

Colección **JURÍDICA GENERAL**

Monografías

Sector agroalimentario: ciberseguridad y desarrollo sostenible

ESTHER MUÑIZ ESPADA
Directora

M^a Aránzazu Calzadilla Medina
Luis Javier Capote Pérez
Andrés Miguel Cosialls Ubach
Juan Carlos Gamazo Chillón
Gloria Doménech Martínez
Fernando Moreno Mozo
Félix Martínez Llorente
Esther Muñiz Espada

REUS
EDITORIAL

COLECCIÓN JURÍDICA GENERAL

TÍTULOS PUBLICADOS

- El incumplimiento no esencial de la obligación**, *Susana Navas Navarro* (2004).
- Derecho nobiliario**, *Carlos Rogel Vide (Coord.)* (2005).
- La liberalización del ferrocarril en España. Una aproximación a la Ley 39/2003, del Sector Ferroviario**, *José Antonio Magdalena Anda (Coord.)* (2005).
- Derecho agrario**, *Carlos Vattier Fuenzalida e Isabel Espín Alba* (2005).
- Matrimonio homosexual y adopción. Perspectiva nacional e internacional**, *Susana Navas Navarro (Directora)* (2006).
- Democracia y derechos humanos en Europa y en América**, *Amaya Úbeda de Torres* (2006).
- Derecho de obligaciones y contratos**, *Carlos Rogel Vide* (2007).
- Comentarios breves a la Ley de arbitraje**, *Ernesto Díaz-Bastien (Coord.)* (2007).
- La figura del Abogado General en el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas**, *Rosario León Jiménez* (2007).
- Estudios de Derecho Civil**, *Carlos Rogel Vide* (2008).
- Código civil concordado con la legislación de las Comunidades Autónomas de Galicia, País Vasco, Navarra, Aragón, Cataluña y Baleares**, *Carlos Rogel Vide (Coord.)* (2008).
- Los créditos contra la masa en el concurso de acreedores**, *Miguel Navarro Castro* (2008).
- De los derechos de la nieve al derecho de la nieve. Tres estudios jurídicos relacionados con la práctica del esquí**, *Ignacio Arroyo Martínez* (2008).
- Deporte y derecho administrativo sancionador**, *Javier Rodríguez Ten* (2008).
- La interpretación del testamento**, *Antoni Vaquer Aloy* (2008).
- Derecho de la persona**, *Carlos Rogel Vide e Isabel Espín Alba* (2008).
- Derecho de cosas**, *Carlos Rogel Vide* (2008).
- Historia del Derecho**, *José Sánchez-Arcilla Bernal* (2008).
- Código civil concordado con la legislación de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Ceuta y Melilla, Extremadura, La Rioja, Madrid, Murcia y Valencia**, *Carlos Rogel Vide (Coord.)* (2008).
- Marco jurídico y social de las personas mayores y de las personas con discapacidad**, *M.^a Dolores Díaz Palarea y Dulce M.^a Santana Vega (Coords.)* (2008).
- Transexualidad y tutela civil de la persona**, *Isabel Espín Alba* (2008).
- Transmisión de la propiedad y contrato de compraventa**, *Luis Javier Gutiérrez Jerez* (2009).
- El caballo y el Derecho civil**, *Jesús Ignacio Fernández Domingo* (2009).
- Los créditos con privilegios generales: supuestos y régimen jurídico**, *Carmen L. García Pérez, Ascensión Leciñena Ibarra y María Luisa Mestre Rodríguez* (2009).
- Personas y derechos de la personalidad**, *Juan José Bonilla Sánchez* (2010).
- Estudios sobre el Proyecto de Código Europeo de Contratos de la Academia de Pavía**, *Gabriel García Cantero* (2010).
- La posesión de los bienes hereditarios**, *Justo J. Gómez Díez* (2010).
- Derecho de sucesiones**, *Jesús Ignacio Fernández Domingo* (2010).
- Derecho de la familia**, *Carlos Rogel Vide e Isabel Espín Alba* (2010).
- La reforma del régimen jurídico del deporte profesional**, *Antonio Millán Garrido (Coord.)* (2010).
- Estudios sobre libertad religiosa**, *Lorenzo Martín-Retortillo Baquer* (2011).
- Derecho matrimonial económico**, *Jesús Ignacio Fernández Domingo* (2011).
- Derecho de la Unión Europea**, *Carlos Francisco Molina del Pozo* (2011).
- Las liberalidades de uso**, *Carlos Rogel Vide* (2011).

El contrato de servicios en el nuevo Derecho contractual europeo, Paloma de Barrón Arniches (2011).

La reproducción asistida y su régimen jurídico, Francisco Javier Jiménez Muñoz (2012).

En torno a la sucesión en los títulos nobiliarios, Carlos Rogel Vide y Ernesto Díaz-Bastien (2012).

La ocupación explicada con ejemplos, José Luis Moreu Ballonga (2013).

Orígenes medievales del Derecho civil. El universo de las formas. Lo jurídico y lo metajurídico, Jesús Ignacio Fernández Domingo (2013).

Sociedad de gananciales y vivienda conyugal, Carmen Fernández Canales (2013).

El precio en la compraventa y su determinación, Carlos Rogel Vide (2013).

Formación del contrato de seguro y cobertura del riesgo, Miguel L. Lacruz Mantecón (2013).

Derecho de obligaciones y contratos, Carlos Rogel Vide (2ª edición, 2013).

Los medicamentos genéricos, entre la propiedad privada y la salud pública, Antonio Juberías Sánchez (2013)

Aceptación y contraoferta, Carlos Rogel Vide (2014).

Los contratos como fuentes de normas. Contratos marco, contratos normativos y contratos de colaboración, Olivier Soro Russell (2014).

Derecho financiero y tributario I, José Miguel Martínez-Carrasco Pignatelli (2014).

La reforma de los arrendamientos urbanos efectuada por la Ley 4/2013, Marta Blanco Carrasco (2014).

La mera tolerancia, Jesús Ignacio Fernández Domingo (2014)

Derecho de la Unión Europea, Carlos Francisco Molina del Pozo (2ª edición, 2015).

La nuda propiedad, Carlos Rogel Vide (2015).

Derecho financiero y tributario I, José Miguel Martínez-Carrasco Pignatelli (2ª edición, 2015).

Daños medioambientales y derecho al silencio, Luis Martínez Vázquez de Castro (2015).

Ética pública y participación ciudadana en el control de las cuentas públicas, Luis Vacas García-Alós (2015).

El contrato de sociedad civil: delimitación y régimen jurídico, Eduardo Serrano Gómez (2015).

Convivencia de padres e hijos mayores de edad, Miguel L. Lacruz Mantecón (2016).

Separaciones y divorcios ante notario, Guillermo Cerdeira Bravo de Mansilla (Dir.-Coord.) (2016).

El principio de la autonomía de la voluntad privada en la contratación: génesis y contenido actual, Olivier Soro Russell (2016).

Derecho de cosas, Carlos Rogel Vide (2ª edición, 2016).

La perfección del contrato –últimas tendencias–, Ignacio de Cuevillas Matozzi y Rocco Favale (2016).

Derecho de obligaciones y contratos, Carlos Rogel Vide (3ª edición, 2016).

Los gastos del pago, Verónica de Priego Fernández (2016).

Manual de la jurisdicción contencioso-administrativa, Antonio Mozo Seoane (2017).

Préstamo para compra de vivienda y vinculación de ambos contratos, Miguel Ángel Tenas Alós (2017).

La sucesión legal del Estado, Miguel L. Lacruz Mantecón (2017).

Menores y crisis de pareja: la atribución del uso de la vivienda familiar, Guillermo Cerdeira Bravo de Mansilla (Dir.) y Manuel García Mayo (Coord.) (2017).

Derecho de supresión de datos o derecho al olvido, Ana Isabel Berrocal Lanzarot (2017).

El nombre de las personas, Jesús Ignacio Fernández Domingo (2017).

Derecho de la familia, Carlos Rogel Vide e Isabel Espín Alba (2ª edición, 2018).

Derecho de la persona, Carlos Rogel Vide e Isabel Espín Alba (2ª edición, 2018).

La modificación de los alimentos a los hijos, Carmen Callejo Rodríguez (2018).

Derecho Privado Romano, Adela López Pedreira, Elena Sánchez Collado, Santiago Castán Pérez-Gómez, María Amparo Núñez Martí, Xesús Pérez López (2018).

La sustitución ejemplar como medida de protección de la persona, *Cristina de Amunátegui Rodríguez* (2018).

Los robots y el Derecho, *Carlos Rogel Vide (Coord.)* (2018).

La partición efectuada por el causante. Régimen del Código civil y aragonés, con breve referencia a otros Derechos forales, *Elena Bellod Fernández de Palencia* (2018).

Derecho de la Unión Europea, *Carlos Francisco Molina del Pozo* (3ª edición, 2019).

Vivienda familiar y crisis de pareja: régimen jurídico, *Manuel García Mayo* (2019)

Derecho financiero y tributario I, *José Miguel Martínez-Carrasco Pignatelli* (6ª edición, 2019).

Negocios entre cónyuges en fraude de legitimarios, *Mª Patricia Represa Polo* (2019).

El derecho a la vida familiar de las personas con discapacidad (El Derecho español a la luz del artículo 23 de la Convención de Nueva York), *Cristina Guilarte Martín-Calero* (2019).

Sector agroalimentario: ciberseguridad y desarrollo sostenible, *Esther Muñiz Espada (Dir.)* (2020).

COLECCIÓN JURÍDICA GENERAL
Monografías

Directores:
CARLOS ROGEL VIDE
CRISTINA DE AMUNÁTEGUI RODRÍGUEZ
Catedráticos de Derecho civil UCM

SECTOR AGROALIMENTARIO: CIBERSEGURIDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Esther Muñiz Espada
Directora

M^a Aránzazu Calzadilla Medina
Luis Javier Capote Pérez
Andrés Miguel Cosialls Ubach
Juan Carlos Gamazo Chillón
Gloria Doménech Martínez
Fernando Moreno Mozo
Félix Martínez Llorente
Esther Muñiz Espada

REUS
EDITORIAL

Madrid, 2020

Esta Obra Colectiva se enmarca en el Proyecto de Investigación *Ciberseguridad en la producción agroalimentaria. Qué protocolos jurídicos de actuación*, VA049G18, de la convocatoria de subvenciones destinadas al apoyo de los grupos de investigación reconocidos de universidades públicas de Castilla y León, BOCYL 4 de junio de 2018. IP: Esther Muñiz Espada.

© Editorial Reus, S. A.
C/ Rafael Calvo, 18, 2º C – 28010 Madrid
Teléfonos: (34) 91 521 36 19 – (34) 91 522 30 54
Fax: (34) 91 445 11 26
reus@editorialreus.es
www.editorialreus.es

1.ª edición REUS, S.A. (2020)
ISBN: 978-84-290-2295-7
Depósito Legal: M 9621-2020
Diseño de portada: María Lapor
Impreso en España
Printed in Spain

Imprime: Talleres Editoriales Cometa, S. A.
Ctra. Castellón, km 3,400 – 50013 Zaragoza

Ni Editorial Reus ni sus directores de colección responden del contenido de los textos impresos, cuya originalidad garantizan sus propios autores. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización expresa de Editorial Reus, salvo excepción prevista por la ley. Fotocopiar o reproducir ilegalmente la presente obra es un delito castigado con cárcel en el vigente Código penal español.

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

- AAPP: Administraciones Públicas.
AEPD: Agencia Española de Protección de Datos.
APT: Amenaza Persistente Avanzada.
BIT: Brigada de Investigación Tecnológica de la Policía Nacional
CCN: Centro Criptológico Nacional
CE: Comunidad Europea.
CEE: Comunidad Económica Europea.
CERT: Centro de Respuesta a Incidentes.
CNI: Centro Nacional de Inteligencia.
CNPIC: Centro Nacional para la Protección de las Infraestructuras y Ciberseguridad.
COBIT: Control para Información y Tecnologías Relacionadas.
DoS: Denegación de Servicios.
eIDAS: Reglamento Identificación y Servicios de Confianza Electrónicos.
ECN: Estrategia de Ciberseguridad Nacional.
EMAD: Mando Conjunto de Ciberdefensa
ENS: Esquema Nacional de Seguridad.
ESYRCE: Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos.
FFCCSE: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
GDT: Grupo de Delitos Telemáticos de la Guardia Civil.
Ha: Hectáreas.
I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.
IDS: Sistema de Detección de Intrusiones.
INCIBE: Instituto Nacional de Ciberseguridad.
INE: Instituto Nacional de Estadística.
INTECO: Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación.
IoT: Internet de las Cosas.

Acrónimos y abreviaturas

- IPS: Sistema de Prevención de Intrusiones.
- IS4K: Internet Seguro for Kids.
- MAPA: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- NIS: Directiva de Seguridad de las redes y Sistemas de Información.
- OSI: Oficina de Seguridad del Internauta.
- Op. Cit.: Oportunamente citado.
- PAC: Política Agrícola Común.
- Págs.: Páginas.
- PEPIC: Programa Europeo de Protección de Infraestructuras Críticas.
- PIB: Producto Interior Bruto.
- PSD2: Segunda Directiva sobre Servicios de Pago.
- RGPD: Reglamento General de Protección de Datos.
- SAU: Superficie Agrícola Utilizada.
- SEC: Sistema Europeo de Cuentas.
- SIEM: Sistema de Gestión de Eventos e Información de Seguridad.
- STIC: Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- UE: Unión Europea.
- VAB: Valor Añadido Bruto.

PRESENTACIÓN

El volumen colectivo que contempla el lector tiene como objetivo cooperar a la renovación del Derecho agroalimentario, y presentar algunas propuestas que sirvan a la rentabilidad del sector. Fundamentalmente, están relacionados con los retos más próximos y actuales en los que se ve inmerso el Derecho agrario, teniendo en cuenta los desafíos de la nueva PAC y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Puesto que cualquier finalidad relativa a lo agroalimentario no puede prescindir de todos los problemas que le circundan, porque en este ámbito no hay compartimentos estancos, el tema central se complementa con otros estudios que vienen a cooperar a la finalidad del volumen, sobre todo por novedosos o por más desconocidos, y representa una continuación de otras obras que también han sido publicadas por la prestigiosa editorial Reus en el marco del proyecto de Investigación *Ciberseguridad en la producción agroalimentaria. Qué protocolos jurídicos de actuación*, VA049G18, de la convocatoria de subvenciones destinadas al apoyo de los Grupos de Investigación Reconocidos de Universidades públicas de Castilla y León.

Ciertamente, el Derecho agroalimentario tiene un carácter esencialmente evolutivo, necesitado, precisamente, en la actualidad de una verdadera renovación, tanto a nivel europeo como nacional; está, asimismo, afectado por la transversalidad de las materias a las que implica y, a su vez, le condicionan, afectando y dependiendo de otras políticas; su complejidad se debe, de igual modo, a las diferentes estructuras legislativas a compartir, tanto europeas como nacionales, incluso autonómicas, es decir, opera en una estructura normativa multinivel, con dificultades para organizar su verdadera especialidad o autonomía científica. Igualmente, se presenta también compleja la delimitación de sus principios específicos para explicar su fundamentación, donde se comparten intereses desde el Derecho público y privado. Pues bien, todos estos intereses se tienen presentes en cada uno de los estudios que se incorporan a esta obra.

Un tratamiento más amplio de la cuestión requeriría atender otros problemas que le afectan, como los relativos a la cohesión territorial, aún por articular, es decir, la adecuada protección de las tierras agrícolas y de las zonas rurales, pues una agricultura productiva depende, para empezar, de la ordenación del territorio; así, la multifuncionalidad de la agricultura llega hasta la vertebración de los territorios, aunque hasta el momento la voluntad de los Estados y de la misma Comunidad Europea lo lleven a cabo de una manera muy moderada. Este es un tema clave, previo a casi cualquier otra consideración, y sus dificultades son comunes a casi todos los países:

A ello se une en estos momentos las dificultades económicas, no tanto jurídicas, para el acceso a la tierra, en propiedad como en arrendamiento, y los problemas y consecuencias derivadas del *land grabbing*, como una seria amenaza a la agricultura familiar, cuyos efectos han llegado ya a Europa.

De otro lado, una agricultura productiva que garantice el acceso a precios razonables depende, así mismo, de una empresa o explotación agraria competitiva, cuyo mantenimiento depende, de igual modo, de su rentabilidad en la transmisión. Y esto de nuevo exige una legislación que tanto con ocasión de una transmisión *inter vivos* como *mortis causa* lo favorezca. Y aquí de nuevo nos encontramos con deficiencias legislativas que obstaculizan verdaderamente la competitividad.

Igualmente, la producción alimentaria, a su vez, exige seguridad alimentaria en el sentido de *food security* y *food safety*. La FAO nos recuerda la necesidad de superar los obstáculos y responder a las futuras expectativas, en cuanto que en el año 2050 habrá que alimentar a 9 mil millones de personas y la producción habrá de aumentar el 70%, lo que quiere decir, como se ha señalado, que se necesitan 120 millones de hectáreas suplementarias de terreno agrícola de aquí al 2030. Así, el abastecimiento se ha convertido en un factor estratégico.

A ello se une la vinculación a las tradiciones, el comercio equitativo, las cuestiones éticas, la protección de la biodiversidad y la protección del medio ambiente, y el bienestar animal, cuya influencia sobre la calidad condiciona la rentabilidad de la producción agroalimentaria. El avance y el reavivamiento de las cuestiones medioambientales y el desarrollo sostenible ha llevado a incorporar estos valores a la idea de calidad y al mercado, sobre todo en la demanda de información. En este sentido, habría que recordar la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, firmado en París el 17 de octubre de 2003, que nos ofrece otro método para llegar a finalidades comunes y que apenas se tiene en cuenta. En relación con los mismos aspectos de la calidad, con importantes consecuencias de rentabilidad, están aquellos otros instrumentos que con destacada tradición

histórica son un aportación de excelencia, sobre los que en esta obra se ha querido llamar la atención.

Así mismo, tenemos presente la necesidad de transponer la Directiva (UE) 2019/633 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, relativa a las prácticas comerciales desleales en las relaciones entre empresas en la cadena de suministro agrícola y alimentario, que será objeto de un volumen independiente en una próxima publicación.

Una ulterior preocupación se ha añadido a este conjunto de circunstancias: lo relativo a la redistribución de los excedentes de alimentos, la lucha contra el desperdicio alimentario, presente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para el 2030; así como se incluye en estos mismos objetivos todo lo relativo a cambio climático, que, con independencia del debate de la influencia de la actuación del hombre sobre ello, exige una adaptación de la actividad agraria.

Sucesivamente, por esta vía, podríamos seguir añadiendo otros aspectos a reconsiderar, que antes o después debería abordar el legislador, sin embargo, son los retos tecnológicos y la innovación la principal apuesta por el futuro, pues, como está previsto en la próxima PAC 2020-2027, el sector agrario, ganadero y forestal debe avanzar inexorablemente por la senda de la innovación y la revolución digital, con importantes repercusiones sobre el desarrollo del medio rural, y en lo que se implican todas las cuestiones relativas a sostenibilidad y medio ambiente.

De este modo, siendo, por tanto, conscientes de todos los avatares que circundan los desafíos del Derecho agroalimentario y del sector, nos hemos centrado, limitados a un número reducido de páginas, en la tendencia global fundamental, que es el uso de las nuevas tecnologías y la aplicación de lo telemático y la digitalización a lo agroalimentario con influencia en todo lo que favorece a la ecologización y adaptación al cambio climático, junto a algunos aspectos que redundan en la transformación hacia una mejor rentabilidad del sector. Esperemos que tales líneas tengan la capacidad de sugerencia suficiente como para hacernos conscientes del reto que tiene ante sí este sector en la aplicación de las tecnologías de nueva generación especialmente por los riesgos que pueden afectar a todas las fases de la cadena agroalimentaria, desde la producción, hasta la industria, comercialización y distribución, y a los que antes o después tendrá que dar una mejor solución el legislador.

ESTHER MUÑIZ ESPADA

Catedrática de Derecho civil, Universidad de Valladolid
Vicepresidente del Comité Europeo de Derecho Rural
Vicepresidente de la Asociación Española de Derecho Agrario

ÍNDICE

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	7
PRESENTACIÓN.....	9
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR AGRARIO Y DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA: PROPUESTAS DE FUTURO, JUAN CARLOS GAMAZO CHILLÓN	13
I. Introducción	13
II. El sector agrario en la economía española.....	16
1. Estudio de los factores de producción.....	19
1.1. La tierra	19
1.2. El trabajo.....	25
1.3. El capital.....	26
2. Valor de la producción agraria	31
III. La relevancia económica del sector agrario en Castilla y León.....	35
1. Estudio de los factores de producción.....	36
1.1. La tierra	36
1.2. El trabajo.....	41
1.3. El capital.....	43
2. Valor de la producción agraria	47
3. La industria agroalimentaria	52
IV. Reflexiones finales y perspectivas del sector agrario	58
V. Bibliografía	63
LA CIBERSEGURIDAD. PREMISAS INICIALES: DE AMENAZA A OPOR- TUNIDAD, JUAN CARLOS GAMAZO CHILLÓN	65
I. Introducción	65
II. La ciberseguridad	69
1. Concepto y Terminología	69
2. De los instrumentos de ataque a las herramientas de defensa.....	71

III. La ciberseguridad en España.....	77
1. Relevancia Cuantitativa de la ciberseguridad (en España).....	77
2. Marco regulatorio	81
3. Diseño institucional	88
IV. Bibliografía	96
LA CIBERAGRONOMÍA: RETOS Y DESAFÍOS LEGALES ANTE UNA AGRICULTURA 4.0., ANDRÉS MIGUEL COSIALLS UBACH.....	99
I. Introducción	99
II. La ciberagronomía	100
III. Las ciberamenazas que pueden afectar al sector ciberagronómico.....	108
1. Descripción y tendencias.....	108
2. Evolución de las Ciberamenazas	109
3. Malware.....	109
4. Web based Attacks.....	109
5. Web Application Attacks.....	110
6. Phishing.....	110
IV. Conclusiones	111
V. Bibliografía	112
CIBERSEGURIDAD, BIG DATA Y PROPIEDAD INTELECTUAL, LUIS JAVIER CAPOTE PÉREZ	115
I. Sector agroalimentario y desarrollo sostenible.....	115
II. Propiedad intelectual, macrodatos y noticias engañosas: problemas generales de las nuevas tecnologías con incidencia en el sector agroali- mentario.....	118
III. Bibliografía	129
EL SECTOR AGROALIMENTARIO ANTE EL DESARROLLO SOSTENI- BLE. APUNTES SOBRE LA CONTRIBUCIÓN DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD, M^a ARÁNZAZU CALZADILLA MEDINA.....	133
I. Planteamiento.....	133
II. Los objetivos de desarrollo sostenible.....	135
III. El sector agroalimentario ante la agenda 2030 de la ONU	139
3.1. Los ODS del sector agroalimentario.....	141
3.2. Contribución del sector agroalimentario a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	144
IV. Apuntes sobre el papel del registro de la propiedad como agente que contribuye a la consecución de las metas de los ODS implicados en el sector agrario.....	149
V. Bibliografía	153
APORTACIONES DE LA PAC A LA EVOLUCIÓN DEL DERECHO AGROALIMENTARIO. CONSIDERACIONES CRÍTICAS, FERNANDO MORENO MOZO	159
I. El paradigma actual de la actividad agraria	159

II. Evolución de la política de precios y de mercados de la PAC	164
1. La intervención del poder público en la actividad agraria: motivos y medios.....	164
2. La existencia de la PAC: justificación, objetivos, bases y medios.....	166
3. Las distintas etapas en la evolución de la política de precios y de mercados de la PAC.....	168
3.1. Primera etapa: desde el inicio de la CEE hasta 1991	168
3.2. Segunda etapa: desde 1992 hasta 1998	171
3.3. Tercera etapa: desde 1999 hasta 2008	173
3.4. Cuarta etapa: desde 2009 hasta 2014.....	179
3.5. Quinta etapa: el régimen vigente (2015-2020)	180
3.6. La PAC del futuro (2021-2027).....	184
III. Conclusiones. ¿La libre competencia como posible solución para resolver los problemas de la agricultura?	189
IV. Bibliografía	194
LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE LAS INICIATIVAS DE GESTIÓN EN COMÚN, GLORIA DOMÉNECH MARTÍNEZ	197
I. Introducción	197
II. Concepto y fines	203
II. Elementos	204
1. El consentimiento.....	205
2. La personalidad	205
2.1. Las Cooperativas	207
2.2. La sociedad agraria de transformación.....	209
2.3. Las organizaciones de productores con personalidad jurídica propia.....	212
2.4. La comunidad de bienes	214
3. El elemento formal.....	215
4. La actividad agraria y las iniciativas innovadoras	216
5. La territorialidad.....	218
6. El plan de gestión en común	219
IV. En torno a su naturaleza jurídica pública o privada	219
V. La promoción pública de la IGC	219
1. Los objetivos de los proyectos a promover	220
2. Su reconocimiento.....	221
3. El procedimiento.....	221
4. Documentos a acompañar a la solicitud.....	224
4.1. La propiedad.....	225
4.2. El contrato de cesión	227
4.3. El arrendamiento	235
4.3.1. El arrendamiento en la Ley de Arrendamientos Rústicos .	235
4.3.2. El arrendamiento en el Ccv	241
4.4. La aparcería.....	242
4.5. El precario	244

VI. Conclusiones	245
VII. Bibliografía	248
UNA ADICIONAL APORTACIÓN EN LA BÚSQUEDA DE LA CALIDAD Y RENTABILIDAD EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO: DEL ROYAL WARRANT HISTÓRICO A LOS <i>DUCHY ORIGINALS</i> DEL PRÍNCIPE DE GALES 1990-2020, FÉLIX MARTÍNEZ LLORENTE	
I. Introducción	251
II. El <i>Royal Warrant</i> del Reino Unido de la Gran Bretaña o el fomento de la producción autóctona por la Corona	254
III. Los proveedores reales en los reinos de los Países Bajos (Koninklijk Hofleveranciers) y Suecia (Kunglig Hovleverantör).....	258
IV. Los <i>Fournisseurs Brevetés de la Cour</i> del reino de Bélgica.....	261
V. Proveedores de la Casa Real y de Su Majestad en el reino de Dinamarca.....	263
VI. El caso del reino de España: una pérdida ¿irreparable?.....	265
VII. Hacia una nueva concepción del papel de la Corona en la defensa de la calidad agroalimentaria de la producción autóctona: los <i>Duchy Originals</i> del príncipe de Gales (Gran Bretaña).....	270
VIII. Bibliografía	275

El presente volumen colectivo tiene como objetivo cooperar a la renovación del Derecho agrario, y presentar algunas propuestas legislativas que sirvan a la rentabilidad del sector. Fundamentalmente, están relacionadas con los desafíos más próximos y actuales en los que se ve inmerso este sector, en su vertiente agroalimentaria y agroambiental, teniendo en cuenta la nueva PAC y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Así, el tema central no podría ser otro que lo relativo a los retos tecnológicos y a la innovación, siendo la principal apuesta por el futuro, pues como está previsto en la próxima PAC 2020-2027 el sector agrario, ganadero y forestal debe avanzar inexorablemente por la senda de la innovación y la revolución digital, con importantes repercusiones sobre el desarrollo del medio rural, en lo que se implican todas las cuestiones relativas a sostenibilidad, medio ambiente y cambio climático. La tendencia global fundamental es el uso de las nuevas tecnologías y la aplicación de lo telemático y la digitalización a lo agroalimentario, con influencia en todo lo que favorece a la ecologización y adaptación al cambio climático, a lo que se añaden algunos aspectos que redundan en la transformación hacia una mejor rentabilidad del sector. Con ello se pretende algunas sugerencia de orden técnico-jurídico para hacernos conscientes del reto que tiene ante sí este sector en la aplicación de las tecnologías de nueva generación, especialmente por los riesgos que pueden afectar a todas las fases de la cadena agroalimentaria, desde la producción, hasta la industria, comercialización y distribución. A ello se unen otros análisis jurídicos colaterales que redundan en la transformación hacia una mejor rentabilidad del medio agrario y rural.

Ma Aránzazu Calzadilla Medina, Doctor en Derecho, Profesora Titular de Derecho civil de la Universidad de La Laguna. **Luis Javier Capote Pérez**, Doctor en Derecho, Profesor de Derecho Civil de la Universidad de La Laguna. Profesor visitante de la Universidad de Sassari. Miembro de la Cátedra UNESCO «Cultural Property Law» de la Universidad de Opole. **Andrés Miguel Cosials Ubach**, Doctor en Derecho, Profesor de Derecho del Centro Universitario de la Defensa – Academia General Militar. Magistrado Suplente de la Audiencia Provincial de Huesca. **Juan Carlos Gamazo Chillón**, Doctor en Derecho, Profesor Titular de Universidad de Economía Aplicada y Miembro de la Junta Directiva de la Asociación de Ciencia Regional, de la Asociación de Economía de la Salud, y del Instituto de Estudios Europeos. **Gloria Doménech Martínez**, Doctor en Derecho, Profesora de Derecho Administrativo de la Universitat Politècnica de València, Abogada, Mediadora y Directora Académica de los Convenios de Formación para Mediadores Concursales de la U.P.V. **Fernando Moreno Mozo**, Doctor en Derecho, profesor de Derecho civil de la Universidad de Sevilla. **Félix Martínez Llorente**, Doctor en Derecho, Catedrático de Historia del Derecho y de las Instituciones de la Universidad de Valladolid. **Esther Muñiz Espada**, Catedrática de Derecho civil de la Universidad de Valladolid, Vicepresidente de la Asociación Española de Derecho Agrario, Vicepresidente del Comité Europeo de Derecho Rural, Directora del Foro Legislativo del Observatorio de Apoyo a los Sectores Agrarios del Ministerio de Agricultura desde 2006.