

# CITOLIVA®

www.citoliva.es



## EXPERIENCIA OLEOCAMPO, SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA

### PROYECTO PEF-MED

Un proyecto de la UE para reducir la huella medioambiental de la industria agroalimentaria

Marzo 2019



## Razón de ser

- ✓ Desde 2012 atendiendo a su condición de **Centro Tecnológico Andaluz**, CITOLIVA tiene como objetivos generar acciones innovadoras y promover el desarrollo tecnológico, así como la difusión y transferencia de resultados para mejorar la capacidad competitiva de las empresas.
- ✓ Y desde 2017 como **Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal**, CITOLIVA tiene entre sus principales fines contribuir al fortalecimiento de la relación entre los organismos generadores de conocimiento y las empresas y proporcionar servicios de apoyo a la innovación empresarial.



## Modelo Organizacional

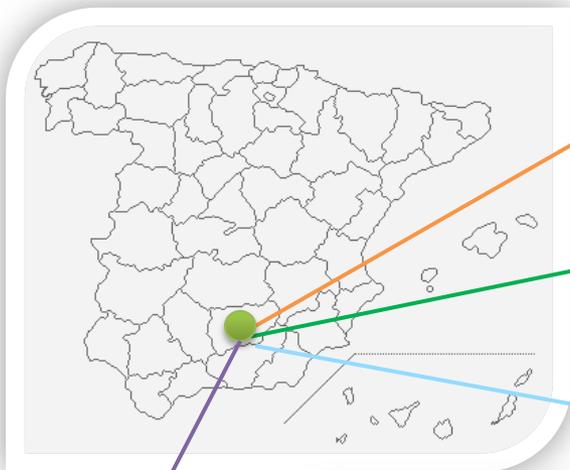
✓ Fundación constituida el 18 de diciembre de 2002.

Entidad privada sin ánimo de lucro

✓ Patronos y miembros colaboradores: empresas del Sector Oleícola e Industria auxiliar, Universidades, entidades públicas y privadas



## Instalaciones



Parque Científico-Tecnológico  
GEOLIT



Oficina



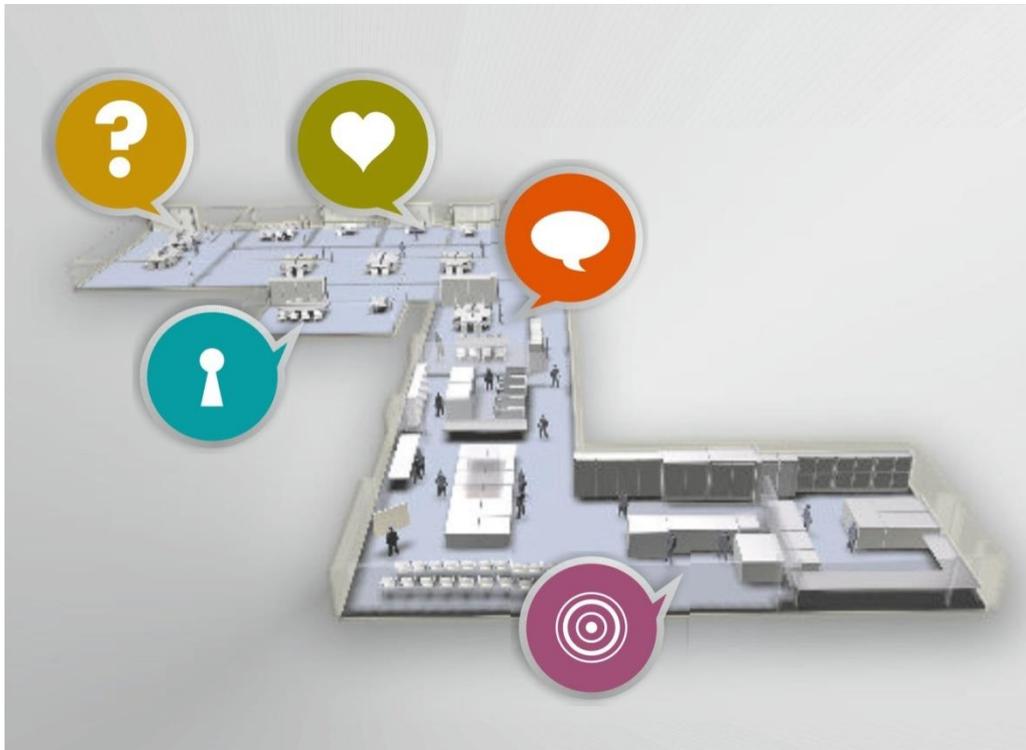
**COOKING LAB** única  
cocina experimental dedicada  
en exclusividad al desarrollo  
de productos saludables con  
AO o algunos sus  
componentes de valor



Laboratorio FQy Sensorial



*...orientados a tus necesidades!!*



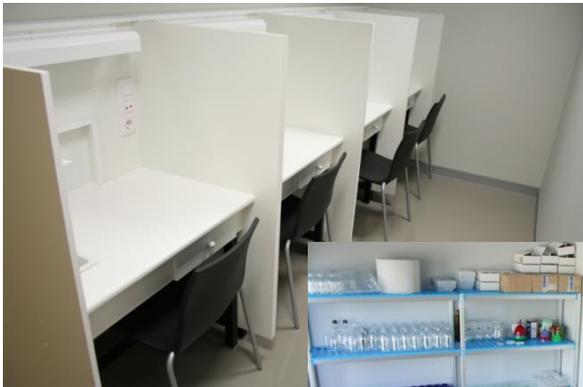
La primera Cocina Experimental en España dedicada en exclusividad al desarrollo de productos saludables elaborados con aceite de oliva o alguno de sus componentes

Se trata de un espacio físico donde experimentar y desarrollar productos innovadores basados en el binomio Aceite de Oliva y Salud



*...orientados a tus necesidades!!*

**Contamos con importantes activos tecnológicos para el desarrollo de productos innovadores**



COOKING LAB  
...orientados a tus necesidades!!



...y ofrecemos un amplio abanico de soluciones

### Mejora del perfil nutricional y saludable de los alimentos:

- Mejora del perfil lipídico.
- Incorporación en matrices alimentarias de compuestos bioactivos con propiedades saludables.
- Formulaciones y desarrollo de nuevos productos incorporando aceite de oliva.

### Tecnologías de conservación alimentaria:

- Esterilización UHT/HTST.
- Aplicación de compuestos bioactivos naturales como antioxidantes y bactericidas.
- Inmersión del alimento en aceite: líquido de gobierno y fritura.



## El capital humano, nuestro mayor valor

**Experta en elaboración y caracterización de aceites de oliva**  
Dra. Ciencias Químicas  
-Trayectoria investigadora acreditada en el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)  
-Jefa de Panel de Cata  
-Actividad docente

**Experta en tecnología alimentaria de aceites y grasas**  
Lda. Biología  
Lda. Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
-R&D Project Leader en Desmet Ballestra (Bélgica)  
-Investigadora en la Universidad de Gante (Bélgica)  
-Catadora

**Experto en elaboración y caracterización de aceites de oliva**  
Dr. Biología  
-Trayectoria investigadora acreditada en el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)  
-Catador

**Experta en agronomía del olivar**  
Ingeniera Agrónoma  
-Más de 15 años de ejercicio profesional  
-Labor investigadora en agronomía del cultivo del olivar  
-Actividad docente

**Experta en gestión de I+D+i**  
Dra. en Bioquímica  
-Financiación de la I+D+i  
-Vigilancia Tecnológica y Patentes  
-Seguridad alimentaria

**Experta en sostenibilidad y subproductos y en gestión de I+D+i**  
Lda. Biología  
-Investigadora  
-Sistemas de calidad

# CITOLIVA®

www.citoliva.es



...hablamos?

## Cluster manager del sector Oleícola

**INOLEO** | AEI DEL SECTOR  
PROVEEDOR  
OLEÍCOLA

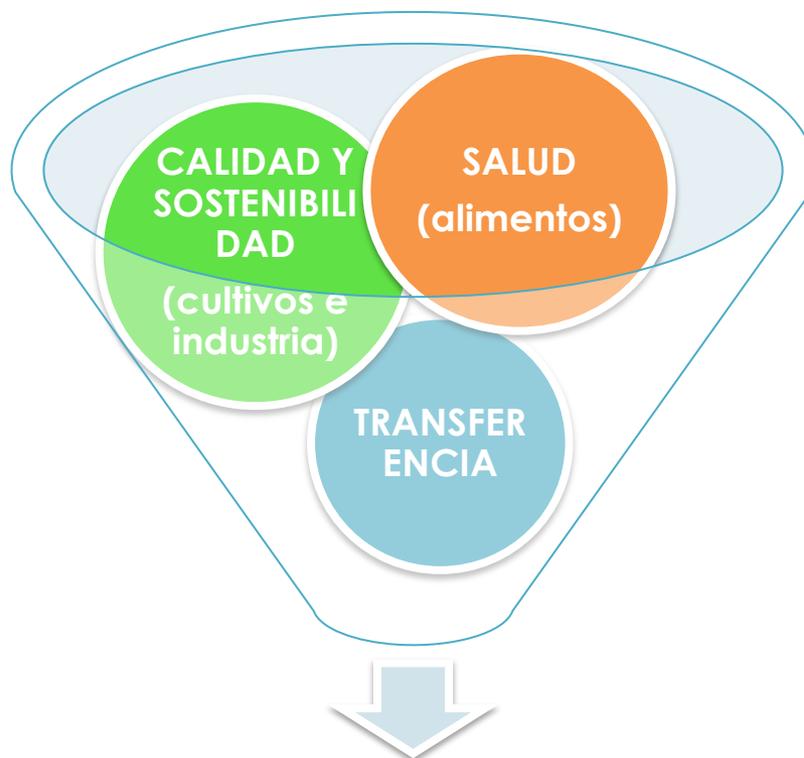
<https://www.spainclusterbond.es/>

**ALENTA** | PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL OLIVAR

<http://www.alentaolivar.es/>



## PRINCIPALES LINEAS DE ACTIVIDAD



**INNOVACION** competitividad  
**POSICIONAMIENTO** formación I+D  
**NETWORKING** valor añadido



## PROYECTOS APROBADOS EJECUTAS Y EN EJECUCION

ÁREA	Organismo /programa financiador	ACRÓNIMO	TÍTULO	2015	2016	2017	2018	2019
SALUD: nuevos usos del aceite de oliva y subproductos	Junta Andalucía	FRITURA EXCELENCIA	UTILIZACIÓN DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA EN FRITURA. EFECTO SOBRE LAS PROPIEDADES SENSORIALES Y BIOACTIVAS DE LOS ALIMENTOS					
	CDTI	GR2020	DESARROLLO DE GRASAS AVANZADAS					
SOSTENIBILIDAD: olivicultura e industrias del sector	CDTI	BESTBATEX	CREACION DE NUEVOS PROTOTIPOS DE BATIDO Y CENTRIUGA QUE MEJOREN EL PROCESO PRODUCTIVO DE OBTENCION DE ACEITE DE OLIVA Y SU CALIDAD					
	H2020	DATABIO	DATA-DRIVEN BIOECONOMY					
	H2020	PONTE	PEST ORGANISMS THREATENING EUROPE					
	MINCOTUR	OLEACARE	ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA UTILIZACIÓN DE COMPUESTOS BIOACTIVOS DERIVADOS DE LA CADENA DE VALOR OLEÍCOLA EN COSMÉTICA Y NUTRICOSMÉTICA					
	MINCOTUR	VA_OLIVES	DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE CARACTERIZACIÓN DE LA ACEITUNA EN SU RECEPCIÓN EN LA ALMAZARA					
	MINCOTUR	SMART EFFERGY	DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE GESTION ENERGETICA DE ALMAZARAS BASADA EN IA Y BIG DAT NECESARIA PARA LA OPTIMA GESTIÓN DEL SECTOR DEL OLIVAR					
	MINCOTUR	RIEGO INTELIGENTE	OPTIMIZACIÓN DE REGADÍOS DE ACUERDO A CRITERIOS METEOROLÓGICOS					
	LIFE+	SOLIEVA	Circular economy applied to the treatment of table olives brines based on solar evaporation					
	FP7	ENTOMATIC	NUEVA HERRAMIENTA AUTOMÁTICA Y AUTÓNOMA DE GESTIÓN DE PLAGAS PARA EL CONTROL REMOTO DE LA MOSCA DEL OLIVO (BACTROCERA OLEAE)					
	TRANSFERENCIA, mercados y...	H2020		Towards innovation-driven and smart solutions in short food				



### 2. SOSTENIBILIDAD EN OLIVICULTURA E INDUSTRIAS DEL SECTOR:

#### ⇒ **Tecnologías verdes de producción y transformación agroalimentaria**

- Huella de carbono de la producción de aceite de oliva y gestión de subproductos
- Tecnologías de evaluación y control de plagas y del olivar

#### ⇒ **Valorización de subproductos del olivar**

- Aplicaciones agroalimentarias
- Aplicaciones en matrices no alimentarias
- Aprovechamiento energético

#### ⇒ **Calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria**

- Tecnología NIR en el control de procesos de la almazara
- Sistemas integrales de trazabilidad mediante SIG
- Seguridad alimentaria en la cadena agroalimentaria

# CITOLIVA®

www.citoliva.es



...hablamos?

## BIG DATA APLICADO A LA AGRICULTURA:

### **DATABIO: Data-Driven Bioeconomy ( BIOECONOMÍA DIRIGIDA POR LOS DATOS)**

<http://www.databio.eu/>

Objetivo: demostrar los beneficios del Big Data sobre la producción de materias primas en los sectores de la agricultura, la silvicultura y la pesca con el fin de obtener alimentos, energía y biomateriales bajo criterios de responsabilidad y sostenibilidad.



European  
Commission

Horizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation

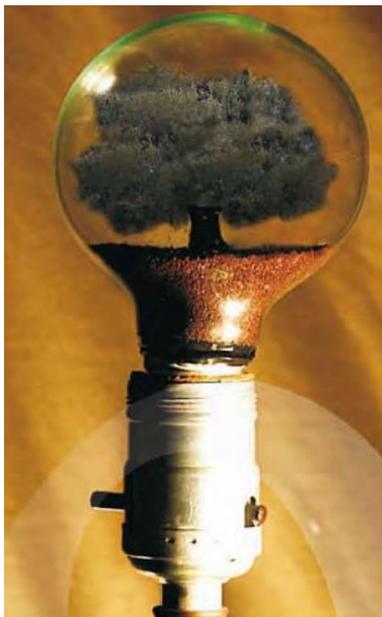
### **LIFE + SOLIEVA: Economía circular aplicada al tratamiento de las salmueras de aceitunas de mesa a partir de la evaporación solar.**

Objetivo: Desarrollar un prototipo de evaporación forzada de la salmuera a través de paneles solares y recuperar compuestos minoritarios y otros para otros usos industriales





## OiLCA-Mejora de la competitividad y reducción de la huella de carbono del sector del aceite de oliva mediante la optimización de la gestión de residuos y la implantación de una eco-etiqueta



OBJETIVO: Dotar a las organizaciones del sector del aceite de oliva de una herramienta que permita evaluar desde un punto de vista ambiental y económico sus procesos productivos a través del análisis de la huella de carbono vinculado a un análisis de costes

# CITOLIVA®

www.citoliva.es



...hablamos?

# PROYECTO PEF-MED

Un proyecto de la UE  
para reducir la huella  
medioambiental de la  
industria agroalimentaria

CITOLIVA®  
www.citoliva.es



FLAB  
ALIMENTAMOS  
EL FUTURO  
2020



Alimentaria 2018



# ¿Quién participa en el proyecto?

Un grupo de organizaciones que garantizan el éxito del proyecto en Andalucía

Coordinador nacional



Cooperativa aceite oliva



Cluster aceite oliva



Expertos Medio ambiente



## OBJETIVOS GENERALES

El objetivo principal del proyecto PEFMED es la reducción de la huella ecológica y la aplicación de la innovación a lo largo de toda la cadena de suministro agroalimentario.

La novedad reside en el uso de la metodología común de la Unión Europea, que se aplica en países del área Mediterránea.

Esta metodología apunta a ser la que se utilice de forma obligatoria en los próximos años en todos los países -> adelantarse a las necesidades.

## OBJETIVOS EN ANDALUCÍA

En Andalucía se ha realizado el análisis de huella de carbono mediante la metodología PEF ("Product Environmental Footprint") de la Comisión Europea en una cadena completa de producción de aceite de oliva de OLEOCAMPO S.C.A.



# CITOLIVA®

www.citoliva.es



...hablamos?



## Nuestra breve historia

- 2016:** Fusión OLEOCAMPO S.C.A. (1º Grado)
- 1994:** OLEOCAMPO Planta envasadora (2º Grado)
- 1982:** La Unión de Torredelcampo (almazara)
- 1966:** Santa Catalina de Garcéz (almazara)
- 1952:** San Bartolomé (almazara)





## Algunos datos de Oleocampo



- **Nº Socios:** 2.654
- **Extensión:** 8.876 ha. (2.830 ha producción integrada y ecológico)
- 929.410 **olivos**
- **Recolección:** 40 millones kg anuales
- **Producción:** 8.000 t de aceite de oliva
- **Instalaciones:**



- 10 líneas de limpieza para 1 millón de kg/día
- 1.2 millones de kg molturados/día
- 9.1 millones de kg de capacidad en bodega
- 6.000 botellas/h de 1 L y 1.200 botellas/h de 5L envasadas



# CITOLIVA®

www.citoliva.es



...hablamos?



*premium*

## Oleocampo

*premium*



## ecológico



# CITOLIVA®

www.citoliva.es



...hablamos?



oleocampo  
Extra Virgin Olive Oil

premium

FLOS OLEI 2018

BIOL 2018

AVPA

CINVE 2017

TOP 50

NYIOOC GOLD AWARD (2016) (2015) (2014)

DOMINA INTERNATIONAL OLIVE OIL CONTEST IOOC

EVOLVEUM TOP 100 AWARDS

FLOS OLEI 2017

EVOLVEUM

iberoleum | WREVOO | Terraoleum

World Ranking Extra Virgin Olive Oil

2nd of THE BEST EVOO PICUAL VARIETY  
BY EVOO WORLD RANKING 2017

calidad | quality

FSSC 22000 | IFS Food | BRC CERTIFICATION BODY | GARANTIA HALAL



## ¿Qué aporta el proyecto a la empresa/cooperativa?

Participación en un proyecto de ámbito Europeo, que dará visibilidad a la empresa/cooperativa mostrando su enfoque y sensibilidad hacia el medio ambiente y la sostenibilidad

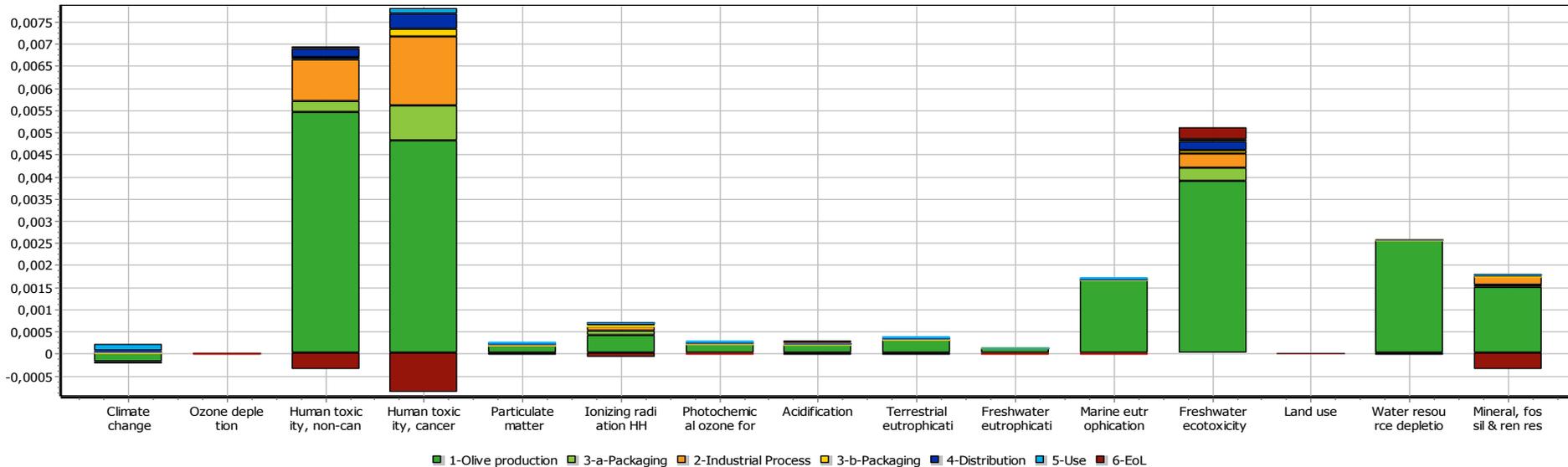
Evaluación de la huella ambiental de todo el ciclo de producción de aceite de oliva basado en los procesos y experiencia de la empresa/cooperativa

## ¿Qué aporta la empresa/cooperativa?

Información de procesos, energética y medio ambiental para realizar el estudio PEF (la información se tratará de forma confidencial)

Participación en actividades de comunicación, para dar visibilidad a la empresa, junto con sus objetivos medio ambientales y de sostenibilidad

## Categorías de impacto ambiental más relevantes (proceso completo)



■ 1-Olive production ■ 3-a-Packaging ■ 2-Industrial Process ■ 3-b-Packaging ■ 4-Distribution ■ 5-Use ■ 6-EoL

Analizando 1 p '0-LCA OLIVE OIL'; Método: ILCD 2011 Midpoint+ V1.10 / EC-JRC Global, equal weighting / Normalización

### Categorías de impacto ambiental más relevantes (proceso completo), en base a los resultados normalizados son:

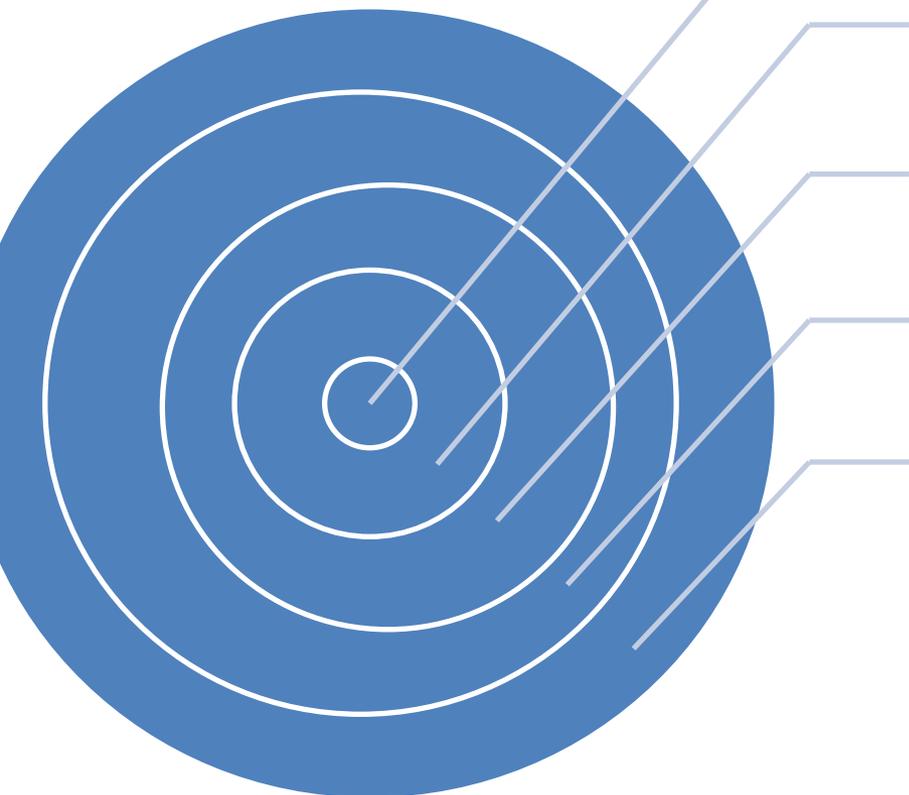
1. Toxicidad humana, efectos del cáncer
2. Toxicidad humana, efectos no cancerígenos
3. Ecotoxicidad de agua dulce
4. Agotamiento de los recursos hídricos
5. Eutrofización marina
6. Reducción de recursos minerales, fósiles

# Resultados

Análisis socio-económico		Puntuación final		Puntuación global
Agente	Subcategoría	Puntuación parcial (%)	Puntuación Global (%)	
<b>Trabajadores</b>	Salud y seguridad	90%	<b>90%</b>	<b>91%</b>
	Formación	90%		
	Asociación de la libertad y negociación colectiva	90%		
	Condiciones de trabajo	91%		
	Formación y capacitación local	95%		
<b>Comunidad Local</b>	Empleo local	83%	<b>91%</b>	
	Bienestar	85%		
	Salud y seguridad	95%		
	Turismo	100%		
	Territorio, paisaje y patrimonio cultural	88%		
<b>Consumidores</b>	Transparencia	95%	<b>95%</b>	
<b>Cadena de valor</b>	Integración de la sostenibilidad en la cadena de suministro	90%	<b>89%</b>	
	Investigación y desarrollo (I+D+i)	90%		
	Biodiversidad	86%		

# Resultados

## Sugerencias de mejora en cultivo de aceituna y producción del aceite de oliva



Mayor uso del agua para aumentar la producción de forma eficiente

Aplicar medidas de eficiencia energética en las fábricas (orujera, envasadora), motores de las fábricas, y en el bombeo de agua, y uso de mejores tecnologías disponibles

Uso de renovables en casos de viabilidad demostrable. Bombas de agua con solar FV (se usa alguna ya).

Solicitar a los suministradores productos de bajo impacto ambiental

Formación y concienciación ambiental

<https://www.youtube.com/watch?v=Ck6d8zJ-Nhc>

Lola Jimenez

RRII y Area Comercial

CITOLIVA



[mdjimenez@citoliva.es](mailto:mdjimenez@citoliva.es)

610.386.133