

Carmelo A. Ávila Zarza
José Luis Sánchez Hernández

Las bodegas de Castilla y León: perfil multivariante



Ediciones Universidad
Salamanca

LAS BODEGAS DE CASTILLA Y LEÓN:
PERFIL MULTIVARIANTE

DIRECTOR

Ricardo Robledo Hernández
Universidad de Salamanca
Universidad Pompeu Fabra

CONSEJO CIENTÍFICO

José M^a Monsalvo
Universidad de Salamanca

Alberto Marcos
Universidad de Valladolid

Isabel Burdiel
Universidad de Valencia

Carlos Forcadell
Universidad de Zaragoza

Ángel Viñas
Universidad Complutense de Madrid

Rafael Mata Olmo
Universidad Autónoma de Madrid

David Edgerton
King's College London

CONSEJO TÉCNICO

Vicente Forcadell
Ediciones Universidad de Salamanca

CARMELO A. ÁVILA-ZARZA
JOSÉ LUIS SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ

LAS BODEGAS DE CASTILLA Y LEÓN:
PERFIL MULTIVARIANTE



Ediciones Universidad
Salamanca

ESTUDIOS HISTÓRICOS & GEOGRÁFICOS
169

© Ediciones Universidad de Salamanca,
Carmelo A. Ávila-Zarza y José Luis Sánchez-Hernández

1ª edición: marzo, 2019
ISBN: 978-84-1311-045-5 / DL: S 96-2019

978-84-1311-046-2 (PDF)
978-84-1311-047-9 (ePub)
978-84-1311-048-6 (Mobipocket)

Ediciones Universidad de Salamanca
<http://www.eusal.es>
eus@usal.es

Impreso en España-Printed in Spain

Nueva Graficesa S.L.
Teléfono: 923 26 01 11
Salamanca (España)

*Todos los derechos reservados.
Ni la totalidad ni parte de este libro
puede reproducirse ni transmitirse
sin permiso escrito de
Ediciones Universidad de Salamanca.*

Ediciones Universidad de Salamanca es miembro de
Unión de Editoriales Universitarias Españolas
www.une.es



CEP

ÁVILA ZARZA, Carmelo Antonio, autor
Las bodegas de Castilla y León : perfil multivariante / Carmelo A. Ávila-
Zarza, José Luis Sánchez-Hernández. — 1a. ed. — Salamanca : Ediciones
Universidad de Salamanca, 2019

144 p. — (Estudios históricos & geográficos ; 169)
1. Bodegas-Capacidad de producción-España-Castilla y León-Métodos
estadísticos. I. Sánchez Hernández, José Luis, 1966-, autor.
663.28:338.3(460.18)

*Il y a plus de philosophie dans une bouteille de vin
que dans tous les livres*

Louis Pasteur

Índice

INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DE LA OBRA ..	11
1. LA TEORÍA DE LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN.....	13
1.1. Los Mundos de Producción: fundamentos y tipología.....	13
1.2. La investigación sobre los Mundos de Producción en la industria alimentaria.....	16
1.3. Los Mundos de Producción de vino: estado de la cuestión.....	21
1.4. Apuntes sobre metodología de la investigación de los Mundos de Producción	25
2. HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN: ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIANTE	29
2.1. Los Mundos de Producción de vino: ¿una teoría multivariante?	29
2.2. Datos disponibles sobre las bodegas inscritas en las DOP de Castilla y León	33
2.3. Técnicas Estadísticas Multivariantes empleadas en este estudio de los Mundos de Producción..	39
2.3.1. <i>Análisis de Correlación Canónica No Lineal (Escalamiento óptimo)</i>	40
2.3.2. <i>El Análisis de Clúster o de Conglomerados</i> ..	44
2.3.3. <i>El Análisis de Segmentación (CHAID)</i>	46
3. CARACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA MULTIVARIANTE DE LAS BODEGAS CON DOP EN CASTILLA Y LEÓN	51
3.1. Consideraciones preliminares acerca de los datos que configuran la matriz multivariante: procesamiento de la información.....	51
3.1.1. <i>Proceso de depuración de la información</i> ..	51
3.1.2. <i>Proceso de estructuración de los datos</i>	55

3.2. Descripción estadística de las bodegas inscritas en las DOP de Castilla y León	63
3.3. Reducción de la dimensionalidad del universo de las bodegas acogidas a las DOP de Castilla y León mediante el Análisis de Correlación Canónica no Lineal	69
3.4. Agrupación y caracterización de las bodegas de las DOP de Castilla y León mediante el Análisis de Clúster.....	88
4. LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN VITIVINÍCOLA EN LAS BODEGAS DE LAS DOP DE CASTILLA Y LEÓN	107
4.1. Caracterización de los conglomerados obtenidos mediante el análisis de clúster	107
4.1.1. <i>Primer conglomerado o clúster: la relevancia de la DOP Rueda</i>	107
4.1.2. <i>Segundo conglomerado o clúster: bodegas especializadas en tintos de calidad</i>	111
4.1.3. <i>Tercer conglomerado o clúster: grandes bodegas tradicionales</i>	116
4.2. ¿Se pueden asimilar los conglomerados obtenidos a los mundos de producción?	121
4.3. Implicaciones teóricas de los resultados	124
5. CONCLUSIONES	131
6. BIBLIOGRAFÍA	135
7. ANEXO: MAPA DE LAS DOP VINÍCOLAS DE CASTILLA Y LEÓN	141

INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DE LA OBRA

Esta obra presenta los resultados obtenidos tras el estudio de las bodegas acogidas a las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) de vinos de la Comunidad Autónoma de Castilla y León mediante el análisis multivariante de los datos disponibles desde el año 2009. El estudio pretende caracterizar el universo de las bodegas inscritas en las nueve DOP registradas en esa fecha en función tanto de sus características comunes como de las diferencias observadas. Adicionalmente, hemos analizado el grado de correspondencia de dicha caracterización con la tipología de los *Mundos de Producción* definida por SALAIS y STORPER (1992), a fin de comprobar la capacidad de esta propuesta teórica para interpretar la diversidad del sistema vitivinícola regional de calidad.

En el primer capítulo se exponen los rasgos principales de la teoría de los mundos de producción propuestos por Salais y Storper y su notoria difusión en el campo de los estudios sobre la industria alimentaria en general, y vinícola en particular, a fin de situar y destacar la contribución específica de este trabajo al desarrollo empírico y metodológico de esta línea de investigación.

A continuación (segundo capítulo), se establece la necesidad de recurrir al análisis estadístico multivariante para efectuar este trabajo, así como la pertinencia de la utilización de determinadas técnicas de análisis para el tipo de datos disponible, caso del Análisis de Correlación Canónica no Lineal, el Análisis de Conglomerados (o de *Clúster*) y el Análisis de Segmentación (*CHAID*), cuyas características se presentan también en este capítulo.

En el tercer capítulo se expone la ingente cantidad de información obtenida y procesada, tanto de tipo cuantitativo como cualitativo que, tras la correspondiente depuración desde su estado inicial hasta su estructura actual, ha sido finalmente utilizada en esta investigación. La descripción de las variables analizadas, su estudio y depuración, así como la descriptiva de la información finalmente analizada, justificarán la idoneidad del análisis multivariante para el tratamiento estadístico de este tipo de datos, lo que constituye la aportación metodológica más importante y novedosa de este estudio. Los resultados de la aplicación de las tres técnicas consideradas en el capítulo precedente a los datos disponibles también se presentan en este tercer capítulo.

Finalmente, el cuarto capítulo interpreta estos resultados desde la perspectiva teórica de los mundos de producción, lo cual pondrá de manifiesto las posibilidades de este marco analítico para diferenciar mundos de producción en sectores industriales como el de la elaboración de vinos, muy ligados a factores productivos como los recursos naturales, cuya movilidad espacial es nula o muy limitada.

Las conclusiones sintetizan los resultados teóricos, metodológicos y empíricos más relevantes de este trabajo y sugieren nuevas líneas de análisis y reflexión para solventar las dificultades identificadas a lo largo de esta investigación.

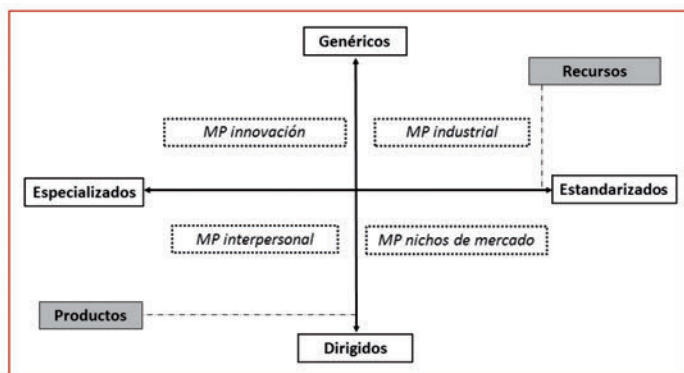
1. LA TEORÍA DE LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN

1.1. Los Mundos de Producción: fundamentos y tipología

La noción de los *mundos de producción* fue propuesta en un artículo publicado en el *Cambridge Journal of Economics* por Robert SALAIS y Michael STORPER (1992) y posteriormente desarrollada en un libro que incorpora casos de estudio muy detallados sobre diferentes actividades industriales (STORPER y SALAIS, 1997): la alta costura y las firmas de alta tecnología en la región de Île-de-France, los distritos industriales de la Tercera Italia formados por pequeñas empresas intensivas en diseño, y las interrelaciones entre la ciencia básica y la electrónica avanzada en California.

Una vez constatada la existencia empírica de una notable diversidad de formas de organización de la producción industrial en los países más desarrollados, la aportación fundamental de SALAIS y STORPER consiste en proponer una tipología capaz de reducir esa gran variedad de la producción industrial a cuatro categorías (cuatro *Mundos de Producción* industrial o MP, en adelante), derivadas del cruce de dos conjuntos de características (los *Recursos* y los *Productos*) sobre los cuales las compañías tienen que tomar sus decisiones estratégicas fundamentales: qué recursos utilizar en la producción y para quién producir. Estos cuatro MP pueden esquematizarse según se propone en la Figura 1.

Figura 1. Los mundos de producción industrial



Fuente: elaboración propia a partir de SALAIS y STORPER (1992)

Respecto a la primera decisión que deben tomar las compañías, qué recursos utilizar en la producción, representada en el eje horizontal de la misma Figura 1. (*Recursos*), se plantea una divisoria entre recursos y tecnologías *estandarizadas* y recursos y tecnologías *especializadas*.

- Los recursos y tecnologías estandarizadas están disponibles en numerosos lugares (o pueden ser desplazados entre localizaciones distintas sin merma de la rentabilidad) y su utilización intensiva permite obtener economías de escala y, con ellas, precios unitarios reducidos, que constituyen uno de sus principales argumentos competitivos en el mercado final.
- Los recursos y tecnologías especializados, sin embargo, están enraizados en determinados territorios donde una comunidad de expertos ha desarrollado, a lo largo del tiempo, la capacidad para elaborar productos diferenciados por su calidad, diseño, procedencia o fiabilidad.

Respecto a la cuestión de para quién producir, el eje vertical de la Figura 1. (*Productos*) diferencia entre productos *genéricos* y productos *dirigidos*.

- Los *productos genéricos* se orientan a mercados de masas cuyo volumen, estructura y evolución resultan bastante predecibles a corto y medio plazo. STORPER y SALAIS (1997) se refieren también a estos mercados como «consolidados».
- Los *productos dirigidos*, por el contrario, se dirigen a nichos específicos de consumidores que aprecian la novedad, la calidad, la tradición, la diferenciación, la sostenibilidad o la personalización de los artículos que adquieren, lo que los convierte en mercados menos predecibles y más inestables y cambiantes.

La combinación de ambos ejes genera cuatro modelos teóricos de organización de la producción industrial (Figura 1).

- Mundo de Producción Industrial (*industrial world*): uso de recursos estandarizados para la elaboración de bienes genéricos, caso de la producción de combustibles o de consumibles informáticos.
- Mundo de Producción de Nichos de Mercado (*network market world*): uso de recursos estandarizados para la elaboración de bienes dirigidos a grupos diferenciados de consumidores, como sucede en las ramas de la confección o de la construcción de automóviles.
- Mundo de Producción Interpersonal o *Marshalliano* (*marshallian market world*): uso de recursos especializados para la fabricación de bienes dedicados, como la maquinaria industrial o el amplio y creciente sector del lujo.

- Mundo de Producción de la Innovación (*world of innovation*) aplicación de recursos especializados a la producción de bienes genéricos, como pueden ser los medicamentos.

Este marco teórico ha sido aplicado al análisis de los modelos organizativos existentes en diferentes actividades económicas: además de los ya citados, hay que mencionar la industria cinematográfica (STORPER, 1993, 1997), la construcción de automóviles de competición (HENRY, PINCH y RUSSELL, 1996; HENRY y PINCH, 2000; RAVEN y PINCH, 2003) o la producción de películas de animación (YOON y MALECKI, 2009; COLE y BARBERÁ, 2014). También ha permitido justificar la diferencia en las remuneraciones percibidas por los trabajadores de distintos sectores económicos (DÍAS, MARTÍNEZ y RIBEIRO, 2007).

1.2. La investigación sobre los Mundos de Producción en la industria alimentaria

La teoría de los mundos de producción ha alcanzado su mayor difusión en el estudio de la elaboración y consumo de alimentos, puesto que contribuye a elaborar un marco explicativo integrado de la creciente segmentación del mercado alimentario registrada en los países avanzados desde mediados de la década de 1980.

La caída sostenida de la proporción que el gasto en comida representa en la renta familiar (MUNUERA y PEMARTÍN, 2005) ha transformado la alimentación en algo más que un imperativo biológico, a la vez que se miran con creciente suspicacia los alimentos estandarizados, destinados a los mercados de masas, homogéneos e indiferenciados.

Los consumidores se interesan ahora por la procedencia geográfica de los alimentos, sus efectos sobre la salud o sus implicaciones para la sostenibilidad de los recursos naturales y de las comunidades productoras, además de disfrutar sin complejos del puro deleite gastronómico. Estos procesos de crítica al orden alimentario establecido, derivados de la concienciación de amplios grupos de consumidores sobre las relaciones entre dieta, salud y sostenibilidad social, económica y ambiental, han propiciado la aparición y consolidación de nuevas maneras de utilizar los recursos y elaborar los productos alimentarios, a fin de satisfacer estas demandas ciudadanas más complejas.

Las sucesivas crisis de seguridad alimentaria (aceite de colza, clembuterol, dioxinas, vacas locas, fiebre aftosa, gripe aviar) se atribuyen precisamente a la tendencia de la industria a elaborar productos cada vez más próximos a la ingeniería que a la naturaleza (los *OCNI* u *Objetos Comestibles no Identificados*, en palabras de BÉRARD y MARCHENAY, 2004); los llamados *alimentos funcionales* y los polémicos cultivos transgénicos son, por el momento, el último paso adelante en esa dirección.

Conforme a sus fundamentos conceptuales, y también teniendo en consideración los aspectos que acabamos de señalar, la teoría de los mundos de producción sintetiza esa diversidad en cuatro grandes conjuntos de soluciones, según MORGAN, MARSDEN y MURDOCH (2006).

- El *mundo de producción industrial de alimentos* (panificadoras, azucareras, envasado de leche, aceites vegetales) emplea y transforma recursos estandarizados para conseguir economías de escala en la fabricación de grandes cantidades de alimentos genéricos (o levemente diferenciados) destinados al mercado de gran consumo. La tecnología in-

dustrial permite abastecer estos mercados regidos por la competencia de precios, a la vez que facilita el cumplimiento de los estándares de salubridad y trazabilidad, aún a costa de homogeneizar las propiedades organolépticas de los alimentos.

- El *mundo de producción de alimentos para nichos de clientes o de mercado* (derivados lácteos, bebidas carbonatadas, conservas) combina las economías de escala con las de gama. También utiliza recursos estandarizados, pero sus productos son adaptados para satisfacer las necesidades particulares de los consumidores más exigentes, que demandan alimentos diferenciados por sus propiedades organolépticas o intrínsecas (sabor, textura, aroma, color), y además por factores contextuales o extrínsecos como la reputación de la marca, el origen geográfico, las características del empaquetado y la comodidad de su manejo y conservación (dosis de distintos tamaños, platos pre-procesados, precocinados, listos para tomar...).
- El *mundo de la producción interpersonal de alimentos* (alimentos orgánicos y dietéticos, especialidades artesanales locales, comida *gourmet* o *delicatessen*) se fundamenta en procesos especializados y localizados de transformación a pequeña escala. Expertos y artesanos elaboran y distribuyen alimentos muy específicos (y con frecuencia de alto precio unitario, debido a la ausencia de economías de escala) a un limitado grupo de clientes habituales, dando lugar a redes basadas en una confianza mutua construida durante largos períodos de tiempo.
- Por último, el *mundo de producción de alimentos de alta tecnología* aplica innovaciones de la biotecnología y la farmacéutica (recursos especializa-

dos) a la elaboración de preparaciones como los alimentos funcionales (*nutracéutica*) o los cultivos transgénicos, ya citados, que pretenden incorporar nuevas propiedades a sus valores nutritivos convencionales y, de esta forma, contribuir a mejorar la salud y el bienestar de los consumidores, entendidos aquí desde una perspectiva genérica.

La amplia literatura sobre los mundos de producción de alimentos puede dividirse en dos grandes grupos:

En un primer grupo figuran los trabajos que intentan clasificar una rama alimentaria concreta, concentrada en una localidad o región determinada, dentro de uno de los cuatro mundos de producción. Así, MURDOCH, MARSDEN y BANKS (2000), TRABALZI (2007), MORGAN, MARSDEN y MURDOCH (2006) y AMILIEN, FORTH y FERRAS (2007) toman como ejemplos las producciones locales de yogur, carnes de ovino y bovino, frutas, verduras y quesos (ecológicos, mozzarella, pérlardon, gammalost) en diferentes comarcas rurales de Gales, Italia, Noruega, Francia o California, que ubican en el mundo de producción interpersonal por su carácter artesanal y su orientación a consumidores que aprecian atributos como la sostenibilidad o la proximidad. KIRWAN (2006) subraya el papel que pueden jugar los mercados locales de productores del Reino Unido como punto de encuentro en este mundo de producción tan dependiente de la interacción personal y frecuente entre productores y consumidores. Por su parte, otros autores como LINDKVIST y SÁNCHEZ (2008) y SÁNCHEZ (2011) han comparado dos cadenas de valor (el bacalao en salazón elaborado en Noruega y los vinos castellano-leoneses amparados por DOP) y concluyen que la primera permanece anclada en las prácticas características del mundo de producción industrial mientras la segunda

ha evolucionado en el sentido de adaptar sus recursos y productos a las exigencias del mundo de producción de nichos de mercado.

En un segundo grupo se encuentran los trabajos que adoptan una perspectiva espacio-temporal más amplia y examinan los factores que explican que empresas y sectores de determinados territorios hayan logrado desplazarse desde un mundo de producción a otro: elaboradores de transformados cárnicos y ovo-derivados en Italia (MURDOCH y MIELE, 1999), cooperativas de productos lácteos en Noruega (STRÆTE, 2004 y 2008), o bodegas de las comarcas vitivinícolas de Castilla y León, en España (SÁNCHEZ, APARICIO y ALONSO, 2010). Este desplazamiento productivo, normalmente desde el mundo de producción industrial al de nichos de mercado, exige un profundo cambio en la naturaleza y utilización de los recursos empleados, en el diseño de los productos y en las estrategias y modalidades de comercialización. Por lo tanto, estos trabajos definen la transición hacia un nuevo mundo de producción como un proceso de innovación técnica, organizativa y comercial que implica a todos los actores de la cadena de valor. Como señala PONTE (2016), las transformaciones registradas en el sistema agroalimentario anglosajón durante las últimas décadas, derivadas de la crítica hacia la alimentación industrializada y la irrupción de los productores locales y las cadenas cortas de distribución, encaja con los postulados de la teoría de los mundos de producción y, por ello, abundan los trabajos que la utilizan para interpretar la emergencia y consolidación de nuevos estilos de elaboración y consumo.

Conviene señalar que la mayor parte de la investigación sobre los mundos de producción alimentaria se concentra en los países occidentales, incluyendo tanto los productores de especialidades locales muy afamadas

y demandadas en su mercado interior (España, Francia, Italia), así como otros cuyos mercados están dominados por las grandes firmas industriales y de supermercados y por los alimentos más industrializados (Estados Unidos, Reino Unido, Noruega). Este contexto territorial complejo y evolucionado facilita la identificación de diferentes prácticas industriales y tendencias de mercado susceptibles de interpretación en clave de recursos estandarizados/especializados y productos genéricos/dirigidos y resulta, por tanto, apto para la aplicación empírica de la teoría de los mundos de producción.

1.3. Los Mundos de Producción de vino: estado de la cuestión

Dentro de la amplia literatura existente sobre los mundos de producción de alimentos, se sitúan los trabajos de los mundos de producción del vino. La teoría de los mundos de producción puede resultar muy fructífera para enmarcar la diversidad interna del sector del vino, que comprende un amplio abanico de productos: vinos respaldados por una marca, vinos a granel, vinos con indicación geográfica, vinos monovarietales, *coupages*, vinos ecológicos, vinos envejecidos, vinos blancos, tintos y rosados, vinos tranquilos, vinos generosos, vinos espumosos, vinos desalcoholizados, vinos baratos, vinos de autor, vinos icónicos...

Los recursos empleados en cada caso son diferentes, como lo son también los mercados a los que se destinan, de modo que la tipología de los mundos de producción es adecuada para identificar e interpretar las diferencias entre los diversos tipos de vinos. De hecho, la revisión de PONTE (2016) sobre la literatura anglosajona derivada de este marco teórico y aplicada al sector alimentario

identifica al sector del vino como el más estudiado por número de publicaciones

Pero, además, la elaboración de vinos está concentrada geográficamente en determinadas comarcas productoras y una buena parte del vino se comercializa bajo el respaldo de algún indicativo geográfico relativo al lugar de origen del producto. Por tanto, la identificación de mundos de producción en el sector vinícola también proporciona información sobre la naturaleza y el uso de los recursos disponibles en un territorio concreto y sobre la posición de mercado que corresponde a los vinos elaborados en una demarcación geográfica determinada. Así se comprende el interés que ha suscitado en Geografía Económica el estudio de las Denominaciones de Origen Protegidas de vinos (DOP) desde la teoría de los mundos de producción.

A este respecto, conviene recordar que una DOP es, en su concepción inicial, un instrumento legal de protección de los derechos de productores y consumidores frente a las adulteraciones y fraudes en la elaboración y comercialización de alimentos. Los alimentos avalados por el logotipo de una DOP han sido elaborados por productores localizados en un territorio demarcado y adheridos de forma voluntaria a este marco normativo (MACEDA, 2016; SÁNCHEZ, 2016).

Toda DOP, al menos en el ámbito de los países desarrollados, implica la exigencia de que las materias primas utilizadas procedan de ese territorio delimitado y, por tanto, se hayan obtenido bajo condiciones naturales idénticas o muy semejantes. Del mismo modo, en su transformación debe seguirse un procedimiento tradicional, estipulado en el reglamento de la DOP. Ambos requisitos se justifican por la necesidad de conservar y asegurar la tipicidad del alimento protegido, esto es, su carácter diferencial derivado de la combinación singular

e irreplicable de factores naturales y usos sociales que, a lo largo de la historia, han dado lugar a un producto cuyas propiedades organolépticas no pueden ser reproducidas fuera de la zona legalmente reconocida.

Las DOP están dirigidas por un Consejo Regulador que reúne a los productores adheridos al sistema y cuyas funciones son muy claras: velar por el cumplimiento del reglamento y, por ende, de la calidad del producto, y promover su consumo en el mercado nacional e internacional. A efectos prácticos, las DOP vienen funcionando como una especie de marca colectiva (BARCO, 2004) que, desde el punto de vista del consumidor, asegura que el alimento adquirido cumple con unos estándares de calidad –ligados al origen geográfico– que habitualmente justifican un precio algo superior al promedio de los productos competidores en los mercados.

En el caso concreto de los vinos, el sistema de DOP tiene varias implicaciones que conviene consignar:

- Aunque una comarca productora adquiere su reputación comercial por un tipo determinado de vinos (tintos de Rioja o de Toro, blancos de las Rías Baixas o de Rueda, espumoso del Penedés, generosos de Jerez, rosados de Navarra o de Cigales), los reglamentos de la práctica totalidad de las DOP actuales amparan simultáneamente varios tipos de vino (tinto, blanco, rosado, espumoso).
- Cada tipo de vino debe elaborarse con una variedad de uva tradicional de la zona (denominada variedad principal) que puede ser la única autorizada, o que puede combinarse con otras variedades secundarias, previa aprobación del Consejo Regulador; en todo caso, la variedad principal debe ser siempre mayoritaria en los vinos protegidos para preservar su tipicidad.

- A fin de garantizar la procedencia de los caldos y facilitar la supervisión del proceso, las bodegas acogidas a la DOP deben tener sus instalaciones y elaborar sus vinos dentro del territorio demarcado, aunque también pueden producir vinos ajenos al sistema de la DOP en instalaciones físicamente separadas de las que acogen a los vinos calificados.
- Los Consejos Reguladores de las DOP vinícolas incluyen representantes de los viticultores y de los bodegueros que, junto con la Administración regional, responsable y supervisora del sistema de DOP, fijan las condiciones técnicas mínimas que regulan la utilización de los recursos locales y también deciden la orientación de mercado que desean imprimir a las acciones de promoción comercial.

Estas precisiones sobre la naturaleza y el funcionamiento de las DOP vinícolas podrían sustentar la hipótesis de que tanto los recursos empleados como los vinos elaborados son muy homogéneos entre sí y se destinan también a mercados muy semejantes. Y ello no solamente a escala de cada DOP individual, sino también para conjuntos más amplios de DOP (ubicadas en una misma región o incluso en un mismo país), bajo el argumento que la competencia entre territorios productores desembocaría en una paulatina adaptación de los vinos locales a los gustos y demandas imperantes en el mercado. En otras palabras, las DOP no parecerían, de entrada, adecuadas para un análisis empírico apoyado en la teoría de los mundos de producción.

No obstante, los trabajos disponibles sobre los mundos de producción en el sector del vino (LINDKVIST y SÁNCHEZ, 2008; SÁNCHEZ, APARICIO y ALONSO, 2010; SÁNCHEZ, 2011; CLIMENT y *otros*, 2014; CLIMENT y SÁNCHEZ, 2015; SÁNCHEZ y *otros*, 2017) han demostra-

do la variedad de estrategias productivas y comerciales que adoptan las DOP de vinos españolas. En efecto, estas investigaciones sostienen que, durante las últimas cinco décadas, buena parte de las comarcas productoras en las regiones interiores españolas han evolucionado desde el mundo de producción industrial (característico de las décadas de 1960 y 1970), al de nichos de mercado (cuyo desarrollo sería paralelo a la generalización de las DOP entre 1980 y 2000), o incluso al interpersonal, ya en fechas más recientes y como estrategia para buscar nuevas fórmulas de diferenciación ante la proliferación de vinos con indicación geográfica. En definitiva, esta línea de investigación avala el recurso a la teoría de los mundos de producción como instrumento para revelar la heterogeneidad del sector de vinos acogidos al paraguas de las DOP en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

1.4. Apuntes sobre metodología de la investigación de los Mundos de Producción

Gran parte de los estudios realizados hasta la fecha sobre los mundos de producción en el ámbito alimentario constituyen una inmejorable fuente de conocimiento sobre diferentes prácticas industriales y tendencias de mercado, lo cual ha permitido el avance en la comprensión y desarrollo de diferentes actividades industriales en esta rama de la agroindustria, de tanta relevancia en nuestra sociedad.

Sin embargo, la metodología utilizada en muchos de dichos estudios adolece de deficiencias y presenta sesgos que dificultan una comprensión global. Además, los diseños de investigación y los datos manejados difieren notablemente entre sí; en ocasiones ni siquiera se trata de verdaderos estudios empíricos. Todo ello impide

comparar los casos estudiados, contrastar sus hallazgos o verificar sus afirmaciones.

Algunos estudios se realizan a partir de la información cualitativa obtenida mediante entrevistas personales, trabajo de campo y en ocasiones mediante la revisión de fuentes documentales diversas. En ellos no se diseña ni aplica método empírico alguno para la asignación de los Mundos de Producción, que se realiza de manera subjetiva. En otras ocasiones se toma como unidad de análisis la situación de un sistema local o incluso de una única empresa, como en algunos de los trabajos mencionados (MURDOCH y MIELE, 1999; STRÆTE, 2004). Ambas situaciones determinan la inviabilidad de contrastar dichas investigaciones aún tratándose de la misma región (o incluso del mismo tipo de empresa) con idéntica especialización productiva, sobre todo cuando no se define ni establece claramente el conjunto de variables y datos que justifican su clasificación dentro de los mundos de producción establecidos en la teoría. Ante esta realidad, tampoco resulta viable el estudio diacrónico de la evolución de un determinado sistema productivo y su posible desplazamiento entre diferentes mundos de producción.

Además, la agregación de los datos para el conjunto de un sistema local de empresas oculta la heterogeneidad inherente a las compañías que lo integran, precisamente en un sector como el alimentario donde prevalece la especialización horizontal y la mayor parte de las firmas localizadas en una determinada zona geográfica elaboran productos muy semejantes entre sí y se diferencian, ante todo, por variables de tipo corporativo, como la antigüedad, el tamaño o la propiedad.

Por último, la mayor parte de la investigación sobre los mundos de producción alimentaria se concentra en los países occidentales. Ello podría parecer una ventaja

desde el punto de vista analítico, pero sin embargo dificulta la comparación con realidades diferentes como las que se pueden encontrar en países en vías de desarrollo, o con acusadas diferencias sociales y culturales.

Los estudios sobre el sector vitivinícola han participado de estas limitaciones metodológicas hasta fechas muy recientes. No obstante, parece asistirse a una renovación de esta línea de investigación, porque las publicaciones más actuales (CLIMENT y *otros*, 2014; CLIMENT y SÁNCHEZ, 2015; ESTEBAN 2016, 2017; SÁNCHEZ y *otros*, 2017) han comenzado a desarrollar indicadores estadísticos y a trabajar con datos tanto cualitativos como cuantitativos que analizan estadísticamente para diferenciar los recursos y los productos a lo largo de los ejes estandarizado-especializado y genérico-dirigido, respectivamente, identificando además datos de acceso público que pueden asimilarse a las nociones de *recurso* y *producto* que sustentan la teoría de los mundos de producción (ESTEBAN y CLIMENT, 2017a).

Estas aportaciones constituyen, por tanto, un avance indiscutible e inédito en esta línea de investigación porque logran establecer comparaciones consistentes entre DOP de varias regiones españolas (Aragón, Castilla y León, Madrid y Castilla-La Mancha), o incluso para todas ellas (ESTEBAN, 2016, 2017). Ello ratifica la validez de la teoría de los mundos de producción para poner de relieve la heterogeneidad tecnológica y comercial de las DOP vinícolas (ESTEBAN y CLIMENT, 2017b) y los desplazamientos entre mundos de producción que está protagonizando algunas DOP españolas como consecuencia de la crisis económica (de nuevo, ESTEBAN, 2016, 2017).

No obstante, estos novedosos enfoques no dan cuenta de la diversidad interna de estas DOP, lo que constituye una limitación relevante porque en algunas de ellas

se integran decenas –o incluso centenares– de bodegas de características empresariales muy contrastadas, aunque todas ellas compartan unos rasgos básicos derivados de su voluntaria adhesión al reglamento de su Consejo Regulador.

El presente trabajo otorga continuidad a estas perspectivas emergentes y aplica métodos estadísticos tanto univariantes como multivariantes a los datos de las bodegas pertenecientes a las DOP vinícolas de Castilla y León para tratar de identificar subconjuntos con características semejantes y comprobar, a continuación, si tales subconjuntos se corresponden con los mundos de producción establecidos en la teoría.

Esta investigación, pues, pretende solventar las limitaciones metodológicas ya señaladas mediante el establecimiento de un procedimiento normalizado para la clasificación de empresas elaboradoras de vinos en la tipología de los mundos de producción. Ello permitirá, a su vez, contrastar firmas vitivinícolas de distintas comarcas productoras, así como también entre períodos temporales diferentes para una misma muestra de bodegas. La información derivada de este ejercicio y las posibilidades de reproducirlo en diversos ámbitos espaciales y temporales resulta relevante para los agentes del sector, ya que implica un diagnóstico de su posición en el mercado y de la forma en que emplean sus recursos.

Por ello, las implicaciones prácticas de esta propuesta trascienden el ámbito académico y alcanzan también al sector productivo y a la Administración nacional y regional, que ha mostrado un interés manifiesto por la promoción de la economía vitivinícola en el país con el viñedo más extenso del mundo.

2. HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN: ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIANTE

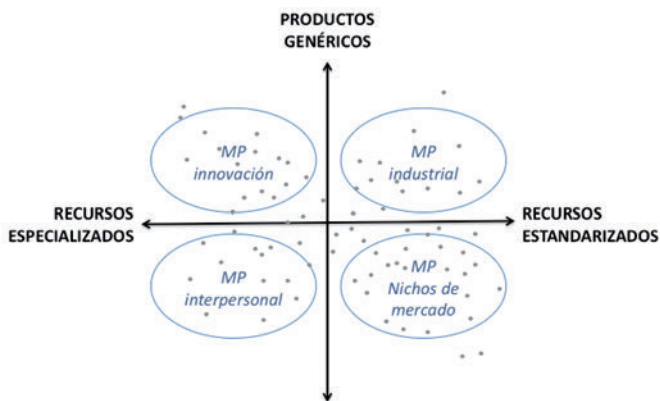
2.1. Los Mundos de Producción de vino: ¿una teoría multivariante?

La realidad vitivinícola de las DOP de la Comunidad Autónoma de Castilla y León es compleja y diversa. Desde la extensión geográfica en la que se asienta (ver mapa en el Anexo 1), pasando por el número y tamaño de sus bodegas, y finalizando por el tipo de uva de la que parte así como por el elaborado final que se comercializa, nos encontramos ante un estudio que compromete un gran número de unidades experimentales (bodegas) sobre las que es posible analizar un gran número de características (o variables). Su estudio estadístico, por encontrarse implicadas varias variables (CUADRAS, 2014), se configura desde un primer momento como análisis multivariante, entendiendo el análisis multivariante como el estudio de sistemas de variables aleatorias correlacionadas (o de muestras aleatorias de dichos sistemas; GIFI, 1990).

Desde esa misma perspectiva estadística, además, la teoría de los mundos de producción (ver capítulo 1) propone una reducción de la realidad multidimensional en una solución en dos dimensiones, como se muestra en la Figura 1; dicha solución en dos dimensiones la determinan dos variables latentes (o no directamente observadas y denominadas respectivamente *recursos* y *productos*) obtenidas a partir de las características estudiadas. En esta solución bidimensional (un plano factorial) se posicionan los individuos (las bodegas en

este caso), configurando presumiblemente los cuatro *mundos de producción* descritos en la teoría por SALAIS y STORPER (1992): industrial, de nichos de mercado, interpersonal y de innovación. Gráficamente, este proceso arrojaría un resultado gráfico muy semejante al expresado en la Figura 2.

Figura 2. Distribución hipotética de las bodegas (en el gráfico puntos) de las DOP de Castilla y León, en los Mundos de Producción teorizados, que debería obtenerse aplicando técnicas de análisis multivariante



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los presupuestos teóricos manejados por SALAIS y STORPER, la combinación de estas variables latentes permitiría diferenciar dos grandes conjuntos de bodegas en función de los *recursos* empleados por las mismas (estandarizados o especializados), tal y como se muestra en la Figura 3.