

Dossier informativo



Índice

6.1. ORIVA, la Asociación Interprofesional del Aceite de Orujo de Oliva	
Cadena de valor	3
Promoción y divulgación	4
La unión del sector	5
2. El sector del Aceite de Orujo de Oliva	
Valor socioeconómico	7
Valor medioambiental	10
3. Nuestro producto: el Aceite de Orujo de Oliva	
Origen: el olivar	12
Proceso de obtención	13
Propiedades saludables	14
Propiedades culinarias	14
4. Líneas de actuación	
Comunicación	16
Investigación	17
5. En pocas palabras	22
6. Anexo: Publicaciones científicas	23

1.

ORIVA, la Interprofesional del Aceite de Orujo de Oliva

1.1 CADENA DE VALOR

La Interprofesional del Aceite de Orujo de Oliva, representada por la marca ORIVA, nace el 7 de mayo de 2015 y se constituye el 7 de enero de 2016 con la publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE) de la Orden AAA/2894/2015, de 21 de diciembre. Está conformada por las cinco asociaciones que participan en la cadena de valor del Aceite de Orujo de Oliva que ven en ella una plataforma necesaria para fomentar el conocimiento sobre este producto alimentario e impulsar su consumo.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación reconoce a través de una Extensión de Norma, el acuerdo adoptado por la Interprofesional del Aceite de Orujo de Oliva cuyo objetivo es realizar acciones que beneficien a todo el sector orujero.

De obligado cumplimiento para todo el sector, fija la aportación económica obligatoria para promocionar el Aceite de Orujo de Oliva, mejorar la información y el conocimiento sobre los mercados y realizar programas de investigación, desarrollo, innovación tecnológica y estudios.

La vigencia de la segunda Extensión de Norma – Orden APA/930/2021, de 31 de agosto – se extiende a las campañas 2021/2022, 2022/2023 y 2023/2024. La continuación se prevé a través de una tercera Extensión de Norma por un periodo de cinco campañas.

¿QUÉ ES UN ORGANIZACIÓN AGROALIMENTARIA?

Organizaciones interprofesionales agroalimentarias

A efectos de la Ley 38/1994, se entiende por Organización Interprofesional Agroalimentaria, la constituida por organizaciones representativas de la producción, de la transformación y en su caso de la comercialización y distribución agroalimentaria, de un sector o producto incluido dentro del sistema agroalimentario.

Cumplen diversas funciones como velar por el adecuado funcionamiento de la cadena alimentaria, mejorar el conocimiento, la eficiencia y la transparencia de los mercados, mejorar la coordinación de los diferentes operadores, mejorar la calidad de los productos en todas las fases, promover investigación y desarrollo y promocionar las producciones alimentarias.

1.2 PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

ORIVA busca fomentar el conocimiento y el consumo de Aceite de Orujo de Oliva. Siendo España el primer productor mundial y con un 85% de las ventas en el mercado exterior, el objetivo de la entidad se focaliza fundamentalmente en el impulso del mercado interno. Tanto entre los profesionales del canal HORECA (Hostelería, Restauración y Catering) y de la industria alimentaria (conservas, aperitivos embolsados, etc.) como entre los consumidores.

Con este objetivo, trabaja en dos líneas estratégicas, **Comunicación e Investigación**, realizando acciones de promoción y divulgación, así como promoviendo estudios que doten al sector de una sólida bibliografía científica.



1.3 LA UNIÓN DEL SECTOR

ORIVA articula la producción (extractores), transformación (refinadores) y comercio del Aceite de Orujo de Oliva de España. Está integrada por cinco asociaciones que abarcan la rama productora e industrial.

RAMA PRODUCTORA

INFAOLIVA (Federación Española de Industriales, Fabricantes de Aceite de Oliva): Representante de las almazaras y proveedores de materia prima, orujo graso húmedo o alpeorujo, procedente de la molturación de la aceituna.

Cooperativas agroalimentarias de España: Proveen igualmente de materia prima, orujo graso húmedo o alpeorujo, a las extractoras orujeras.

ANEO (Asociación Nacional de Empresas de Aceite de Orujo de Oliva): Supone el 71% de los centros de trabajo en la parte productora/extractora y el 92% de la producción de Aceite de Orujo de Oliva crudo. Además, representa el 100% de las empresas refinadoras y el 100% del Aceite de Orujo de Oliva refinado.

ANIERAC (Asociación Nacional de Industriales Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles): Principales comercializadoras del Aceite de Orujo de Oliva envasado en el mercado interior.

ASOLIVA (Asociación Española de la Industria y el Comercio Exportador de Aceite de Oliva y Aceite de Orujo de Oliva): Se encarga de la fase de exportación. 22 de sus empresas asociadas focalizan en mercados exteriores para el Aceite de Orujo de Oliva.

RAMA INDUSTRIAL

De la unión de estas asociaciones surgen los órganos de gobierno y administración de ORIVA: la Asamblea General y la Junta Directiva. Esta última se compone de 16 miembros que representan y gestionan la Interprofesional, junto a la directora general.

Presidente:

José Luis Maestro Sánchez-Cano

Vicepresidente:

Antonio Gallego Díaz
Jaime Osta Gallego
Francisco Serrano Osuna

Secretario:

Joaquín López López

Tesorero:

José Luis Sánchez-Migallón García

Vocales:

Primitivo Fernández Andrés
Cristóbal Gallego Martínez
Juan de Dios Gálvez Daza
Carlos Jiménez Ot
Rafael Pico Lapuente
Antonio Román Eslava
Miguel Sánchez-Ocaña Fernández
Rafael Sánchez de Puerta Díaz
Gaspar Vañó Fernández
Manuel Villén Otero

Directora general:

Alicia Vives Gutiérrez

2.

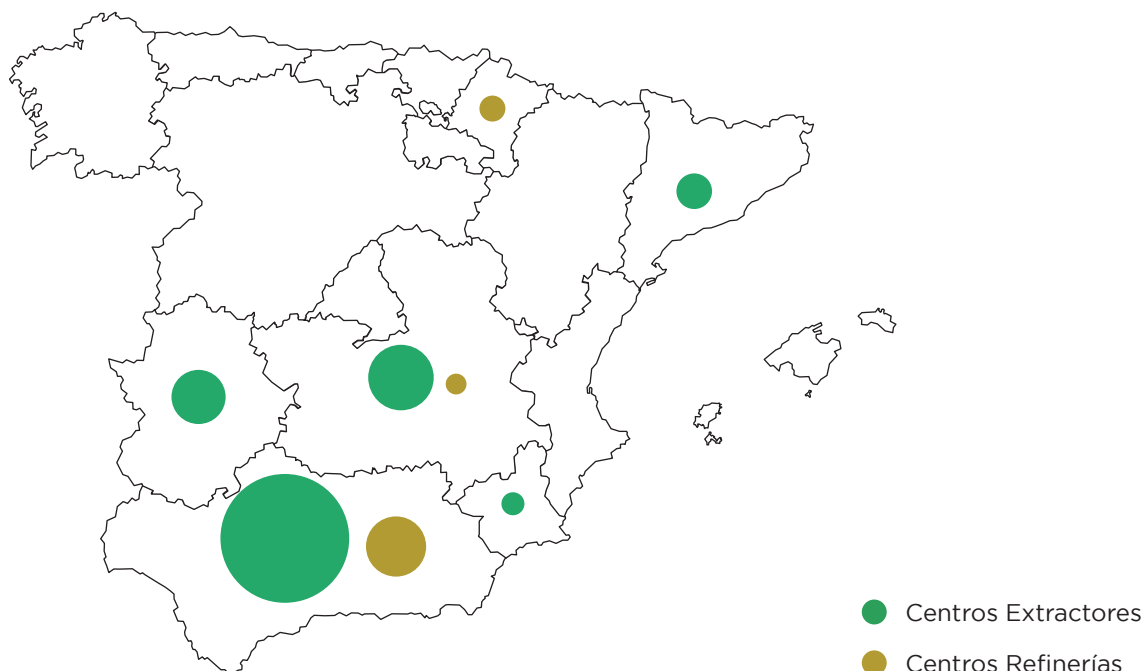
El sector del Aceite de Orujo de Oliva

2.1 VALOR SOCIOECONÓMICO

España es el primer productor mundial de Aceite de Orujo de Oliva generando un gran valor económico, social y medioambiental.

En este sentido, es una fuente de empleo y de riqueza de los territorios donde actúa. Con una facturación de 625,7 millones de euros en la última campaña, genera 18.000 puestos de trabajo entre directos e indirectos.

La industria se compone de 50 centros orujeros/extractoras y de 9 refinерías distribuidas por Andalucía, Castilla-La Mancha, Cataluña, Extremadura, Murcia y Navarra.



Este tejido industrial permite que España ofrezca una producción estable de aproximadamente 130.000 toneladas anuales de aceite de orujo de oliva crudo.

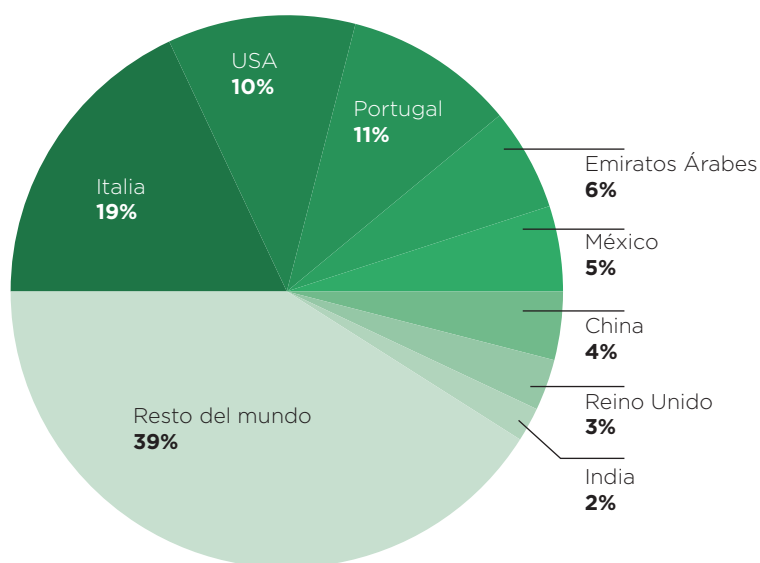
Campaña	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Producción de AOO	131.070	128.111	131.478	122.719	99.430

*Dato en toneladas, AOO: Aceite de Orujo de Oliva Crudo.
Fuente: AICA, Agencia de Información y Control Alimentario*

Después de un proceso de refinado y encabezado, el Aceite de Orujo de Oliva resultante se destina principalmente al mercado internacional. El 85% de las ventas se destinan a la exportación. La fortaleza en el mercado exterior es una seña diferencial del sector orujero, consolidándose como gran embajador en la apertura de nuevos mercados agroalimentarios. El descenso en la campaña oleícola también se ha traducido en una bajada en las exportaciones situadas en 99.430 toneladas frente a las 122.719 de la campaña anterior. Sin embargo, en términos de valor, se observa un incremento en este periodo debido al aumento de precios que, aunque de forma mucho más leve que los aceites de oliva, también ha registrado el Aceite de Orujo de Oliva.

Principales destinos de exportación Campaña 2022/2023

Fuente: ANEO, datos Datacomex.



En cambio, el alza de los precios en los aceites de oliva y el contexto internacional han favorecido un aumento de las ventas en el mercado interno. Durante la campaña 2022/2023 se han comercializado 19.180 toneladas de Aceite de Orujo de Oliva envasado, un 5,3% más que en la anterior campaña, según datos de la Asociación Nacional de Industriales Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles (ANIERAC), que representa a un 65% del sector.

Campaña	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Ventas de AOO envasado	12.642	11.738	13.157	18.240	19.180

Dato en toneladas, AOO: Aceite de Orujo de Oliva.

Fuente: Asociación Nacional de Industriales Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles, ANIERAC y Asociación Nacional de Empresas del Aceite de Orujo, ANEO.



2.2 VALOR MEDIOAMBIENTAL

La producción de Aceite de Orujo de Oliva hace sostenible toda la actividad oleícola, convirtiéndose en un ejemplo pionero de economía circular y residuo cero. Gracias al sector orujero se consigue el aprovechamiento integral del alpeorujo u orujo graso húmedo. Se trata de la materia sobrante en las almazaras después de la extracción del aceite de oliva y supone hasta el 80% de la aceituna, porcentaje que muestra la magnitud de la labor medioambiental que realiza la industria orujera. Según datos de la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA), valorados por la Asociación Nacional de Empresas de Aceite de Orujo (ANEJO), en la campaña 2022/2023 la industria ha valorizado 3,1 millones de toneladas de alperujo u orujo graso húmedo en distintas aplicaciones.

Aprovechando el 100% de la aceituna

Gracias a sofisticados procesos industriales de secado, extracción y refinado, el alpeorujo permite aprovechamientos de gran interés. La mayor parte, un 60% se transforma en vapor de agua. Un 2% se convierte en aceite de orujo crudo que será transportado a la refinadora para convertirlo en el Aceite de Orujo de Oliva. Y un 38% da lugar a biomasa, una fuente de energía sostenible usada tanto para el autoconsumo de la industria como para su comercialización.

La **biomasa** se obtiene principalmente en forma de orujillo y hueso de aceituna, ambos con un contenido energético importante, fuentes tanto de energía térmica como eléctrica. Las tecnologías que conviven actualmente en el sector para su obtención son la combustión directa, los ciclos de vapor y la cogeneración.

Otro producto de gran interés es el **compost**, una forma racional, económica y segura de obtener abono a partir de los residuos orgánicos del proceso de extracción. También las grasas y pastas de refinera utilizadas en la alimentación animal y la industria cosmética.

La industria consigue además la extracción de otros compuestos de alto valor añadido con aplicaciones nutricionales y cosméticas, muy apreciadas por la industria farmacéutica.

Principalmente los **fenoles**, compuestos de alto poder antioxidante, disueltos en la fase acuosa del orujo graso húmedo, con amplia aplicación en cosméticos y complementos alimenticios (mayor rendimiento en frituras, sustitución de antioxidantes artificiales, etc.).

Entre los fenoles, destaca el **hidroxitirosol**, se trata de un antioxidante existente en el alpeorujo del que se obtienen derivados como los nitrocatecoles con un gran poder alimenticio y aplicaciones en el tratamiento oncológico.

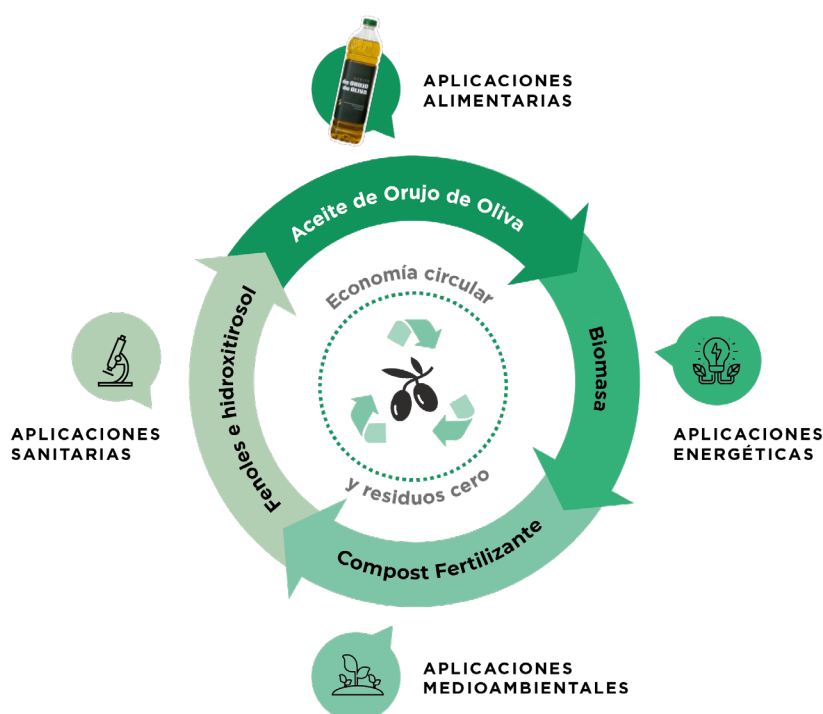


Minimizando el impacto medioambiental

Junto al aprovechamiento del 100% de la aceituna, el sector orujero asume el reciclado de las aguas vegetales de las almazaras del sector de los aceites de oliva. Son aguas con elevados niveles de DQO (Demanda Química de Oxígeno) y de DBO5 (Demanda Biológica de Oxígeno durante 5 días) que, de esta manera, no perjudican al entorno.

Pero, además, el valor medioambiental también está en el uso de energías renovables como la biomasa. El uso de este recurso energético de manera sostenible, en lugar de otros combustibles fósiles, conlleva ventajas para el entorno como el aprovechamiento de residuos agrícolas o la minimización de emisiones, puesto que se trata de un combustible neutro desde el punto de vista del ciclo del carbono. Cabe recordar que además se trata de una biomasa producida por la propia industria, aprovechando el potencial de la economía circular.

Un valor medioambiental que es diferencial y que muestra el carácter pionero del sector en apostar por un **modelo productivo más inteligente, sostenible e integrador**.



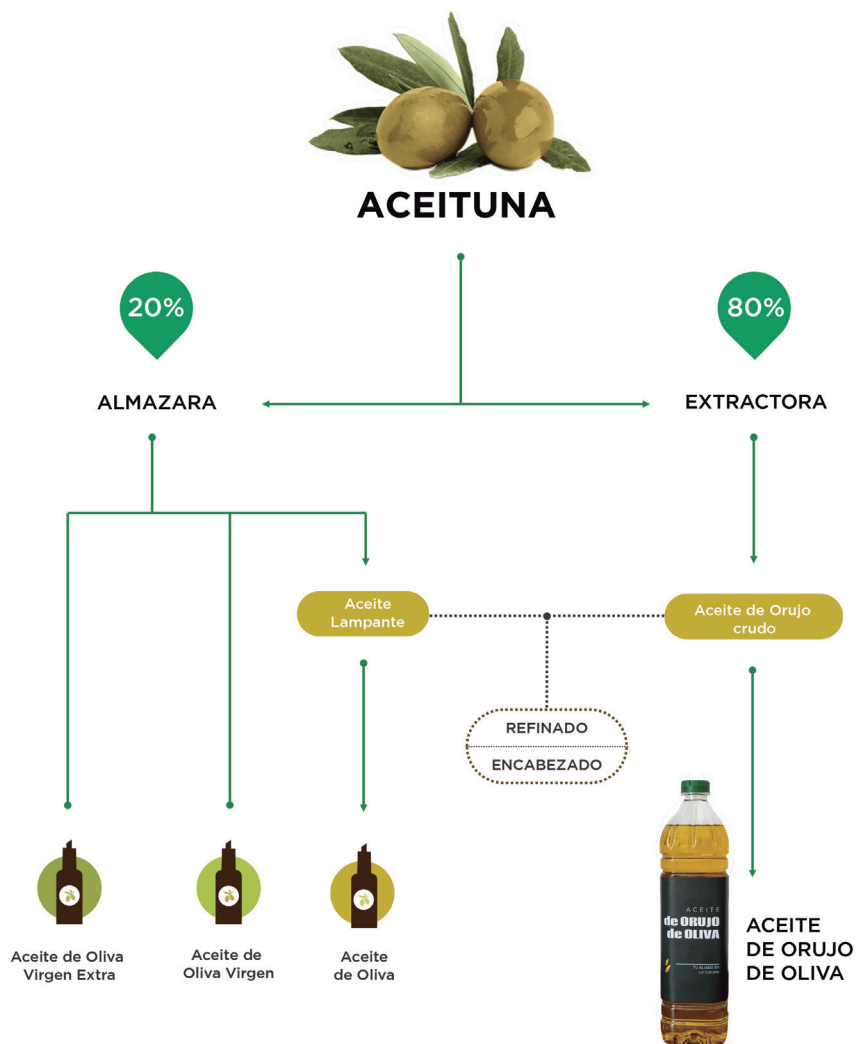
Para trasladar este valor al consumidor, así como reforzar un modelo productivo basado en la sostenibilidad y la circularidad, ORIVA ha desarrollado la primera certificación en sostenibilidad medioambiental específica para la cadena de valor del Aceite de Orujo de Oliva.

Desarrollada por Bureau Veritas, permitirá a las empresas adheridas contar con un certificado que muestre el compromiso medioambiental del Aceite de Orujo de Oliva. Para ello, consta de once parámetros en ámbitos como el consumo responsable de recursos, la eficiencia energética, la economía circular o la trazabilidad del producto.

3. Nuestro producto: el Aceite de Orujo de Oliva

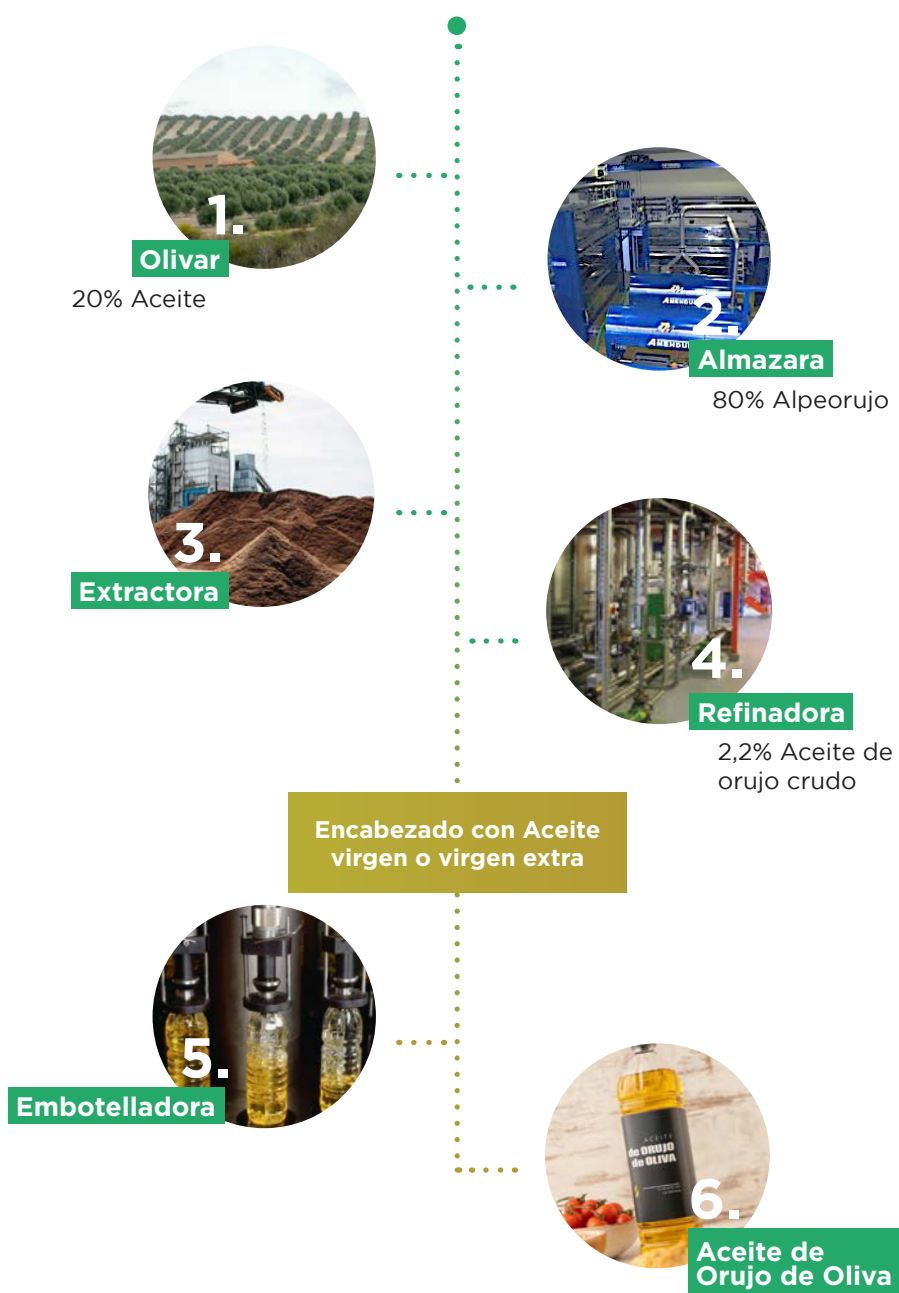
3.1 ORIGEN: EL OLIVAR

El Aceite de Orujo de Oliva proviene del olivar. Para conocer su origen, partimos de la aceituna. De su prensado obtenemos un 20% de aceite de oliva en sus tres categorías tradicionales: virgen extra, virgen y aceite de oliva. ¿Qué pasa con el 80% restante? Es el orujo grasoso húmedo o alpeorujo. Está compuesto por agua, hueso, pulpa y piel de aceituna, y es la materia prima del **Aceite de Orujo de Oliva**. Tras un proceso de extracción y refinado, un 2% del orujo grasoso húmedo se convierte en este producto único que, para su consumo, se encabeza o mezcla con aceite de oliva virgen o virgen extra.



3.2 PROCESO DE OBTENCIÓN

El Aceite de Orujo de Oliva se obtiene a partir del extractado del alpeorujo -materia restante de la molturación de la aceituna- y del refinado del aceite de orujo crudo obtenido de dicha extracción. Una vez terminado el proceso de refinación, el aceite de orujo refinado se encabeza (o mezcla) con una pequeña proporción de aceite de oliva virgen o virgen extra. En este punto el producto está preparado para venderse a granel o para ser envasado y distribuido.



3.3 PROPIEDADES SALUDABLES

Este proceso de obtención confiere al Aceite de Orujo de Oliva una composición diferencial. Se enmarca en el grupo de las grasas vegetales, con hasta un 80% de ácidos grasos monoinsaturados, predominantemente, ácido oleico, cuyo principal beneficio es su intervención positiva sobre el colesterol.

Por otro lado, tiene un 2% de compuestos menores bioactivos. Algunos le son exclusivos, como los alcoholes triterpénicos y los alcoholes alifáticos que, en virtud de estudios *in vitro*, pueden ejercer funciones antiinflamatorias. En cuanto al escualeno y al beta-sitostirolo, se han observado propiedades antioxidantes.

En la clasificación de aceites vegetales realizada por el Instituto de la Grasa del CSIC, el Aceite de Orujo de Oliva se sitúa en segundo puesto por calidad nutricional, junto con el aceite de oliva y el aceite de lino.



3.4 PROPIEDADES CULINARIAS

Junto a las propiedades saludables, el Aceite de Orujo de Oliva presenta destacadas ventajas en cocina, sobre todo en **fritura**, donde sobresale por su durabilidad y rentabilidad.

- **Calidad:** Se trata de un aceite saludable y de primera calidad que, gracias a su procedencia, presenta unas propiedades inmejorables para su uso en cocina.
- **Resistencia:** El Aceite de Orujo de Oliva es más resistente a las altas temperaturas y no alcanza su punto de humo hasta los 230-240°. Su composición (hasta un 80% de ácido oleico + 2% sustancias bioactivas) ejerce un efecto protector antioxidante del propio aceite.
- **Durabilidad:** Según un estudio comparativo en fritura realizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, el Aceite de Orujo de Oliva puede usarse más del doble de veces que los aceites de semilla más habituales.
- **Rentabilidad:** Se trata de un producto altamente rentable para el hogar y especialmente para la hostelería y la industria alimentaria. La estabilidad, durabilidad y resistencia hacen que se convierta en un producto de excelente relación calidad-precio.
- **Sabor neutro:** El Aceite de Orujo de Oliva tiene cualidades sensoriales neutras lo que realza las propiedades originales del alimento. Sabor, textura y color.
- **Versatilidad:** Su sabor suave, no solo le convierte en una buena opción para frituras, sino para otros preparados como salsas, sofritos, guisos o repostería.

EXCELENTE COMPORTAMIENTO EN FRITURA

“La Ciencia de las croquetas”

El Aceite de Orujo de Oliva presenta un comportamiento mucho mejor en fritura discontinua (doméstica) y continua (industrial) que los aceites de girasol convencional y similar, o incluso, ligeramente mejor que los aceites de girasol alto oleico. Esta es una de las principales conclusiones extraídas del estudio “Comportamiento del Aceite de Orujo de Oliva en fritura y comparación con aceites de girasol convencional y girasol alto oleico” realizado por el Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). En los ensayos realizados en fritura discontinua, el estudio comprueba que el Aceite de Orujo de Oliva resiste más del doble de usos que el aceite de girasol convencional.

Como continuación a esta investigación, el estudio “Caracterización completa y evaluación de los componentes bioactivos del Aceite de Orujo de Oliva en alimentos fritos”, elaborado por el Instituto de la Grasa (IG) del CSIC, reafirma las ventajas en fritura del Aceite de Orujo de Oliva en comparación con otros aceites del mercado. Consta una elevada estabilidad térmica de los componentes bioactivos exclusivos del Aceite de Orujo de Oliva y su incorporación en cantidades significativas a los alimentos fritos.

La fritura perfecta

La fritura es un proceso culinario muy extendido a nivel doméstico e industrial. Tanto el procedimiento como el resultado dependen, no solo de un aceite estable, sino también del material de cocina adecuado, la temperatura del fuego y el agua que desprenda el alimento. Dicho esto, el Aceite de Orujo de Oliva se presenta como el aliado perfecto, facilitando unas frituras con menor absorción de grasa y con el característico toque crujiente que mantiene intacto el sabor de los alimentos.



4.

Líneas de actuación

Pese a todo lo descrito, el Aceite de Orujo de Oliva es el gran desconocido. Si bien su notoriedad espontánea ha mejorado ligeramente desde la creación de la Interprofesional (pasando de un 4,5% en 2016 a un 7,4% en 2023, según un estudio de GfK entre los consumidores españoles) el nivel de conocimiento sigue siendo bajo para un producto de Gran Consumo. La encuesta, en las tres mediciones realizadas en 2016, 2022 y 2023, ha constatado también una brecha generacional, siendo los mayores de 50 años los más familiarizados con el producto.

Junto al desconocimiento, la desinformación es otro de los grandes retos que afronta ORIVA. La alerta alimentaria del año 2001 incidió en la reputación del sector desplazando su consumo por otros aceites de peor calidad tanto en los hogares como en los sectores profesionales de la hostelería y de la industria alimentaria. Razón que, por otro lado, ha impulsado la proyección internacional del sector que ha encontrado su tabla de salvación en la exportación.

De esta manera ORIVA focaliza su labor en visibilizar y poner en valor el Aceite de Orujo de Oliva basándose en su potencial culinario y saludable. Así como en el peso socioeconómico y medioambiental del sector. Razones para recuperar el consumo interno en una labor a medio-largo plazo, a través de dos líneas fundamentales de acción: comunicación e investigación.

4.1 COMUNICACIÓN

Las acciones de comunicación de ORIVA se enmarcan en un **plan estratégico** de comunicación que aúna las disciplinas de **publicidad, marketing y relaciones públicas**. En una primera fase, ORIVA busca su posicionamiento en los públicos profesionales para, progresivamente, acercarse al consumidor final.

Desde su constitución, la Interprofesional ha desarrollado una intensa actividad con la participación en eventos profesionales; iniciativas dirigidas al canal HORECA y acciones para potenciar el punto de venta y la distribución. Asimismo, para combatir la desinformación, ha elaborado una gran cantidad de materiales divulgativos y didácticos activando a su vez los canales necesarios para su difusión, con especial atención al escenario digital.



4.2 INVESTIGACIÓN

En el campo de la investigación, ORIVA promueve distintos estudios, fundamentalmente en dos líneas: potencial saludable y ventajas culinarias del Aceite de Orujo de Oliva. Una labor que ha confiado a la principal institución investigadora de nuestro país, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). La alianza con el CSIC es básica para llenar el vacío bibliográfico sobre Aceite de Orujo de Oliva con todas las garantías de continuidad, independencia y rigor científico.

ESTUDIOS FINALIZADOS*

COCINA

“Comportamiento del Aceite de Orujo de Oliva en fritura y comparación con aceites de girasol convencional y girasol alto oleico.”

- **Centro investigador:** Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC).
- **Investigadora principal:** Gloria Márquez Ruiz.
- **Objetivo:** Aportar las bases científicas necesarias para observar que el Aceite de Orujo de Oliva es más idóneo en fritura que los aceites de girasol, tanto el convencional como el modificado “girasol alto oleico”, en procedimientos de fritura doméstica e industrial.
- **Resultados:** Tras 7 meses de ensayos en el laboratorio del ICTAN se pone de manifiesto que el Aceite de Orujo de Oliva presenta un comportamiento mucho mejor en fritura que los aceites de girasol convencional y similar, e incluso, ligeramente mejor que los aceites de girasol alto oleico. Su composición, rica en ácido oleico y en compuestos bioactivos exclusivos, como el escualeno o el beta-sitosterol, le aportan al Aceite de Orujo de Oliva propiedades diferenciales que consiguen un efecto protector del propio aceite, haciéndolo más duradero y estable.

“Caracterización completa y evaluación de los componentes bioactivos del Aceite de Orujo de Oliva en alimentos fritos.”

- **Centro investigador:** Instituto de la Grasa (IG-CSIC).
- **Investigadora principal:** María Victoria Ruiz Méndez.
- **Objetivo:** Siguiendo con los trabajos iniciados por la Dra. Gloria Márquez en una investigación previa, el trabajo busca establecer nuevas evidencias científicas de la resistencia a la alteración y ventajas del Aceite de Orujo de Oliva en fritura doméstica en comparación con los aceites comercializados como los más adecuados en fritura.
- **Resultados:** Se ha constatado una elevada estabilidad térmica de aquellos compuestos insaponificables de interés nutricional que definen al Aceite de Orujo de Oliva, como son alcoholes triterpénicos, ácidos triterpénicos y alcoholes alifáticos o grasos,

* Consultar publicaciones científicas en el anexo.



que no están presentes en los aceites de semillas. El procedimiento de fritura modifica el perfil graso de los alimentos: aumenta su contenido en grasa total y disminuye la proporción de ácidos grasos saturados y colesterol (en los alimentos con ingredientes de origen animal). En el caso de freír con Aceite de Orujo de Oliva se han incorporado, además, a los alimentos los componentes menores distintivos de este aceite.

“Aceite de Orujo de Oliva como ingrediente de alimentos horneados (tortas y magdalenas): resistencia a la degradación oxidativa de componentes bioactivos”.

- **Centro investigador:** Instituto de la Grasa (IG-CSIC).
- **Investigador principal:** Joaquín Velasco Jiménez.
- **Objetivo:** Mejorar las propiedades nutricionales de productos de bollería, tortas de aceite y magdalenas. Se plantea la posible sustitución total o parcial del aceite de girasol, comúnmente empleado como ingrediente en estos productos, por Aceite de Orujo de Oliva.
- **Resultados:** La sustitución parcial o total del aceite de girasol por Aceite de Orujo de Oliva mejora las propiedades nutricionales de magdalenas y tortas de aceite tradicionales, debido a la mejora en el perfil de ácidos grasos y a los componentes bioactivos del Aceite de Orujo, los cuales no se encuentran en el girasol, como los alcoholes y ácidos triterpénicos, así como también alcoholes alifáticos, o están presentes en cantidades sustancialmente más bajas, como el escualeno. Los niveles de estos componentes del aceite de orujo permanecen prácticamente inalterados durante el procesado y almacenamiento de estos productos. Por otra parte, el aceite de orujo refinado no afecta las propiedades organolépticas de ambos alimentos.

“Empleo del Aceite de Orujo de Oliva como sustituto graso en la elaboración de margarinas para masas de hojaldre.”

- **Centro investigador:** Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC).
- **Investigadoras principales:** María Dolores Álvarez Torres y Susana Cofrades Barbero.
- **Objetivo:** Explorar la viabilidad de la formación de nuevos sistemas de estructuración del Aceite de Orujo de Oliva (oleogeles) como sustitutos de la grasa de palma en la elaboración de margarinas para su aplicación en masas de hojaldre.
- **Resultados:** Los resultados de este proyecto han puesto de manifiesto la viabilidad tecnológica del Aceite de Orujo de Oliva (AOO) para elaborar margarinas en sustitución de grasas saturadas presentes en los preparados grasos comerciales, y dirigidas a ser incorporadas en masas laminadas para la obtención de distintos productos finales horneados, como hojaldres, volovanes, croissants, crodotes, palmeritas, etc. No obstante, en relación con las condiciones de procesado para la obtención de margarinas con AOO, sería conveniente ensayar su preparación a escala de planta piloto e industrial para conseguir una cristalización de la grasa más similar a la que presentan las grasas laminadas comerciales.

SALUD

“Evaluación del efecto en salud del Aceite de Orujo de Oliva en consumidores sanos y en población de riesgo.”

- **Centro investigador:** Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC).
- **Investigadoras principales:** Laura Bravo Clemente y Raquel Mateos Briz.
- **Objetivo:** El objeto concreto de la investigación es valorar el posible papel beneficioso del Aceite de Orujo de Oliva tras su consumo a dosis nutricionales en biomarcadores de salud cardiovascular y patologías asociadas (hipertensión, diabetes y obesidad), mediante dos ensayos clínicos en voluntarios sanos y en sujetos de riesgo (hipercolesterolemicos) en comparación con el aceite de girasol y el aceite de girasol alto oleico, de amplio uso en nuestro país.
- **Resultados:** Tras cuatro años de investigación, los resultados obtenidos sugieren que, de manera general, la ingesta de Aceite de Orujo de Oliva podría mejorar biomarcadores de riesgo cardiometabólico, especialmente al reducir los parámetros relacionados con el colesterol, el perímetro de la cintura y la oxidación lipídica en sujetos sanos e hipercolesterolemicos. Además, la modulación positiva en el grupo normocolesterolemico de biomarcadores e índices que evaluaban la resistencia y sensibilidad a la insulina, sugieren que el consumo de Aceite de Orujo de Oliva podría conducir a un menor riesgo de padecer diabetes tipo 2 en consumidores sanos. Por tanto, en su conjunto, los resultados ponen de manifiesto las propiedades beneficiosas en salud del Aceite de Orujo de Oliva, desconocidas hasta ahora y que avalan el consumo de este aceite saludable.

“Protección frente a la enfermedad de alzhéimer mediante la atenuación de la activación de microglía por el Aceite de Orujo de Oliva” (FASES I-II)

- **Centro investigador:** Instituto de la Grasa (IG-CSIC).
- **Investigador principal:** Javier Sánchez Perona.
- **Objetivo:** El estudio pretende demostrar que las lipoproteínas ricas en triglicéridos postprandiales, TRL, son capaces de activar la microglía, pero que dicha activación podría ser atenuada mediante la incorporación en esas partículas de componentes del Aceite de Orujo de Oliva, lo que podría contribuir a prevenir el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer.
- **Resultados:** Los resultados de estudios in vitro (I FASE) y ensayo clínico en humanos (II FASE) confirman la doble hipótesis de partida. En primer lugar, confirma que las TRL, partículas transportadoras de sustancias de tipo liposoluble en el torrente sanguíneo, tienen la capacidad de activar las células de microglía dando lugar a un proceso inflamatorio. En segundo lugar, demuestra que los compuestos minoritarios del Aceite de Orujo de Oliva, como son el ácido oleanólico, α -tocoferol y β -sitosterol, pueden atenuar la activación de la microglía. Por tanto, los resultados sugieren que los compuestos bioactivos del Aceite de Orujo de Oliva podrían tener un efecto protector frente a la enfermedad de Alzheimer mediante la atenuación de la activación de la microglía.

ESTUDIOS EN CURSO

“Protección frente a la enfermedad de alzhéimer mediante la atenuación de la activación de microglía por el Aceite de Orujo de Oliva (FASE III)”.

- **Centro investigador:** Instituto de la Grasa (IG-CSIC).
- **Investigador principal:** Javier Sánchez Perona.
- **Objetivo:** Se trata de la tercera fase de esta línea de investigación con ensayos en pacientes de Alzheimer, tras superar la primera fase basada en ensayos in vitro y la segunda fase con aplicación en sujetos en riesgo o con los primeros síntomas de la enfermedad.



“Eritrodiol en el Aceite de Orujo de Oliva como agente protector frente a la aterosclerosis”.

- **Centro investigador:** Instituto de la Grasa (IG-CSIC).
- **Investigador principal:** José María Castellano Orozco..
- **Objetivo:** DDe manera general, evaluar el papel del eritrodiol del Aceite de Orujo de Oliva como agente protector frente a la aterosclerosis para la prevención de la enfermedad cardiovascular. Por otra parte, los objetivos específicos de la investigación buscan determinar la biodisponibilidad en humanos del eritrodiol administrado en forma de Aceite de Orujo de Oliva; estudiar el efecto inhibitor del eritrodiol en la formación de células espumosas y profundizar en los mecanismos de acción del eritrodiol en células hepáticas.

“Valoración del potencial efecto antidiabético del Aceite de Orujo de Oliva. Estudio agudo e intervención crónica en sujetos diabéticos o prediabéticos”.

- **Centro investigador:** Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición – CSIC.
- **Investigador principal:** Laura Bravo Clemente.
- **Objetivo:** Determinar si el consumo de Aceite de Orujo de Oliva en la dieta puede mejorar la homeostasis glucídica y otros factores de riesgo y comorbilidades asociadas a la diabetes mellitus tipo 2, en sujetos con intolerancia a la glucosa o en pacientes con la patología establecida, examinando los efectos postprandiales y tras su consumo crónico.



5.

En pocas palabras

- El Aceite de Orujo de Oliva es un producto muy desconocido en nuestro país. Sólo el 4,5% de los consumidores lo mencionan entre los aceites para consumir. La Interprofesional del Aceite de Orujo de Oliva, ORIVA, nace en 2015 para impulsar su conocimiento en el mercado interno a través de acciones de **comunicación e investigación**.
- El Aceite de Orujo de Oliva proviene del **olivar**. Tras su prensado o molturación, sólo el 20% de la aceituna es aceite de oliva (oliva, virgen y virgen extra). El 80% restante es orujo graso húmedo o alpeorujo – agua, hueso, pulpa y piel de aceituna. Un 2% se convierte en aceite de orujo crudo que será transportado a la refinadora y se encabezará con aceite de oliva virgen o virgen extra para su consumo.
- Dentro de los distintos tipos de aceites vegetales, el Aceite de Orujo de Oliva se clasifica entre las **grasas monoinsaturadas**. Es rico en ácido oleico (hasta un 80% de su composición) y cuenta con un 2% de compuestos bioactivos a los que se atribuyen propiedades saludables.
- En cocina, destaca su resultado en **fritura** por su estabilidad y durabilidad. Ensayos científicos han evidenciado que puede usarse más del doble de veces que el aceite de girasol convencional. Su sabor neutro le hace muy versátil **para salsas, sofritos, guisos y postres**.
- ORIVA apuesta por la **investigación de primer nivel** para estudiar el potencial saludable y culinario del Aceite de Orujo de Oliva colaborando en distintos estudios con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), garantía de independencia y continuidad de las líneas de investigación emprendidas.
- La producción de Aceite de Orujo de Oliva permite el aprovechamiento integral de la aceituna, haciendo **sostenible** toda la actividad oleícola. El sector orujero cumple así un papel medioambiental de gran valor al convertirse en la pieza imprescindible de un modelo pionero de economía circular y residuo cero. En la campaña 2022/2023 se valorizaron 3,1 millones de toneladas de alpeorujo obteniendo biomasa, compost así como otros componentes de valor para la industria farmacéutica.



6.

Anexo: Publicaciones científicas

- Holgado, F., Ruiz-Méndez, M. V., Velasco, J., & Márquez-Ruiz, G. **Performance of Olive-Pomace Oils in Discontinuous and Continuous Frying. Comparative Behaviour with Sunflower Oils and High-Oleic Sunflower Oils.** *Foods*, 10(12):3081 (2021) (DOI 10.3390/foods10123081).
- Ruiz-Méndez, M.-V.; Márquez-Ruiz, G.; Holgado, F.; Velasco, J. **Stability of Bioactive Compounds in Olive-Pomace Oil at Frying Temperature and Incorporation into Fried Foods.** *Foods*, 10, 2906 (2021). (DOI 10.3390/foods10122906).
- Álvarez, M.D.; Herranz, B.; Saiz, A.; Cofrades, S. **Functionality of Puff Pastry Olive Pomace Oil-Based Margarines and Their Baking Performance.** *Foods* 12, 2138, (2023) (DOI:10.3390/foods12112138).
- Joaquín Velasco, Aída García-González, Rosario Zamora, Francisco J. Hidalgo and M. Victoria Ruiz-Méndez. **Olive pomace oil improves the oxidative stability and nutritional value of oil-based cakes with anise essence, a traditional confectionery product in Spain.** *LWT – Food Science and Technology*, 184 (2023) 115081 (DOI: 10.1016/j.lwt.2023.115081)
- Joaquín Velasco, Aída García-González, Rosario Zamora, Francisco J. Hidalgo and María-Victoria Ruiz-Méndez. **Quality and Nutritional Changes of Traditional Cupcakes in the Processing and Storage as a Result of Sunflower Oil Replacements with Refined Olive Pomace Oil.** *Foods*, 12 (11), 2125 (2023) (DOI: 10.3390/foods12112125).
- González-Rámila, S., Sarriá, B., Seguido, M.A., García-Cordero, J., Mateos, R. and Bravo, L. **Olive pomace oil can improve blood lipid profile: a randomized, blind, crossover, controlled clinical trial in healthy and at-risk volunteers.** *Eur. J. Nutr.*, 9 (2022) (DOI: 10.1007/s00394-022-03001-y).
- González-Rámila, S., Sarriá, B., Seguido, M.A., García-Cordero, J., Bravo, L. and Mateos, R. **Effect of olive pomace oil on cardiovascular health and associated pathologies.** *Nutrients*, 14, 3927 (2022) (DOI: 10.3390/nu14193927).
- González-Rámila, S., Mateos, R., García-Cordero, J., Seguido, M.A., Bravo, L. and Sarriá, B. **Olive pomace oil versus high oleic acid sunflower oil and sunflower oil: a comparative study in healthy and cardiovascular risk humans.** *Foods*, 11, 2186 (2022) (DOI: 10.3390/foods11152186).
- José M. Castellano, Silvia García-Rodríguez, Juan M. Espinosa, María C. Millan-Linares, Mirela Rada and Javier S. Perona. **Oleanolic Acid Exerts a Neuroprotective Effect Against Microglial Cell Activation by Modulating Cytokine Release and Antioxidant Defense Systems.** *Biomolecules*, 9, 683, (2019) (DOI:10.3390/biom9110683).
- Juan M. Espinosa, Jose M. Castellano, Silvia Garcia-Rodríguez, Angélica Quintero-Flórez, Natalia Carrasquilla and Javier S. Perona. **Lipophilic Bioactive Compounds Transported in Tri-glyceride-Rich Lipoproteins Modulate Microglial Inflammatory Response.** *International Journal of Molecular Sciences* 23, 7706, (2022) (DOI:10.3390/ijms23147706).
- García-González, A.; Quintero-Flórez, A.; Ruiz-Méndez, M.-V.; Perona, J.S. **Virgin Olive Oil Ranks First in a New Nutritional Quality Score Due to Its Compositional Profile.** *Nutrients* 15, 2127, (2023) (DOI:10.3390/nu15092127)

Más información:

Comunicación ORIVA

Ana Moreno | Ana Sierra
91 702 73 00 | 91 911 02 44 | 674 323 315

oriva@omnicomprgroup.com | comunicacion@oriva.es

 [@ORIVA-AceiteOrujo](#)

 [@AceiteOrujo](#)

 [@AceiteOrujo](#)

 [@AceiteOrujo](#)

 [@aceitedeorujo](#)

 [@AceiteOrujo](#)

www.oriva.es