

INFORME FINAL SOBRE LA CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO RELATIVA AL DESARROLLO DE INNOVACIONES EN LA MECANIZACIÓN Y TECNOLOGÍAS APLICADAS AL SECTOR DEL OLIVAR, DE ACEITE Y DE MESA

1. Introducción

Con fecha 3 de noviembre de 2017 la Universidad de Córdoba (UCO) publicó en la Plataforma de Contratos del Sector Público (PLCSP) Resolución Rectoral por la que se aprobaba la convocatoria de Consulta Preliminar del Mercado (CPM), relativa al desarrollo de innovaciones en la mecanización y tecnologías aplicadas al sector del olivar, de aceite y de mesa. Dicha Consulta se publicó en el BOE de 11 de noviembre de 2017, como Anuncio del Rectorado de la Universidad de Córdoba, encontrándose la documentación descriptiva de la misma en la página <https://contrataciondelestado.es> (N.º de expediente: 2017/00034), siendo el Servicio de Contratación y Patrimonio de la UCO la dependencia que realiza la tramitación.

En la Resolución se indica que, como paso previo a los procedimientos de Compra Pública Innovadora que puedan ser convocados por la Universidad de Córdoba, se considera de interés promover una Consulta Preliminar del Mercado para la búsqueda de soluciones innovadoras, con el propósito de identificar tecnologías y soluciones que ayuden al sector agroalimentario del olivar a solventar la falta de un ecosistema de acompañamiento a la innovación y al emprendimiento.

Dicha búsqueda de soluciones innovadoras se concreta en el programa “Innolivar: innovación y tecnología para un olivar sostenible”, dirigido a la mejora de la prestación del Servicio Público de Educación Superior, que la Universidad de Córdoba ofrece a la sociedad, a través de la mejora en sus ámbitos de trabajo: docencia, investigación y estudio. Para ello, la interacción con las empresas del sector agroalimentario del olivar de aceite y de la aceituna de mesa se configura como base de la actuación del programa, permitiendo, además, incrementar su competitividad, posicionamiento internacional, capacidad tecnológica y rentabilidad, a la vez que se refuerzan las capacidades de I+D+i de la Universidad de Córdoba.

El programa se articula en 12 líneas de trabajo, agrupadas en 5 Bloques Temáticos (BT):

BT1. Desarrollo y mejora de la Mecanización y recolección de aceituna de almazara.

Línea 1. Cosechadoras autopropulsadas para olivar intensivo de almazara

Línea 2. Vehículo polivalente para olivar en pendiente y de difícil mecanización.

BT2. Mejora de Medidas ambientales, prácticas sostenibles y cambio climático.

Línea 3. Equipo de aplicación para pulverización a copa de olivar tradicional e intensivo

Línea 4. Equipo integral para agrupado, picado y gestión de los restos de poda

Línea 5. Lucha contra la erosión, incluyendo en ella la corrección de cárcavas.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GONceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	1/17



BT3. Actuaciones de Industria, Calidad y Trazabilidad.

Línea 6. Sistemas y tecnologías que permitan la mejora del proceso de elaboración de los aceites de oliva.

Línea 7. Instrumentos analíticos basados en la tecnología de la Espectrometría de movilidad iónica.

BT4. Biotecnología.

Línea 8: Formulado pre-comercial de microorganismos antagonistas para el control de la Verticilosis del olivo

Línea 9. Elaboración de Formulado pre-comercial de hongos entomopatógenos para el control de la mosca del olivo

Línea 10: Nuevas variedades de olivo adaptadas al olivar en seto.

BT5. Mejora de la Mecanización, Recolección y Seguimiento en aceituna de mesa.

Línea 11: Sistemas de recolección integral basados en sacudidores de copa para la recolección de aceituna de mesa.

Línea 12: Sistemas integrados para la trazabilidad en tiempo real en recolección mecanizada del olivar de mesa.

2. Procedimiento

En la Resolución Rectoral de fecha 31 de octubre de 2017 en la que se aprobaba la convocatoria de Consulta Preliminar se contenía como Anexo número 1 a dicha Consulta una memoria descriptiva del Programa de innovación “Innolivar: innovación y tecnología para un olivar sostenible”, definiéndose en dicha memoria los objetivos, las líneas de actuación y la demanda tecnológica. Asimismo, se contenía como Anexo número 2 a la Consulta una ficha a cumplimentar por las empresas participantes en la misma con objeto de homogeneizar y facilitar el envío de los resultados obtenidos en el desarrollo de sus propuestas.

En el art. 8 de la Consulta Preliminar se establecía que el plazo para la presentación de las propuestas comenzaría el día siguiente al de la publicación de la Consulta en el Boletín Oficial del Estado, efectuándose dicha publicación el día 11 de noviembre de 2017. Asimismo, en el art.8 se establecía que la fecha de cierre de la Consulta se anunciaría en la PLCSP, publicándose dicho aviso el día 5 de febrero de 2018, y en el BOE del día 13 de febrero de 2018, siendo el día de cierre el 23 de febrero de 2018.

En el certificado emitido por el Registro General de la Universidad de Córdoba, de fecha 27 de febrero de 2018 consta que las empresas, agrupadas por líneas de trabajo, que han participado en la presente Consulta Preliminar, son las siguientes (Tabla 1):

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GONceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	2/17



Tabla 1. Empresas participantes en la CPM

LINEA 1	- Agrícola Noli, S.A. - Gascón Tecnologías Agrícolas, S.L. - Metalúrgica San José Artesano, SCA
LINEA 2	- Tecniagri agrícola y forestal s.l. - Videlsur SL (Electromecánica Cañones S.L.) - Moresil S.L.
LINEA 3	- Tecniagri agrícola y forestal s.l. - Videlsur SL (Electromecánica Cañones S.L.) - Moresil S.L.
LINEA 4	- Recursos estratégicos de biomasa S.L. - Metalúrgica San José artesano S.C.A.
LINEA 5	- Magtel - Agresta S.Coop. - Prefhorvisa Outeiro, S.L.) - Fundación Tecnalía Research & Innovation - Andaluza de Traviesas, S.A.
LINEA 6	- Grupo Hispatec Informática Empresarial S.A. - Quods Developments, S.L.
LINEA 7	- Grupo Hispatec Informática Empresarial S.A. - Quods Developments, S.L.
LINEA 8	- DOMCA SAU - Herogra Especiales SL
LINEA 9	- DOMCA SAU
LINEA 11	- Metalúrgica San José Artesano SCA - Moresil SL
LINEA 12	- Grupo Hispatec Informática Empresarial S.A. - Grupo Cisal Ambiental

3. Actuaciones realizadas

La CPM se ha realizado en base a tres actuaciones:

- Realización de Jornadas específicas.
- Información continua en la página *web* de Innolivar.
- Encuestas personales a agentes del sector.

Las Jornadas se han configurado como la actuación principal para el desarrollo de la CPM. Se han realizado 4, tal como se describe en la Tabla 2, estructurándose mediante un formato claro y directo: presentación con medios audiovisuales seguida de ruegos y preguntas. En la presentación se ha hecho

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GONceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	3/17



especial incidencia en explicar claramente en qué consiste la Compra Pública, ya que, este instrumento es muy desconocido por el sector, y luego se han descrito las líneas de trabajo del programa “Innolivar”, finalizando con una breve explicación de los procedimientos de contratación pública. A los asistentes se les ha entregado una Ficha simplificada que se adjunta como Anexo 1 al presente documento, para que indiquen sus datos de contacto, su interés por participar en alguna de las líneas y si ven necesario aclarar o mejorar alguno de los aspectos técnicos de dichas líneas. En el Anexo 2 al presente documento se muestra la lista de empresas participantes en las distintas Jornadas y su expresión de interés por las diferentes líneas de trabajo.

Tabla 2. Jornadas de Consulta Preliminar al Mercado

Fecha	Lugar de celebración	Número de asistentes
01/02/18	Campus de Rabanales. Universidad de Córdoba.	60
07/02/18	E.T.S.I. Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.	20
14/02/18	Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación (Transfiere). Ayuntamiento de Málaga.	20
21/02/18	Feria Internacional de la Maquinaria Agrícola (FIMA) de Zaragoza 2018.	40

La CPM también ha sido publicitada de forma continua a través de la página *web* específica de programa “Innolivar” (innolivar.es). En ella, además de estar disponibles los enlaces indicados en los sitios oficiales de contratación, se encuentra toda la información técnica relativa a las líneas de trabajo y las presentaciones de las jornadas, que pueden visualizarse directamente a través de vídeo.

Las encuestas a agentes del sector se han realizado de forma paralela a las otras actuaciones y también han sido continuas en el tiempo, empezándose en el mes de Mayo de 2017, para aprovechar la celebración de la XVIII Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industria Afines (EXPOLIVA 2017), donde se presentó el programa “Innolivar” y se dio a conocer la Nota Informativa de la UCO, publicada en la Plataforma de Contratos del Sector Público el día 8 de mayo de 2017, cuyo objeto era informar sobre la inminente convocatoria de la CPM relativa al desarrollo de Innovaciones en la mecanización y tecnologías aplicadas al Sector del Olivar, de aceite y de mesa.

Las encuestas han servido para determinar el estado actual de las empresas relacionadas con el olivar, principales agentes implicados en la contratación de las líneas de trabajo ofertadas, con el objetivo de adecuar las soluciones a desarrollar a sus propios condicionantes y a las necesidades de los agricultores, técnicos y usuarios finales de la tecnología, principales agentes receptores de las innovaciones que se van a crear.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	4/17



En concreto, para las líneas de trabajo directamente relacionadas con la fabricación de maquinaria (1, 2, 3, 4, 6 y 11) se ha entrevistado 50 empresas, siendo los resultados más relevantes los que se exponen a continuación:

- Estructura del sector: muy atomizado, predominando la pequeña empresa (55%), con un alto porcentaje de microempresas (18 %). Se destaca la progresiva entrada de empresas de diseño, ingeniería y tecnología que no tienen base de fabricación, lo cual puede dificultar el desarrollo de máquinas sino se unen a empresas fabricantes.
- Capacitación de la dirección de la empresa: la mayoría de los encargados de dirigir y gestionar poseen un nivel de estudios de tipo universitario (72%).
- Actividad económica: la principal se desarrolla en territorio nacional, aunque un 17% obtienen más del 50 % de sus ingresos de la exportación y más de la mitad de las empresas tienen actividad exportadora.
- Mejora de la actividad agrícola actual: la mayor parte destacan la necesidad de innovación (38%) y de adaptación del olivar tradicional hacia otros sistemas de cultivo como es el caso del intensivo o superintensivo, de tal forma que se facilitase la recolección mecanizada (36%).
- Metodología para generar innovaciones: la mayoría de las empresas fabrican en base a la demanda proveniente de los agricultores (60%) y gran parte, a su vez, apuestan por mejorar máquinas ya existentes en el mercado introduciendo técnicas de I + D con los últimos avances en tecnología (47%).
- Desarrollo de la actividad innovadora: la mayoría de los fabricantes hacen pruebas de su maquinaria con agricultores de confianza para poder detectar posibles errores en campo y realizar su posterior mejora (67%). Las universidades y centros de investigación adquieren un carácter importante llegado este punto, puesto que sirven de asesores técnicos para muchas de las empresas que presentan carencias en este aspecto (27%), sin embargo, no suelen aprovechar de forma adecuada este recurso competitivo que tienen a su disposición.

4. Mapa de demanda temprana

Las líneas de trabajo o actuaciones de “Innolivar” se definen por su Demanda Tecnológica preliminar, la cual incluye el objetivo de la línea y las especificaciones técnicas que desarrollan la funcionalidad requerida para la solución o soluciones planteadas. En base a esto, las empresas han formulado propuestas de soluciones innovadoras que introducen cambios significativos respecto de la Demanda Tecnológica preliminar.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GONceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	5/17



En el Anexo 3 al presente documento se recogen dichas propuestas realizadas por las empresas y establece los aspectos que se consideran relevantes para ser introducidos en la Demanda Tecnológica final que será recogida en los Pliegos de Prescripciones Técnicas de la licitación correspondiente al programa “Innolivar”. Esto constituye el Mapa de Demanda Temprana pues es el instrumento que permite anticipar al mercado los planes de contratación previstos por la UCO.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	6/17



ANEXO I
FICHA SIMPLIFICADA



ACTUACIONES ENMARCADAS DENTRO DE LA CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO
CONVENIO DE CPP INNOLIVAR
Reunión pública Informativa

1. Datos del participante

Nombre y apellidos: _____ Localidad y Provincia: _____
 Empresa a la que representa: _____ E-mail de contacto: _____
 Teléfono de contacto: _____ Web de la empresa: _____
 Cargo que ocupa en la empresa: _____

2. ¿Cómo conocía INNOLIVAR?

3. ¿Estaría interesado en participar en INNOLIVAR?

NO SI

¿En qué líneas?:

Línea 1	Cosechadora autopropulsada	Línea 7	Espectrometría de movilidad iónica	
Línea 2	Vehículo polivalente	Línea 8	Hongos antagonistas	
Línea 3	Pulverización olivar tradicional e intensivo	Línea 9	Hongos entomopatógenos	
Línea 4	Equipo de picado y gestión de restos	Línea 10	Variedades de olivo en seto	
Línea 5	Erosión y cárcavas	Línea 11	Recolección integral sacudidor de copa	
Línea 6	Mejora del proceso de elaboración de aceites	Línea 12	Trazabilidad en tiempo real	

4. En las líneas en las que está interesado, ¿cree que hay aspectos técnicos que no están contemplados o que deberían contemplarse de otra forma?



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GONceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	7/17



ANEXO 2

LISTA DE EMPRESAS PARTICIPANTES EN LAS DISTINTAS JORNADAS Y SU EXPRESIÓN DE INTERÉS POR LAS DIFERENTES LÍNEAS DE TRABAJO.

Jornada 1: Campus de Rabanales. Universidad de Córdoba.

Empresa Asistente	Ubicación	Líneas de interés
ROVIMÁTICA S.L.	Córdoba	1,2,3,4,6,11,12
Agrícola Noli S.A.	Fernán Núñez (Córdoba)	1,2,4,11
AINIA	Granada	3,6,8,9,12
Gascón	Buñuel (Navarra)	1,2
Electromecánica Cañones	Bailén (Jaén)	1,2,11
Agruiz S.L.	Montemayor (Córdoba)	1,2,11
Liderkit	Guarromán (Jaén)	2
DTA S.L.	Córdoba	2
Osuna Sevillano	Jauja (Córdoba)	3
Talleres Camero S.L.	Bailén (Jaén)	3
MAGTEL	Córdoba	5
ANTRASA	Estación de Espeluy (Jaén)	5
Subbética de Informática y Sistemas S.L.	Baena (Córdoba)	5,6
Semillas Cantueso	Córdoba	5
Trichodex	Dos Hermanas (Sevilla)	8,9
CBH Agro Innova	Córdoba	10
Hispatec-Texco	Palma del Río (Córdoba)	6,12
Konecta 4.0	Montilla (Córdoba)	12
Adegua	Baena (Córdoba)	-
IFAPA, Junta de Andalucía	Córdoba	4
IFAPA, Junta de Andalucía	Mengibar (Jaén)	6
Asociación Andaluza de Empresas Fabricantes de Carrocerías y Remolques para Vehículos Industriales y de Empresas Fabricantes de Remolques Agrícolas, ANFACAR	Sevilla	3

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GONceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	8/17



Jornada 2: E.T.S.I. Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.

Empresa Asistente	Ubicación	Líneas de interés
RAMEM	Madrid	7
Visiona IP	Madrid	8,9
UPM	Madrid	7,12
SEADM S.L.	Boecillo (Valladolid)	7
Cooperativa Villanueva de Bogas	Viva. de Bogas (Toledo)	6
Pulverizadores Fede	Cheste (Valencia)	3
Tecniagri	Madrid	2
Asociación Nacional de Maquinaria Agropecuaria, Forestal y de Espacios Verdes, ANSEMAT	Madrid	1,2,3,4,11,12

Jornada 3: Foro Transfiere. Málaga.

Ninguna empresa rellenó la Ficha de expresión de interés.

Jornada 4: Feria Internacional de la Maquinaria Agrícola (FIMA) de Zaragoza 2018.

Empresa Asistente	Ubicación	Líneas de interés
Aceites del Alto Aragón S.L.	Alberuela de Tubo (Huesca)	6,10
Transdiesel	Madrid	-
Fundación CIRCE	Zaragoza	4,6
Metalúrgica San José Artesano S.C.A	Alcalá La Real (Jaén)	1,11
TEYME	Torre-Serona (Lérida)	3
Rotavator 2000	Castellón de la Plana	-
Numeroleica	Sevilla	2
TMC Cancela	Tordoa (La Coruña)	1,4,11
Frutaria	Zaragoza	10
Agromillora	Sant Sadurni d'Anoia (Barcelona)	10
Hispatec	Almería	6,12
IRTA (Generalitat de Catalunya)	Barcelona	6,10
Serrat Trituradoras	Castejón del Puente (Huesca)	4
Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	Madrid	-

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	9/17





Servicio de Contratación y Patrimonio

**ANEXO 3
MAPA DE DEMANDA TEMPRANA
RESULTADOS – VERSION FINAL
NÚMERO DE PROPUESTAS: 27 (0)**

LÍNEA I

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> - Agrícola Noli SA - Gascón Tecnologías Agrícolas SL - Metalúrgica San José Artesano SCA 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de reconocimiento de tronco y adaptación a la copa del árbol rotizados. • Incluir un registro de parámetros de funcionamiento del vehículo y gestionar los mediante tecnologías de la información y comunicación. • Uso de estructuras que reduzcan el peso del vehículo y mejoren la transitabilidad en terrenos de baja capacidad portante. • Sistema de formación de los árboles mediante poda, para adaptarse a la máquina. • Sistema de recolección discontinuo para evitar el descortezado. • Recolección en cosecha temprana. • Reducir los costes de recolección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de la morfología del árbol y control de la misma, mediante poda de formación y producción, para que se adapte a la cosechadora de olivar intensivo propuesta. Debe permitir la interacción de los dos sistemas de derribo del fruto planteados y facilitar la recolección, sin afectar a la producción del cultivo. • Sistemas TIC que proporcionen, envíen y registren datos (producción cosechada, localización, operación, estado de la máquina, etc.), permitan establecer un sistema de gestión de la maquinaria y seguir la trazabilidad del producto cosechado. • Debe mejorar la capacidad de trabajo, y/o reducir de medios auxiliares utilizados o los costes de recolección por hectárea, suponiéndose ventajoso frente a los métodos tradicionales utilizados en la recolección del olivar intensivo.

(1) Todas las propuestas se presentaron entre los días 19 de febrero de 2018 a 27 de febrero de 2018.

Rectorado - Avda. Medina Azahara, 5 - 14071 Córdoba (España) | Telf.: +34 957 218 065/062 | Fax: +34 957 218 030 | email: contratacion@uco.es

- página 10 de 17 - sum_ar | versión: 06.1

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	10/17





Servicio de Contratación y Patrimonio

LÍNEA 2

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> -Teciagri agrícola y forestal s.l. -Videlsur SL (Electromecánica Cañones S.L.) -Moresil S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de rodadura de orugas o con 4 ruedas motrices • Inclusión de sistemas TIC • Monitorización a tiempo real del cdg • Operación a distancia por control remoto 	<ul style="list-style-type: none"> • Accionamiento de aperos estándar de los existentes en el mercado. • Capacidad para superar pendientes del 30% en condiciones dinámicas. • Inclusión de sistema de estabilización basado en la compensación de masas. • Posibilidad de adaptación y trabajo en otros sectores distintos al agrícola.

LÍNEA 3

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> - Pulverizadores FEDE S.L. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alerón ajustable de manera inteligente y automática. • Sensor y sistema de caracterización de la copa. • Sistema de intercambio de boquillas en función de las necesidades. • Sistema de inyección directa con mecanismo de auto-limpieza. • Refrigeración del caldo del depósito para reducir la evaporación directa en verano. • Sistema de estabilización del equipo para trabajar en pendientes elevadas. • Captación del producto fitosanitario directamente desde el envase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de refrigeración del líquido del depósito para aumentar la eficiencia.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	11/17





Servicio de Contratación y Patrimonio

LÍNEA 4

Empresas participantes	Propuestas de soluciones innovadoras realizadas por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> - Recursos estratégicos de biomasa S.L. - Metalúrgica San José artesano S.C.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hilerado de restos sacados previamente de debajo de la copa de los árboles. • Adaptación del hilerador al olivar tradicional, intensivo y superintensivo. • Eliminación de la fracción de madera gruesa para agilizar triturado. • Recogida de los restos de poda para aplicaciones energéticas y compostaje. • Astillado de fracción fina y gruesa con tamaño adaptado al uso posterior. • Separación de hoja. • Accionamiento con motor de combustión y/o hidráulico y opcionalmente eléctrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hilerado de restos sacados previamente de debajo de la copa de los árboles. • Adaptación del hilerador al olivar tradicional, intensivo y superintensivo. • Recogida de los restos de poda para aplicaciones energéticas y compostaje (opcional). • Astillado de fracción fina y gruesa con tamaño adaptado al uso posterior (requerido para valorización).

LÍNEA 5

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> - Magrel - Agresta S.Coop - Prefhorvisa Outeiro, S.L. - Fundación Tecnalia Research & Innovation - Andaluza de Traviesas, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrección de cárcavas mediante elementos de hormigón reutilizables. 	<ul style="list-style-type: none"> • La corrección de cárcavas podrá incluir la utilización de elementos de hormigón reutilizables.

Rectorado - Avda. Medina Azahara, 5 - 14071 Córdoba (España) | Telf.: +34 957 218 065/062 | Fax: +34 957 218 030 | email: contratacion@uco.es

- página 12 de 17 - versión: 06.1

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	12/17





Servicio de Contratación y Patrimonio

LÍNEA 6

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none">- Grupo Hispatec Informática Empresarial S.A.- Quods Developments, S.L.	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de información para la gestión integral (monitorización y automatización) de los procesos de obtención del aceite de oliva, integrando maquinaria y sistemas de control del proceso.• Línea productiva a pequeña escala, con sistema de molino en frío, batedido en cámara inerte, prensado y producción de pelets, con sistema de automatización de todo el proceso.	<ul style="list-style-type: none">• Cuadro de mandos para el control integrado de los distintos procesos de la elaboración del aceite de oliva.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWOQCTPH6IY	Página	13/17





Servicio de Contratación y Patrimonio

LÍNEA 7

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> - Excellims Corporation - Fossil Ion Technology S.L. - Gesellschaft für analytische Sensorsysteme mbH - RAMEM S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Automuestreador de espacio de cabeza con línea de transferencia calefactada. • Fuente de ionización de descarga corona o SESI (Secondary ElectroSpray Ionization). • Válvula en "Y" que mande simultáneamente la muestra desde el horno cromatográfico tanto a un espectrómetro de movilidad iónica (IMS) como a un espectrómetro de masas (MS). • IMS capaz de trabajar a alta temperatura, de tipo HPIMS (High Performance Ion Mobility Spectrometry) con capacidad de ionización de gases y líquidos (semivolátiles y no volátiles). • Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) previo al módulo IMS. • MS posterior (de tipo trampa iónica) al IMS para identificación en base a dos dimensiones (movilidad iónica y m/z). • Software con capacidad semiautomática para alinear espectros y fusionar datos de varios detectores. • Interfaz de software amigable para construir una base de datos de referencia y comparar con muestras desconocidas para clasificar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de introducción de compuestos volátiles del aceite usando línea de transferencia calefactada. • Fuente de ionización por Descarga Corona o SESI que permita ionizar volátiles del aceite. Se valorará la utilidad de estas fuentes para ionizar compuestos semivolátiles y no volátiles. • Tubo de deriva del IMS compatible con la alta temperatura que se alcanza en una columna de GC. • El detector de IMS se podría acoplar a un módulo de HPLC para clasificar los aceites usando información de los compuestos que el catador aprecia en boca. • Detector (Placa de Faraday y/o MS) que aporte la mejor información para distinguir las tres categorías de aceite. • Software para alinear espectros y fusionar datos. El software también debe incorporar una base de datos construida con muestras de las tres categorías que permita identificar muestras desconocidas.

Rectorado - Avda. Medina Azahara, 5 - 14071 Córdoba (España) | Telf.: +34 957 218 065/062 | Fax: +34 957 218 030 | email: contratacion@uco.es

- página 14 de 17 - sum_ar | versión: 06.1

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	14/17





LÍNEA 8

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
- DOMCA SAU - Herogra Especiales SL	<ul style="list-style-type: none"> • Adición al formulado de extractos biopesticidas con acción sinérgica de la planta. • Formulación del producto con extractos y nutrientes para los microorganismos antagonistas, a fin de facilitar su implantación y subsistencia en el suelo. • Estabilización del formulado mediante secado por atomización o spray drying. • Microencapsulación del formulado para protección de los microorganismos antagonistas frente a factores abióticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adición al formulado de extractos y nutrientes que faciliten la implantación y subsistencia en el suelo de los microorganismos antagonistas • Microencapsulación del formulado para protección de los microorganismos antagonistas frente a factores abióticos.

LÍNEA 9

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
DOMCA	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación con extractos biopesticidas desarrollados para maximizar la efectividad. <p>Microencapsulación para asegurar la protección del formulado frente a factores externos, alcanzar mayor estabilidad y la solubilidad en agua.</p>	Aspectos ya considerados.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	15/17





Servicio de Contratación y Patrimonio

LÍNEA II

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> - Metalúrgica San José Artesano SCA - Moresil SL 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad al vuelco en dinámico. • Georreferenciación. • Equipos de reconocimiento de copa. • Interceptación simultánea de fruto y limpieza. • Estructura ligera. • Tracción 4x4 con ruedas directrices. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración positiva de las empresas que dispongan de certificaciones de calidad o ambientales. • Adaptación de los diferentes sistemas de la cosechadora al árbol (copa, tronco, suelo).

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GOOnceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWOQCTPH6IY	Página	16/17





LÍNEA 12

Empresas participantes	Propuesta de soluciones innovadoras realizada por las empresas	Aspectos a incluir en la Demanda Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> -Grupo Hispatec Informática Empresarial S.A. -Grupo Cisal Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de información basado en una plataforma ERP para gestión integral de toda la cadena de suministro de aceituna de mesa • Solución WEB y móvil para registro y presentación de datos • Sistema de gestión de fincas, cultivos y labores agronómicas basado en sistema de información geográfico multicapa (GIS). • Integración con la maquinaria agrícola para registro automático de labores y envío de órdenes • Sistema de gestión de todo el proceso de producción del producto final a suministrar al mercado: clasificación del producto, controles de calidad, envasado, generación de lotes, paletizado, almacenaje, expediciones y logística de los envíos • Códigos identificativos para los productos finales que permitan un seguimiento exhaustivo de todo lo realizado pre y post cosecha. • Proceso de captura y recogida de datos en campo en tiempo real por radiofrecuencia (RFID) • Geolocalización y desarrollo de etiquetados inteligentes que permitan la gestión de la trazabilidad, calidad y seguridad alimentaria • Tecnologías TIC y automatización de la información para el desarrollo de estadísticas, predicciones, mapeo y análisis Big Data • Cuantificación de los procesos de elaboración mediante el empleo de modelo matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación con la maquinaria agrícola para el envío de órdenes. • Aplicación móvil para registro y presentación de datos.

Código Seguro de Verificación	XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Fecha	13/03/2018 09:34:18
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmante	JESUS ANTONIO GIL RIBES		
Url de verificación	https://sede.uco.es/GONceOV/verificar.do?action=buscar&idTransaccion=XM5WSMVNNETPHTCOUDHIB5DEAAZEWYOQCTPH6IY	Página	17/17

