



**“Contribución de la Producción Agroalimentaria Andaluza de  
Calidad Diferenciada al Posicionamiento de la  
Gastronomía de Andalucía” \***

Rafael Jordano Salinas

Catedrático de Nutrición y Bromatología  
Universidad de Córdoba  
rjordano@uco.es

---

\* Discurso de ingreso en la Academia Andaluza de Ciencia Regional (ACACR)

## **ÍNDICE**

<b>1. Introducción.</b>	<b>3</b>
<b>2. Reconocimientos de Calidad Diferenciada en la Comunidad Autónoma de Andalucía.</b>	<b>5</b>
<b>3. Posicionamiento de la Gastronomía de Andalucía.</b>	<b>9</b>
<b>4. Seguridad de la Cadena Agroalimentaria Andaluza.</b>	<b>14</b>
<b>5. Papel de la Universidad de Córdoba (UCO) y Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación de Andalucía (ceiaA3).</b>	<b>18</b>
<b>6. Consideraciones Finales.</b>	<b>21</b>
<b>7. Referencias Bibliográficas.</b>	<b>23</b>
<b>8. Tablas.</b>	<b>25</b>

## 1. Introducción

El Sector Agroalimentario Andaluz factura una cifra superior a 11.000 M€ (25% del nacional), genera más de 180.000 empleos directos y supone el 22,5% de las exportaciones a nivel nacional. En opinión de Manso (2017), el horizonte de 2020 será clave para dicho Sector ya que entrará en vigor la nueva Política Agraria Común (PAC), actualmente España recibe el 25% del presupuesto de dichas ayudas para toda la Unión Europea (UE). Además, se habrá producido la salida efectiva del Reino Unido (RU), contribuyente neto al presupuesto comunitario. En torno a 50.000 andaluces están empleados en las 5.000 industrias agroalimentarias de la Comunidad Autónoma (Leal, 2011).

Según un informe sobre el Sector Agroalimentario de Andalucía, elaborado por la Asociación Empresarial Alimentos de Andalucía (LANDALUZ, 2018), la producción agroalimentaria representa el 3% del Producto Interior Bruto (PIB) español superando su Valor Añadido Bruto los 30.000 M€ en 2017. España junto con Francia, Alemania, Italia y RU son los líderes en producción de la UE. En Andalucía, la agroalimentación sigue siendo el sector industrial más relevante ya que reúne el mayor número de empresas agroalimentarias de España (un 18,4% del total). La principal industria es la de aceites y grasas vegetales, le siguen la manipulación, conservación e industrialización de frutas y hortalizas frescas, las flores y las plantas ornamentales. Asimismo, genera el 13,7% de la cifra de negocios de la industria de alimentos, bebida y tabaco a nivel nacional. En 2017, lideró las ventas al exterior de productos agroalimentarios y bebidas alcanzando la cifra récord de 10.937 M€ (27,1% del Sector Agroalimentario). El aceite de oliva ocupó el primer puesto (2.961 M€ con un incremento del 16,8% respecto a 2016). En segundo lugar se situaron las exportaciones de hortalizas frescas y congeladas seguidas de las frutas frescas y congeladas (2.125 M€). El destinatario preferente de nuestros

productos continuó siendo la UE (Alemania, Italia y Francia fueron los principales clientes).

En opinión de Zapata (2016), además de las cifras y datos económicos, la calidad gastronómica y la seguridad alimentaria han mejorado de forma significativa en los últimos años. Andalucía tiene un extraordinario potencial agroalimentario cuya producción, vinculada al territorio, genera riqueza y empleo lo que repercute en la fijación de la población rural. Todo ello contribuye al reconocimiento y posicionamiento de la Gastronomía de Andalucía. Más de seiscientos cincuenta mil turistas vienen a Andalucía con esta motivación siendo uno de los paquetes turísticos más valorados. Actualmente, es la Comunidad Autónoma que mayor aceptación tiene entre los turistas nacionales que nos visitan (el 18,6%). Dichos datos evidencian el gran auge que viene experimentando el turismo gastronómico andaluz (Hernández, 2018).

El objetivo del presente discurso de ingreso en la Academia Andaluza de Ciencia Regional (ACACR) es disertar sobre la contribución de la producción agroalimentaria de calidad diferenciada al posicionamiento de la Gastronomía de Andalucía: reconocimientos de calidad diferenciada, fortalezas de la gastronomía andaluza, aspectos de la seguridad de la cadena agroalimentaria andaluza y papel de la Universidad de Córdoba (UCO) y el Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación de Andalucía (ceiA3).

## **2. Reconocimientos de Calidad Diferenciada en Andalucía.**

De acuerdo con la normativa aplicable (europea, nacional y autonómica), las denominaciones de calidad diferenciada tienen como objetivo fundamental proteger aquellos productos que reúnen unos atributos de calidad adicional, derivados del cumplimiento de normas que van más allá de las exigencias obligatorias de calidad comercial o estándar. De entre las vinculadas a un origen, que protegen las indicaciones geográficas en la UE, se distinguen tres regímenes de aplicación: vinos, productos agroalimentarios y bebidas espirituosas; y varios instrumentos de protección, especialmente: Denominación de Origen Protegida (DOP) e Indicación Geográfica Protegida (IGP). Una DOP ampara productos agroalimentarios cuya calidad se debe exclusivamente a factores humanos y/o naturales característicos de la zona geográfica en la que se han producido y elaborado, y que son designados con el nombre geográfico que se protege, de manera que su utilización sea exclusiva para los productos amparados por la misma. Para obtener su reconocimiento, es indispensable que tanto el proceso de producción de las materias primas, como la transformación y elaboración del alimento, tenga lugar en la zona geográfica delimitada por la DOP. En el caso de la IGP, al menos una de dichas fases (producción, transformación o elaboración) ha de producirse en la zona geográfica definida. La Indicación Geográfica (IG) es similar a la IGP. Los consejos reguladores tienen como misión primordial controlar la calidad y garantizar el origen de los productos amparados.

La UE reconoce al Reino de España un total de trescientas cuarenta y cuatro denominaciones de calidad diferenciada: 102 DOPs y 90 IGP agroalimentarias; 91 DOPs y 42 IGP de vinos y 19 Gs de bebidas espirituosas (Tablas 1 y 2). La Comunidad Autónoma Andaluza reúne el mayor número de DOPs agroalimentarias (21, el 20,6%) y el segundo de IGP (14, 15,5%). En lo que se refiere a vinos, 9 DOPs (el quinto lugar, el 9,9%), 16 IGP (el primer puesto, el 38%) y 1 IG. En total 61 de 344 (el 17,7%). En la Tabla 3 se

resumen los treinta reconocimientos de máxima calidad diferenciada (DOPs) de productos agroalimentarios y vinos andaluces: doce de aceite de oliva virgen extra (AOVE), nueve de vinos, tres de vinagres, dos de jamones y paletas, una de frutas y hortalizas y tres de otros productos.

Por provincias, destaca Córdoba con siete: cuatro de AOVE (Baena, Lucena, Montoro-Adamuz y Priego de Córdoba); una de vino (Montilla-Moriles); una de vinagres (Montilla-Moriles); y una de jamones y paletas ibéricos (Los Pedroches). Córdoba también tiene reconocidas dos IGPs de vino de la Tierra. Es la única provincia que reúne AOVEs, vinos y jamón ibérico con el máximo reconocimiento de calidad diferenciada que otorga la UE. Los AOVEs cordobeses son muy valorados y reconocidos por su excelente calidad. Los vinos más representativos de Montilla-Moriles son los generosos (fino, amontillado, oloroso y palo cortado) y el Pedro Ximénez (PX). La gama de productos de Los Pedroches, incluye jamones y paletas (bellota 100% ibérico, bellota ibérico y cebo de campo). Entre las joyas gastronómicas de nuestras DOPs cordobesas que han sido distinguidas en prestigiosos certámenes internacionales cabe citar: jamón de bellota 100% ibérico (una pieza ha llegado a ser considerada en cata ciega oficial la mejor del mundo); vino (un PX selección de 1927 ha sido elegido el segundo mejor vino a nivel mundial) y AOVEs de Baena y Priego de Córdoba se encuentran incluidos entre los diez mejores del mundo (Jordano, 2018).

Málaga cuenta con seis DOPs: una de AOVE (Antequera), dos de vinos (Málaga y Sierras), una de frutas y hortalizas (chirimoya Costa Tropical, compartida con Granada) y dos de otros productos (aceituna Aloreña y pasas de Málaga). Granada tiene cinco: dos de AOVE (Montes y Poniente), una de vinos y otra de miel. Huelva, cuatro: dos de vinos (Condado y Naranja Condado), una de vinagre (Condado) y otra de jamones y paletas ibéricas (Jabugo) que tiene la consideración de supra-autonómica. Jaén, tres de AOVEs (Sierras de Cazorla, Mágina y Segura). Sevilla, dos: aceite de Estepa y vino de

Lebrija. Respecto a las IGP e IGs andaluzas (Tabla 4), la UE reconoce dieciséis vinos y una bebida espirituosa (Brandy de Jerez) y catorce productos agroalimentarios: jamones serranos (Serón y Trevélez); frutas y hortalizas (espárrago de Huétor-Tájar y tomate de la Cañada-Níjar); pan de Alfacar y dulces navideños (alfajores de Medina Sidonia y mantecados y polvorones de Estepa); pescados y productos de la pesca (mojamas de Barbate e Isla Cristina, melva y caballa de Andalucía); legumbres (garbanzo de Escacena) y cordero Segureño, que tiene la consideración de supra-autonómico.

La despensa de Andalucía es una de las más nutridas, variadas y aprovechadas para la cocina actual (Zapata, 2016), existiendo una relación evidente entre el sistema alimentario y el territorio (Villegas, 2019). Nuestra producción agroalimentaria de calidad diferenciada nos permitiría construir una pirámide nutricional para una dieta sana y equilibrada exclusivamente con productos procedentes de las denominaciones andaluzas.

Lamentablemente, en la mayoría de los establecimientos del canal HORECA (hoteles, restaurantes y cafeterías), las cartas no suelen incluir referencia a la DOP/IGP o la procedencia de los vinos y productos agroalimentarios andaluces. En el caso de las cordobesas, según Hernández et al. (2016), los turistas no identifican el producto culinario con la región, aunque reconocen la calidad e imagen de los productos con DOP. El 68 % de los pueblos de la provincia tienen una DOP o IGP asociadas a un producto agroalimentario de interés gastronómico, dándose la circunstancia de que varios están vinculados a más de una DOP. Para dicho autor, el turista gastronómico que viene a Córdoba tiene como motivación: visita de bodegas y almazaras (44,6%), degustación de platos típicos (38,9%) y compra de productos DOP (12,3%).

En conclusión, el reconocimiento de los productos agroalimentarios y vinos andaluces de máxima calidad diferenciada por la UE está acreditado por sesenta y una denominaciones. Ello representa el 17,7% de las españolas. Es preciso destacar la excelente labor que vienen realizando los consejos reguladores. El conjunto de las DOPs e IGP de Andalucía generan en torno a 350 M€, destacando Jerez y Manzanilla de Sanlúcar. No obstante, en nuestra opinión, el volumen de las transacciones comerciales de las DOPs e IGP andaluzas está muy por debajo de su potencial real. Es necesario una mayor implicación de las administraciones en campañas informativas que permitan un mayor conocimiento y difusión de los productos agroalimentarios y vinos de andaluces de calidad diferenciada.



### **3. Posicionamiento de la Gastronomía de Andalucía.**

Zapata (2016) considera que en tres etapas de la historia de Andalucía (romana, musulmana y tras el descubrimiento de América) hay una serie de hitos de la alimentación y la cocina: Escuela de cocina de Adriano; libros de Columela; San Isidoro y la Escuela Agronómica de Córdoba del siglo X (determinante para la producción de tratados de agricultura); recetarios andalusíes y siglos posteriores al Descubrimiento. Para dicho autor, la despensa y el recetario andaluzes (los primeros después de los romanos) están entre los mejores del mundo. Posteriormente, el desarrollo cultural de Al-Ándalus trajo una cocina rica y variada. De hecho, en la cocina actual europea subsisten muchos usos y costumbres de la cocina hispano-árabe (postres, sorbetes, etc.). Un ilustre andaluz, Pardo de Figueroa y de la Serna (Medina Sidonia, 1828-1918), que firmaba sus libros y artículos bajo el seudónimo del “Dr. Thebussem” fue un gran defensor de las cocinas regionales hispanas frente a la francesa (su objetivo era que la española tuviera la consideración de alta cocina). Actualmente, en dicho ámbito, la alta cocina de España es líder a nivel mundial y varios chefs andaluces han contribuido a dicho logro en los últimos años. En el caso del gaditano Ángel León, medios de comunicación de reconocido prestigio internacional como *Wal Street Journal* y *New York Times* han considerado a su restaurante (Aponiente) entre los diez mejores de Europa y del mundo, respectivamente (Zapata, 2016).

La cocina andaluza es de mar y montaña, cinegética, de cereales, verduras, frutas y hortalizas. Apuesta por los productos autóctonos de proximidad y temporada. Entre los que distinguen la gastronomía andaluza a nivel mundial es preciso destacar: AOVE, jamón ibérico y vino. Andalucía (especialmente Jaén y Córdoba) es el mayor productor mundial de AOVE, su consumo está arraigado en nuestra cultura gastronómica desde hace milenios (pruebas documentales podemos encontrar en el libro de Apicio sobre la cocina en la antigua Roma), y por ello es insustituible como base de nuestro recetario tradicional.

De las treinta y dos DOPs españolas casi la mitad son andaluzas. En el Top 10, según los resultados obtenidos en los premios internacionales a la calidad Evooleum Awards (Evooleum World's Top 100 Guide, 2019), hay ocho AOVEs andaluces: cinco de Córdoba, dos de Jaén y uno de Granada, ocupando los puestos segundo y tercero aceites de Priego de Córdoba y Sierra Mágina, respectivamente (Tabla 6). En cuanto a las paletas y jamones ibéricos, son seguramente los atractivos gastronómicos más valorados por quienes nos visitan. La extraordinaria calidad de nuestras paletas y jamones de bellota 100% ibéricos de alta expresión van necesariamente asociados a una cría de los cerdos en régimen de libertad en la dehesa (agro o ecosistema arbolado compuesto de encinas, alcornoques y quejigos reconocido como reserva de la biosfera por la UNESCO). Son esenciales la alimentación en montanera (varios meses) y un riguroso proceso de curación o maduración de los perniles durante años. Es un jamón indiscutible número uno entre los muchos europeos (York, Parma, Westfalia, Bayona...), siendo venerado en todos los templos gastronómicos y lujosos del orbe (Zapata, 2016). De las cuatro DOPs de jamón ibérico españolas: Dehesa de Extremadura, Guijuelo (Salamanca), Jabugo y Los Pedroches, dos son andaluzas. Además, la onubense tiene la consideración de supra-autonómica. Respecto a vinos, son nueve las DOPs, siendo Jerez, Manzanilla Sanlúcar de Barrameda y Montilla-Moriles, elaborados con una técnica de crianza única en el mundo (biológica bajo velo de flor por el sistema de soleras y criaderas), las de más proyección nacional e internacional (ocupan los primeros puestos del mundo en concursos de catas). De hecho, recientemente, un amontillado de Jerez ha sido nombrado el mejor del mundo en la gran cita con el vino a nivel internacional celebrada en Londres (*International Wine Challenge*). El jurado ha valorado su calidad y singularidad considerándolo una maravilla enológica. Lo que acredita que en Andalucía se producen verdaderas joyas de la enogastronomía mundial.

Como expresión de la microgastronomía andaluza resulta imprescindible mencionar a la tapa. Granada es uno de los ejemplos más representativos de esta forma de tapear en Andalucía en la que la tapa acompaña como cortesía a la bebida. Para Ansón (2018), es la cocina en miniatura en tanto que Bernabeu

(2018) considera que la comensalidad (comer y beber juntos alrededor de una misma mesa), representa uno de los elementos nucleares de la sociabilidad. Comer de tapas es también una manera de comunicarse consustancial con la forma de compartirlas, y vinculada con el estilo de alimentación/dieta Mediterránea (que como es sabido ya fue declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO). En definitiva, puede ser una forma de comer saludable, Grande Covián decía que hay que “comer de todo, poco”. Al respecto, un estudio de la Universidad de Washington, señala a España como el país con mayor esperanza de vida en 2040 (85,8 años).

Entre los indicadores de la excelencia gastronómica más acreditados a nivel internacional es preciso citar la Guía Michelin. De la cocina española destaca el reconocimiento internacional a su creatividad, la cualificación técnica de sus chefs (algunos auténticos iconos de la alta cocina a nivel mundial como ya se ha mencionado), el valor de la tradición familiar, el secular mestizaje cultural, la existencia de materias primas de extraordinaria calidad. Posee uno de los mayores litorales pesqueros de Europa y trescientas cuarenta y cuatro DOPs, IGP e IGs de productos agroalimentarios y vinos reconocidos por la UE. Desde hace más de un siglo sus inspectores vienen aplicando los mismos criterios para la evaluación de la calidad de los establecimientos de restauración: anonimato, independencia, superación, actualización anual y homogeneidad en la selección. Las distinciones establecidas en la Guía Roja son: estrellas Michelin (cocina de gran fineza, una; cocina excepcional, dos y cocina única, tres); *Bib Gourmand* a la mejor relación calidad/precio y plato Michelin para una cocina de calidad. Dieciocho restaurantes andaluces han sido reconocidos con un total de veintidós estrellas en la última edición de la Guía Michelin España y Portugal (2019).

La Tabla 5 muestra que de las ocho provincias, Málaga y Cádiz con ocho y tres establecimientos, respectivamente, lideran la clasificación de los reconocidos con estrellas. Córdoba con dos es la ciudad con mayor número de

restaurantes en la Guía; mientras que Jaén, Huelva, Málaga y Sevilla tienen uno. En el ámbito de la alta cocina es un hito que actualmente Andalucía cuente con dos restaurantes distinguidos con tres estrellas: Aponiente (puerto de Santa María) y Hotel Puente Romano (Marbella). Buena prueba de la pujanza de la alta cocina andaluza es que Madrid, locomotora de la economía nacional y una de las Comunidades Autónomas con mayor renta *per cápita*, tiene solamente un triestrellado. La Guía Repsol 2019 otorga a tres restaurantes andaluces los máximos reconocimientos (tres soles): los anteriormente citados y *Noor* (Córdoba). Precisamente, los chefs ejecutivos de dichos establecimientos (Ángel León, Dani García y Paco Morales) son, en opinión de Zapata (2016), los grandes innovadores andaluces del momento. El primero ha desarrollado un equipo para clarificar caldos de algas marinas (Clarimax), utiliza el fitoplancton como ingrediente culinario, diseña embutidos marinos y ha presentado en Harvard “La luz del mar” en colaboración con el Campus de Excelencia Internacional de Mar liderado por la Universidad de Cádiz (en colaboración con las universidades de Almería, Huelva, Granada y Málaga). El segundo trajo a España en 2004 el nitrógeno líquido siendo la “fritura a la antigua”, los paisajes comestibles o las micro-emulsiones algunas de sus aportaciones a la alta cocina. El tercero está haciendo desde Córdoba una apuesta decidida para la recuperación de la cocina de al-Ándalus. En lo que respecta a los eventos gastronómicos con mayor proyección es preciso citar: Andalucía Sabor (AS) y Córdoba Califato Gourmet (CCG). AS (bianual) es la cita oficial de los profesionales (alimentación y gastronomía) que permite proyectar nuestra oferta en agroalimentación al mercado nacional y extranjero. CCG es el encuentro de chefs andaluces y del resto de España en torno a la cocina andaluza y cordobesa. Ambos congresos vienen certificando el excelente momento de la Gastronomía de Andalucía con especial énfasis en la alta cocina.

En definitiva, la Gastronomía de Andalucía muestra un excelente posicionamiento a nivel nacional e internacional. Cuenta con un sólido fundamento, un magnífico concepto y, sobre todo, excelentes productos

agroalimentarios. Tanto la popular (la expresión tradicional es confusa para algunos autores) como la alta cocina son reconocidas en las guías gastronómicas más prestigiosas del mundo. Actualmente, la Guía Michelin distingue con sus estrellas a dieciocho establecimientos de los cuales dos ostentan el máximo reconocimiento, proyectando sus propuestas gastronómicas fuera de nuestras fronteras.

#### **4. Seguridad de la Cadena Agroalimentaria Andaluza**

El reconocimiento de la calidad diferenciada de un producto agroalimentario por la UE lleva implícito la garantía de Seguridad Alimentaria del mismo. Dicho concepto fue consensuado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de la FAO (1996). Es preciso considerar dos aspectos: acceso a suficientes alimentos (connotaciones con la producción y abastecimiento de alimentos); y garantía nutricional y de inocuidad alimentaria (salvaguarda de la Salud Pública, derecho de los consumidores de la UE). Vivimos en un mundo globalizado en el que se producen eventualmente alertas y fraudes alimentarios que de no gestionarse adecuadamente por las distintas administraciones podrían desencadenar una crisis alimentaria. La cadena agroalimentaria puede sufrir una contaminación biótica (virus, priones y bacterias) o abiótica (compuestos químicos: anilinas, dioxinas y benzopirenos) e incluso medicamentos como fenilbutazona (Jordano, 2013).

España en 1981 se vio afectada por el Síndrome del Aceite Tóxico (SAT). Aceite de colza desnaturalizado importado de Francia para uso industrial fue introducido en la cadena alimentaria de forma ilegal provocando la mayor crisis alimentaria conocida en nuestro país. Miles de personas enfermaron tras su consumo de las que centenares murieron. Aún hoy muchos afectados conviven con secuelas irreversibles. Supuso un antes y un después en materia de Seguridad Alimentaria e impulsó definitivamente el desarrollo del Código Alimentario Español (CAE). Dicha crisis no afectó a Andalucía.

En 1996 en el Reino Unido se desencadenó la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) o “Mal de las Vacas Locas”. La vía de transmisión en bovinos eran los piensos con suplementos proteínicos elaborados con harinas de carne y huesos de rumiantes contaminados con priones (proteína infecciosa muy resistente a métodos de esterilización y desinfección). Afectó a centenares de miles de cabezas de más de veinte países (en 2000 y 2001 cayó

en picado el consumo de carne de ternera en toda Europa) y EEUU vetó durante dieciocho años las importaciones de carne de vacuno procedentes de la UE. En España el primer caso en humanos se produjo en 2000.

Solo tres años después (1999) el Comité Veterinario de la UE confirmó la presencia de dioxinas en carne (pollo, cerdo y vacuno) procedente de Bélgica. Se había desencadenado una Crisis Alimentaria, coloquialmente denominada “Pollos Belgas, en el centro neurálgico de la UE. Las dioxinas (potencialmente cancerígenas) contaminaron los piensos utilizados en la alimentación animal. Estas grandes crisis alimentarias supusieron un punto de inflexión que propició que el Parlamento Europeo aprobara en 2000, el Libro Blanco de la Seguridad Alimentaria (describe un conjunto de acciones necesarias para completar y modernizar la legislación en el ámbito de la alimentación). Contemplaba la creación de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y una red de agencias en cada una de los estados miembros, en España la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN). Entre los logros conseguidos: códigos de buenas prácticas de elaboración (BPE/BPF); sistemas de autocontrol (APPCC); trazabilidad; aplicación de criterios microbiológicos y límites máximos de residuos.

A pesar de lo mucho conseguido en materia de Seguridad Alimentaria, en lo que llevamos de siglo se ha desencadenado nuevas alertas algunas de las cuales han desencadenado nuevas crisis: 2001 / RU / Ganado vacuno: Fiebre Aftosa (virus); 2001 / España / Aceite (orujo): Benzopirenos; 2005 / España / pollo (salsa): Salmonelosis (*Salmonella* Hadar); 2008 / China / Lácteos: Melamina; 2008 y 2011 / Irlanda y Alemania / Carne (cerdo y ave): Dioxinas; 2011.

Vamos a detenernos en la crisis originada en Alemania por brotes de soja contaminados con *Escherichia coli* O104:H4, ya que de forma errónea se trató de implicar inicialmente a productos hortofrutícolas procedentes de Andalucía. Se registraron varias muertes (Alemania, Holanda, Francia, Dinamarca, Suecia, etc.). *E. coli* O104:H4 es una bacteria que produce un Síndrome Urémico Hemorrágico (SUH) que cursa con diarrea severa. Su prevención no es compleja con medidas básicas de higiene, procesado y conservación. Inicialmente se conoció como “Crisis del Pepino” (se achacó a pepinos cultivados en invernaderos de Almería). Como es bien sabido los pepinos, procedentes del Poniente Almeriense, no tuvieron implicación alguna. No obstante Alemania acusó inicialmente a las autoridades españolas de haber exportado pepinos contaminados con dicha bacteria. La comunidad científica conocía muy bien una serovariedad patógena de *E. coli* (O107:H7) denominada coloquialmente como la “bacteria de las hamburguesas” que había producido muertes en Escocia en 1986. Sin embargo, esta otra serovariedad (O104:H4) no se había detectado en España anteriormente, donde existe un Laboratorio de Referencia en de *E. coli* (LREC) en la Universidad de Santiago de Compostela. La tardanza en reaccionar ante la problemática surgida fue aprovechada por las autoridades alemanas para culparnos inicialmente. Desde la administración andaluza se ordenó de forma inmediata hacer una valoración de los riesgos microbiológicos del caso. Los resultados mostraron que el agua de los pozos que abastecían los sistemas de riego de los invernaderos nos estaban contaminados por *E. coli*. Finalmente, el origen de la crisis se atribuyó a brotes de soja germinados en Alemania que habían sido importados de Egipto (se utilizaban en la preparación de ensaladas junto a los pepinos españoles). Debido a los excedentes, los daños económicos fueron muy cuantiosos y aunque Bruselas tuvo que indemnizar a los agricultores andaluces las pérdidas fueron irreparables. Finalmente, fue reconocida la seguridad de la cadena agroalimentaria andaluza (Jordano, 2013).

Posteriormente, otras alertas y fraudes alimentarios que afectaron a la UE fueron: 2013 / Irlanda y RU / Carne (caballo): 1) Fraude Alimentario



(Irlanda): ADN (hamburguesas, lasaña y salsa boloñesa). 2) Alerta Sanitaria (RU): Fenilbutazona; 2017 / Holanda / Huevos: Fipronil y 2017 / España / Atún: Histamina. Tras una Crisis Alimentaria se toman una serie de medidas: implementación de nuevos sistemas de control analítico; instauración de sistemas de alerta en red (permiten conocer y actuar en tiempo real); reemplazo de sistemas de inspección basados en evidencias macroscópicas por otros más sensibles y directos y legislación.

En la legislación alimentaria de la UE se establece tolerancia cero a determinados peligros sanitarios (ej. ausencia de *Salmonella* en alimentos). No obstante, en la industria agroalimentaria el riesgo cero no existe (sí el mínimamente aceptable). La Seguridad Alimentaria continuará buscando la máxima aproximación al mismo. La cadena agroalimentaria andaluza, parte inseparable de la española y europea, es una de las más seguras del mundo.

## **5. Papel de la Universidad de Córdoba (UCO) y Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación de Andalucía (ceiaA3)**

La Universidad de Córdoba (UCO) fue creada en 1972 a partir de dos centros señeros preexistentes dependientes de la Universidad de Sevilla: Facultad de Veterinaria (su origen se remonta a 1847) y Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, ETSIA (su fundación data de 1968). Actualmente dispone de tres Campus universitarios: Centro, Menéndez Pidal y Rabanales. En este último, de estructura departamental, alberga a la Facultad de Veterinaria (la única en Andalucía), la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM), la Facultad de Ciencias y la Escuela Politécnica Superior junto a una finca experimental de doscientas ha, invernaderos de investigación, cámaras de cultivo y diversas infraestructuras docentes y e investigadoras (Jordano, 2014). Rabanales es un Campus Agroalimentario Científico y Técnico que tiene una extensión de cuarenta ha del que forman parte cuatro centros superiores y un instituto de investigación (Química Fina y Nanoquímica); en él se agrupan treinta departamentos universitarios y un centenar de grupos de investigación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) que trabajan en agroalimentación. Por otra parte, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) se ubica también en Córdoba el Instituto de Agricultura Sostenible.

Entre los grados que ofrece la UCO en el Campus Universitario de Rabanales se encuentran: Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos (con una mención en Ciencias Gastronómicas desde el pasado curso), Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Ingeniería Forestal, Enología, Biología, Química, Bioquímica y varios dobles grados. La oferta de másteres incluye: Ingeniería, Forestal, Ingeniería Agronómica, Transformación digital en el Sector Agroalimentario, Agroalimentación, Biotecnología, Nutrición Humana, Olivicultura y Elaiotécnica, entre otros. Además desde 2009 existe una Cátedra de Gastronomía de Andalucía, reconocida en 2019 con el premio Andalucía de

Gastronomía por la Academia Andaluza de Gastronomía y Turismo de Andalucía (AAGT) por su labor en pro de la gastronomía andaluza. Sus objetivos, en el contexto gastronómico, son: servir de instrumento generador y transmisor del conocimiento (así ha sido reconocida por la Junta de Andalucía), actuando como nexo entre la Universidad y el sector agroalimentario, las diferentes administraciones (estatal, autonómica y local), las escuelas de hostelería, los centros de investigación (públicos y privados) y las asociaciones profesionales del turismo y la hostelería.

La UCO, institución pública de acusado perfil agroalimentario es y una de las mejores a nivel nacional y la primera universidad andaluza en investigación e indicadores de recursos para la docencia según la clasificación elaborada por la *Fundación Conocimiento y Desarrollo* (CYD, 2018) y la revista *Times Higher Education* (THE, 2019), respectivamente. El ranking de Shanghái, *Academic Ranking of World Universities* (ARWU, 2018), que a analiza quinientas instituciones académicas de todo el mundo y medio centenar de disciplinas científicas, sitúa en el caso de la universidad cordobesa, a Veterinaria y Agricultura entre las cien primeras a nivel mundial (ambas en el puesto 76). También ocupan una posición destacada Ciencia y Tecnología de los Alimentos (101) y Recursos Hídricos (151). El excelente posicionamiento de dichas áreas científicas en el ranking avala la decidida apuesta de la UCO por el fomento de la investigación y la captación de talento.

El compromiso de la UCO con el Sector Agroalimentario de Andalucía se reconoció en 2009 cuando le fue concedido en convocatoria competitiva el liderazgo del Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación de Andalucía (ceiA3). Entre sus objetivos, contribuir al desarrollo del Sector y dar respuesta a los retos agroalimentarios del siglo XXI. Se trata de un consorcio integrado por cinco universidades andaluzas (Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén), el CSIC y el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA) en el que trabajan en

I+D+i y transferencia del Sector Agroalimentario trescientos grupos de investigación del PAIDI.

Tras diez años desde su creación, es un referente de I+D+i y transferencia en dicho sector a nivel nacional e internacional. Sus líneas de investigación son: Bioenergía; Biodiversidad y Medio ambiente; Biología Interactiva; Calidad y Seguridad Alimentaria; Erosión, Conservación y Fertilidad de Suelos; Desarrollo Territorial, Rural y Turismo Sostenible; Nutrición y Salud; Química de la Agroalimentación, Tecnología de los Alimentos y Enología; Tecnologías Agrarias y Ambientales; Economía, Política y Legislación Alimentarias; Mejora, Producción y Protección Vegetal.

## **6. Consideraciones finales**

**1)** La excelencia de los productos agroalimentarios y vinos andaluces de calidad diferenciada está suficiente acreditada mediante el reconocimiento por la UE de un total de sesenta y un reconocimientos (DOPs, IGP e IGS), lo que representa el 17,7% de las denominaciones españolas. Es preciso destacar la excelente labor que vienen realizando los consejos reguladores respectivos. No obstante, es necesario una mayor implicación de las administraciones en campañas informativas que permitan un mayor conocimiento y difusión de los productos agroalimentarios y vinos de andaluces de calidad diferenciada.

**2)** La Gastronomía de Andalucía muestra un excelente posicionamiento a nivel nacional e internacional. Cuenta con un sólido fundamento, un magnífico concepto y, sobre todo, excelentes productos agroalimentarios. Tanto la popular como la alta cocina son reconocidas en las guías gastronómicas más prestigiosas del mundo. Actualmente, la Guía Michelin distingue con sus estrellas a dieciocho establecimientos de los cuales dos ostentan el máximo reconocimiento, proyectando sus propuestas gastronómicas fuera de nuestras fronteras.

**3)** La cadena agroalimentaria andaluza, parte inseparable de la española y europea, es una de las más seguras del mundo. Si bien en la industria agroalimentaria no existe el riesgo cero. El objetivo a conseguir es la mayor aproximación al mismo.

**4)** El Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación de Andalucía (ceiA3) liderado por la Universidad de Córdoba (UCO) e integrado por las universidades de Almería, Cádiz, Huelva y Jaén, tras diez años desde su creación, es un referente nacional e internacional de I+D+i y transferencia en dicho sector.

## 7. Referencias Bibliográficas

ANSÓN OLIART, R. *Introducción*. Revista Española de Cultura Gastronómica, Nº 0: 7-12. 2018.

APICIO. *La Cocina en la Antigua Roma*. Anaya. Madrid, 1985.

BERNABEU MESTRE. J. *La tapa como expresión de un estilo de convivencia: ¿una oportunidad para la comensalidad?* Revista Española de Cultura Gastronómica, Nº 0: 27-36. 2018.

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL. Junta de Andalucía. 2019.

EVOOLEUM. *World's Top 100 Extra Virgin Olive Oils Guide*. Asociación Española de Municipios del Olivo (AEMO). Editorial Staff, Administration & Advertising. Madrid, 2019.

FUNDACIÓN CONOCIMIENTO Y DESARROLLO (CYD). *Las Universidades Españolas: una perspectiva autonómica*. 2018.

HERNÁNDEZ ROJAS, R., MILLÁN VÁZQUEZ DE LA TORRE, G., DANCAUSA MILLÁN, G. *Análisis del Turismo Gastronómico en Córdoba y Provincia: Estrategias de gestión*. Patronato de Turismo (Diputación de Córdoba). Córdoba, 2016.

HERNÁNDEZ ROJAS, R. *El turismo gastronómico en Andalucía: Factores de análisis*. Revista Espacios, Vol. 39 (2): 1-18. 2018.

JORDANO SALINAS, R. *Seguridad alimentaria versus crisis alimentarias*. Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental. Vol. 26: 141-155. 2013.

JORDANO SALINAS, R. *A Propósito de dos Generaciones de Grandes Maestros de la Facultad de Veterinaria de Córdoba*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Córdoba, 2014.

JORDANO SALINAS, R. *Producción agroalimentaria de calidad diferenciada en la provincia de Córdoba y su vinculación al territorio*. Boletín de la Real Academia de Córdoba, Nº 167: 479-484. 2018.

LANDALUZ. *IV Estudio del Sector Agroalimentario de Andalucía*. Asociación Empresarial de Alimentos de Andalucía. 2018.

LEAL BORREL, A. J. *La industria Agroalimentaria en Andalucía*. 2011.

MANSO NERÍN, E. *Claves para la Transformación del Sector Agroalimentario Andaluz*. 2017.

MICHELIN. *La Guía Michelin España & Portugal*. Michelin. Madrid, 2019.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA).  
Gobierno de España. 2019.

RANKING DE SHANGHÁI. *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*.  
2018.

TIMES HIGHER EDUCATION (THE) EUROPE TEACHING RANKING. 2019.

VILLEGAS BECERRIL, A. *Manual de la Gastronomía. Teoría y método*.  
Editorial Almuzara. Córdoba, 2019.

ZAPATA GARCÍA, A. *Del Gárum al Caviar Ecológico. Hitos y ritos de la  
gastronomía andaluza*. Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía.  
Sevilla, 2016.



**Tabla 1: Denominaciones de Origen Protegidas (DOPs) e Indicaciones Geográficas Protegidas (IGPs) agroalimentarias reconocidas por la UE en España**

Comunidad Autónoma	DOP	%	IGP	%	Total
Andalucía <sup>a</sup>	21	20,6	14	15,5	35
Aragón	5	4,9	1	1,1	6
Asturias <sup>a</sup>	5	4,9	4	4,4	9
Canarias	6	5,9	2	2,2	8
Cantabria	4	3,9	2	2,2	6
Castilla-La Mancha	7	6,9	6	6,7	13
Castilla y León <sup>a</sup>	4	3,9	17	18,9	21
Cataluña	12	11,8	10	11,1	22
Comunidad Valenciana	8	7,8	4	4,4	12
Extremadura	9	8,8	2	2,2	11
Galicia	6	5,88	14	15,5	20
Islas Baleares	3	2,9	3	3,3	6
La Rioja	3	2,9	3	3,3	6
Madrid	-	-	1	1,1	1
Navarra <sup>a</sup>	4	3,92	4	4,4	8
País Vasco	-	-	2	2,2	2
Región de Murcia <sup>a</sup>	5	4,9	1	1,1	6
<b>Total:</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>192</b>

*Fuente:* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)

<sup>a</sup>DOPs (Calasparra, Guijuelo, Idiazábal y Jabugo) e IGPs (carne de Ávila, cordero Segureño, espárrago de Navarra y queso Los Beyos) supra-autonómicas

**Tabla 2: Denominaciones de Origen Protegidas (DOPs) e Indicaciones Geográficas Protegidas (IGPs) de vinos reconocidas por la UE en España**

Comunidad Autónoma	DOP	%	IGP	%	Total
Andalucía	9	9,9	16	38	25
Aragón <sup>a</sup>	5	5,5	6	14,3	11
Asturias	1	1	-	-	1
Canarias	11	12	-	-	11
Cantabria	-	-	2	4,8	2
Castilla-La Mancha	16	17,6	1	2,4	17
Castilla y León	12	13,2	1	2,4	13
Cataluña <sup>a</sup>	12	13,2	-	-	12
Comunidad Valenciana	5	5,5	1	2,4	6
Extremadura	1	1	1	2,4	2
Galicia	5	5,5	4	9,5	9
Islas Baleares	2	2,2	6	14,3	8
La Rioja <sup>a</sup>	1	1	1	2,4	2
Madrid	1	1	-	-	1
Navarra	4	4,4	1	2,4	5
País Vasco	3	3,3	-	-	3
Región de Murcia <sup>a</sup>	3	3,3	2	4,8	5
<b>Total:</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>133</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)

<sup>a</sup>DOPs (Cava, Jumilla y Rioja) e IGPs (Ribera de Queiles) supra-autonómicas

**Tabla 3: Denominaciones de Origen Protegidas (DOPs) reconocidas por la UE en Andalucía<sup>a</sup>**

Producto (Nº)	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
AOVE (12)	<i>Sierra</i>	<i>Baena</i> <i>Lucena</i> <i>Montoro-Adamuz</i> <i>Priego de Córdoba</i>	<i>Montes</i> <i>Poniente</i>		<i>Sierra Cazorla</i> <i>Sierra Mágina</i> <i>Sierra Segura</i>	<i>Antequera</i>	<i>Estepa</i>
Jamones y Paletas (2)		<i>Los Pedroches</i>		<i>Jabugo*</i>			
Vinos (9)	<i>Manzanilla</i> <i>Jerez-Xérès-Sherry</i>	<i>Montilla-Moriles</i>	<i>Granada</i>	<i>Condado</i> <i>Naranja Condado</i>		<i>Málaga</i> <i>Sierras Málaga</i>	<i>Lebrija</i>
Vinagres (3)	<i>Jerez</i>	<i>Montilla-Moriles</i>		<i>Condado</i>			
Frutas y Hortalizas (1)			<i>Chirimoya Costa Tropical</i> <i>(Granada-Málaga)</i>			<i>Chirimoya Costa Tropical</i> <i>(Granada-Málaga)</i>	
Otros Productos (3)			<i>Miel de Granada</i>			<i>Aceituna Aloreña</i> <i>Pasas de Málaga</i>	

*Fuente:* Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía

AOVE: Aceite de Oliva Virgen Extra

DOPs: Denominaciones de Origen Protegidas

<sup>a</sup> Almería no tiene reconocidas DOPs (sí varias IGP)



\* Supra-autonómica

**Tabla 4: Indicaciones Geográficas Protegidas (IGPs) reconocidas por la UE en Andalucía<sup>a</sup>**

Producto (Nº)	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Sevilla
Vinos (17)	<i>Norte Desierto Rivera Andarax Laujar Alpujarra</i>	<i>Cádiz Jerez</i>	<i>Córdoba Villaviciosa</i>	<i>Altiplano de S. Nevada Laderas Genil Cumbres de Guadalfeo</i>		<i>Torreperogil Bailén Sierra Sur Estancias y Filabres</i>	<i>Los Palacios Sierra Norte</i>
Jamón (2)	<i>Seron Trevélez</i>						
Frutas y Hortalizas (2)	<i>Tomate la Cañada-Níjar</i>			<i>Espárrago de Huétor-Tájar</i>			
Pescados (4)		<i>Mojama Barbate</i>			<i>Mojama Isla Cristina</i>		
	<i>Melva Andalucía Caballa Andalucía</i>						
Pan y Dulces Navideños (4)			<i>Alfajor de Medina Sidonia</i>	<i>Pan de Alfacar</i>			<i>Mantecados y Polvorones de Estepa</i>
Otros Productos (2)				<i>Cordero Segureño*</i>	<i>Garbanzo de Escacena</i>		

*Fuente:* Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía  
IGPs: Indicaciones Geográficas Protegidas  
\* Supra-autonómica

**Tabla 5: Posicionamiento de la restauración andaluza en la Guía Michelin 2019**

Provincia / Ciudad	Nº		
Almería	0 / 2	2 ( <i>La Costa y Alejandro</i> )	
Cádiz	0 / 2	2 ( <i>Alevante y La Cocina y Alma</i> ) <sup>1</sup> ( <i>Aponiente</i> )	
Córdoba	2 / 0	2 ( <i>Choco y Noor</i> )	
Granada	0 / 0	0	
Huelva	1 / 0	1 ( <i>Acánthum</i> )	
Jaén	1 / 0	1 ( <i>Bagá</i> )	
Málaga	1 / 7	7 ( <i>J.C. García, Skina, Sollo, Messina, Nardal, El Lago, Kabuki Raw</i> )	1 ( <i>Hotel Puente Romano</i> )
Sevilla	1 / 0	1 ( <i>Abantal</i> )	
<i>Total:</i>	<i>18</i>	<i>16</i>	<i>2</i>

Fuente: Guía Michelin (2019)

**Tabla 6: Posicionamiento de los AOVEs andaluces en el TOP 10 de la Guía EVOOLEUM 2019**

		Variedad	Nacionalidad	CCAA	Provincia	Puntos
Monini Monocultivar	Coratina	Italia				96
Rincón de la Subbética	Hojiblanca	España	Andalucía	Córdoba		96
Oro Bailén	Picual	España	Andalucía	Jaén		96
Monini Monocultivar	Frantojo	Italia				95
Maeva & Toro	Hojiblanca, Arbequina, Picual	España	Andalucía	Granada		95
Livesolives	Hojiblanca	España	Andalucía	Córdoba		95
Conde de Mirasol	Hojiblanca	España	Andalucía	Córdoba		95
Venta del Barón	Hojiblanca, Picuda	España	Andalucía	Córdoba		95
Almaoliva Bio	Hojiblanca, Picuda, Picual	España	Andalucía	Córdoba		94
Bravoleum Selección	Picual	España	Andalucía	Jaén		94

*Fuente:* Guía EVOOLEUM (2019)