



Geolit, Parque Científico y Tecnológico

Catálogo de Ensayos y Análisis realizados en Geolit

Todo el
espacio y los servicios
que necesitas para tu negocio.

Versión 11/3/2015



**Geolit, Parque Científico y
Tecnológico**

C/ Sierra Morena, manzana 11,
Complejo Tecnológico de
Servicios Avanzados.
23620 Mengíbar, Jaén

T. +34 953 276 977
F. +34 953 258 181
E. geolit@geolites
W. www.geolit.es



¿Qué encuentras en este documento?

Las empresas y entidades alojadas en Geolit están a la vanguardia de la innovación, principalmente en sectores relacionados con el sector del aceite de oliva, las energías renovables y en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En este sentido, en el parque jiennense, las empresas y entidades alojadas llevan a cabo análisis y ensayos que detallamos en este documento. Es sólo un avance de sus trabajos: si deseas más información, a través de la entidad gestora del parque

podemos ponerte en contacto con los investigadores y técnicos responsables de cada proyecto.

Como verás, estas empresas y entidades tienen un amplio catálogo de ensayos de caracterización y análisis, que en la mayoría de casos siguen normativas tanto nacionales como internacionales. Entidades, que a su vez, son muy sensibles a las necesidades de sus clientes dando una respuesta rápida y de gran calidad que cubra sus mejores expectativas.

El servicio de Apoyo a la Innovación en Geolit

Entre el amplio catálogo de servicios que ofrece Geolit a través de la entidad gestora del parque, se encuentra el asesoramiento para la realización de proyectos de investigación. Forma parte del conjunto de servicios que hemos denominado "Servicios Avanzados", junto a otros apoyos como el de Cooperación, de apoyo a la apertura de mercados, servicios a medida de cada empresa, o el servicio de Softlanding para entidades que lleguen a hacer negocio a la provincia.

En concreto, el servicio de Apoyo a la innovación de Geolit incluye una línea de servicios orientados a apoyar la innovación tanto tecnológica como no tecnológica.

En este sentido, Geolit presta:

- apoyo a las búsquedas de colaboraciones tecnológicas entre Organismos Públicos de Investigación (OPI's), Centros Tecnológicos y empresas;
- ayuda a la gestión del Conocimiento y Transferencia de Tecnología a través de eventos: jornadas, cursos, seminarios, etc.
- trabajamos en la estrategia territorial de innovación mediante el proyecto Jaén Espacio Sostenible de In





CITOLIVA®

01. CITOLIVA. Centro Tecnológico del Olivar y del Aceite



Como Centro Tecnológico referente en innovación y desarrollo tecnológico, CITOLIVA identifica y aporta las claves necesarias para fomentar la economía mediante la mejora de la competitividad de las empresas, por la vía del desarrollo tecnológico, la calidad, la internacionalización, la innovación, así como mediante la transferencia de sus resultados, en los sectores relacionados con el aceite de oliva y el olivar, y con la agricultura e industria agroalimentaria, prestando los servicios necesarios para conseguirlo.

Dispone además de unas infraestructuras tecnológicas y de innovación avanzadas, que suponen una apuesta del Centro por la investigación científica y la experimentación aplicada a la cocina a través de su COOKING LAB, la Cocina Experimental con Aceite de Oliva, que mejoran la competitividad de las empresas del sector agroalimentario mediante la formulación de nuevos productos de alto valor añadido

basados en el binomio aceite de oliva y salud, y fomentan la cooperación interempresarial y el acercamiento de las empresas a las instituciones de investigación, generadoras de innovación y transferencia de conocimiento.

COOKING LAB promueve proyectos propios y en colaboración, que responden a las necesidades presentes y futuras de la industria alimentaria, ofreciendo un servicio innovador fundamentado en la experimentación y desarrollo de nuevos productos en base al aceite de oliva o a alguno de sus componentes saludables, que aporte soluciones tecnológicas a nivel industrial, para producir platos que formen parte del recetario tradicional de la dieta mediterránea y mantengan intacto el sabor original y los parámetros nutricionales. Además, trabaja por encontrar nuevos atributos en el aceite de oliva virgen extra que permitan una diferenciación aún más importante respecto del resto de aceites y grasas.

Contacta con Citoliva>

953 221 130 | citoliva@citoliva.es



CITOLIVA®

01. CITOLIVA. Ensayos y análisis

Análisis físico-químicos

Llevados a cabo en alimentos, aceites y grasas.

- **Determinación del grado de acidez.** La determinación del contenido de ácidos grasos libres presentes en un aceite, que se forman durante las alteraciones hidrolíticas de las aceites, promovidas por la presencia de humedad, y como producto final del proceso de oxidación. Se lleva a cabo mediante Anexo II del Reglamento UE 2568/91 y posteriores modificaciones siendo la última el Reglamento nº 1348/2013 de la Comisión de 16 de diciembre de 2013.

- **Determinación del índice de peróxidos.** Las grasas se oxidan al entrar en contacto con el oxígeno del aire. El índice de peróxidos determina el estado de oxidación primaria de un aceite. Se lleva a cabo mediante Anexo III del Reglamento UE 2568/91 y posteriores modificaciones siendo la última el Reglamento nº 1348/2013 de la Comisión de 16 de diciembre de 2013.

- **pH.** El proceso de muchas reacciones químicas y bioquímicas depende directamente del valor del pH y por lo tanto tiene una función muy importante como indicador.

- **Compuestos polares en aceite de fritura.** Conocer el contenido de compuestos polares totales sirve para determinar la calidad y usabilidad del aceite de forma fiable. Se miden on line utilizando un controlador de aceite de fritura portátil, que garantiza el uso ideal del aceite y le ayuda a cumplir con los límites reglamentarios en todo momento.



Análisis organolépticos

- **Valoración organoléptica del aceite de oliva virgen.** Sirve para realizar la clasificación de los aceites de oliva vírgenes en función de la intensidad de los defectos, determinada por un grupo de catadores seleccionados y entrenados, constituidos en panel, en el que tanto la forma y condiciones de realización de la cata así como el análisis de los resultados de la puntuación están totalmente normalizados.

Se realiza mediante Anexo XII del Reglamento UE 2568/91 y posteriores modificaciones siendo la última el Reglamento nº 1348/2013 de la Comisión de 16 de diciembre de 2013.

- **Evaluación organoléptica de alimentos:** clave en el marketing y desarrollo de nuevos productos. Se evalúan en cada producto los atributos de interés, adaptando el panel de consumidores a las demandas de cada cliente. Se realizan diferentes tipos de pruebas sensoriales con consumidores: prueba descriptiva, prueba de preferencia, prueba de comparación pareada, pruebas de dúo-trío, prueba de clasificación, prueba discriminativa triangular, focus:group....



CITOLIVA®

01. CITOLIVA. Ensayos y análisis

Ensayos del comportamiento en fritura de aceites y grasas

Estudio comparativo de distintos tipos de aceites en el proceso de fritura, evaluando su comportamiento con sucesivos ciclos de frituras.

Planta piloto

Cooking lab cuenta con un sistema modular de procesamiento HTST/UHT diseñado para el procesado de productos alimentarios líquidos, semilíquidos y cremogenados a nivel piloto, previamente al escalado industrial. Permite el estudio riguroso del procesado del alimento, estableciendo las condiciones óptimas de tratamiento UHT/HTST, para prolongar la vida útil de los mismos, pero manteniendo intacto el perfil nutricional y organoléptico del mismo, de forma que pueda constituir un reclamo de venta tanto la calidad y seguridad alimentaria del producto como unas propiedades nutricionales y saludables.





02. CTAER. Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables



El objetivo principal del Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables (CTAER) centra su trabajo principal en idear y realizar proyectos de investigación que desarrollen tecnologías, ensayen otras existentes y pongan en servicio herramientas científicas que mejoren, a corto y medio plazo, el aprovechamiento de las fuentes energéticas renovables. Tecnologías, procesos y herramientas más eficientes, más económicas, y adaptadas a las nuevas necesidades. Actúa tanto en el ámbito nacional como internacional.

Los principales proyectos de I+D+i en marcha actualmente se centran en sus áreas solar y biomasa.

En biomasa, en las instalaciones con las que cuenta en Geolit, existe un laboratorio de biomasas de últimas prestaciones y un banco de ensayos de calderas, donde desarrollar proyectos de I+D+i y ofrecer servicios avanzados al sector. Esta sede tiene como objetivo contribuir a la competitividad de la biomasa en todas sus facetas y a la implantación de la cultura de aprovechamiento de los residuos agrícolas.

Contacta con CTAER >

950 104 546 | info@ctaer.com





02. CTAER. Ensayos y análisis



Caracterización de Biomosas

Determinan los principales parámetros que caracterizan la biomasa, ya sea para su uso como biocombustible sólido o para producción de bioetanol (sólo de segunda generación).

Los métodos de ensayo seguidos para caracterizar la biomasa como biocombustible sólido son los métodos descritos por el Comité Europeo de Estandarización (CEN 335: Solid Biofuels) y en el caso de la biomasa lignocelulósica por el National Renewable Energy Laboratory (NREL).

Caracterización de aparatos calefactores (calderas)

Estos laboratorios permiten la caracterización de aparatos calefactores construidos de acuerdo a las normas EN 14785, EN 13229, EN 13240 y EN 12809. Asimismo, se estudia el funcionamiento de estos aparatos tanto con biocombustibles sólidos típicos como alternativos y se realizan estudios a nivel de investigación y desarrollo.

Evaluación del potencial de la biomasa para bioetanol

El Área de Biomasa cuenta con un reactor de 80 litros de capacidad para el pretratamiento, hidrólisis y fermentación de biomasa mediante agua caliente a presión (ACP).

La finalidad es ofrecer múltiples opciones de investigación para evaluar el potencial de producción de bioetanol a partir de una biomasa lignocelulósica. Así mismo, ésta planta piloto cuenta con un segundo reactor con capacidad para 300 litros donde se pueden llevar cabo ensayos de hidrólisis y fermentaciones.



03. Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal



El Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Jaén tiene el cometido de desarrollar actuaciones contempladas dentro del programa ECLAIR de la Comunidad Europea. En 2005 pasó a formar parte de la Red de Laboratorios Agroalimentarios de la Consejería de Agricultura y Pesca, configurándose como un centro especializado agrario para prestar apoyo técnico a las actividades desarrolladas por dicha Consejería, fundamentalmente aquellas relacionadas con los análisis necesarios para la realización de los controles: fitosanitarios, del material vegetal y de la calidad agroalimentaria.

Departamentos:

El Departamento de Residuos se dedica al análisis de residuos de Plaguicidas en cultivos leñosos (principalmente aceituna), suelos y vegetación, utilizando para ello técnicas de cromatografía líquida y de gases.

El Departamento de Fitopatología y Entomología, está especializado en el diagnóstico de plagas y enfermedades de cultivos, plantas ornamentales y forestales, así como en la realización de estudios y ensayos para la puesta a punto de nuevas técnicas, en especial aquellas relacionadas con los métodos de producción respetuosos con el medio ambiente, como la producción integrada.

Asimismo el Laboratorio es uno de los instrumentos de los que dispone la Consejería de Agricultura y Pesca para la ejecución del Plan Andaluz de Sanidad Vegetal (PASAVE), teniendo encomendado los análisis de las muestras procedentes de los distintos planes de vigilancia de uso de productos fitosanitarios así como de muestras resultantes de las distintas inspecciones y prospecciones fitosanitarias para la detección de organismos nocivos.

Otra de sus funciones es la de proporcionar asesoramiento y atender las consultas que se le plantean por parte de los técnicos de las Agrupaciones de Producción Integrada (APIS) y de las Agrupaciones para el Tratamiento Integrado en la Agricultura (ATRIAS), así como prestar apoyo y coordinación a la Red de Alerta e Información Fitosanitaria de Andalucía (RAIF).

Contacta con el Laboratorio

600 149 956





03. Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal. Ensayos y análisis.



Por el momento, los análisis que se llevan a cabo en este Laboratorio no son a personas particulares, sino que corresponden a muestras regamentarias que les hacen llegar organismos oficiales como: las Delegaciones Territoriales de Agricultura y Medio Ambiente, las Oficinas Comarcales Agrarias, Agrupaciones de Producción Integrada, Consejos Reguladores...

Análisis de residuos de productos fitosanitarios

Análisis de residuos de productos fitosanitarios en alimentos de origen vegetal mediante técnicas de cromatografía líquida y de gases acopladas a espectrometría de masas. Para estos trabajos, el laboratorio cuenta con la acreditación por ENAC en la Norma ISO: 17025.

Análisis de enfermedades en cultivos

Análisis de enfermedades producidas por hongos, bacterias y nemátodos en productos agrícolas

Análisis de plagas

Análisis e identificación de plagas causantes de enfermedades en los cultivos.

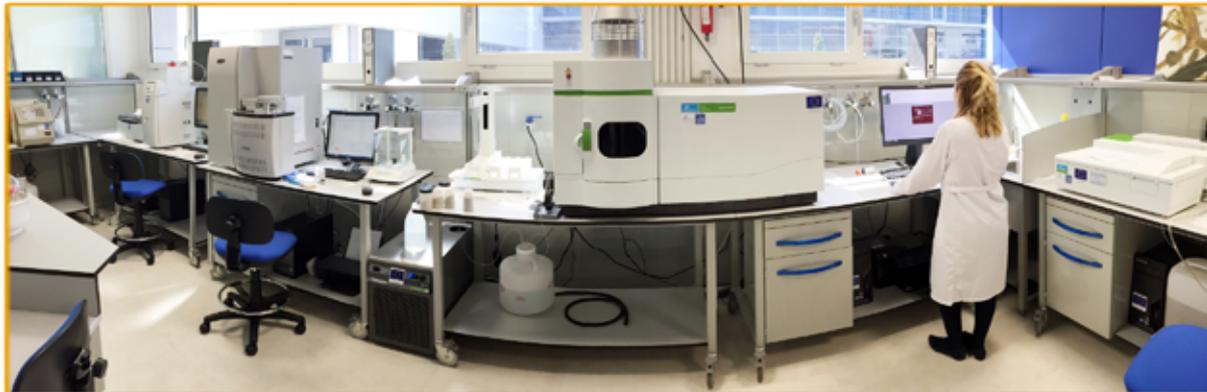
Nuevos servicios

A lo largo de los próximos meses tienen previsto comenzar a realizar análisis de rendimientos grasos en aceitunas y análisis de acidez en aceites.





04. Olivarum.



OLIVARUM reúne los medios técnicos y humanos necesarios para el desarrollo de proyectos de investigación en olivar; ofreciendo, así mismo, al público, un servicio en materia de diagnóstico nutricional que incluye análisis de aguas para riego, suelos agrícolas, rendimientos de aceituna, foliares y en general materia vegetal y que junto con el asesoramiento, la transferencia y la formación pretende contribuir a facilitar y mejorar los procedimientos agrícolas a nivel medioambiental, económico y social.

Entre los potenciales clientes, olivarum fija su público objetivo en productores, cooperativas, almazaras, organizaciones de productores, Denominaciones de Origen, regantes, asociaciones de regantes, técnicos del sector agrario y socios de Caja Rural de Jaén.

Investigación

Desarrollo de trabajos de investigación en el ámbito del olivar dirigidos fundamentalmente a mejorar los criterios de diagnóstico nutricional, que permitan a su vez, tratamientos de fertilización racionales, ajustados a las necesidades reales del cultivo, que al estar basadas en criterios científicos, supondrán un beneficio económico y medioambiental para el productor y la sociedad.

Proyectos en marcha:

- Manejo de las cubiertas vegetales con ganado en olivar ecológico. Convenio Universidad de Jaén-Universidad de Granada-Fundación Caja Rural de Jaén.
- Diagnostico nutricional en olivar a través de la savia.

Contacta con Olivarum>

953 355 430 | olivarum@fundacioncrj.es



04. Olivarum.



Análisis

Materias vegetales, de forma especial hojas de olivo.

Aguas para uso agronómico.

Suelos agrícolas.

Rendimientos en aceituna.

Formación y divulgación

Cursos y jornadas de formación en temas relacionados con la olivicultura, el riego, la fertilización, PAC, etc.

Jornadas de transferencia de los resultados obtenidos en los trabajos de investigación.

Publicaciones científicas y divulgativas.

Asesoramiento y apoyo

Diagnóstico de carencias nutricionales en olivar, basado en análisis de hojas, suelos, aguas, etc.

Clasificación de suelos agrícolas y determinación de la aptitud de estos para un determinado cultivo.

Clasificación y valoración de la idoneidad de las aguas para uso agronómico.

Gestión y asesoramiento en materia de ayudas PAC.

En breve está previsto el asesoramiento en materia de programaciones de riego.



05. Instituto de Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)



La actividad del IFAPA Centro "Venta del Llano", situado en el Parque Científico-Tecnológico GEOLIT, se basa principalmente en investigación, transferencia de tecnología, conocimiento y formación, especializado principalmente en la tecnología de elaboración y calidad de aceite de oliva virgen y subproductos.

Este centro dispone de un equipo humano que diseña, planifica e impulsa, a través de la coordinación científica-técnica y de la secretaría general del IFAPA, la actividad científica-técnica. La mayor parte de los investigadores, entre los que se encuentran seis Doctores, se encuentran integrados dentro del Área de Tecnología Poscosecha e Industria Agroalimentaria del IFAPA. Este grupo se encuentra altamente especializado en este ámbito científico-técnico y en concreto, en la tecnología y calidad del aceite de oliva y subproductos. Otras áreas temáticas presentes en el centro corresponden a producción

agraria (olivar) y economía agraria (oleícola). Los técnicos dedicados a transferencia y formación es un grupo más reducido, si bien altamente significativo, por la función principal que desempeñan en la transferencia de tecnología y conocimiento en aceite de oliva y olivar, procedente del IFAPA y/o de otros centros de investigación. A esta labor de transferencia contribuyen también el personal de servicios (laboratorio, explotación y servicios integrados) y de administración. Todo el personal desempeña funciones directas o indirectas en la generación y transferencia de conocimiento para fomentar, principalmente, la innovación en las empresas del sector oleícola de Andalucía

Contacta con IFAPA >

953 366 366





05. Instituto de Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)

Tecnologías de elaboración de aceite de oliva de calidad

Tecnologías de elaboración de aceite de oliva de calidad, incluyendo la caracterización organoléptica. Dentro de esta línea destacan las siguientes sublíneas de trabajo:

Desarrollo de nuevas tecnologías en el proceso de elaboración de Aceite de Oliva Virgen. En esta línea se integra el estudio y divulgación de nuevas tecnologías tanto en las distintas etapas del proceso de elaboración (molienda del fruto, batido de la pasta y clarificación y almacenamiento del aceite) como en la optimización y control del proceso;

Impulso a la valorización sensorial del Aceite de Oliva Virgen, destacando la propia caracterización organoléptica o la elaboración de aceites singulares atendiendo a criterios organolépticos.

Producción Agropecuaria

Centrada principalmente en Olivar, incluyendo producción integrada y olivicultura ecológica;

Valoración de Subproductos

de la Industria Oleícola, principalmente alperujo y componentes de valor añadido



Proyectos de investigación

Los proyectos de investigación y experimentación constituye la base fundamental de la generación de conocimiento. En el ámbito de la investigación, se realizan proyectos de excelencia bajo la línea específica sobre olivar y aceite de oliva de la Junta de Andalucía y del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA). Las actividades de transferencia (experimentación), realizados en la finca "Venta del Llano" o en fincas colaboradoras, se integra principalmente en el proyecto Transforma "Olivar y Aceite de Oliva" articulándose en tres pilares: Experimentación, Transferencia y Formación.

Los resultados científico-técnicos de los proyectos de investigación y transferencia (experimentación) son materializados a través de formas distintas formas como la Plataforma Asesoramiento y Transferencia de Conocimiento Agrario y Pesquero de Andalucía (SERVIFAPA), el establecimiento de Convenios y Contratos de investigación y transferencia con entidades y empresas y la realización de cursos y jornadas.





05. Instituto de Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)

Grupos de investigación

El IFAPA tiene un amplio catálogo de capacidades científico-técnicas correspondientes los distintos Grupos de Investigación. En el Centro destacan las siguientes capacidades:

Grupo de Investigación AGR 240 Olivicultura y Elaiotecnía, y en el ámbito del aceite de oliva, se caracteriza por las siguientes capacidades:

- Sobre tecnologías de elaboración: Aplicación de la atmósfera inerte al batido de la pasta y almacenamiento del aceite; optimización del proceso de elaboración de aceite para la mejora del rendimiento del proceso y la composición del aceite. Regulación de las variables del proceso.
- Sobre calidad aceite de oliva y salud: Caracterización físico-química y sensorial de los aceites de oliva vírgenes. Asesoramiento sobre selección de variedades, evaluación del potencial bioactivo de los componentes minoritarios del aceite de oliva virgen y de su cadena de valor.
- Sobre otras tecnologías: aplicación de la tecnología AOTF-NIR para la caracterización "on line" de las características del fruto, la calidad y composición del aceite así como del contenido graso del orujo en la almazara, determinación en campo de características de interés en aceituna intacta mediante técnicas no destructivas (NIRS), elaboración de compost a partir de los residuos procedentes del olivar y del proceso de extracción del aceite de oliva, También se ofrece otras capacidades en colaboración con el Centro de Córdoba en

el ámbito de la caracterización agronómica, clasificación y selección de variedades, y de la mejora genética y biotecnología.

Grupo de Investigación AGR 241 Tecnología Poscosecha e IAA que implementa las siguientes capacidades: Caracterización organoléptica y nutricional de alimentos. Nuevas tecnologías de elaboración de alimentos con valor añadido, Uso de la tecnología de Espectroscopía del Infrarrojo Cercano (NIRS) para el control de calidad de alimentos, Plantas Piloto. Desarrollo de nuevos productos (caso Almazara experimental en Mengibar, planta para procesado de aceituna y obtención de aceite de oliva) y valorización de subproductos de la agroindustria (caso de la del olivar para aprovechamiento para industria cosmética y farmacéutica).

Grupo de investigación AGR 210 Economía y Recursos Naturales, que presenta capacidades tales como Estudio de mercados agrarios y agroalimentarios, Economía de la innovación y del cambio tecnológico en agricultura, Desarrollo rural y análisis socioeconómico de los sistemas agrarios, Economía de los recursos naturales. La oferta de este Grupo se encuentra directamente relacionado con el Grupo de Investigación "Economía Agraria" (SEJ-109) de la Universidad de Córdoba.

Finalmente otros Grupos de Investigación que trabajan relacionados con el Centro



05. Instituto de Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)



Otros Grupos de Investigación

Finalmente otros Grupos de Investigación que trabajan relacionados con el Centro son:

- AGR 244 Conservación de Ecosistemas Agrarios, destacando la mejora de la fertilización en olivar, la lucha contra la verticilosis, nuevas técnicas de manejo del olivar (residuos de poda, cubiertas), reutilización de subproductos (alperujo).
- AGR 144 Conservación y Uso Sostenible de Suelo, Agua y Biodiversidad en Sistemas Agrícolas, destacando el estudio de la incidencia de los sistemas agrarios en el medioambiente y los cultivos leñosos energéticos para biomasa.
- AGR 243 Nuevas tecnologías aplicadas al riego, a través de la prestación de servicios agro-meteorológicos, a partir de la Red de Información Agro-climática de Andalucía (RIAA), o de servicios de asesoramiento, desde el Sistema de Asesoramiento al Regante de Andalucía.

Formación

La formación a través de cursos y jornadas son de gran importancia, siendo dirigidos a agricultores y técnicos. Se realiza a través de dos programas, el de formación especializada a través de Transforma, y el de formación institucional a través de distintos proyectos formativos. También se integra algunos cursos tales como el curso superior de especialización en elaiotecnia y algunos contratos/convenios de formación.

La formación especializada es una herramienta eficaz para la innovación y la modernización del sector del olivar y del aceite de oliva a través de la mejora de la capacitación de sus profesionales. Destacan los cursos (de 30 horas de duración y con parte teórica y práctica) relativos a maestro de almazara, analistas de laboratorio y caracterización de aceites (básico y avanzado) así como las jornadas de elaboración de aceite de oliva.

En el ámbito de los subproductos destacan dos jornadas relativas a la aplicación y elaboración de compost de alperujo y en olivar los cursos y jornadas son relativos principalmente a poda de olivar y manejo de suelo. También se realizan cursos y jornadas en el ámbito de la economía. Principalmente destaca los relativos a la comercialización de aceite de oliva ecológico y el análisis de la rentabilidad del olivar y almazaras en Andalucía.



Todos los **espacios y servicios** que necesitas para tu negocio

www.geolit.es



Naves

Espacios



Oficina virtual

Servicios



Urbanísticos



Comunes



Avanzados



Suelo



Coworking



Oficinas



Salas de uso compartido



Internacionalización



Soft landing



Gobierno



Acceso a la innovación



A medida

