



IOC

CONSEJO
OLEÍCOLA
INTERNACIONAL
NEWSLETTER

Nº 158 - EDICIÓN ESPECIAL
OLIVICULTURA, TECNOLOGÍA
DEL ACEITE Y MEDIO AMBIENTE
ESPAÑOL





UN BUEN TRABAJO EN EQUIPO ES EL REQUISITO IDEAL PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

La secretaría ejecutiva del COI ha garantizado la más amplia información sobre las actividades realizadas en un año de trabajo que en 2020 ha sido muy difícil. Las actividades de la Unidad de Olivicultura, Tecnología del Aceite y Medio Ambiente, que se ilustran a continuación, son la respuesta de esta organización intergubernamental que, frente a cualquier pronóstico aciago causado por la pandemia, ha seguido realizando su labor día a día, cumpliendo con los compromisos contraídos con la comunidad internacional y los miembros. A continuación se presenta la historia de la punta del iceberg de todo un año de trabajo, trabajo realizado con la ayuda de las videoconferencias, pero no por ello menos rico en significado de dedicación y compromiso diario para construir oportunidades y perspectivas de desarrollo para un sector que representa el motor de la energía económica para millones de empresas del sector oleícola en todo el mundo.

Feliz lectura, a todos.

LAS ACTIVIDADES DE LA UNIDAD DE OLIVICULTURA, TECNOLOGÍA DEL ACEITE Y MEDIO AMBIENTE

Uno de los objetivos del Convenio Internacional del Aceite de Oliva y las Aceitunas de Mesa de 2015 en su artículo 1 sobre el cultivo del olivo, la tecnología del aceite de oliva y la cooperación técnica, constituye la mayor parte de las actividades de esta Unidad, cuya misión es fomentar la investigación y el desarrollo en el campo de la oleicultura y la tecnología oleícola y promover la transferencia de tecnología y las actividades de capacitación destinadas a modernizar la oleicultura y la industria de los productos oleícolas y a mejorar la calidad de la producción.

La Unidad de Olivicultura, Tecnología del Aceite de Oliva y Medio Ambiente también se encarga de estudiar la interacción entre la oleicultura y el medio ambiente, en particular con miras a promover la conservación del medio ambiente.

Esta Unidad trata de fomentar el uso de técnicas modernas para la producción de aceites de oliva y la elaboración de aceitunas de mesa que aumenten la producción, reduzcan los costes de los productos, mejoren la calidad y protejan el medio ambiente.

Así pues, se interesa por todos los campos técnicos de la oleicultura: mejora genética de las variedades, multiplicación, lucha contra las enfermedades y las plagas, riego, poda, cosecha, manejo del suelo, producción de aceite de oliva, reutilización de los subproductos de las almazaras, etc.

La Unidad de Olivicultura, Tecnología del Aceite de Oliva y Medio Ambiente se ocupa de estas cuestiones de distintas maneras: en el marco de los proyectos que ejecuta en los países miembros de la Organización, mediante la publicación de libros y guías técnicas, o con ocasión de seminarios internacionales, regionales o nacionales.



Para desarrollar todas estas actividades en perfecta armonía entre sí, es necesario elaborar un plan de trabajo que debe tener en cuenta los objetivos del Convenio del COI y los problemas que el sector olivarero ha tenido que afrontar en los últimos años, en particular en lo que respecta a la identificación y conservación de los recursos genéticos, para combatir los problemas fitosanitarios y las enfermedades causadas por ciertos patógenos del olivo, así como para desarrollar actividades destinadas a la transferencia de tecnología a los países miembros y a la promoción de las normas del COI para la mejora de la calidad de los aceites de oliva objeto del comercio internacional.



Con ese fin, la Unidad ha establecido relaciones con algunas organizaciones internacionales como el CIHEAM (Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos), la OEPP (Organización Europea y Mediterránea de Protección de Plantas), la CIPF (Convención Internacional de Protección Fitosanitaria) y la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), centros de investigación y universidades especializadas en el sector olivarero (CNR, ANSES, CSIC, EFSA, ITPGR, SupAgro, UCO, UJA...) y ha firmado acuerdos de colaboración, en particular con la UJA, UCO, FAO y SUPAGRO, estando negociándose actualmente acuerdos con otras Instituciones, como el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (ITPGRFA) de la FAO.



EN LO QUE RESPECTA A LOS RECURSOS GENÉTICOS Y LOS PROBLEMAS FITOSANITARIOS DEL OLIVO

La conservación, utilización y mejora de los recursos genéticos del olivo, su multiplicación, el control de las enfermedades y plagas del olivo y la certificación de los plantones de olivo producidos en viveros son cuestiones esenciales.

Paralelamente al seminario internacional titulado "Acciones integradas contra *Xylella fastidiosa*" organizado en 2018 con el CIHEAM, representantes de la OEPP, la FAO, el CIHEAM y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria se reunieron para definir una estrategia de colaboración entre estos organismos titulada Road Map- *Xylella fastidiosa* "FR- XF Olivier", para luchar contra los patógenos del olivo, en particular *Xylella fastidiosa* (XF) y *Verticillium*.

Para ello, se ha elaborado un plan de acción común (PAC-XF Olivier) que se ha intercambiado entre estas organizaciones.





LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PAC-XF OLIVIER SON LOS SIGUIENTES

- La elaboración de líneas de acción a nivel nacional para la prevención, el control y la gestión fitosanitaria de los olivos (XF)
- Facilitación del comercio internacional de plantas de olivo certificadas como libres de patógenos, incluidas la XF

Y LOS RESULTADOS ESPERADOS INCLUYEN

- Información y capacitación en beneficio de los países sobre los mecanismos de prevención, control y gestión fitosanitaria de la XF en el olivo
- El establecimiento de un sistema de certificación de plantones de olivo auténticos y sanos, libres de patógenos, en particular de la XF

Este plan de acción común que adoptarán los operadores del sector se compone de dos elementos principales:

I- Implicaciones y sensibilización para la puesta en marcha del "FR- XF Olivier"

II- Actividades técnicas :

- Aspectos normativos y reglamentarios
- Mecanismos de vigilancia :

Establecimiento de mecanismos de vigilancia e inspección fitosanitaria de los olivares y viveros oleícolas.

Elaboración de guías de buenas prácticas de gestión de olivares y esquemas de producción de plantas de olivo sanas.

Definición de los recursos y medios de vigilancia en los países miembros.

- Formación de técnicos encargados del control fitosanitario oficial :

Perfeccionamiento de los conocimientos del personal encargado del control oficial, de la inspección y vigilancia, en particular en lo que respecta a las normas internacionales, las buenas prácticas de gestión fitosanitaria de la XF y otros patógenos, los diagnósticos y las técnicas de análisis de laboratorio.

- Sistema de certificación

Inclusión en el protocolo de certificación de plantones de olivo de la detección de XF con miras a facilitar el comercio internacional de plantones.

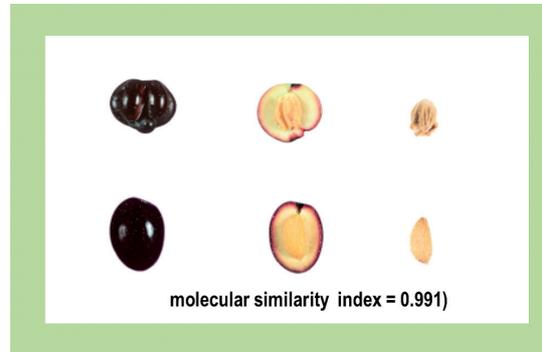
- Evaluación de la resistencia del material vegetal a los patógenos
- Intercambio y difusión de información.

La mayoría de estas actividades se han completado y las otras están en curso.

PROYECTO THOC: TRUE HEALTHY OLIVE CULTIVARS

En la misma línea, y de acuerdo con un Acuerdo firmado con la Uni-





Fruits and endocarps from the cultivars 'Zarza' and 'Lechin de Sevilla', which exhibited subtle genetic differences (SI = 0.991) but clear morphological differences. Trujillo et al., (2014).

versidad de Córdoba, la Unidad a puesto en marcha un proyecto titulado TRUE HEALTHY OLIVE CULTIVARS (THOC), cuyo objetivo es proporcionar a los bancos de germoplasma del olivo de la red del COI material inicial auténtico y libre de los patógenos responsables de la tuberculosis del olivo (*Pseudomonas savastanoi*), la verticilosis (*Verticillium dahliae*), el síndrome de muerte súbita (*Xylella fastidiosa*), las enfermedades virales ArMV, CMV, CLRV, SLRV y los nemátodos *Meloidogyne* Spp. y *Xiphinema*, a partir del Banco Mundial de Germoplasma de Oliva de Córdoba (BMGO CAP-UCO-IFAPA).

El material vegetal de las principales variedades objeto del comercio internacional ha sido autenticado, saneado, multiplicado y puesto a disposición de los países miembros.

El proyecto THOC ha hecho posible:

- Pruebas de selección y saneamiento del material vegetal de la Colección Internacional de Germoplasma de la UCO, con el fin de obtener las plantas madre que constituirán el material básico auténtico y sano para la multiplicación en la Red de Bancos de Germoplasma del COI.
- La creación de colecciones de referencia de ADN y de endocarpos de estos cultivares.
- El establecimiento de una lista de denominaciones correctas de cultivares autenticados que se utilizan en el comercio nacional e internacional. Los sinónimos, homónimos y errores de denominación pudieron detectarse utilizando los métodos de caracterización morfológica de UPOV y molecular de SSR.
- Este proyecto constituyó también una medida de prevención contra la propagación de plagas y enfermedades devastadoras como las causadas por *Verticillium dahliae* y *Xylella fastidiosa* y contribuyó al logro de los objetivos de la Hoja de Ruta - *Xylella fastidiosa* "FR- XF Olivier".

CAPACITACIÓN EN GESTIÓN FITOSANITARIA DE LOS BANCOS DE GERMOPLASMA Y AUTENTICACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS DEL OLIVO

A fin de continuar con los trabajos programados sobre la utilización de los recursos genéticos y completar la formación realizada en diciembre de 2019 en colaboración con la Universidad de Córdoba sobre técnicas de manipulación del material genético, autenticación, diagnóstico y erradicación de los patógenos del olivo, se organizó una capacitación técnica por videoconferencia para los responsables de la red del COI a fin de proporcionarles la información y los instrumentos técnicos necesarios para la puesta en marcha de mecanismos de vigilancia, control y gestión fitosanitaria en las colecciones de germoplasma nacionales e internacionales.

Durante esta formación se analizó la información sobre el desarrollo de los trabajos realizados en las colecciones: el estado de identificación y autenticación de las variedades presentes en los bancos, los marca-



dores morfológicos (UPOV) y moleculares (SSR, SNP) utilizados, el estado fitosanitario de cada colección (según la norma europea) y los homónimos y sinónimos y errores de denominación varietales presentes en las colecciones y las variantes moleculares (según la guía propuesta y aprobada en el seminario de Córdoba).

El objetivo era evaluar el nivel técnico de las colecciones, consolidar la red de germoplasma del olivo del COI en el marco del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, facilitar el libre intercambio de material vegetal sano y auténtico, y dar acceso a los agentes del sector oleícola y a la comunidad científica a ese material sano y auténtico y a las correspondientes bases de datos.

SEMINARIO INTERNACIONAL PARA MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSPECCIÓN FITOSANITARIA

El cultivo del olivo está amenazado por muchas plagas, incluidos los patógenos emergentes, reemergentes y de cuarentena.

La prevención y la detección temprana de estos patógenos en las zonas de producción es una prioridad importante antes de aplicar cualquier medida de control. La vigilancia y el control, utilizando las metodologías más apropiadas en cada caso, son acciones clave para asegurar un olivar saludable.

En este contexto, y en colaboración con el CIHEAM-IAMZ de Zaragoza y expertos de las instituciones del IPSP-CNR (Italia), Conselleria de Agricultura, Desarrollo rural, Emergencia climática y Transición ecológica de Valencia (España), IAS-CSIC (España), En la Universidad de Córdoba (España) y en la EFSA (Italia) se organizó por videoconferencia un seminario internacional titulado “Control y vigilancia de los patógenos del olivo” para el personal de las autoridades competentes encargadas de la inspección fitosanitaria, con el fin de proporcionarles la información necesaria para llevar a cabo sus tareas en materia de certificación y de inspección fitosanitaria.

El objetivo principal de esta actividad era armonizar los aspectos técnicos y fitosanitarios de la producción de plántones de olivo utilizados en los países Miembros del COI,





presentando la información más reciente sobre patógenos, para mejorar los conocimientos del personal encargado de la inspección fitosanitaria y de la certificación de plantones de olivo.

Los principales ejes identificados durante esta formación fueron la adquisición de conocimientos sobre la biología, la ecología y la epidemiología de los principales patógenos que amenazan a los olivos, en particular *Xylella fastidiosa* y *Verticillium dahliae*; la comprensión del contexto reglamentario y normativo internacional en el que se lleva a cabo la vigilancia y el control de los patógenos del olivo; la determinación de los parámetros pertinentes para el diseño de encuestas y la vigilancia eficaz, haciendo hincapié en los procedimientos de muestreo y diagnóstico mediante ejemplos de casos sobre *Xylella fastidiosa* y *Verticillium dahliae*; y la capacidad de preparar y diseñar encuestas y actividades de vigilancia basadas en los riesgos.

El objetivo del seminario era que los participantes pudiesen:

- Tener un buen conocimiento de la biología, ecología y epidemiología de los principales patógenos que amenazan los olivares, en particular *Xylella fastidiosa* y *Verticillium dahliae*.
- Comprender el contexto normativo y las normas internacionales que rigen la vigilancia y el control de los patógenos del olivo,
- Ser capaces de identificar los parámetros pertinentes para diseñar encuestas y vigilancia eficaces, prestando especial atención a los procedimientos de muestreo y diagnóstico de *Xylella fastidiosa* y *Verticillium dahliae* como estudios de casos.
- Ser capaces de preparar y diseñar encuestas basadas en los riesgos y llevar a cabo acciones de seguimiento.

COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADOS

El Consejo de Miembros ha aprobado seis acuerdos de colaboración que tratan de diversos temas técnicos, y el séptimo está en preparación:

1. Acuerdo COI-CIHEAM
2. Acuerdo COI-UCO THOC1
3. Acuerdo COI-UCO THOC2
4. Acuerdo COI-UJA
5. Acuerdo COI-Sup Agro Montpellier
6. Acuerdo COI-FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
7. Acuerdo COI-TIRPAA Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura FAO (en curso)



Los acuerdos mencionados fueron elaborados por la Unidad de Olivicultura, Tecnología del Aceite y Medio



Ambiente con el fin de colaborar con estas instituciones en cuestiones técnicas, ambientales y de capacitación y en la promoción de las normas del COI para la mejora de la calidad de los aceites de oliva comercializados internacionalmente.

COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES ESPAÑOLAS

“Importancia de la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos del olivo y el rol de los bancos mundiales de germoplasma”

Se celebró una primera reunión entre el Consejo Oleícola Internacional (COI), la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía (CAGPDS), la Universidad de Córdoba (UCO) y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria y Pesquera, Producción Alimentaria y Ecología (IFAPA). En la reunión, que se celebró por videoconferencia, se examinó el papel y el futuro de los recursos genéticos del olivo y la posibilidad de desarrollar conjuntamente actividades sobre este tema.





COLABORACIÓN EN PROYECTOS INTERNACIONALES

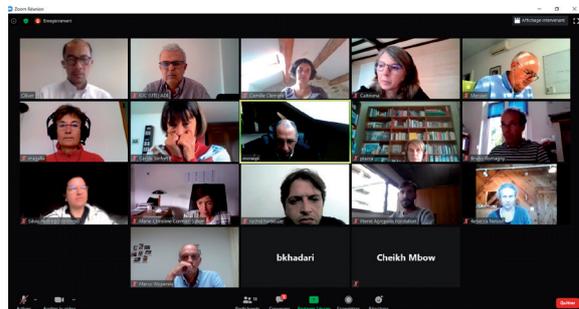


Proyecto OliveMed: Diversidad de variedades, sistemas de cultivo olivícola y mercados ante el cambio climático.

Del gen a la variedad

De la variedad al agroecosistema

Del agroecosistema al territorio y al mercado

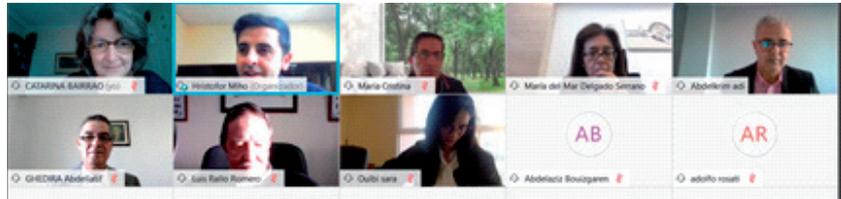


El proyecto OliveMed2 intenta resolver el siguiente problema: ¿Cómo pueden la diversidad de los sistemas de cultivo del olivo (agroecosistema tradicional, olivar monovarietal, sistema super intensivo) y la diversidad de los mercados del aceite de oliva ser factores de resistencia para la oleicultura en el Mediterráneo en un contexto de cambios globales? ¿Puede la diversidad genética de los olivos cultivados y silvestres ser una ventaja para la adaptación al cambio climático (déficit de frío invernal y déficit hídrico)? Estas son las dos preguntas principales que estructuran el proyecto OliveMed_2.

Proyecto Gen4Olive

Los problemas relacionados con la pérdida de la biodiversidad afectan gravemente el sector oleícola olivar, en uno de los cultivos más importantes desde el punto de vista cultural y económico. Las enfermedades emergentes y los efectos del cambio climático amenazan a diario este sector. El riesgo de erosión genética ha sido notificado desde hace algunos años por los agentes del sector ya que el uso de variedades por los olivicultores es muy poco diversificado, mientras que la reserva mundial de olivos





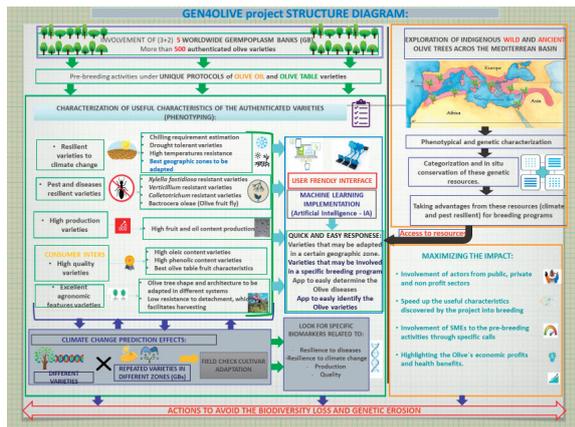
cuenta con más de 1.200 variedades.

Los recursos genéticos del olivo podrían ser la clave para resolver estos problemas, pero siguen estando en gran parte inexplorados. Importantes desventajas siguen obstaculizando su explotación, como la falta de una caracterización morfológica, molecular y agronómica armonizada de las variedades de olivo, así como la falta de colaboración entre los bancos de germoplasma y los agricultores.

GEN4OLIVE abarca un gran consorcio interdisciplinar y transdisciplinar, cuyo objetivo es aprovechar los recursos genéticos del olivo acercándolos a un nivel más alto de obtentores y mercados. El objetivo general de GEN4OLIVE es acelerar la movilización de los recursos genéticos del olivo y fomentar las actividades de mejora genética mediante el desarrollo de una interfaz inteligente y fácil de usar que pondrá en práctica las utilidades de la inteligencia artificial para aprovechar los recursos del olivo.

GEN4OLIVE desarrollará actividades colectivas de pre-mejora dirigidas a la caracterización en profundidad de más de 500 variedades mundiales y 1000 genotipos silvestres y antiguos en torno a 5 temas: cambio climático, plagas y enfermedades, producción y calidad, y sistemas de plantación modernos.

Diecisiete países participan en este proyecto y cinco bancos de germoplasma de la red del COI, incluidas tres colecciones internacionales, con un presupuesto de unos siete millones de euros.



Participant organisation name	Country
INTERNATIONAL OLIVE COUNCIL	
UNIVERSITY OF CORDOBA	ES
SANTA CRUZ INGENIERIA SL	ES
TECHNOLOGICAL CORPORATION OF ANDALUSIA	ES
GALVEZ PRODUCTOS AGROQUIMICOS SLU SPAIN CORDOBA	ES
UNIVERSIDAD DE GRANADA SPAIN GRANADA	ES
UNIVERSIDAD DE JAEN SPAIN JAEN	ES
CÁMBRICO BIOTECH	ES
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS FRANCE	FR
FOCOS GBR - FOODCONSULTINGSERVICES GERMANY	DE
ENOSI FYTORIOUXON ELLADOS GREECE ATHINA	GR
HELLENIC AGRICULTURAL ORGANISATION "DIMITRA". INSTITUTE OF OLIVE TREE AND SUBTROPICAL PLANTS	GR
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA ITALY ROMA	IT
CONSIGLIO PER LA RICERCA IN AGRICOLTURA E L'ANALISI DELL'ECONOMIA AGRARIA ITALY ROMA	IT
CENTRE REGIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE DE MARRAKECH	MA
MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY, ANKARA, TURKEY	TR
ANKARA UNIVERSITESI TURKEY ANKARA	TR



ACTIVIDADES PREVISTAS EN 2021

- Proyecto TRUE HEALTHY OLIVE CULTIVARS THOC 2
- Taller sobre el sistema de certificación de plantones de olivo
- Catálogo mundial de las principales variedades de olivos autenticadas genéticamente
- Seminario sobre el olivo ante el cambio climático
- Cooperación técnica y transferencia de tecnología

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y PROMOCIÓN DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA Y DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EN EL CULTIVO DEL OLIVO

Actividades para fomentar la investigación y los estudios de posgrado

- Doctorados: Se concedieron cuatro becas de doctorado para el estudio de temas de interés para el sector oleícola.
- Masters: Los becarios presentarán sus trabajos al final del año académico.
- Curso de Experto en Cata de Aceites de Oliva Vírgenes - UJA (aplazado debido a COVID-19): Veinticinco candidatos de trece países fueron seleccionados para recibir becas.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y PROMOCIÓN DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA EN EL SECTOR OLIVARERO

Curso para los jefes de paneles de cata de aceites de oliva vírgenes

Habida cuenta de la importancia de la evaluación de la calidad de los aceites de oliva vírgenes según los métodos del Consejo Oleícola Internacional por paneles de cata reconocidos, vista su intervención en el proceso de preparación del aceite de oliva y su responsabilidad en el comercio internacional de los aceites de oliva, así como para actualizar los conocimientos de estos paneles sobre las normas y reglas que rigen el reconocimiento de su aptitud y competencia por el COI, la Secretaría Ejecutiva del COI organiza todos los años cursos para los jefes de los paneles de cata de aceites de oliva.





Curso internacional sobre control de la higiene y gestión de la calidad en la industria de la aceituna de mesa



El Consejo Oleícola Internacional se ha asociado a la Universidad de Agricultura de Atenas para organizar conjuntamente un curso avanzado sobre control de la higiene y gestión de la calidad en la industria de la aceituna de mesa con ocasión del centenario de esta Universidad.



El curso fue inaugurado por el Director Ejecutivo del COI, Abdellatif Ghedira, y el Rector de la Universidad, Spyridon Kintzios, quienes, en sus discursos de apertura, destacaron la importancia de este curso para los técnicos y profesionales de los países miembros del COI.

Durante el curso, algunos de los principales expertos en la materia trataron diversos temas, como la elaboración de aceitunas de mesa, la gestión de la calidad, la seguridad, las normas de higiene, los criterios microbiológicos y la evaluación sensorial.

La sesión de clausura estuvo a cargo de Efstathios Z. Panagou, Director del Curso, y Abdelkrim Adi, Jefe de la Unidad de Olivicultura, Tecnología del Aceite y Medio Ambiente del COI.

Formación y cooperación técnica a nivel nacional e interregional

Dada la situación sanitaria internacional, la Secretaría Ejecutiva sólo pudo organizar las siguientes actividades:

Argelia

Un experto del COI aseguró, en el ITAFV, una acción de asistencia técnica al panel de cata de Argelia. Dicha actividad tuvo lugar durante 5 días, en enero de 2020, en beneficio de 11 miembros del panel de cata nacional de ese país.

Jordania

En febrero de 2020 se organizó en Jordania una misión de asistencia técnica de cinco días de duración, llevada a cabo por dos expertos del COI, para determinar la edad de los olivos centenarios de ese país.

La SE tiene previsto organizar algunas actividades que estaban programadas y tuvieron que ser aplazadas debido al Covid-19 (Israel, Italia y Palestina) y responder a otras peticiones de los Miembros en función de la disponibilidad presupuestaria y la evolución de la situación sanitaria mundial.



¡MANTENTE INFORMADO!

<http://www.internationaloliveoil.org>

Siga la actualidad del sector en la revista de prensa del COI, Olive News:
<http://www.scoop.it/t/olive-news>

Siga la información del COI en:
<http://www.linkedin.com/company/international-olivecouncil>

La revista científica del COI, Olivæ, está disponible en:
<http://www.internationaloliveoil.org/store/index/48-olivae-publications>



El edificio (principal) del
Consejo Oleícola Internacional:
C/ Príncipe de Vergara 154, Madrid