

RESUMEN DE CONTENIDOS DE LO TRATADO EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DEL OLIVAR Y DEL ACEITE DE OLIVA (CIAO2022) CELEBRADO EN EL PALACIO DE CONGRESOS DE IFEJA EN JAEN DEL 26 al 28 DE MAYO DE 2022

Los contenidos del CIAO2022 se han desarrollado en cinco conferencias invitadas en sesión plenaria, y la presentación de 76 comunicaciones en las distintas sesiones. Por lo que a las comunicaciones se refiere se han presentado trabajos científicos de distintas temáticas, siendo mayoritarios los que trataban de:

- Sistemas de Cultivo y Agronomía del Olivar. (incluyendo la sesión Olivar Ecológico y Biodiversidad).
- . - Retos y oportunidades de la Bioeconomía Circular en Olivar
- . - Análisis del consumo y la demanda y los mercados internacionales.
- . - Extracción de aceites de oliva: Tecnologías y Calidades
- . - El olivar en el Desarrollo Rural endógeno de los territorios

Y con menos presencia de presentaciones los siguientes temas:

Plagas y enfermedades del olivar

Mejora genética

Historia del olivar y el uso del aceite de oliva.

Uso del agua en olivar.

Los resultados y las conclusiones presentadas son numerosas, y los contenidos de todas las comunicaciones se editarán en breve en un libro. Solo, como ejemplo, citaremos algunos de ellos en cada grupo temático:

En Sistemas de Cultivo y Agronomía: Se han presentado varios trabajos sobre control de la erosión y manejo de suelos, mostrando, por ejemplo, el potencial de la teledetección como herramienta para detectar situaciones de cubierta vegetal y laboreo y prevención del cambio climático. Asimismo, se ha tratado sobre manejo del suelo de olivar bajo distintas cubiertas vegetales (constituidas por distintas mezclas de especies), y el análisis de la sostenibilidad del olivar con distintos niveles erosivos. En mecanización se ha tratado de recolección del olivar tradicional mediante cosechadoras basadas en sacudidores de copa, y sobre los problemas de seguridad vs. productividad de la mecanización del olivar en pendiente. En cuanto a abonado, se han mostrado los resultados del aumento de la materia orgánica del suelo como efectos de aplicación de alpeorujo y compost, comparando 3 niveles de fertilización orgánica con un control de abonado convencional. Dentro de este apartado se ha tratado también de nuevas técnicas de diagnóstico de nutrientes en suelos, hojas y savia en el olivo, con qué características y en que zonas está avanzando el olivar super-intensivo y en seto, y la propuesta de formas de gestión cooperativa de cubiertas vegetales y residuos de poda como una opción para aprovechar los beneficios de los eco-esquemas en la nueva PAC. En cuanto a estructura de las explotaciones se ha presentado un análisis de relación entre los tiempos de trabajo para llevar a cabo las distintas operaciones de cultivo del olivar y la estructura y tecnología de las explotaciones olivareras,

mostrando como el tamaño de la explotación, el grado de parcelación de la misma, y las posibilidades de mecanización son algunos de los factores que influyen en las necesidades reales de mano de obra y en el coste, por tanto, de producción.

En Retos y oportunidades de la Bioeconomía Circular: Se han expuesto los resultados del Proyecto Live-Compolive, sobre revalorización de los restos de poda como fibra para reforzar biocompuestos basados en biopolímeros o polímeros reciclados. Se ha presentado asimismo un interesante trabajo sobre estimación de los recursos biomásicos del olivar andaluz (madera de poda, huesos, alpeorajo y hojin), en el que se hace un análisis crítico de las técnicas de valoración existentes y se llega a la conclusión de que la que ofrece resultados más consistentes y fiables es la desarrollada por Spinelli-Pichi en 2010, y, utilizándola, los autores estiman después los recursos biomásicos del olivar andaluz en 9.6 millones de toneladas/año. Sobre valoración de subproductos de olivar se presentó otro trabajo mostrando que existe un margen de mejora en la eficacia de los métodos de valoración actuales. Se presentaron algunas comunicaciones sobre el papel del olivar en la mitigación del cambio climático, estimando la huella de carbono asociada a la producción de aceite de oliva en 1.75 t. CO₂/ ha y año. Se trató de la poda como recurso sostenible para la obtención de biomasa, mostrando que, debido a su riqueza en celulosa (30-40%), el fraccionamiento de la poda del olivo supone una alternativa sostenible para la obtención de una fase celulósica. Se presentó también un trabajo con una serie de ensayos de compostaje de lodos y afluentes de balsas de almazara, y un estudio sobre los factores habilitantes y limitantes para el desarrollo de la bioeconomía circular, en el que se seleccionan una muestra de empresas con gestión de negocios en ese campo, y se llega, entre otras, a la conclusión de que la simplificación de trámites administrativos, la armonización legislativa, los impulsos de acciones de colaboración (clúster de empresas), la facilitación de la inversión (con modelos de capital-riesgo), y la mejora del apoyo a las PYMES, serían acciones que mejorarían el desarrollo de una economía circular en la producción de aceites de oliva.

En Extracción de aceite y Calidades: Sobre ese tema se han presentado varios trabajos, analizando los efectos de las mezclas de variedades en la calidad del aceite, análisis de los parámetros básicos de los aceites con DOP en Granada, y compostaje de productos de almazara como alternativa a su valorización. Un trabajo expone los efectos de la reducción de oxígeno durante la molienda y el batido sobre los parámetros de calidad físico-química del aceite, mostrando como esta práctica modula el contenido de fenoles y compuestos volátiles y evita la degradación. Otro, muestra resultados de ensayos sobre el efecto del filtrado y el tipo de envase en la conservación de aceite Picual en condiciones de supermercado, apostando por aceite filtrado y en envase opaco.

En Análisis del consumo y la demanda y los mercados internacionales: Un trabajo relaciona el nivel de conocimiento con el comportamiento del consumidor respecto al consumo de aceites de oliva ecológicos en España, Reino Unido, Alemania y Dinamarca. Respecto al nivel de conocimiento, que miden mediante las respuestas correctas o incorrectas a una serie de ítems, la comunicación hace la interesante distinción entre confusión (falta de conocimiento inconsciente) e Ignorancia (falta de conocimiento consciente). Se han presentado también un estudio del mercado de Japón y su potencial, y un análisis de actuación estratégica de empresas olivareras durante la pandemia. Otra comunicación trata sobre el nivel de reputación on-line entre las cooperativas olivareras, entendiéndose por tal la imagen que provocan las empresas a través de sus sitios web, concluyendo que hay una relación entre una imagen positiva y los siguientes factores: Comunicación por parte de la empresa de la Responsabilidades Sociales Corporativas (tanto éticas como económicas y ambientales), claridad del sitio web, formación

en TIC de los empleados, y disponer de un líder en TIC que controle el sitio web. El tema del etiquetado nutricional Nutri-score ha sido también abordado sugiriendo modificaciones para adaptarlo a la realidad nutricional de los aceites de oliva. También sobre el tema de etiquetaje se ha tratado de la confusión del consumidor ante los diferentes sellos o signos que se incorporan a los envases (DOP, IGP ecológico, huella de carbono, premios y distinciones obtenidas, etc). Otros trabajos tratan de la biodiversidad en el olivar desde la perspectiva del consumidor, poniendo de relieve que podría ser considerado como atributo diferenciador de los AOVEs en determinados nichos de mercado. En un trabajo sobre la percepción por los consumidores de los atributos de la Bioeconomía Circular en la producción de aceites de oliva, se dividen los consumidores en varios tipos en función de dicha percepción y de sus preferencias por los distintos atributos considerados, y se estima en torno a 0.2 euros/litro la disposición media a pagar (DAP) por dichos atributos. Se analiza también el diferencial de consumo de AOVEs que difieren en su contenido de determinados compuestos bioactivos. Se ha presentado asimismo un trabajo en el que se determinan algunos factores que influyen en la artificialidad en los procesos de cata hedónica de aceites de oliva. Otros temas han sido el análisis de las perspectivas del mercado oleícola mediante series temporales, y el análisis de la cadena de valor en los aceites de oliva vírgenes, en el que se concluye que el precio en origen no refleja el coste de producción del olivarero y su beneficio, y, en ocasiones, tampoco el de las almazaras.

En Papel del olivar en el Desarrollo Rural: Hay distintos temas en este apartado: Un análisis en el olivar de Castellón sobre la capacidad del sector para adoptar innovaciones en el que se han identificado, mediante técnicas Delphi, los agentes relevantes en el sector en cuanto a capacidad de innovación y de influencia para transmitir conocimiento (efecto spillovers). Algún trabajo sobre oleoturismo, determinando directrices para adaptar la oferta de actividades oleoturísticas a la demanda, desde la óptica de los turistas nacionales. Se han presentado, asimismo, por miembros del equipo que colaboró en su realización, un análisis de la estrategia desarrollada para incluir los paisajes de olivar en la lista de Patrimonio Mundial de la Unesco, presentando componentes, valores y atributos de dichos paisajes. Otros trabajos muestran los factores y las estrategias para aumentar el nivel de “competitividad territorial” en los olivares tradicionales de los territorios montañosos, y como los distintos grupos de interés vinculados al sector del olivar y el aceite de oliva perciben la capacidad de los instrumentos de política vigentes para contribuir a la provisión de servicios ecosistémicos en el olivar de montaña.

Otros temas:

Se han presentado trabajos sobre software para el control de riego de precisión en olivar, y sobre respuesta del olivar al riego deficitario sostenido y regulado. Se ha analizado la influencia de abonos químicos en la diversidad de artrópodos en el Alentejo portugués, y se ha presentado un método de control biológico de la mosca del olivo basado en la aplicación al suelo del hongo entomopatógeno *Metarhizium Brunneum*. Sobre mejora genética se han presentado tres nuevos cultivares obtenidos en el Programa de Mejora genética del IFAPA que muestran resistencia a la Verticilosis, que, además, desde el punto de vista agronómico, presentan características de producción temprana, alta productividad, y unos aceites con buen sabor, caracterizados por altos niveles de ácido oleico y componentes fenólicos. Se trata de cultivares recomendados especialmente para aquellas zonas con riesgo de verticilosis. Sobre aspectos históricos se ha tratado sobre el cultivo del olivar en Creta, su evolución y su situación actual, mostrando como, incluso actualmente, los cultivares plantados solo son locales, se ha presentado un análisis de documentos históricos sobre la situación del olivar en la crisis agraria de finales del siglo XIX en territorios de Granada, un trabajo sobre la evolución del laboreo y

aprovechamiento del olivar desde las explotaciones agrarias enfocadas a la subsistencia en la posguerra civil al posterior enfoque hacia el mercado, en la malagueña Sierra de las Nieves, y un análisis del tratamiento que dan al olivar y al aceite de oliva los antiguos textos de agricultura y geopenía desde el siglo V a.C. hasta el siglo XVI y su relación con la evolución tecnológica del cultivo del olivo y la extracción de aceite a través de los siglos.

Conferencias invitadas: Respecto a los conferenciantes invitados, se han impartido cinco conferencias: La primera por Lhassane Sikaoui, Jefe de la Unidad de Olivicultura del Consejo Oleícola Internacional (COI), quien dio una excelente visión, con series estadísticas muy actualizadas, de la situación del olivar y el aceite de oliva en el mundo, tanto por lo que se refiere a superficies, como a producción y consumo, reflejando particularmente las estadísticas de los grandes mercados consumidores no productores: Estados Unidos, Japón, Brasil y Australia. El conferenciante dio como perspectivas positivas para el aceite de oliva: La percepción actual de precios aceptables, la tendencia mundial al incremento del consumo y la alta valoración social de la dieta mediterránea, y como debilidades: La poca integración de la oferta, la frecuente volatilidad de precios, la falta de profesionalidad en las empresas, las barreras comerciales en algunos países, y la abundancia de fraudes en los aceites. Finalmente, como problemas de futuro para el olivar señaló: El cambio climático, la escasez de agua, la erosión genética, las nuevas enfermedades, el gran incremento de los costes de producción, y los problemas ligados al etiquetaje y a la nutrición.

La segunda conferencia la dio Luis Rallo, profesor Emérito de la Universidad de Córdoba, que nos ofreció una magistral lección sobre la evolución tecnológica del olivar y sobre como la investigación y la transferencia de conocimiento han estado en la base de dicha evolución, desde los olivares tradicionales de siempre hasta el olivar en seto, para el que apuntó como posibles problemas, la vida útil de las plantaciones, las escasas variedades adaptadas a este sistema y el desconocimiento del manejo de las plantaciones por parte de los olivareros. Trató con detalle de las variedades más adaptadas a este sistema: Arbequina (convencional e i-18), Arbosana, Koroneiki y FS 17. Luis Rallo se centró luego en la mejora genética del olivar a lo largo del tiempo desde su selección natural hace millones de años, pasando por las etapas de selección local a partir del 3500 a.C., el inicio de los programas de Mejora Genética convencional, que fechó en 1924, la selección científica con reproducción forzada que se inicia en 1953 y la Biotecnología que comienza en la década de los noventa. Acabó apuntando como fase para el futuro inmediato la Mejora asistida por Marcadores Moleculares, que habrá de dar un gran empuje a selección de variedades de olivar más adaptadas a los nuevos sistemas de plantaciones. Mostró finalmente unas graficas interrelacionando el crecimiento del número de artículos científicos aparecidos con el incremento de la productividad del olivar por hectárea.

La tercera conferencia corrió a cargo de José Antonio Gómez- Limón profesor de la Universidad de Córdoba, quien trató de las políticas que afectan al olivar, comenzando su intervención con las siguientes preguntas: ¿Por qué una política para el olivar?, ¿Qué ofrece el olivar a la sociedad?, ¿Qué demanda la sociedad al olivar? Para responderlas explicó los bienes privados que ofrece el olivar al mercado y la multitud de bienes públicos que ofrece a la sociedad, entre estos consideró: Mantenimiento de Biodiversidad y de la fertilidad del suelo, aportación positiva al Cambio Climático, Mitigación de Riesgos naturales, Vitalidad Rural y mantenimiento de la población, Patrimonio cultural, paisaje, Salubridad y Seguridad alimentaria, etc. El conferenciante apuntó que no todos los olivares producen los mismos bienes públicos ni con la misma intensidad, pues la variedad de sistemas productivos existentes se traduce en una variedad de la capacidad de provisión de bienes públicos. Como el olivar produce bienes

públicos, que no son remunerados por los mercados, se provoca un fallo de mercado que precisa de la implementación de políticas públicas. Finalizó comentando los instrumentos políticos, y hablando del Pacto Verde Europeo, que para el 2030 ha marcado unos objetivos para la producción sostenible, comentando la naturaleza de los distintos instrumentos (Política de actuación sobre precios y mercados, Pagos agroambientales (entre ellos ayudas a la olivicultura ecológica y pagos verdes- Ecoesquemas-), Pagos condicionados, Ayudas acopladas a la superficie, impuestos sobre el uso de insumos, pagos para forestación, instrumentos para diversificación de actividades (PDR), Estándares ambientales, etc).

La cuarta conferencia la impartió Manuel Parras, profesor de la Universidad de Jaen, que habló del consumo y la demanda en el mercado interior, análisis de los precios, cadena de valor y propuestas de marketing, aunque comenzó diciendo que el mercado interior del aceite de oliva tiene cada vez menos importancia cuantitativa, porque el consumo en España, como en el resto de países mediterráneos productores, presenta recientemente una tendencia descendente, mientras que, por el contrario, en el conjunto mundial el consumo es fuertemente creciente, habiéndose duplicado en tres décadas. Comentó que, aunque el consumo total y per cápita de aceites de oliva en España ha disminuido, el AOVE, por el contrario, mantiene una tendencia creciente desde hace 15 años. El AOVE ecológico se consume en España muy poco, quizás por la imagen tan positiva que el consumidor español ya tiene del AOVE convencional. Como causa de la pérdida de consumo en España apuntó el envejecimiento de la población, e insistió en que para aumentar el consumo nacional hay que actuar sobre los siguientes tres segmentos del mercado: Menores de 35 años, Restauración e Institucional. Dividió los atributos del aceite de oliva en intrínsecos (sabor, color, etc), extrínsecos (precio, envase, etc) y ocultos (respeto al medio ambiente, biodiversidad, etc). En cuanto a la cadena de valor detalló con cifras medias los costes de producción, extracción, envasado y distribución, yendo de 2.013 euros/ lt. de coste de producción a 3.829 euros/lt. de PVP. El conferenciante finalizó afirmando que el mercado español es un mercado “granelista”, y, lo que es peor, la imagen que da al exterior es también “granelista”, y eso, aunque ha cambiado algo, tiene que cambiar más.

La última conferencia del congreso la dio Antonio Luque, presidente de Dcoop, que comenzó haciendo hincapié en la vocación internacionalista de la gran cooperativa, que está enfocada hacia la exportación y más de la mitad de su producción (unos 500 millones de euros) la vende fuera. Hizo después unos comentarios históricos recordando que en el momento que España entró en la CEE, en 1986, producía medio millón de toneladas de aceites de oliva, y en Europa se pensaba que, si España llegaba a producir 700.000 Tm, se plantearía un gran problema de excedentes, similares a los que había de mantequilla. Hoy España produce más del doble de esa cantidad y no se producen excedentes. Comentó los cambios que habían tenido lugar en el sistema productivo y en la situación de los distintos sectores de la cadena de valor de los aceites de oliva. Subrayó el aumento de la eficiencia del sector tanto en costes como en calidad de los aceites, y apuntó que hoy es posible llegar a bajar el coste un euro por kilo de aceite. Respecto a la problemática del olivar tradicional frente a los nuevos sistemas de cultivo, dijo que más que defender al olivar tradicional hay que defender al olivarero tradicional. En cuanto al tema del agua, comentó que con más agua se produciría una gran mejora medioambiental en el olivar. Respecto a la calidad hizo una defensa de la marca blanca, que afirmó tiene todos los controles de calidad y mucha más velocidad de rotación en los lineales, y se manifestó contrario al panel de cata, que aseguró que no ha favorecido para nada al sector, y dijo que, en su opinión, la cata debería de utilizarse, como se hace en el vino, solo para valorizar el producto. Respecto a la exportación afirmó que España exporta 900.000 toneladas y que tiene que llegar a exportar un millón doscientas mil. Hizo una serie de comentarios sobre los principales mercados

importadores, haciendo hincapié en el más importante: USA, que durante la pandemia ha pasado de un consumo de 300.000 Tm a 400.000 Tm, y habló de la alianza de Dcoop con el grupo Pompeya, la marca líder en USA con un 30% del mercado. Trató después de la situación de debilidad del sector alimentario y la logística de transporte tras la guerra de Ucrania, para finalizar con algunas cuestiones de futuro, como que el consumo mundial de aceites de oliva va a seguir creciendo, sobre todo en los mercados importadores. Dijo considerar muy negativos para el sector los excesivos localismos y personalismos, y afirmó que "...con empresas pequeñas va a ser difícil hacer crecer mercados como USA, Brasil, Australia o Japón.". Sus últimos comentarios fueron sobre los precios y su volatilidad, particularmente grave en un contexto como el actual de crecimiento de los costes, y afirmó que, en su opinión, la Ley de La Cadena Alimentaria no va a ser suficiente para mantener un nivel de precios.

Además de estas conferencias, se invitó a participar en plenaria a la gerente del Campus de excelencia ceiA3, María Dolores del Toro, que explicó la estructura del Campus y su vinculación al sector olivarero, mediante los proyectos Singular Agro MIS y Global Sensolive Oil, algunos de cuyos resultados se presentaron en las sesiones temáticas del congreso.