablando, por ser una de las peores de los últimos años. La sequía que sufrió la zona durante el invierno y especialmente durante los meses de verano fueron claves para disminuir la cantidad de uva producida. Este factor, unido a la irregularidad de la variedad principal, prieto picudo, provocó un rendimiento medio de 3.000-3.500 kg/ha. Igualmente, en **Rueda** las lluvias experimentadas en los días 25 y 28 de septiembre permitieron recuperar producción tan solo a algunos viñedos mientras que los localizados en terrenos pobres y sin apoyo de riego observaron pérdidas de producción entre el 40 y el 50 % respecto a años anteriores. En **Valtiendas** la ausencia de precipitaciones durante todo el ciclo vegetativo originó una reducción de la producción en torno al 25-30 % con un aumento de la calidad.

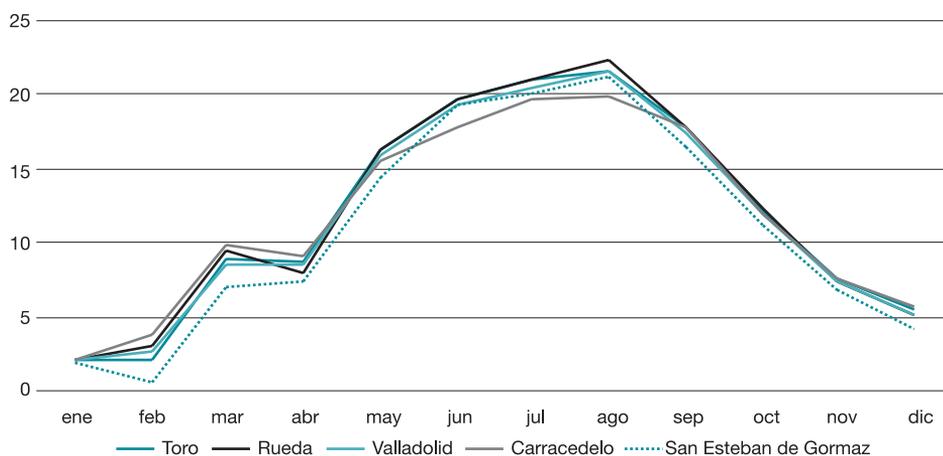
El Gráfico 5 presenta estos datos con las precipitaciones mensuales recogidas en una muestra de 5 observatorios en las regiones vitivinícolas de la Castilla y León, donde se confirma la escasez de precipitaciones de la campaña con tan solo un pico para el mes de abril con mayores precipitaciones en **Toro** y menores en **Rueda**, así como las mencionadas lluvias en época de vendimia desde finales de agosto y hasta octubre en todas las regiones.

Gráfico 5. Precipitaciones mensuales registradas en una muestra de cinco observatorios situados en regiones vitivinícolas de Castilla y León durante 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Inforriego (Junta de Castilla y León).

Gráfico 6. Temperaturas medias mensuales registradas en una muestra de cinco observatorios situados en regiones vitivinícolas de Castilla y León durante 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Inforriego (Junta de Castilla y León).

4.2. Temperaturas

El Gráfico 6 muestra las temperaturas medias de la campaña recogidas en una muestra de cinco observatorios situados en regiones vitivinícolas de la Comunidad, donde se confirma un invierno típico de meseta castellana con bajas temperaturas, llegando en febrero por debajo de los -10 °C en **Ribera del Duero**, por ejemplo.

El inicio de la primavera fue fresco durante las brotaciones, aunque en algunas regiones se vieron ralentizadas. Posteriormente el crecimiento de las plantas se aceleró con las lluvias de abril y los calores de mayo. El ciclo se sucedió durante el verano con temperaturas elevadas, como muestra **Toro**.

En **Tierra de León, Ribera o Toro** el fuerte contraste entre día y noche durante la maduración permitió los resultados de calidad de la campaña.

4.3. Plagas y enfermedades

Durante campaña destacó la excepcional sanidad del cultivo en todas las regiones vitivinícolas. Las enfermedades criptogámicas no han aparecido como consecuencia de la mencionada sequía.

Tan solo algunos brotes de oídio (*Uncinula necator* Burr) a principios del mes de agosto en **Ribera de Duero** llevó al control y seguimiento para lograr combatir los ataques que podrían producirse en los viñedos. En **Arlanza**, el oídio, enfermedad endémica, es bien conocida por los viticultores y realizaron tratamientos periódicos para evitar daños.

En **Tierra del Vino de Zamora** se vigiló la afectación por yesca (*Stereum hirsutum*), que suele ser mayor que por oídio o mildiu (*Plasmopara viticola*).

En **Valles de Benavente** afectó la «polilla de racimo» (*Lobesia Betrana*) y la vigilancia semanal desde la denominación detectó su inicio, pudiéndose tratar a tiempo y que no provocara consecuencias.

En resumen, se destaca la ausencia de plagas y enfermedades en la campaña 2012 y como consecuencia, tal como indica la **DO Cigales**, los tratamientos han sido escasos y ecológicos.

4.4. Valoración cualitativa de la campaña

Como ya se ha comentado en el anterior apartado, la ausencia de lluvia durante la mayor parte de la campaña y las que cayeron durante el mes de septiembre fueron las principales variables que incidieron sobre la cosecha, no solo en términos de cantidad, sino también en lo referido a la calidad.

Así, en la DO **Arlanza** la cantidad y calidad de la cosecha vino marcada especialmente por la climatología registrada durante el mes de septiembre. El año 2012 estuvo marcado por la sequía. En esta zona no hubo graves problemas de estrés hídrico que dañaran a la planta. El final de la maduración fue bueno y, como consecuencia, se obtuvo una buena cosecha y una muy buena calidad. En Arlanza la elaboración observó un ligero descenso en el rendimiento medio de extracción uva/vino debido a la falta de lluvias durante gran parte del ciclo de la vid.

Las condiciones climatológicas durante el año 2012 en **Arribes** con ausencia de precipitaciones significativas, ocasionaron una transformación en las características físico-químicas de las uvas dando lugar a una excelente calidad de la uva, aunque con un menor grado alcohólico.

En **Bierzo** la maduración de la uva fue muy lenta y escalonada, llevando un retraso de dos semanas con respecto al inicio de vendimia de la campaña 2011. De todas formas, la lentitud en la maduración favoreció el equilibrio entre el grado alcohólico, que estuvo muy compensado, la acidez y el pH. Por ello este año se elaboraron vinos tintos de mencia, muy varietales, con buena extracción de color y muy frutales, así como blancos de Godello, con cada vez una mayor diferenciación y unas elaboraciones más cuidadas, lo que hace que estos vinos cada vez tengan una mayor complejidad y personalidad.

En la DO **Cigales** las condiciones agroclimáticas dieron lugar a una calidad extraordinaria de la uva con baja acidez y buenos aromas.

Los vinos de la campaña 2012 de **Ribera de Duero** fueron de una buena intensidad colorante, teñida de tonos púrpura a granate con una elevada profusión polifenólica, así como nivel de taninos suficiente para ser domado durante la fase de envejecimiento de los vinos de guarda. El grado alcohólico fue moderado, lo que compensó la ligera menor acidez que, debido a las altas temperaturas registradas, presentó esta cosecha. Desde el punto de vista aromático, la campaña estuvo marcada por los tonos de frutas negras maduras (mora, zarzamora, casis, etc.) junto con

recuerdos herbáceos de calidad, testigos de la procedencia vegetal de las bayas (CRDO Ribera de Duero, 2013).

El consejo regulador de la DO **Rueda** manifestó que la uva que entró en las bodegas fue de unas condiciones excelentes de sanidad. A pesar que las estimaciones de recogida al inicio de la vendimia eran bastante pesimistas, debido a la sequía producida a lo largo de todo el año, la mala brotación por las heladas en algunos viñedos, el mal cuajado de la variedad verdejo en algunas parcelas, así como las altas temperaturas y olas de calor del verano. Sin embargo los 78 millones de kilos de uva recogidos finalmente marcaron un nuevo récord en la DO Rueda.

En **Sierra de Salamanca** la calidad de la vendimia 2012 tuvo dos etapas muy diferenciadas, la uva recolectada antes de las lluvias de finales de septiembre dio lugar a vinos de una calidad excelente. En contraposición, con los vinos elaborados con la uva recolectada después de las lluvias se obtuvo una calificación de «muy buena».

En **Tierra de León** la calidad de la cosecha 2012 fue considerada «muy buena». La sequía, que provocó una disminución de los kilos producidos, favoreció sin embargo, la calidad, ya que las enfermedades fúngicas que afectan tradicionalmente a la prieto picudo, tan temidas en la zona porque encuentran el caldo de cultivo idóneo, apenas se desarrollaron, debido a la escasa humedad durante los meses de verano. Los periodos de maduración se desarrollaron lentamente por lo que los equilibrios entre componentes se alcanzaron sin mayor problema, beneficiando la calidad final de la uva y del vino (CRDO Tierra de León, 2013).

La añada de 2012 de **Tierra del Vino de Zamora** se presentó especialmente buena para la elaboración de vino de alta calidad. Aunque son muchos y diferentes los factores que influyen en la calidad final del producto, teniendo una cierta homogeneidad en todos estos años (CRDO Tierra del Vino de Zamora, 2013).

Para la DO **Toro** se obtuvieron uvas de gran sanidad y que, curiosamente, no acusaron en general el estrés hídrico estival. Se trató de una uva con menor potencial alcohólico que el acostumbrado, sobre todo en las dos últimas cosechas, característica que, en principio, permitió obtener vinos más equilibrados que en anteriores campañas.

En **Valles de Benavente** la calidad «muy buena» de la uva se debió a la ausencia de enfermedades, también la ausencia de lluvias en floración, provocando un cuajado más escaso pero adelantado de la maduración.

En **Valtiendas** la ausencia de precipitaciones durante todo el ciclo vegetativo originó una reducción de la producción entre el 25-30 %, con un aumento paralelo de la calidad.

5. Estructura empresarial del sector vitivinícola castellano-leonés

Nota metodológica

Para el análisis de la estructura empresarial de las bodegas de Castilla y León amparadas se eligió una muestra de 200 bodegas de todas las zonas y se analizaron las variables empresariales. De la depuración de la muestra resultaron 194 bodegas que se incluyeron en el análisis. Para el tratamiento de los datos se utilizó la herramienta informática SPSS 19.0 y se obtuvieron frecuencias absolutas y relativas; así mismo, mediante tablas de contingencia, se relacionaron las variables de estructura empresarial con las características de las bodegas.

Las bodegas analizadas fueron creadas en su mayoría (57,7 %) entre 1996 y 2010; seguidas de las fundadas entre 1981-1995, que sumaron el 26,0 % de las bodegas de la muestra. Tan solo el 3,6 % de las bodegas fueron creadas antes de 1949 y entre 1950-1980, el 11,2 % de ellas. A la vista de los resultados se puede aventurar que la aparición de las figuras de protección (en los años 80 se crea la primera DO del vino de Castilla y León en Rueda) pudiera haber originado que se crearan muchas nuevas bodegas, especialmente en las DO con mayor notoriedad de la Comunidad y que son las que presentan mayor crecimiento en número de bodegas (véase Tabla 3) como son Ribera del Duero, Toro, Bierzo o Rueda.

La tabla de contingencia (Tabla 5) entre el año de creación y una variable de innovación como pudiera ser el poseer página web, reveló que efectivamente cuanto más actuales son las bodegas mayor es su grado de integración en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El 80,1 % de las bodegas disponía de página web y tan solo el 42,3 % de ellas estaba presente en las redes sociales.

Tabla 5. Contingencia entre disponer de página web y el año de constitución para 194 bodegas con respuesta

		Año de constitución						Total
		Antes de 1949	1950-1965	1966-1980	1981-1995	1996-2010	Después de 2010	
Dispone de página web	No	2	4	3	8	20	0	37
	Sí	5	5	10	43	93	1	157
Total		7	9	13	51	113	1	194

En su mayoría son sociedades limitadas (SL), el 64,3 % de ellas, seguidas de sociedades anónimas (16 %) y cooperativas (6,1 %). El peso de la SL, además, va siendo creciente según nos acercamos en el tiempo a la actualidad, por lo que se concluye que esta personalidad jurídica se adapta mejor a los modelos empresariales actuales y ofrece mayores ventajas. No obstante, conviven además empresarios individuales (5,1 %), comunidades de bienes (CB) (3,6 %) y sociedades agrarias de transformación (SAT) (1,0 %), que pudieran representar modelos empresariales más tradicionales del sector.

Tabla 6. Contingencia entre el año de constitución y la personalidad jurídica de la bodega

		Personalidad jurídica de la bodega						Total
		CB	Individual	SA	SA	SC	SL	
Año de constitución	Antes de 1949	2	0	1	0	1	3	7
	1950-1965	0	2	1	0	5	1	9
	1966-1980	1	2	5	0	2	3	13
	1981-1995	1	1	16	1	1	31	51
	1996-2010	3	5	8	1	3	93	113
	Después de 2010	0	0	0	0	0	1	1
Total		7	10	31	2	12	132	194

El 62,2 % de las bodegas manifestaron no tener socios y con uno accionista el 16,3 % y con dos el 10,7 % de la muestra. No es habitual bodegas con numerosos socios accionistas aunque una de la muestra tenía 26 accionistas y otra 48. Entre 3 y 8 se encontraron el resto de las bodegas (9,7 %) y puede deberse a la exigencia del número mínimo de

socios para la creación modelos de responsabilidad limitada. Tal como se muestra en la tabla de contingencia 7 no se encontró relación entre el modelo jurídico de las bodegas y el tamaño de la misma. Tal vez, lo único reseñable es que a partir de un determinado volumen de producción, las figuras empresariales que suponen un mayor riesgo patrimonial para los socios desaparecen. A partir de 300.000 litros ya no hay empresarios individuales y tampoco hay comunidades de bienes por encima del millón de litros.

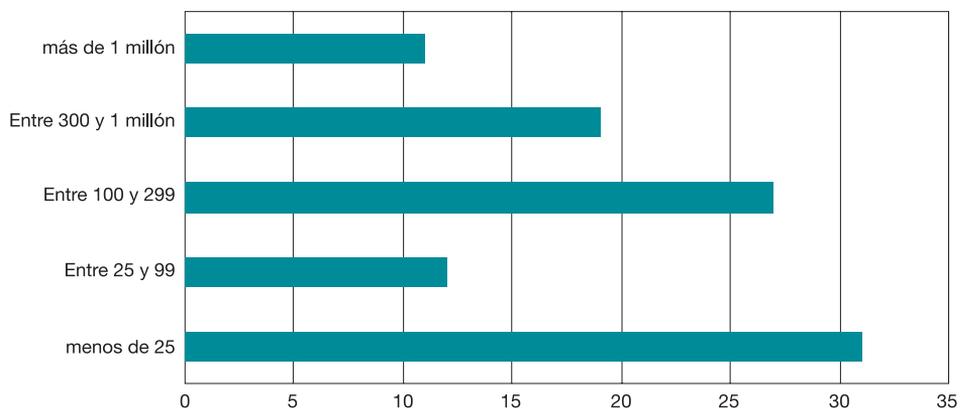
Se trata además de bodegas pequeñas (Gráfico 7), 31,1 %, que producen menos de 25.000 litros de vino al año. El 24,5 % de las bodegas producía entre 100.000 L y 299.000 L y el 19,4 % de ellas entre 300.000 L y 1 millón de litros. El 10,7 % de las bodegas producían más de 1 millones de litros.

Casi un cuarto de las bodegas consultadas (24 %) producía solo vino tinto y otro tanto, rosados, blancos y tintos. El 28,6 % de las bodegas producía solo blancos y el 19,9 % elaboraba tintos y rosados. Este resultado pone de manifiesto la existencia de reconocidos vinos blancos, rosados y tintos en la Comunidad. Destacando además cómo en los últimos años las bodegas tienden a la diversificación ofreciendo las tres referencias con alta calidad y con independencia de la tradición elaboradora de la zona. Cabe citarse, en este sentido, los blancos de **Bierzo** o los tintos de **Rueda**.

Tabla 7. Contingencia entre la personalidad jurídica de la bodega y el volumen de producción

	< 25.000 L	25-99.000 L	100-299.000 L	300.000 L - 1 M L	> 1 M L	Total
CB	1	1	4	1	0	7
Individual	7	0	3	0	0	10
SA	7	1	6	9	8	31
SAT	0	1	1	0	0	2
SC	8	0	1	1	2	12
SL	38	21	37	25	11	132
Total	61	24	52	36	21	194

**Gráfico 7. Distribución de las bodegas por volumen de producción.
En miles de litros**



**Tabla 8. Contingencia entre el año de constitución de la bodega
y el tipo de vino**

	Rosado	Blanco y tinto	Blanco, rosado y tinto	Blancos	Rosado y tinto	Tinto	Total
Antes de 1949	0	0	2	3	2	0	7
1950-1965	0	0	7	0	1	1	9
1966-1980	0	0	4	5	4	0	13
1981-1995	1	1	3	15	12	19	51
1996-2010	2	0	31	32	20	28	113
Después de 2010	0	0	0	1	0	0	1
Total	3	1	47	56	39	48	194

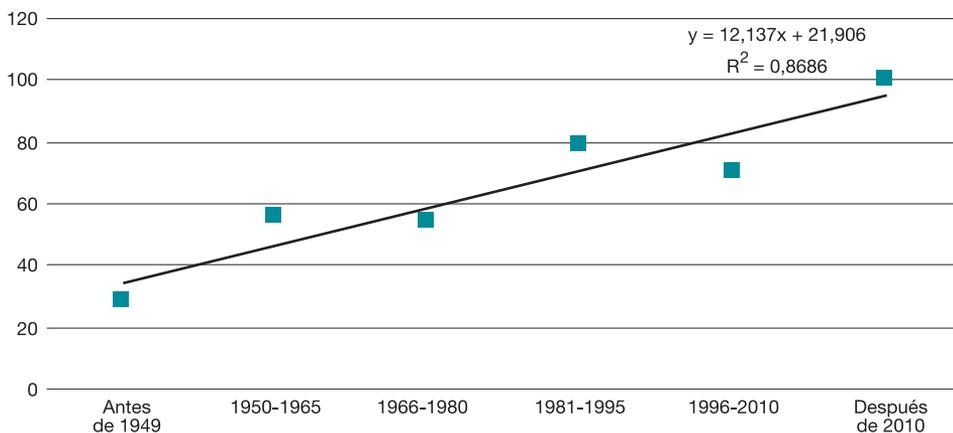
La principal actividad manifestada por las bodegas de la muestra es la producción, distribución y elaboración de vinos, para el 98,5 % y tan solo el 1,5 % de las bodegas consultadas además tenía actividad en otros sectores como los quesos, la olivicultura, etc.

El 98 % de las bodegas manifestó vender en el mercado nacional y, además, el 68,37 % también realizaba operaciones en el mercado internacional. En los últimos años se ha observado un crecimiento significativo de las exportaciones en la Comunidad como medio para dar salida a la producción ante la caída de ventas del mercado nacional. En la Tabla 9 se observa cómo las bodegas más modernas y actuales tienden más a utilizar los mercados internacionales.

Tabla 9. Contingencia entre el año de constitución y el mercado internacional

	Mercado internacional		Total
	No	Sí	
Antes de 1949	5	2	7
1950-1965	4	5	9
1966-1980	6	7	13
1981-1995	11	40	51
1996-2010	34	79	113
Después de 2010	0	1	1
Total	60	134	194

Gráfico 8. Relación entre año de creación y porcentaje de empresas exportadoras



6. Comercialización

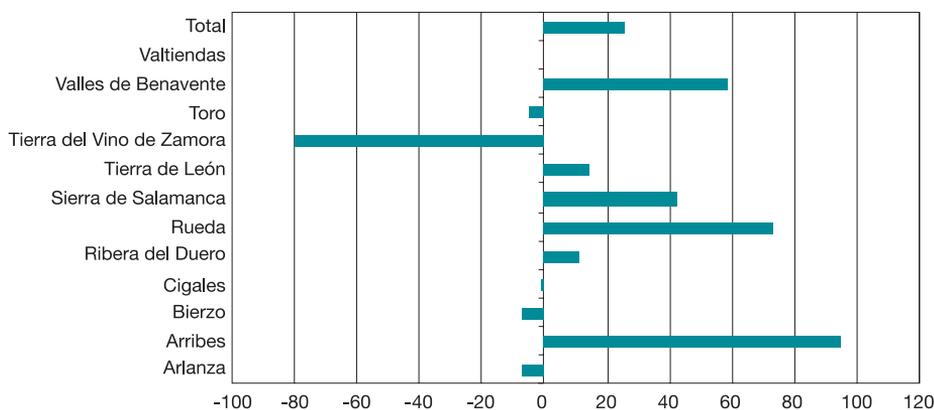
Los vinos con DO de Castilla y León superan el 20 % de cuota (20,6 %) del mercado español siendo la región con mejor tendencia de ventas según manifiesta Nielsen en su estudio de 2012. Es en esta Comunidad donde aparecen los máximos en ventas tanto en el sector de la alimentación (16,6 %), como en hostelería (25,3 %). Además, se observan crecimientos en las ventas de vinos en la mayoría de DDOO de Castilla y León (AC Nielsen, 2012).

La mayor parte de las ventas se concentran en las denominaciones de Ribera del Duero (46,7 %) y Rueda (38,2 %), aunque en los últimos años casi todas las denominaciones han registrado importantes aumentos de las ventas. El conjunto de las denominaciones de origen incrementaron sus ventas entre 2007 y 2012 un 25,6 %. La mayor parte de este incremento, además, se ha concentrado entre los años 2010 y 2012, ya que en los primeros años de la crisis, las ventas se vieron afectadas (aunque no demasiado). A tenor de la información que nos ofrece el Gráfico 9 es especialmente reseñable el fuerte incremento de las ventas de la DO Rueda, que fue del 73 % (el segundo más importante) pero partiendo de unos niveles de producción y ventas muy destacados. De hecho, esta denominación es responsable del 79 % del aumento de las ventas en el período analizado.

**Tabla 10. Evolución de las ventas de contraetiquetas para las DOP de Castilla y León con superficie de viñedo (2007-2012).
En millones de botellas**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arlanza	0,43	0,51	0,35	0,44	0,37	0,40
Arribes	0,19	0,42	0,50	0,52	0,32	0,37
Bierzo	7,81	7,32	7,14	7,47	7,00	7,27
Cigales	4,26	3,83	3,83	3,43	3,47	4,20
Ribera del Duero	69,74	66,18	62,78	72,55	72,96	77,60
Rueda	36,62	41,13	43,21	50,19	56,93	63,37
Sierra de Salamanca					0,07	0,10
Tierra de León	1,80	1,80	1,80	2,20	1,80	2,05
Tierra del Vino de Zamora	0,35	0,19	0,32	0,19	0,10	0,07
Toro	10,70	10,50	10,00	9,40	10,30	10,20
Valles de Benavente	0,17	0,25	0,21	0,17	0,23	0,27
Valtiendas	0,13	0,11	0,12	0,13	0,12	0,13

Gráfico 9. Variación de las ventas de botellas con contraetiqueta entre los años 2007 y 2012*. En porcentaje



* En el caso de la DO Sierra de Salamanca se recoge el crecimiento entre 2011 y 2012.

Tabla 11. Calificación de las añadas por DO entre 2007-2011*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arlanza	6	6	6	6	6	6
Arribes	6	6	6	6	6	8
Bierzo	8	6	6	6	6	6
Cigales	6	6	6	6	8	8
Ribera del Duero	6	6	6	8	8	8
Rueda	6	6	6	6	6	8
Sierra de Salamanca					6	8
Tierra de León	6	6	6	6	6	6
Tierra del Vino de Zamora	6	6	6	6	6	6
Toro	6	8	8	8	8	8
Valles de Benavente	6	6	6	6	6	6
Valtiendas	6	6	6	6	6	6

* 8: excelente; 6: muy buena; 4: buena y 2: regular.

También es importante señalar el esfuerzo realizado por las bodegas de la Comunidad en una apuesta por la calidad de los caldos elaborados y en muchos casos por ajustarse a la demanda del mercado trabajando

por una mejor relación calidad-precio. En este sentido la tabla 6 muestra como la mitad de las DO para la última añada tuvieron un calificación «excelente» y el resto «muy buena».

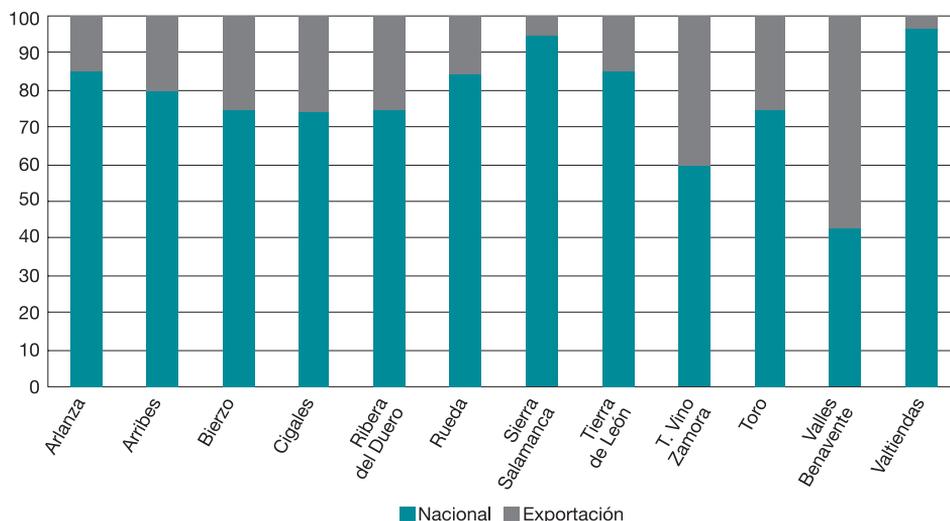
6.1. Mercado exterior. Exportaciones de Castilla y León en 2012

En los primeros ocho meses del año, en términos monetarios, la concentración de las exportaciones de vino es relativamente alta, con tres mercados por encima de los 10 millones de euros (Suiza, Alemania y EEUU), que suman el 46 % del total. Con muy buen crecimiento, pero algo menos de importancia, les siguen México, Holanda, China y Francia. Continúa el Reino Unido aunque con crecimiento algo inferior este año (9,3 %). Al mismo tiempo, caen las ventas a Canadá, Bélgica, Dinamarca y Brasil. Se ha registrado un sorprendente crecimiento este año de ventas desde Ávila a Guinea Ecuatorial, tanto en valor como en volumen, de vinos envasados sin DOP. También llama relativamente la atención la escasa participación de Portugal en valor siendo, sin embargo, un mercado importante en litros. Sin embargo en cantidad se encuentran mercados bastante diversificados ya que entre los que los 16 primeros suman el 87,3 % del total (AC Nielsen, 2012).

Tabla 12. Destino de la producción de vino para las DO de Castilla y León. En porcentaje

	Nacional	Exportación
Arlanza	85,0	15,0
Arribes	80,0	20,0
Bierzo	74,6	25,4
Cigales	73,9	26,1
Ribera del Duero	75,0	25,0
Rueda	84,7	15,3
Sierra de Salamanca	95,0	5,0
Tierra de León	85,0	15,0
Tierra del Vino de Zamora	60,0	40,0
Toro	75,0	25,0
Valles de Benavente	43,0	57,0
Valtiendas	97,0	3,0

Gráfico 10. Destino de la producción de vinos de las DO de Castilla y León según mercado nacional o exportación. En porcentaje



Según el informe de AC Nielsen, 2012, pareciera que los vinos de Castilla y León llegarán algo más tarde y con más esfuerzo a los mercados más recientes. No obstante, las bodegas castellanas y leonesas dependen menos del mercado europeo y van concentrando sus ventas en los mercados con mayor valor añadido.

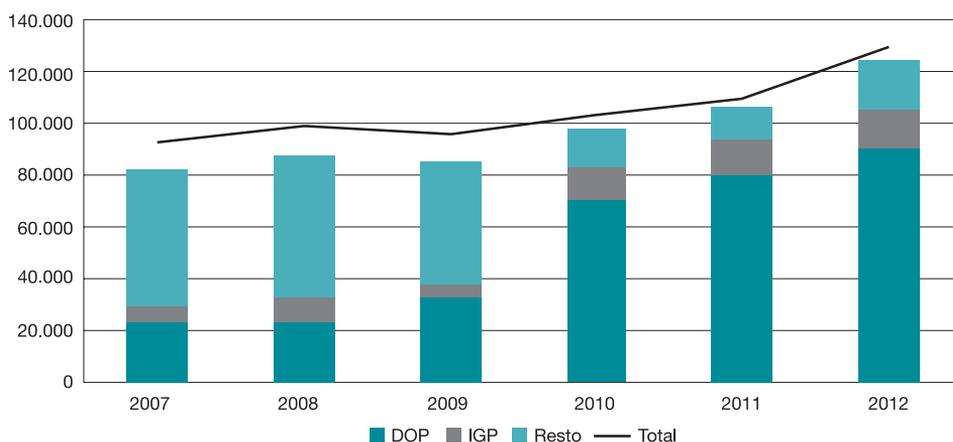
Igualmente Nielsen (2012), muestra ligeros repuntes en vinos envasados sin DOP y «pelotazos» (o errores) en mercados algo más extraños. Por la variabilidad de las tasas de variación, da la sensación de que todavía no son destinos consolidados. Y que, por lo tanto, el esfuerzo comercial debe mantenerse e intensificarse.

Analizando los datos que aporta Aduanas, se comprueba que la evolución de las exportaciones ha sido muy favorable, sobre todo a partir de 2010, tras vadear el ligero descenso que se produjo en 2009 (Gráfico 11). En 2012 las ventas al exterior registraron un avance del 18,5 % en miles de euros y de un 14,2 % en volumen de litros, alcanzando los 129,88 millones de euros y los 30,26 millones de litros.

Asimismo, es evidente que el esfuerzo en la comercialización se ha centrado en los vinos de calidad (DOP o IGP) que han pasado de suponer en 2007 el 36,2 % del valor exportado en 2007 al 85,2 % de 2012.

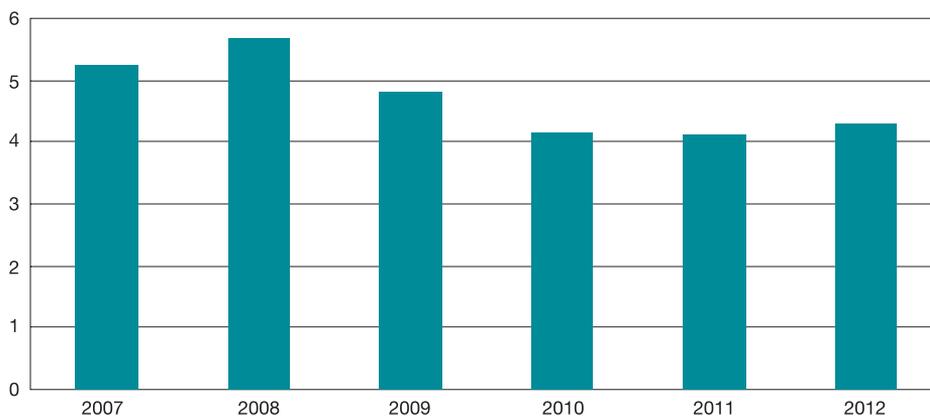
Cruzando los datos de valor y volumen (que están sujetos a posibles errores derivados de la estadística), parece que en 2009 y coincidiendo con el peor momento de la recesión internacional se inició un proceso de bajada del precio medio (Gráfico 12), que pudo ser contenido en 2011 (año en el que el precio se mantuvo con respecto al ejercicio anterior) y que finalmente en 2012 revirtió ligeramente.

Gráfico 11. Evolución de las exportaciones de vino de Castilla y León. En miles de euros



Fuente: Dirección General de Aduanas.

Gráfico 12. Precios nominales medios aparentes de las exportaciones de vino de Castilla y León. En euros/litro



Fuente: Elaboración propia a partir de la Dirección General de Aduanas.

Los destinos internacionales de las ventas han variado poco. Los principales importadores de vino castellano leonés siguen siendo países europeos y norteamericanos (Tabla 13), con Suiza y Alemania a la cabeza (en 2012 han intercambiado sus posiciones con respecto al año precedente). China continúa consolidándose como comprador de nuestros caldos, manteniendo su puesto en el *ranking*, aunque aumentando su peso relativo desde el 4 % hasta el 5,1 %.

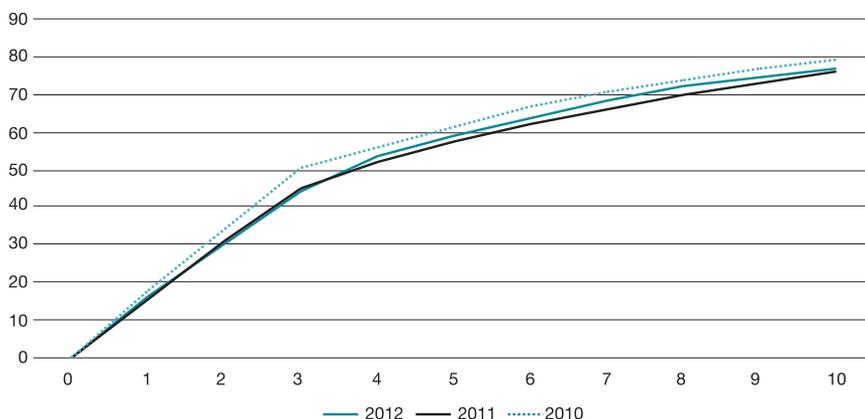
Por otro lado, en 2012 aumentó el número de destinos diferentes a los que se llegó con las ventas de vino, poniendo así un nuevo dato sobre la mesa, como es la disminución del grado de concentración de las exportaciones. Así, el porcentaje acumulado de los 10 primeros destinos (Gráfico 13) se ha reducido claramente desde 2010, si bien con respecto al año 2011 se ha producido un cierto reagrupamiento en la cabeza.

Tabla 13. Principales destinos de las exportaciones de vino de Castilla y León (2011 y 2012). En euros y porcentaje

País	2012	%	2011	%
Suiza	20.690.411,81	15,9	15.711.596,61	14,3
Alemania	18.732.186,16	14,4	17.025.701,26	15,5
Estados Unidos	18.271.873,44	14,1	16.625.787,13	15,2
México	11.753.684,87	9,0	7.830.322,92	7,1
Países Bajos	7.009.712,48	5,4	6.038.140,02	5,5
China	6.603.485,25	5,1	4.383.933,17	4,0
Francia	5.176.586,41	4,0	3.850.731,64	3,5
Reino Unido	5.035.444,45	3,9	4.297.244,07	3,9
Canadá	3.710.536,60	2,9	4.284.113,44	3,9
Bélgica	3.136.897,29	2,4	3.303.380,15	3,0
Dinamarca	3.021.936,26	2,3	2.911.054,49	2,7
Guinea Ecuatorial	2.527.723,82	1,9	557.586,47	0,5
Japón	2.448.275,72	1,9	1.794.368,11	1,6
Brasil	2.148.832,31	1,7	2.526.868,51	2,3
Suecia	1.846.901,64	1,4	1.771.028,84	1,6
Resto países	17.762.844	13,7	16.650.527	15,2
Total	129.877.332,59	100,0	109.562.383,70	100,0

Fuente: Dirección General de Aduanas.

Gráfico 13. Grado de concentración de las exportaciones por países y evolución (2010-2012)



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección General de Aduanas.

6.2. Estrategias de comercialización

La internacionalización del sector vitivinícola de Castilla y León ya no es una opción sino una necesidad ante la parálisis del consumo nacional. En este sentido, las bodegas castellanas y leonesas se están adaptando, haciendo un esfuerzo similar al que en su momento realizaron para acceder a la línea HORECA (en este momento es precisamente el segmento que peor va).

Se está trabajando en diversas vías de mejora: en una mayor profesionalización, como manifiestan la mayoría de los Consejos Reguladores, especialmente **Tierras de León, Arlanza o Arribes**; en la mejora de la cartera de productos con los colores y tipos como **Bierzo, Rueda o Cigales**, y en los diferentes segmentos de precio como **Ribera de Duero y Rueda**.

Se apuesta por la calidad, adaptándose a los mercados o buscándolos y conociendo su realidad. Hay otras opciones nacionales: enoturismo + venta directa, nichos, tiendas especializadas, etc.; pero en ningún caso se excluye la internacionalización, tal como muestra el estudio de bodegas.

7. Márgenes del cultivo

7.1. Análisis de costes de 1 ha de cultivo de viñedo de vinificación en 2012

Consideraciones metodológicas

Para el análisis de costes del cultivo de una hectárea de viñedo de vinificación en el año 2012 se ha contado con un panel de técnicos de la Asociación de Técnicos de Viticultura de Castilla y León (ATEVICAL), de diferentes zonas vitícolas de la Comunidad.

Para el análisis de los gastos-costes se ha tenido en cuenta que los costes varían según el sistema de conducción, la variedad y la zona de cultivo. Así, se presentan los costes de cultivo de uvas tintas con formación en espaldera y en vaso y de blanco en espaldera precedidos de las labores culturales tradicionales y diferenciales de cada zona de producción.

Se presentan gastos promedios en la provincia para el viticultor tipo, ya que el destino de la producción y el precio esperado de la uva condiciona las decisiones de producción como labores, tratamientos, etc. que inciden en los costes, existiendo múltiples estructuras de costes en función de todos los parámetros citados.

Para las tablas se ha considerado la media del coste de las operaciones, labores y tratamientos de las zonas consideradas, siempre que la operación se realizara por el viticultor tipo de una zona vitícola, considerando que labores puntuales no son representativas.

Para las zonas vitícolas analizadas la **prepoda mecánica** se realiza de manera generalizada en el sistema de conducción en espaldera y en vaso solo en algunas. Se trata de una labor habitualmente subcontratada ya que raramente el viticultor dispone de prepodadora. El precio de este servicio varía notablemente y se observa que está entre los 50 €/ha y los 60 €/ha, debido a que cada vez es mayor el número de prepodadoras disponibles, tendiendo el precio a la baja.

Respecto a la **poda** coinciden todos los técnicos de las regiones vitivinícolas en señalar que es una labor de importancia y que supone

entre el 15 y el 20 % de los costes. El gasto por hectárea varió entre los 344 y los 430 €/ha, siendo la principal diferencia de esta variabilidad el precio de la mano de obra, entre los 7 y los 9 €/hora. También manifestaron los miembros del panel la apuesta de las bodegas por la mano de obra cualificada, aunque suponga un mayor precio especialmente para los vinos de calidad.

El **manejo de los alambres y la vegetación** varía según la zona, tratándose de una costumbre de cada zona la forma de realización y el tiempo que lleva a los operarios su realización. Por ello difieren notablemente los costes desde los 48,66 €/ha en Toro a los más de 300 €/ha en Ribera del Duero.

En el **control de malas hierbas** se debe tener en cuenta el sistema de producción. Así, en Toro en sistema ecológico no se aplican herbicidas. En el resto de regiones los costes son similares por el uso de parecidos herbicidas y de casas comerciales comunes a todas las regiones de Castilla y León.

El sistema de conducción del viñedo también condiciona los costes del cultivo. En espaldera es posible la mecanización con el consiguiente empleo de menos mano de obra, pero con la contratación de tecnología más costosa. El laboreo mecánico también se hace sentir en los costes, tal como se puede observar en la comparativa de costes entre una ha de cultivo de viñedo en espaldera en Cigales (Tabla 17) y en vaso (Tabla 18). Son menores los costes pero también el rendimiento del cultivo. Así, por ejemplo, en Toro en vaso el rendimiento se estimó en 2.500 kg/ha y en espaldera en 5.000 kg/ha. Un aumento de los costes de un 17,13 %, de 1.558,2 €/ha en vaso frente a los 1.880,44 €/ha en espaldera suponen un incremento del 50 % en el rendimiento.

Otro aspecto en que difieren unas regiones de otras repercutiendo en los costes, es en el manejo de las **operaciones en verde** del viñedo, poda, despunte, deshojado y aclareo controlado. Mientras que en Rueda y Tierra de León son menores, entre 100 €/ha - 135 €/ha en otras denominaciones, como Ribera de Duero o Toro, pueden llegar a más de 500 €/ha.

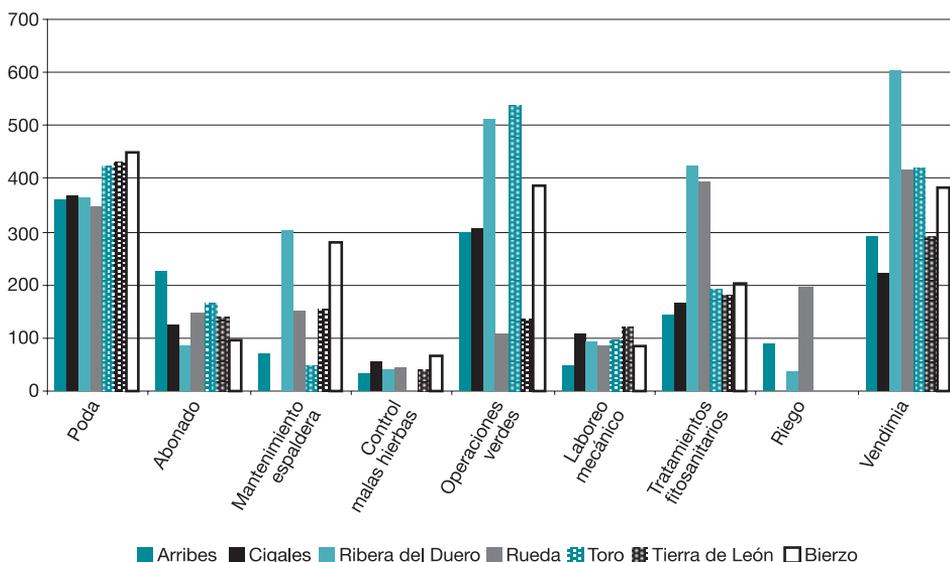
En la campaña 2012, debido a la escasez de lluvias, los **tratamientos** han sido en su mayoría preventivos y muchos de ellos de carácter ecológico en casi todas las zonas vitivinícolas. Tan solo se citaron tratamientos en Ribera y Arlanza, en Tierra del Vino de Zamora y en Valles de Benavente. En este sentido, los costes variaron entre los 140 €/ha y los 425 €/ha.

El **riego** también ha sido un factor importante a considerar en una campaña tan seca, condicionando en Rueda la pérdida de hasta el 40 % de la cosecha para las parcelas que no tuvieron riego de apoyo. Sin riego figuran también las DO de Cigales, Toro, Bierzo y Tierra de León.

Los costes de vendimia difieren también por zonas, manejo y destino de la uva. En los viñedos con mecanización el precio se encuentra normalizado y se encarece con la vendimia manual y especializada para vinos de calidad.

A estos costes de labores deben añadirse otros costes según explotación, cómo son los de amortización e intereses de la plantación, el seguro de helada y pedrisco (en torno a los 60-100 €/ha) o los gastos del consejo regulador, la contribución o los intereses generales que pueden estar entre los 176,5 €/ha en la DO Toro y los 649,8 €/ha en la DO Ribera del Duero, tal como manifiestan los viticultores de las distintas zonas.

Gráfico 14. Comparativa de costes de las labores del cultivo de viñedo en las regiones vitivinícolas de Castilla y León en la campaña 2012



Consideraciones finales al análisis de costes

- Los costes varían según el sistema de conducción, la variedad y la zona de cultivo.
- El destino de la producción y el precio esperado de la uva condicionan las decisiones de producción como labores, tratamientos, etc.
- En la campaña 2012 la climatología ha marcado las labores y tratamientos fitosanitarios, siendo en muchos casos tratamientos preventivos y ecológicos.
- En las DO y bodegas de vinos con más precio, las exigencias de cultivo son mayores y se realizan un mayor número de operaciones, los costes se incrementan por el número de tratamientos así como los costes adicionales en seguros agrícolas, especialización, etc., pudiendo estos llegar a ser cerca del 25 % de los costes totales de la plantación.
- Las labores, operaciones y tratamientos dependen del número de aplicaciones y tiempo empleado, variando de unas zonas a otras según el destino de la producción y el uso y costumbre de la zona.
- La orografía juega también un papel importante en el coste de las labores. Parcelas de difícil acceso, en pendientes pronunciadas, etc. pueden encarecer las labores manuales tal como se manifiesta en Bierzo.
- La vendimia también está condicionada por el destino de la producción y la sanidad y calidad esperada de la uva.
- Los costes en espaldera suelen ser entre 200-400 €/ha, mayores que en sistemas de conducción en vaso.

Tabla 14. Costes totales medios por hectárea en la zona vitivinícola de Arribes de Duero para la campaña 2012

Costes totales medios DO Arribes				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en espaldera en Arribes				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Prepoda mecánica	ha	50,00	1,00	50,00
Poda manual + rebaje o atados	Horas	7,50	35,00	262,50
Triturado de restos de poda	Horas	24,00	2,00	48,00
Costes totales poda				360,50
Abonado: fertilizantes	Horas	0,02	3333,00	59,99
Abonado: aplicación	Unidad	24,00	1,50	36,00
Abonado: fertilizantes foliares	Horas	21,45	6,00	128,70
Costes totales abonado				224,69
Manejo de alambres y vegetación	ha	7,50	9,33	69,98
Costes totales espaldera				69,98
Herbicida: producto	ha	14,15	1,00	14,15
Herbicida: aplicación	ha	24,00	0,75	18,00
Costes control malas hierbas				32,15
Poda verde + expurgado	Horas	8,00	30,00	240,00
Despunte mecánico	Horas	24,00	0,50	12,00
Deshojado controlado	Horas	8,00	3,00	24,00
Aclareo controlado de racimos	Horas	8,00	3,00	24,00
Coste operaciones verdes				300,00
Laboreo mecánico del suelo	Horas	24,00	2,00	48,00
Coste laboreo				48,00
Tratamiento fitosanitario: producto	Unidad	21,45	6,00	128,70
Tratamiento fitosanitario: aplicación	Unidad	24,00	0,55	13,20
Coste tratamiento fitosanitario				141,90
Riego (amortización + mano de obra + agua)	ha	90,00	1,00	90,00
Coste total riego				90,00
Vendimia	ha	250,00	1,00	250,00
Transporte de uva	kg	0,01	7.000,00	42,00
Coste total vendimia				292,00
Total gastos anuales				1.559,22
Total gastos por hectárea				1.559,22

Tabla 15. Costes totales medios por hectárea de viñedo en vaso para la zona de Bierzo para la campaña 2012

Costes totales medios DO Bierzo vaso				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en vaso en Bierzo				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Poda manual	Horas	7,00	50,00	350,00
Recogida manual Restos de poda	Horas	7,00	7,00	49,00
Costes totales poda				399,00
Abonado: aplicación manual	Horas	7,00	5,00	35,00
Abonado: fertilizantes	Unidad	24,00	1,50	36,00
Costes totales abonado				71,00
Herbicida: producto	ha	20,00	1,50	30,00
Herbicida: aplicación manual	ha	7,00	5,00	35,00
Costes control malas hierbas				65,00
Poda verde + expurgado	Horas	7,00	16,00	112,00
Despunte manual mediante hoz	Horas	7,00	10,00	70,00
Aclareo controlado de racimos	Horas	7,00	24,00	168,00
Coste operaciones verdes				350,00
Laboreo mecánico del suelo tractor de cadenas	Horas	30,00	3,60	108,00
Coste laboreo				108,00
Tratamiento fitosanitario: producto	Unidad	180,00	1,00	180,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación pistola	Unidad	31,00	1,00	31,00
Coste tratamiento fitosanitario				141,90
Vendimia manual	Horas	7,00	90,00	540,00
Transporte de uva	kg	0,006	6.000,00	42,00
Coste total vendimia				582,00
Total gastos anuales				1.786,00
Total gastos por hectárea				1.786,00

Tabla 16. Costes totales medios por hectárea de viñedo en espaldera para la DO Bierzo para la campaña 2012

Costes totales medios DO Bierzo espaldera				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en espaldera en Bierzo				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Prepoda mecánica	ha	50,00	1,00	50,00
Poda manual + rebaje o atados	Horas	7,00	50,00	350,00
Recogida restos de poda	Horas	24,00	2,00	48,00
Costes totales poda				448,00
Abonado: aplicación	Horas	0,02	3333,00	59,99
Abonado: fertilizantes	Unidad	24,00	1,50	36,00
Costes totales abonado				95,99
Manejo de alambres y vegetación	ha	7,00	40,00	280,00
Costes totales espaldera				280,00
Herbicida: producto	ha	20,00	1,50	30,00
Herbicida: aplicación	ha	24,00	1,50	36,00
Costes control malas hierbas				66,00
Poda verde + expurgado	Horas	7,00	20,00	140,00
Despunte mecánico	Horas	1,00	50,00	50,00
Deshojado controlado	Horas	30,00	1,00	30,00
Aclareo controlado de racimos	Horas	7,00	24,00	168,00
Coste operaciones verdes				388,00
Laboreo mecánico del suelo	Horas	24,00	3,60	86,40
Coste laboreo				86,40
Tratamiento fitosanitario: producto	Unidad	180,00	1,00	180,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación	Unidad	24,00	1,00	24,00
Coste tratamiento fitosanitario				204,00
Vendimia	ha	340,00	1,00	340,00
Transporte de uva	kg	0,006	8.000,00	42,00
Coste total vendimia				382,00
Total gastos anuales				1.950,39
Total gastos por hectárea				1.950,39

Tabla 17. Costes totales medios en espaldera para la zona vitivinícola de Cigales para la campaña 2012

Costes totales medios DO Cigales				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en espaldera en Cigales				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Prepoda mecánica	Horas	31,00	1,40	43,00
Poda manual + rebaje o atados	Horas	7,00	43,57	305,00
Sarmentar (barredora o hilera a mano)	Horas	31,00	0,70	22,00
Costes totales poda				370,00
Abonado: fertilizantes	kg	0,27	370,00	100,00
Abonado: aplicación	Horas	28,00	0,90	26,00
Costes totales abonado				126,00
Herbicida: producto	Unidad	30,00	1,00	30,00
Herbicida: aplicación	Horas	28,00	0,90	26,00
Costes control malas hierbas				56,00
Poda en verde	Horas	9,00	15,00	135,00
Realzado	Horas	9,37	8,00	75,00
Expurgado	Horas	9,37	8,00	75,00
Despunte m	Horas	31,43	0,70	22,00
Coste operaciones verdes				307,00
Laboreo mecánico del suelo (a)	Horas	29,23	1,30	38,00
Laboreo mecánico del suelo (c)	Horas	29,90	1,10	32,00
Laboreo mecánico del suelo (b)	Horas	27,69	1,30	36,00
Coste laboreo				106,00
Tratamiento fitosanitario: producto A	Unidad	38,50	1,00	38,50
Tratamiento fitosanitario: producto B	Unidad	29,00	1,00	29,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación A	Horas	31,00	0,90	27,50
Tratamiento fitosanitario: aplicación B	Horas	29,00	1,00	29,00
Tratamiento fitosanitario: azufre	Unidad	27,00	1,00	27,00
Tratamiento fitosanitario: azufre (2)	Horas	32,00	0,50	16,00
Coste tratamiento fitosanitario				167,00
Vendimia manual	Unidad	1,00	220,00	220,00
Transporte de uva	kg	0,009	6.000	54
Coste total vendimia				220,00
Total gastos anuales				1.406,00
Total gastos por hectárea				1.406,00

Tabla 18. Costes totales medios en vaso para la zona vitivinícola de Cigales para la campaña 2012

Costes totales medios DO Cigales				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en vaso en Cigales				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Poda manual + rebaje o atados	Horas	9,00	19,00	173,00
Sarmentar (con barredora o hilerando a mano)	Horas	30,00	1,10	33,00
Costes totales poda				206,00
Poda verde + expurgado	Horas	9,00	23,77	213,92
Despunte manual	Horas	9,00	4,70	42,56
Limpieza preparación vendimia	Horas	9,00	6,10	55,40
Coste operaciones verdes				311,88
Laboreo mecánico del suelo (a)	Horas	30,00	2,90	87,33
Laboreo mecánico del suelo (b)	Horas	28,00	2,90	88,44
Laboreo mecánico del suelo (c)	Horas	31,00	2,00	61,34
Coste laboreo				237,11
Tratamiento fitosanitario: producto	Unidad	35,90	1,00	35,90
Tratamiento fitosanitario: aplicación	Horas	30,00	0,90	27,00
Tratamiento fitosanitario: azufre	Unidad	26,19	1,00	26,19
Tratamiento fitosanitario: aplicación azufre (3)	Horas	87,00	0,60	52,65
Coste tratamientos fitosanitarios				141,74
Vendimia manual	Horas	9,00	29,50	266,00
Transporte de uva	kg	0,012	7.000,00	84,00
Coste total vendimia				350,00
Total gastos anuales				1.009,62
Total gastos por hectárea				1.009,62

Tabla 19. Costes totales medios del viñedo en espaldera para Ribera del Duero para la campaña 2012

Costes totales medios DO Ribera del Duero				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en espaldera en Ribera del Duero				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Prepoda mecánica	Horas	30,00	2,00	60,00
Poda manual + rebaje o atados	Horas	89,00	30,00	267,00
Eliminar restos de poda	Horas	18,50	2,00	37,00

Tabla 19 (cont.). Costes totales medios del viñedo en espaldera para Ribera del Duero para la campaña 2012

Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Costes totales poda				364,00
Fertilizantes	kg	0,32	200,00	64,00
Abonados sobre el terreno	Horas	21,00	1,00	21,00
Costes totales abonado				85,00
Manejo de alambres y vegetación	Horas	8,91	22,00	196,00
Formación y atado viñedos reconvertidos	Horas	8,86	7,00	62,00
Eliminación de espaldera vieja	Horas	9,00	3,00	27,00
Mantenimiento de espaldera	Horas	9,00	2,00	18,00
Costes totales espaldera				303,00
Herbicida: aplicación (a)	Horas	21,00	1,00	21,00
Herbicida: aplicación (b)	Horas	21,00	1,00	21,00
Costes control malas hierbas				42,00
Poda verde + expurgado	Horas	8,88	26,00	231,00
Repaso de troncos rebrotado	Horas	8,86	7,00	62,00
Despunte mecánico	Horas	21,00	1,00	21,00
Eliminación de bravos	Horas	9,00	4,00	36,00
Deshojado		56,00	1,00	56,00
Aclareo controlado de racimos	Horas	8,92	12,00	107,00
Coste operaciones verdes				513,00
Laboreo mecánico del suelo	Horas	18,40	5,00	92,00
Costelaboreo				92,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación	Horas	22,00	3,00	66,00
Colocación confusión sexual lobesia	Horas	9,00	2,00	18,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación azufre	Horas	21,00	1,00	21,00
Productos fitosanitarios + fertirrigación				320,00
Coste tratamientos fitosanitarios				425,00
Puesta a punto de instalación de riego	Horas	9,00	2,00	18,00
Riego	Unidad	9,00	2,00	18,00
Coste total riego				36,00
Vendimia mecanizada	Unidad	8,89	36,00	320,00
Vendimia manual	Unidad	285,00	1,00	285,00
Coste total vendimia				605,00
Total gastos anuales				2.492,00
Total gastos por hectárea				2.492,00

Tabla 20. Costes totales medios en espaldera para la zona vitivinícola de Rueda para la campaña 2012

Costes totales medios DO Rueda				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en espaldera en Rueda				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Prepoda mecánica	Horas	60,00	1,00	60,00
Poda manual + rebaje o atados	Horas	7,45	31,00	230,95
Sarmentar (con barredora o hilerando a mano)	Horas	54,00	1,00	54,00
Costes totales poda				344,95
Abonado: fertilizantes	Kg	0,27	400,00	108,00
Abonado: aplicación	ha	41,00	1,00	41,00
Costes totales abonado				149,00
Manejo de alambres y vegetación (2)	Horas	7,45	14,00	104,30
Mantenimiento de emparrado	ha	45,00	1,00	45,00
Costes totales espaldera				149,30
Herbicida: producto	Unidad	26,00	1,00	26,00
Herbicida: aplicación	Horas	18,50	1,00	18,50
Costes control malas hierbas				44,50
Limpieza de troncos	Horas	7,45	9,50	70,78
Despunte mecánico	ha	35,00	1,00	35,00
Coste operaciones verdes				105,78
Laboreo mecánico del suelo (3-4)	ha	28,00	3,00	84,00
Coste laboreo				84,00
Tratamiento fitosanitario: producto (4)	Unidad	125,00	1,00	125,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación (4)	Unidad	35,00	4,00	140,00
Tratamiento fitosanitario: azufre (3)	kg	0,60	100,00	60,00
Tratamiento fitosanitario: azufre (3)	Unidad	23,00	3,00	69,00
Coste tratamientos fitosanitarios				394,00
Riego (amortización + mano de obra + agua)	Unidad	196,00	1,00	196,00
Coste total riego				196,00
Vendimia manual	Unidad	255,00	1,00	255,00
Transporte de uva	kg	0,02	9.000,00	162,00
Coste total vendimia				417,00
Total gastos anuales				1.884,53
Total gastos por hectárea				1.884,53

Tabla 21. Costes totales medios para la zona vitivinícola de Tierra de León campaña para la campaña 2012

Costes totales medios DO Tierra de León				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en espaldera doble guyot en Tierra de León				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Prepoda mecánica	ha	50,00	1,00	50,00
Poda manual + rebaje o atados	Horas	7,50	45,00	337,50
Sarmentar con cajón arrastrado	Horas	35,00	1,00	35,00
Quemar restos de poda	Horas	7,50	1,00	7,50
Costes totales poda				430,00
Abonado: fertilizantes	kg	0,40	250,00	100,00
Abonado: aplicación	ha	40,00	1,00	40,00
Costes totales abonado				140,00
Mantenimiento de espaldera	ha	50,00	1,00	50,00
Manejo de alambres y vegetación (2)	Horas	7,50	14,00	105,00
Costes totales espaldera				155,00
Herbicida: producto	Unidad	20,00	1,00	20,00
Herbicida: aplicación	ha	20,00	1,00	20,00
Costes control malas hierbas				40,00
Limpieza de troncos + poda en verde de pulgares	Horas	7,50	12,00	90,00
Despunte	ha	45,00	1,00	45,00
Coste operaciones verdes				135,00
Laboreo mecánico del suelo (3 pasadas)	ha	40,00	3,00	120,00
Coste laboreo				120,00
Tratamiento fitosanitario: producto (3)	Unidad	30,00	3,00	90,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación (3)	ha	30,00	3,00	90,00
Coste tratamiento fitosanitario				180,00
Vendimia mecanizada	ha	239,00	1,00	230,00
Transporte de uva	kg	0,01	6.000,00	60,00
Coste total vendimia				290,00
Total gastos anuales				1.490,00
Total gastos por hectárea				1.490,00

Tabla 22. Costes totales medios en espaldera para la DO Toro para la campaña 2012

Costes totales medios DO Toro				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en espaldera en Toro				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Prepoda mecánica	ha	51,45	1,00	51,45
Poda manual + rebaje o atados	Horas	8,11	25,00	202,75
Sarmentar (con barredora o hilerando a mano)	Horas	24,00	5,00	120,00
Triturado de restos de poda		24,00	2,00	48,00
Costes totales poda				344,95
Abonado: fertilizantes	Kg	0,27	400,00	108,00
Abonado: aplicación	ha	41,00	1,00	41,00
Costes totales abonado				164,00
Manejo de alambres y vegetación (2)	Horas	8,11	6,00	48,66
Costes totales espaldera				48,66
Poda verde + expurgado	Horas	8,11	46,00	373,06
Despunte mecánico	Horas	24,00	1,50	36,00
Aclareo controlado de racimos	Horas	8,11	16,00	129,76
Coste operaciones verdes				538,82
Laboreo mecánico del suelo (3-4)	Horas	24,00	4,00	96,00
Coste laboreo				96,00
Tratamiento fitosanitario: producto (2)	Unidad	20,00	2,00	40,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación (2)	Unidad	24,00	1,98	47,52
Tratamiento fitosanitario: azufre (3)	Unidad	27,00	3,00	81,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación azufre (3)	Unidad	24,00	0,93	22,32
Coste tratamientos fitosanitarios				190,84
Vendimia manual	Horas	9,52	21,00	199,92
Transporte de uva	kg	0,04	5.000,00	220,00
Coste total vendimia				419,92
Total gastos anuales				1.880,44
Total gastos por hectárea				1.880,44

Tabla 23. Costes totales medios en vaso para la DO Toro para la campaña 2012

Costes totales medios DO Toro				
Resumen de costes de 1 ha de viñedo en vaso en Toro				
Operación material	Unidad	Precio/unidad	Unidad/ha	Total (€/ha)
Poda manual + rebaje o atados	Horas	8,11	32,00	259,52
Sarmentar (con barredora o hilerando a mano)	Horas	8,11	6,00	48,66
Triturado de restos de poda		24,00	1,00	24,00
Costes totales poda				332,18
Abonado: fertilizantes	kg	0,20	500,00	100,00
Abonado: aplicación	Horas	24,00	1,00	24,00
Costes totales abonado				124,00
Cavado de cepa	Horas	8,11	14,00	113,54
Costes totales labor manual				113,54
Poda verde + expurgado	Horas	8,11	17,00	137,87
Aclareo controlado de racimos	Horas	8,11	19,00	154,09
Coste operaciones verdes				291,96
Laboreo mecánico del suelo (3-4)	Horas	24,00	8,00	192,00
Coste laboreo				192,00
Tratamiento fitosanitario: producto	Unidad	20,00	2,76	55,20
Tratamiento fitosanitario: aplicación	Unidad	24,00	1,84	44,16
Tratamiento fitosanitario: azufre	Unidad	27,00	3,00	81,00
Tratamiento fitosanitario: aplicación azufre (3)	Unidad	24,00	0,99	23,76
Coste tratamientos fitosanitarios				204,12
Vendimia manual	Horas	9,52	20,00	190,40
Transporte de uva	kg	0,04	2.500,00	110,00
Coste total vendimia				300,40
Total gastos anuales				1.558,20
Total gastos por ha				1.558,20

7.2. Margen bruto de 1 hectárea de cultivo de viñedo de vinificación en 2012

Los cobros/ingresos de la campaña vinieron determinados por el rendimiento del cultivo y por el precio pagado. El precio pagado por la uva varía notablemente por zonas y bodegas según el comprador, la oferta y el mercado. Se paga por grado y calidad de la uva, existiendo grandes diferencias entre unas y otras zonas, por bodegas y viticultores.

Igualmente, los rendimientos del viñedo y producción permitida por los CRDO también varían de unas zonas a otras, por lo que para el análisis se ha considerado la media de producción real de la zona, dividiendo la producción declarada (Tabla 4) entre las hectáreas de viñedo de cada zona (Tabla 1).

Tabla 24. Rendimiento del cultivo obtenido de dividir la producción declarada en la región en 2012 y la superficie de viñedo

	Producción (millones kg)	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)
Arlanza	1,43	430	3.325
Arribes	1,04	364	2.857
Bierzo	13,07	3.045	4.292
Cigales	8,20	2.210	3.867
Ribera del Duero	86,16	21.572	3.994
Rueda	77,84	12.584	6.055
Sierra de Salamanca	0,25	72	3.472
Tierra de León	3,90	1.360	2.867
Tierra del Vino de Zamora	0,86	696	1.235
Toro	18,40	5.626	3.270
Valles de Benavente	0,91	295	3.084
Valtiendas	0,25	87	2.873

Por ello, para analizar los cobros/ingresos de una hectárea de viñedo se ha realizado un análisis de sensibilidad que permitió calcular los márgenes del cultivo en función de los precios, obteniendo el umbral de rentabilidad, precio a partir del cual se cubren los costes del cultivo por el precio de la uva.

Los márgenes brutos se han obtenido restando a los ingresos totales, obtenidos por la venta de la uva, los costes del cultivo. Deben considerarse estas cifras con el debido cuidado, ya que tanto los datos referidos a ingresos como a costes, son promedios. Además, la gran cantidad de casos en el tipo de manejo, variedades, características de los suelos y tradición hacen que la representatividad del cálculo sea bastante limitada y que su verdadera utilidad la podamos descubrir mediante la comparación por zonas o temporalmente.

$$\text{Margen Bruto} = \text{Cobros} - \text{Pagos}_{\text{antes de amortización, seguros, contribución y otros gastos}}$$

Donde:

$$\text{Cobros} = \text{Rendimiento}_{\text{medio2012}} \times \text{Precios}$$

$$\text{Pagos} = \text{Coste de las labores}_{\text{antes de amortización, seguros, contribución y otros gastos}}$$

El análisis de sensibilidad permite obtener los márgenes del cultivo para los diferentes precios de uva.

Tabla 25. Análisis de sensibilidad para los costes de las labores en espaldera y los precios de la uva en las regiones de análisis marcando en cada DO el punto en el que se alcanza el umbral de rentabilidad

Precio uva (€/kg)	Margen bruto (€/ha)						
	Arribes	Bierzo	Cigales	Ribera	Rueda	Tierra de León	Toro
0,30	-702,08	-662,71	-245,62	-1.293,78	-67,82	-629,71	-899,28
0,35	-559,22	-448,10	-52,23	-1.094,07	234,97	-486,32	-735,75
0,40	-416,36	-233,48	141,17	-894,37	537,75	-342,94	-572,23
0,45	-273,51	-18,86	334,56	-694,67	840,54	-199,56	-408,7
0,50	-130,65	195,75	527,96	-494,97	1.143,32	-56,18	-245,18
0,55	12,21	410,36	721,36	-295,26	1.446,11	87,08	-81,65
0,60	155,06	624,98	914,75	-95,56	1.748,89	230,59	81,88
0,65	297,92	839,59	1.108,15	104,15	2.051,68	373,97	245,40

El punto muerto o umbral de rentabilidad es el punto en el que se cubren los costes y por márgenes brutos del cultivo para 2012, se encontró entre los 0,311 €/kg y los 0,623 €/kg en las regiones vitivinícolas de la Comunidad, tal como se indica en la Tabla 24 para las DO analizadas.

La variación de los costes entre el sistema de conducción también se comprueba en el umbral de rentabilidad.

Un sondeo de precios entre viticultores de las diferentes regiones y de carácter orientativo, ya que el precio final de mercado de la uva dependerá del acuerdo bilateral y privado según el grado, manejo, calidad, etc. entre bodegas y viticultores, permitió comprobar precios entre los 0,3 €/kg manifestados por algún viticultor de Bierzo, y que no cubre los costes de las labores, y los 2,5 €/kg de viticultores de Ribera de Duero para partidas excepcionales con destinos particulares. Entre medias, hay constancia de precios de 0,45 €/kg en Rueda, 0,4 €/kg en Cigales o el promedio de 0,9 €/kg en Ribera en la campaña 2012. Se encontró, tal como ya se indicó, que las cotizaciones aumentaron en esta campaña unos 0,05 €/kg debido, sobre todo, a las disponibilidades de uva en cada zona.

8. Conclusiones

1. La campaña 2012 vino marcada por la ausencia de precipitaciones que se hicieron sentir de manera desigual en las regiones vitivinícolas de la Comunidad.
2. Esta falta de precipitaciones provocó, además, la ausencia de enfermedades criptogámicas destacables en los viñedos.
3. La ausencia de enfermedades criptogámicas originó menos tratamientos en el cultivo, y los que se dieron fueron preventivos y de naturaleza ecológica.
4. Las bodegas analizadas presentaron en su mayoría modelos de responsabilidad limitada, creadas en los últimos 30 años, un tercio de ellas pequeñas, y que comercializan más de un tipo de caldo.
5. La exportación y la internacionalización son fundamentales en este momento para las bodegas de Castilla y León. Se debe apostar por la profesionalización y la adaptación a los mercados.

6. Los costes por labores en la campaña 2012 estuvieron entre los 1.406 €/ha y los 2.492 €/ha en los sistemas de conducción espaldera, y entre los 1.009,62 €/ha y los 1.786 €/ha para los sistemas en vaso.
7. El umbral de rentabilidad se encontró entre los 0,311 €/kg y los 0,623 €/kg en las regiones vitivinícolas de la Comunidad.

Referencias bibliográficas

NIELSEN, A. C. (2012): «Presentación» del *Informe anual sobre el mercado de los vinos con Denominación de Origen de Castilla y León*. Valladolid, Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Junta de Castilla y León.

DEL REY, R. (2012): «Exportaciones del Vino de Castilla y León 2011-2012»; en *Observatorio Español del Mercado del Vino*. Valladolid.

ORDEN APA/302/2007, de 22 de enero, por la que se publica la Orden de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, por la que se modifica el Reglamento de la Denominación de Origen Toro y de su Consejo Regulador.

ORDEN APA/4099/2007, de 21 de diciembre, por la que se publica la Orden AYG/781/2007, de 24 de abril, de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, por la que se reconoce el vino de calidad producido en región determinada Denominación de Origen «Arlanza» y se aprueba su Reglamento.

ORDEN APA/4100/2007, de 21 de diciembre, por la que se publica la Orden AYG/782/2007, de 24 de abril, de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, por la que se reconoce el vino de calidad producido en región determinada Denominación de Origen «Tierra del Vino de Zamora» y se aprueba su Reglamento.

ORDEN ARM/1612/2008, de 14 de mayo, por la que se publican la Orden AYG/1264/2007, de 11 de julio, de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, por la que se reconoce el vino de calidad producido en región determinada Denominación de Origen «Arribes» y se aprueba su Reglamento.

- ORDEN AYG/1197/2011, de 22 de Septiembre, por la que se aprueba el reglamento de la Denominación de Origen «Cigales» y de su Consejo Regulador.
- ORDEN AYG/1263/2007, de 11 de julio, por la que se reconoce el vino de calidad producidos en regiones determinadas. Denominación de Origen «Tierra de León» y se aprueba su Reglamento.
- ORDEN AYG/1405/2008, de 21 de julio, por la que se aprueba el Reglamento de la Denominación de Origen «Rueda» y de su Consejo Regulador.
- ORDEN AYG/1633/2006, de 17 de octubre, por la que se modifica el Reglamento de la Denominación de Origen «Ribera del Duero» y de su Consejo Regulador.
- ORDEN AYG/1687/2007, de 5 de octubre, por la que se modifica la Orden AYG/781/2007, de 24 de abril, de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, por la que se reconoce el vino de calidad producido en región determinada Denominación de Origen «Arlanza» y se aprueba su Reglamento.
- ORDEN AYG/1688/2007, de 5 de octubre, por la que se modifica la Orden AYG/782/2007, de 24 de abril, de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, por la que se reconoce el vino de calidad producido en región determinada Denominación de Origen «Tierra del Vino de Zamora» y se aprueba su Reglamento.
- ORDEN AYG/369/2008, de 6 de febrero, por la que se modifica la Orden AYG/1264/2007, de 11 de julio, de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, por la que se reconoce el vino de calidad producido en región determinada Denominación de Origen «Arribes» y se aprueba su Reglamento.
- ORDEN AYG/397/2012, de 21 de mayo, por la que se modifica la Orden AYG/1942/2004, de 22 de diciembre, por la que se reconoce el vino de calidad producidos en regiones determinadas. «Vino de Calidad de los Valles de Benavente» y se aprueba su Reglamento.
- ORDEN AYG/806/2010, de 20 de mayo, por la que se reconoce el Vino de Calidad de «Sierra de Salamanca» y se aprueba su Reglamento.
- ORDEN AYG/826/2011, de 2 de junio, por el que se modifica el Reglamento del Vino de Calidad de Valtiendas

ORDEN de 11 de noviembre de 1989 por la que se aprueba el Reglamento de la Denominación de Origen «Bierzo» y su Consejo Regulador.

SÁNCHEZ SAMBUCETY, P. y URBANO, B. (2012): *Análisis del Sector Vitivinícola en la provincia de Valladolid. Campaña 2011*. Almería, Fundación Cajamar.

Referencias web

WWW.DORUEDA.ES: *Informe de la campaña 2012*. Consulta realizada el 25 de mayo de 2013.

WWW.RIEBERADEDUERO.ES: *Informe de la campaña 2012*. Consulta realizada el 25 de mayo de 2013.

