




CIT
OLIVA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEL OLIVAR Y
EL ACEITE

A close-up photograph of several vibrant green olive leaves, showing their detailed vein structure and slightly waxy texture. The leaves are arranged in a cluster, with some overlapping others, creating a sense of depth and natural beauty.

Memoria
De Actividades
2021

Indice

<u>1.- HITOS Y RETOS. Balance 2021</u>	3
<u>2.- RECURSOS HUMANOS</u>	4
<u>3.- ACTIVIDAD</u>	4
3.1. Calificaciones certificaciones y pertenencia	4
3.2. Equipamiento e infraestructuras	6
3.3. Clientes	7
3.4 Soluciones tecnológicas y estratégicas. Servicios	7
<u>4.- EXPERTISE INVESTIGADOR. Experiencia en I+D+i</u>	9
4.1. Áreas de conocimiento	9
4.2. Proyectos I+D+i	13
4.2.1. Proyectos I+D+i Citoliva	13
4.2.2. Proyectos internacionales	13
<u>5.- AMPLIFICADOR DE LA INNOVACIÓN</u>	14



1.- HITOS Y RETOS. Balance 2021

En este 2021, la Fundación ha sido capaz de reaccionar y adaptar su actividad a la realidad imperante, convirtiendo el escenario de incertidumbre marcado por los efectos de la pandemia, en una oportunidad para actualizarse, renovarse y ser más relevante para sus grupos de interés, ofreciendo valor a una sociedad ya de por sí estresada e insegura de la situación actual. Hemos introducido y reformulado nuevos procesos y servicios, más ágiles, sostenibles y digitalizados, que tengan un impacto positivo y duradero en el centro y la sociedad. Hemos trabajado para aportar una inyección de optimismo a nuestras empresas a través de la puesta en marcha de iniciativas pioneras para estar hoy cerca de ellas con información de valor y de última hora.

La Innovación se ha convertido en la mejor receta para salir fortalecidos de esta situación adversa, y como «Core Value» de la Innovación en España, así lo hemos entendido, pues tenemos el convencimiento de que va más allá de la mera generación de ideas, pasa por transformarlas en valor económico y social.

Este intenso trabajo en I+D+i de la Fundación se ha traducido en el éxito en las principales convocatorias regionales y nacionales de Next Generation, en las que hemos compartido riesgos innovadores y tecnológicos con nuestras empresas, que nos han permitido alcanzar metas más ambiciosas, en nuestro empeño de reforzar los lazos y las capacidades para hacer realidad nuevos proyectos que supongan una transición hacia la Neutralidad Climática y la Digitalización y mejoren el bienestar de las personas. Sabíamos que estábamos preparados para asumir nuevos retos, conscientes de nuestro papel como dinamo del sector y confiados en el valor de nuestras empresas, porque creemos que la unión y la confianza son el verdadero camino para recoger nuevos frutos.

A través de estas líneas quiero reconocer y agradecer el esfuerzo y la perseverancia de aquellas empresas que han confiado en esta Fundación para avanzar en el largo camino de la I+D+i. Todas ellas han sabido mantener firme el pulso en su compromiso con la innovación, contribuyendo día tras día al desarrollo económico de nuestra región. Mi más sincera enhorabuena por haber apostado por la innovación como vía para la mejora competitiva.

Con todas ellas estamos en deuda, por ello, hemos trabajado sin descanso para conseguir, a través de la colaboración público-privada, la designación por la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía como laboratorio de control oficial para el aceite de oliva, y de esta forma dotar a la provincia de Jaén, capital mundial del aceite de oliva, de manera urgente de un laboratorio con carácter dirimente y de referencia en todas las analíticas físico-químicas y sensoriales, que garantice con todas las acreditaciones e independencia, la calidad y seguridad de los aceites de oliva; y revierta en más garantías para el consumidor.

Esta infraestructura única en la provincia, que aspira a convertirse en referencia internacional, redundará en beneficio de los intereses de Jaén y las empresas, brindándoles la posibilidad de acceder a servicios y proyectos de mayor alcance y rigor que mejoren la competitividad del sector oleícola e industrias afines. Asimismo, contribuirá a ese posicionamiento tan deseado de la industria aceitera y la proyecte a nivel internacional generando riqueza, por cuanto, supone atender y satisfacer demandas continuadas sectoriales así como, demandas futuras, anticipándose a ellas, con la consiguiente generación de valor y empleo para la provincia de Jaén.

Citoliva seguirá trabajando para conseguir que la provincial cuente con el primer Panel de Cata reconocido por el Consejo Oleícola Internacional (COI) y seguirá potenciando el trabajo conjunto con el sector agroalimentario para desarrollar iniciativas innovadoras capaces de asumir los grandes retos que supone la transformación digital.

Esteban Momblan, presidente de Citoliva

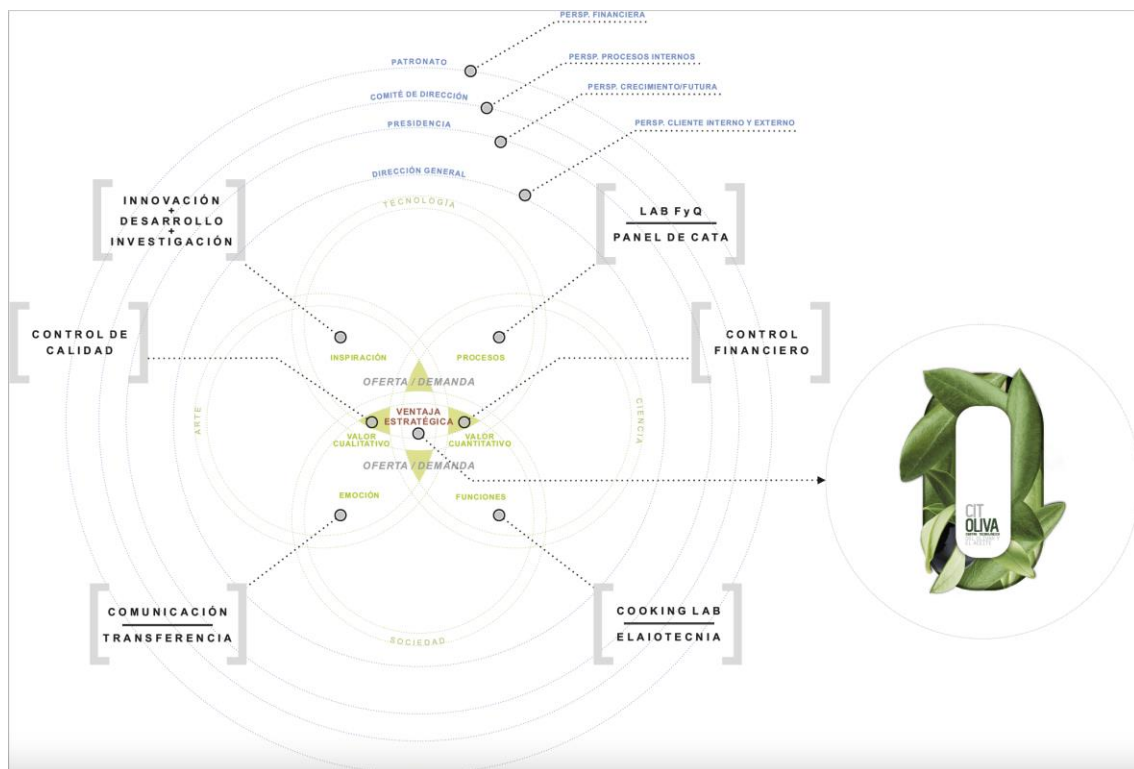


1.- RECURSOS HUMANOS

La plantilla actual de Citoliva está integrada por nueve empleados con un alto nivel de cualificación, de los que el 90% son mujeres.

Cuenta con personal técnico con gran expertise en la gestión de proyectos nacionales y europeos inscrito en la base de datos de la Comisión Europea como expertos evaluadores en el área Agroalimentaria y Salud; con amplia experiencia en proyectos empresariales de colaboración público-privada correspondientes a los programas Feder Innterconecta, y Misiones CDTI.

El equipo trabaja bajo el siguiente flujograma:



Pág. 4/7

2.- ACTIVIDAD

2.1. Calificaciones, certificaciones y pertenencia

CALIFICACIONES

Cumpliendo los más altos estándares de calidad, Citoliva tiene el reconocimiento como:

- **Centro Tecnológico Andaluz** con registro nº AC0062CT.
- **Centro de Innovación y Tecnología (CIT)** con registro nº AC0277CIT.
- **Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica (CAIT)** inscrita con el número 17 en el Registro de Centros.



- **Entidad de Transferencia de la Tecnología y el Conocimiento (ETC) con nº de registro AC0252ETC.**
- **Miembros del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3).**
- **Centro colaborador con la Formación Profesional Dual.**

CERTIFICACIONES

Cuenta con las siguientes certificaciones que avalan su metodología de trabajo:

- **Acreditación en la ISO/IEC 17025:2017 por ENAC con nº1344/LE248 para Ensayos Físicoquímicos de Aceite de Oliva y Orujos y la Valoración Organoléptica en aceites de oliva vírgenes.**
- **Designación por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía a Citoliva como laboratorio para el control oficial de la calidad alimentaria e inscripción en el Registro de Organismos de Evaluación de la Conformidad, para la realización de los análisis oficiales, con las funciones de análisis, ensayo y diagnóstico de las muestras tomadas en los controles oficiales con el siguiente alcance:**
 - Aceites de oliva y de orujo de oliva para análisis físico - químicos de calidad agroalimentaria
 - Aceites de oliva y de orujo de oliva para panel de cata de aceites de oliva vírgenes
- **Reconocimiento COI TIPO A para el laboratorio físicoquímico para el periodo comprendido entre diciembre 2021 y Noviembre 2022.**
- **Certificación en la ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y UNE 166002:2014 para Diseño, Gestión y Ejecución de Proyectos de I+D+I para el sector del olivar y el Aceite.**
- **Certificación en ISO 9001 Y 14001 para Servicios de Posicionamiento de Marca.**
- **Certificación en ISO 9001 Y 14001 para Transferencia de Conocimiento Tecnológico.**
- **Certificación en ISO 9001 Y 14001 para Cooking lab “Ensayos de Fritura”.**

PERTENENCIA

Citoliva está asociado a las siguientes organizaciones:

- **Asociación Española de Profesionales del Análisis Sensorial (AEPAS).**
- **Asociaciones de Fundaciones Andaluzas (AFA).**
- **La Plataforma Tecnológica Food For Life-Spain (PTF4LS).**
- **Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) del sector proveedor de bienes y servicios del sector oleícola (INOLEO).**
- **Agente local de la Red PIDI gestionada por CDTI.**
- **Red Rural Nacional coordinada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).**
- **Plataforma S3 Agrifood “Trazabilidad y Big Data”, liderada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.**



- **Centro de Innovación Digital Andalucía Agrotech DIH.**
- **Fundación Estrategias para el Desarrollo Económico y Social de la Provincia de Jaén.**
- **Consejo Provincial del Aceite de Oliva** promovido por la Diputación Provincia de Jaén.
- **Grupo de Innovación Sostenible (GIS)** para el sector alimentario - iniciativa Feeding The World-.
- **Fundación Universidad de Jaén-Empresa.**
- **Asociación de Centros Tecnológicos de Andalucía (ACENTA).**
- **Entidad asociada al clúster OnTech Innovation.**

2.2. Equipamiento e infraestructuras

▸ **COOKING LAB: COCINA EXPERIMENTAL CON ACEITE DE OLIVA**

En este último año, Citoliva ha adquirido nuevo equipamiento tecnológico para la COOKING LAB y ha posicionado dentro de la industria agroalimentaria española la línea de investigación relacionada con la fritura de alimentos, en la que en los primeros meses del 2021 se ha trabajado para arrojar los resultados finales del proyecto en consorcio "HEALTHY OIL": "Desarrollo de aceites de oliva y otros aceites vegetales saludables en procesos industriales de fritura de alimentos y su aplicación en industrias de aperitivos y en el sector de la restauración", aprobado en la convocatoria 2018 FEDER-INNTERCONECTA ANDALUCÍA, financiado por el CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

Asimismo, ha sido seleccionado para liderar el grupo de trabajo para la potenciación/diversificación del uso del aceite de oliva virgen, coordinado por la Fundación "Estrategias para el desarrollo económico y social de la provincia de Jaén".

▸ **LABORATORIO I+D+i**

En 2021 se ha llevado a cabo la ampliación y adecuación de nuevos espacios, y la mejora de infraestructuras, adquiriendo nuevos equipamientos que responderán de forma más completa y compleja a las necesidades del sector. Así, el laboratorio cuenta con dos espacios bien definidos:

- ✓ **Laboratorio físico-químico y de aceituna**
- ✓ **Laboratorio sensorial**

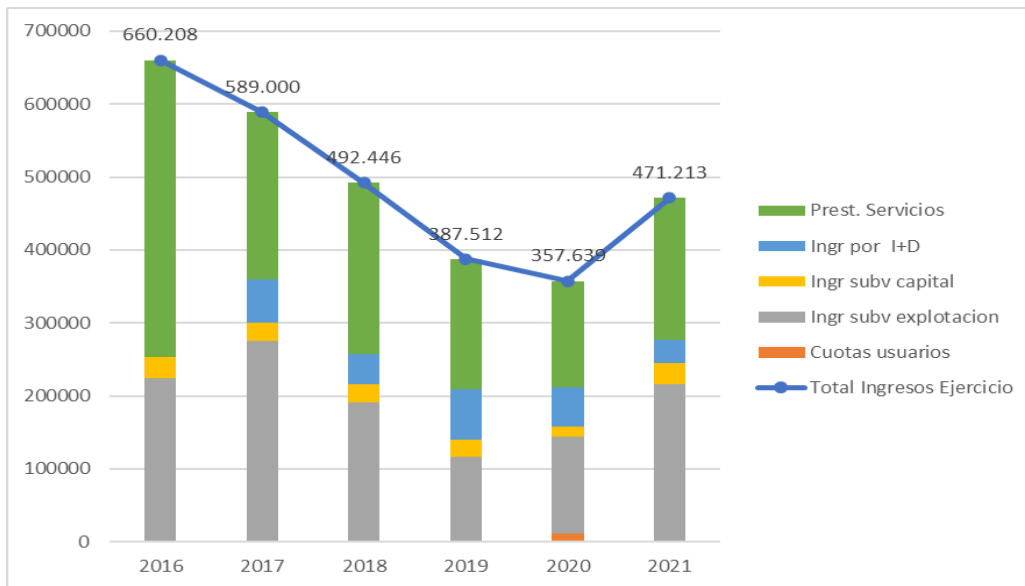
Paralelamente, Citoliva ha conseguido el reconocimiento COI para el laboratorio físico-químico, y la designación del laboratorio físico-químico y del Panel de Cata (laboratorio sensorial) - acreditados por ENAC-, como laboratorio para el control oficial de la calidad alimentaria por la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía. Este último, incorporaba a sus filas a un nuevo Jefe de Panel.



2.3. Clientes

En 2021, nuestros principales clientes siguen siendo por este orden: 1) Empresas productoras, transformadoras, de maquinaria y comercializadoras de aceituna y aceite, 2) Entidades privadas vinculadas al sector oleícola, y 3) Otro tipo de industrias agroalimentarias. Encontramos, como en años anteriores, una pequeña pero significativa representación de entidades públicas de investigación.

Durante 2021 los ingresos por servicios a estos clientes representan cerca del 46% del total de los ingresos, y han aumentado respecto de 2020 un 50%.



EVOLUCIÓN E INGRESOS

2.4 Soluciones tecnológicas y estratégicas. Servicios

Durante este año Citoliva ha afrontado el reto de reinventar y consolidar su servicio líder de asesoramiento para la producción de aceite de oliva de cosecha temprana, ofreciendo una solución con la que enseña a las cooperativas y almazaras sin experiencia a elaborar aceites verdes, basándose en una fórmula innovadora y configurable en la que combina formación intensiva previa y asesoramiento tecnológico presencial durante la campaña. Un año más, este servicio le ha permitido a cooperativas como la SCA Nuestra Señora de la Encarnación, colarse por primera vez en el podio de los Jaén Selección, un codiciado distintivo de calidad que otorga la Diputación Provincial de Jaén.

En lo que se refiere a facturación, los servicios relacionados con las soluciones ofertadas por el Área IDI y de Proyectos y los prestados a través de Cooking Lab suman más del 36 % de los ingresos facturados.

Citoliva ha consolidado en este año su servicio pionero para analizar el comportamiento de aceites en fritura, manteniendo el número empresas que han apostado por este servicio para situarse mejor dentro del mercado de alimentos para fritura, a la vez que les permitirán una mejor elección del aceite a utilizar para el canal Horeca e industria alimentaria atendiendo a criterios de rentabilidad, salud y preferencias de consumidor.



NUESTRAS SOLUCIONES

1. GESTIÓN I+D+i

- 1.1. Servicio integral en el desarrollo de proyectos de I+D+
- 1.2. Vigilancia tecnológica agroalimentaria

2. ALIMENTOS SALUDABLES

- 2.1. Mejora del perfil graso de los alimentos
- 2.2. Ensayos de fritura
- 2.3. Conservación alimentaria y estudios de vida útil
- 2.4. Desarrollo de nuevos productos

3. ALMAZARA INTEGRAL

- 3.1. Producción de aceite de oliva de calidad
- 3.2. Soluciones en bodega y obtención de AOV/AOVes diferenciados
- 3.3. Soluciones basadas en Economía Circular y procesos inteligentes

4. ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO Y SENSORIAL DE ACEITES Y GRASAS

5. FORMACIÓN

- 5.1. Cata de AOVE
- 5.2. AOVE en cocina
- 5.3. Innovación agroalimentaria

6. COMUNICACIÓN Y TRANSFERENCIA

- 6.1 Vinculación y Transferencia
- 6.2 Escenarios Estratégicos



3.- EXPERTISE INVESTIGADOR. EXPERIENCIA EN I+D+I

3.1. Áreas de conocimiento

Dentro de las tres grandes áreas de conocimiento en los que se engloban la totalidad de proyectos y actividades en los que hemos trabajado en 2021, destaca la línea que busca impulsar la transición hacia la Economía Circular, desarrollando estrategias que contribuyan al cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Este cambio de paradigma requiere del apoyo de herramientas TICs. En este sentido, Citoliva se ha marcado como objetivo estratégico en los últimos años, y especialmente en el último año, a raíz de los Fondos de Recuperación para Europa 'Next Generation EU', la digitalización de todos los procesos, para conseguir que las TICs en el sector adquieran en España, el desarrollo necesario y no se pierda competitividad respecto a otros países avanzados.

Las grandes áreas en las que hemos centrado nuestra actividad de I+D+i en el último año son las siguientes:

I ALIMENTACIÓN Y SALUD

Descripción: A través de esta línea analizamos las potencialidades de los usos y de los productos elaborados con aceite de oliva o alguno de sus subproductos. Trabajamos todo tipo de productos: panificación, bollería, chocolates, cremas, salsas, snacks, conservas, preparados cárnicos, etc.

Áreas de trabajo:

1. Perfil nutricional y saludable

- Mejora del perfil lipídico de alimentos procesados y mínimamente procesados.
 - Sustitución total o parcial de grasas saturadas
 - Transesterificación química y enzimática
- Formulación y desarrollo de nuevos productos incorporando aceite de oliva.
- Incorporación en matrices alimentarias de compuestos bioactivos naturales.

2. Tecnologías de conservación alimentaria y vida útil

- Inmersión del alimento en aceite.
 - Fritura
 - Líquido de gobierno
- Aplicación de compuestos bioactivos naturales como antioxidantes y bactericidas.

Proyecto destacado: HEALTHYOIL, convocatoria 2018 FEDER-INNTERCONECTA ANDALUCÍA, financiado por el CDTI.

II CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Descripción: Evaluamos a través de esta línea estratégica los sistemas actuales de producción agronómica y elaboración industrial del aceite de oliva, para identificar los aspectos clave de posible mejora en la eficiencia productiva y la sostenibilidad, así como en temas de seguridad alimentaria, detección del fraude, etc., haciendo especial énfasis en las potencialidades para la mejora de la calidad del aceite que redundan en el aumento de la competitividad del sector.

Asimismo, evaluamos los sistemas actuales de producción agrícola para identificar aspectos clave de posible mejora en la eficiencia productiva, los usos del agua en el olivar español, la eficiencia del riego, y la lucha contra plagas y enfermedades.



Áreas de trabajo:

3. Producción de aceites de oliva de calidad

- Factores agronómicos e industriales afectando la calidad del aceite de oliva
- Tecnología NIR en el control de procesos de la almazara
- Análisis físico-químico y sensorial de aceite de oliva virgen y virgen extra

4. Tecnologías verdes de producción y transformación agroalimentaria

- Impacto ambiental de la producción de aceite de oliva
- Valorización de subproductos del olivar

5. Digitalización oleícola

- Agricultura de precisión
- Almazara inteligente

Proyecto destacado: SMARTOLIVE, convocatoria 2021 MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN - CDTI

III COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Descripción: Identificamos y evaluamos a través de esta línea estratégica las mejoras en los sistemas de distribución y comercialización del aceite de oliva que sirvan para adaptarse a los nuevos segmentos de mercado que emergen de las características del comportamiento del consumidor. Asimismo, facilitamos la transferencia de conocimiento a las industrias.

Áreas de trabajo:

6. Innovación, comercialización y marketing

- Valores añadidos en los procesos de comercialización de aceite de oliva
- Optimización en los procesos de innovación en productos/servicios agroalimentarios
- Posicionamiento estratégico agroalimentario

7. Internacionalización

- Definición de estrategias empresariales sobre comercio exterior
- Marketing internacional aplicado a la promoción de productos/servicios agroalimentarios

Proyecto destacado: SMARTCHAIN, convocatoria 2017 Horizonte 2020

3.2. Proyectos I+D+i

Destacado ha sido el trabajo de cooperación empresarial e intercluster desarrollado por Citoliva junto a la AEI INOLEO durante este último año, consiguiendo el éxito en la convocatoria de apoyo a agrupaciones empresariales innovadoras (AEI) del Ministerio de Industria, con la aprobación de cuatro de los seis proyectos presentados y obteniendo 150.000 euros en ayudas para empresas españolas de la industria auxiliar.



Los proyectos aprobados son:

- ✓ “AGROPRINT”: ‘Impresión 3d metálica, estudio de viabilidad mediante nuevas tecnologías aplicadas al sector agrícola’
- ✓ “ALMAZARA ÓPTIMA 4.0”: ‘Digitalización de la almazara: aplicación de redes neuronales, sensórica, inteligencia artificial y gemelos digitales’
- ✓ “OLITECH”: ‘Uso de nuevas tecnologías para la detección precoz de daños en olivar y respuesta sostenible’
- ✓ “ESPECTROLIVE”: ‘Estudio de viabilidad del empleo de espectroscopía en la detección del cumplimiento de los plazos de aplicación de fitosanitarios in situ en aceituna entera’

Destaca también el éxito rotundo del centro en la convocatoria de ayudas para los Grupos Operativos de Innovación impulsada por la consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, ya que el 70% de las propuestas presentadas han sido aprobadas por valor de 2,1M€, lo que se traduce en casi un 37% del total de las propuestas aprobadas en la resolución provisional de la convocatoria.

PROYECTOS CITOLIVA	
ACRÓNIMO	TÍTULO
SMM IRO	Smarto Monitoring Modules for Irrigation and Phitosanitary Management in olive crowing
ITO-FOG	Herramienta Inteligente para la Optimización del Riego en el cultivo del Olivar bajo distintos marcos productivos
PROYALMA	PROYALMA CLOUD 4,0
PREDIC_I	Prototipo de Sistemas para la Predicción temprana de la cosecha del Olivar
COOPERALIVE	Olivar Rentable y Sostenible 4,0
NUTRISAN	Manejo Sostenible de la Nutrición y la Sanidad del Olivar
NIROLEO	Innovación en el control de Calidad de Aceite de oliva mediante el uso de sensores Nirs

La línea de trabajo que más ha seguido creciendo en 2021 ha sido la relacionada con ‘TICs y digitalización’, en línea con las prioridades políticas tanto a nivel nacional como europeo en las que el apoyo de las TICs (IoT, Big Data, Machine learning, IA) en la mejora de la competitividad y la productividad empresarial se ha convertido en un eje central de prácticamente todos los programas y convocatorias publicados.

En este sentido, hay que destacar el éxito rotundo de Citoliva en la convocatoria 2021 MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN - CDTI, con el 100% de las propuestas presentadas aprobadas. Una de estas propuestas, con acrónimo “SMART-O-LIVE”, constituye un proyecto pionero en España, ya que traerá consigo la digitalización integral del campo hasta el producto envasado pasando, por la producción en la almazara.



También ha sido intención de la Fundación incrementar los proyectos relacionados con salud y aceite de oliva, en líneas relacionadas con mejora del perfil nutricional y saludable de alimentos y adherencia a dieta mediterránea, pero ninguno fue aprobado para financiación.

Como en años anteriores, la Fundación ha mantenido su participación en proyectos europeos, tanto de la convocatoria 'Horizonte 2020' como del programa LIFE, contribuyendo con estos proyectos a la promoción de nuevas formas de comercio local que mejoren la competitividad y la sostenibilidad del sistema agroalimentario europeo, así como a la aplicación de esquemas de economía circular en el sector oleícola y de la aceituna de mesa.

A continuación, presentamos un resumen de los distintos proyectos desarrollados en este último periodo en el escenario regional, nacional e internacional:

PROYECTOS							
ÁREA	SUBÁREA	CONVOCATORIA	ACRÓNIMO	TÍTULO	2020	2021	2022
ALIMENTACIÓN Y SALUD	MEJORA PERFIL NUTRICIONAL	ININTERCONECTA	HEALTHYOIL	Desarrollo de aceites de oliva y otros aceites vegetales saludables en procesos industriales de fritura de alimentos y su aplicación en industrias de aperitivos y en el sector de la restauración			
			A EI	OILQUALITY	Sistema de control de calidad de salida del aceite en dinámico, para su clasificación en bodega		
CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD	CALIDAD	A EI	AGRODEM	Mundos virtuales inmersivos aplicados al diseño de maquinaria agrícola que evite el molestado de la aceituna de mesa			
		A EI	E-TONGUE	Dispositivo de lengua electrónica para la parametrización y clasificación de los aceites de oliva			
		CERVERA CDTI	IVERDEO	Predicción del momento óptimo de recolección de la aceituna			
		A EI	ALMAZARA ÓPTIMA	Digitalización de la almazara: aplicación de redes neuronales, sensorica, inteligencia artificial y gemelos digitales			
	DIGITALIZACIÓN	MISIONES CDTI	SMART-O-LIVE	Agricultura, almazara y consumo inteligente de aceites de oliva sostenibles y más saludables en la nueva agroindustria			
		MISIONES CDTI	KODA-IPEC	Knowledge-based and data-driven agriculture tools for irrigation of permanent crops			
		SOSTENIBILIDAD	CTS DIP. DE JAÉN	CTS2021	ODS en el sector oleícola de Jaén		
	LIFE		LIFE SOLIEVA	Circular economy applied to the treatment of table olives brines based on solar evaporation			
	LIFE		LIFE COMPOLIVE	New generation of bioCOMPosites based on OLIVE fibers for industrial applications			
	COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL	COMERCIALIZACIÓN Y MK	H2020	SMARTCHAIN	Towards innovation-driven and smart solutions in short food supply chains		

La distribución geográfica de los fondos públicos recibidos en 2021 es la siguiente:



3.2.1. Proyectos I+D+i Citoliva

En el ámbito nacional destacamos los siguientes proyectos:

SMART-O-LIVE- AGRICULTURA, ALMAZARA Y CONSUMO INTELIGENTE DE ACEITES DE OLIVA SOSTENIBLES Y MÁS SALUDABLES EN LA NUEVA AGROINDUSTRIA

El objetivo de este proyecto, promovido por CITOLIVA y liderado por ACESUR, es investigar en la producción sostenible, eficiente y tecnificada de aceites de oliva cada vez más saludables mediante un abordaje holístico desde el campo y la almazara hasta el envasado y el consumo, apoyada en tecnologías digitales tales como uso de sensores, edge computing, redes de adquisición de datos, big data, machine learning, inteligencia artificial e internet de las cosas y la combinación y/o integración de algunas de ellas. Durante 2021 se ha trabajado en el estado del arte de tecnologías y recopilación de datasets que sienten las bases de los modelos descriptivos y predictivos que van a desarrollarse en el marco del proyecto.

Co-financiado por CDTI a través de la convocatoria Misiones, con fondos "Next Generation EU".

KODA-IPEC- KNOWLEDGE-BASED AND DATA-DRIVEN AGRICULTURE TOOLS FOR IRRIGATION OF PERMANENT CROPS

El proyecto, liderado por el Grupo AMPER, es una apuesta de CITOLIVA por el uso de las TICs en la fase agronómica de producción de aceite de oliva para potenciar una agricultura inteligente. En concreto, el proyecto busca combinar tecnologías de sensores de última generación e inteligencia artificial para optimizar el riego, la fertilización y el control de enfermedades en cultivos leñosos como el olivar. Durante 2021 se ha trabajado en la definición de las bases y requerimiento del sistema de la plataforma KMS (Knowledge Management System) a desarrollar.

Co-financiado por CDTI a través de la convocatoria Misiones, con fondos "Next Generation EU".

3.2.2. Proyectos internacionales

En 2021 hemos continuado consolidando el área de proyectos internacionales con los proyectos en curso iniciados en años anteriores: el proyecto de H2020 **SMARTCHAIN- Towards innovation-driven and smart solutions in short food supply chains** y los proyectos **LIFE SOLIEVA- CIRCULAR ECONOMY APPLIED TO THE TREATMENT OF TABLE OLIVES BRINES BASED ON SOLAR EVAPORATION** y **LIFE COMPOLIVE- NEW GENERATION OF BIOCOMPOSITES BASED ON OLIVE FIBERS FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS**.

El primer proyecto pretende potenciar la economía local y la competitividad empresarial a través de las cadenas cortas alimentarias, y está co-financiado por el programa europeo H2020. Los dos últimos proyectos son una apuesta por la economía circular en la cadena de valor del olivar y están co-financiados por la Unión Europea en el marco del Programa LIFE+.



4.- AMPLIFICADOR DE LA INNOVACIÓN

En 2021, hemos seguido apostando por desarrollar una actividad de producción y transferencia de conocimiento, con objetivos ligados de forma directa a las necesidades de las industrias oleícolas y auxiliares; y al sector agroalimentario.

Entre las actuaciones puestas en marcha destacan:

- Hemos desarrollado escenarios multidisciplinares y con gran potencial:
 - ESPACIOINNOVA “Transferencia y Acción” celebrada en el marco de la Expoliva 2021, con el que Citoliva abría una nueva ventana a la innovación oleícola con la presentación en el Simposium Científico-Técnico de las últimas iniciativas que ha puesto en marcha en materia de valorización, productividad, sostenibilidad y digitalización en el marco de las convocatorias LIFE, financiada por la Unión Europea, y de los Grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación (AEI), cofinanciada por Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía y el Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER).
 - EXPERIENCIA PREMIUM VII, el evento experiencial más importante en torno a la promoción de los primeros aceites de la campaña. Bajo el leit motiv ‘NATIVITA 050’, Citoliva quiso imaginar cómo serán estos aceites en 2050, teletransportando sus botellas al futuro a través de una cápsula del tiempo especialmente diseñada para la ocasión, que estuvo presente durante la celebración de una Cena de Navidad con un aire futurista para la contemplación de 50 invitados especiales. El escenario elegido fue el espacio gastrocultural Nubel del Museo Reina Sofía de Madrid, en el que participaron 10 aceites de alta gama españoles. Contó con el patrocinio de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.
 - SCENT NATURAL DIFFUSER, experiencia sensorial con la que Citoliva continua acercando la cultura del aceite a la prensa española especializada en contenidos ‘Lifestyle’. Para ello, diseñaba una fragancia para el hogar 100% natural, inspirada en los aromas del recuerdo de la naturaleza, creada a partir de las esencias genuinas de los aceites ecológicos, que les permitió conectar con la más pura naturaleza, aportando una sensación envolvente de frescor y libertad a cualquier espacio. La actividad fue impulsada por la WOOE con el patrocinio de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía.
- Hemos continuado trabajado para aportar una inyección de optimismo a empresas y grupos de interés a través de nuestra iniciativa pionera ¿Sabías qué...?, puesta en marcha al inicio de la pandemia para estar hoy cerca de nuestras empresas y stakeholders con información de última hora.
- Hemos seguido apostando por el servicio de ‘Comunicación y Promoción de Marca’, en el que en los últimos años han confiado empresas líderes en el sector del aceite premium para mejorar su reputación, fortalecer la marca, aumentar su visibilidad en los medios convencionales y redes sociales, y proyectar de forma acertada el producto, la información que de él se genere y sus propios valores para crear empatía con sus audiencias.
- Nuestro "know-how" y posicionamiento como motor de la innovación en el sector del olivar y del aceite de oliva, unido a nuestro fuerte potencial comunicativo nos ha convertido en la mejor opción para poner en valor la utilidad futura de las acciones de investigación y su repercusión social en este



2021. Por ello, lideramos la labor de divulgación de los proyectos europeos ‘SMARTCHAIN’, enmarcado en el programa Horizonte 2020; de los pertenecientes al programa LIFE, ‘LIFE-COMPOLIVE’ y LIFE-SOLIEVA’, de este último presentaba sus resultados finales en el mes de diciembre en una jornada celebrada en la cooperativa OLEAND de Sevilla; y de las siete propuestas aprobadas en la convocatoria de ayudas para los Grupos Operativos de Innovación ‘. Por otro lado, hemos transferido los resultados de investigación de proyectos privados de investigación sobre el comportamiento de aceites en fritura.

- Hemos diseñado y estrenado un nuevo escaparate virtual corporativo, que responde a las macro tendencias que marcan los cambios más profundos en el consumidor, y que pone de manifiesto nuestro posicionamiento en la industria agroalimentaria española.

