

# Resumen

Los objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas señalan la necesidad de buscar y conseguir nuevas estrategias que permitan transformar la agricultura y el sector alimentario con el fin de asegurar la estabilidad alimentaria y nutricional, la sostenibilidad de los ecosistemas y el crecimiento económico. Este proyecto, centrado en cultivos representativos de la Región de Murcia, abarca varias propuestas dentro de la economía circular en los aspectos de integración de sistemas de producción multitróficos y valorización de subproductos, agricultura ecológica e integrada, y la sustitución de materiales plásticos. Todo ello bajo un marco de generación de nuevas estrategias tanto agronómicas como fisiológicas de aminoración de estrés ambiental de un escenario originado por la deriva climática.

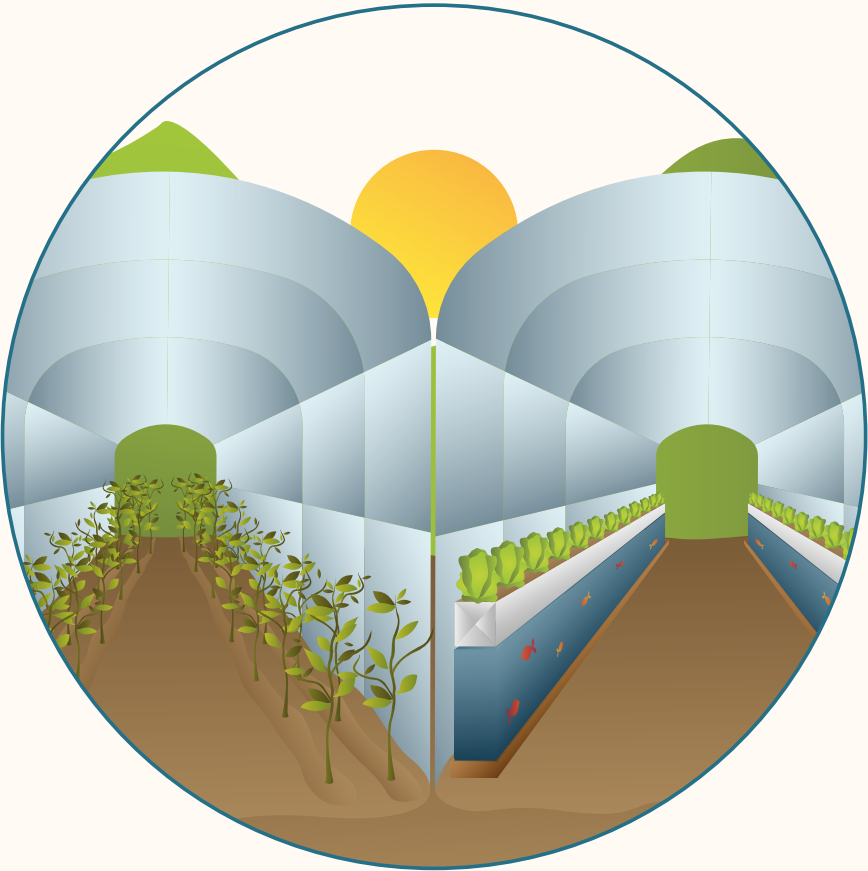


# Objetivos

El proyecto tiene como objetivo principal el estudio de estrategias que permitan mejorar la sostenibilidad, la calidad nutricional y la productividad junto con la reducción de contaminaciones ambientales.

Dentro de este objetivo principal se engloban, a su vez, varios objetivos más específicos.

- \* Estudio de diferentes estrategias agronómicas que permitan solventar los problemas de déficit de nutrientes que presentan los sistemas de multitroficos.
- \* Desarrollo de novedosas y sostenibles estrategias para la obtención de hortalizas con una calidad nutricional mejorada que conlleve una revalorización de sus productos y subproductos.
- \* Identificación y cuantificación de diferentes grupos de compuestos bioactivos en diferentes tipos de tejidos de diferentes cultivos antes y después de la elicitación.
- \* Estudio de diferentes materiales orgánicos como fuente de nutrientes en condiciones de cambio climático y sostenibilidad.
- \* Utilización de diferentes biofertilizantes microbianos y diferentes técnicas de fertirrigación en diferentes cultivos hortícolas.
- \* Estudio de la reducción de los materiales plásticos utilizados en agricultura mediante el estudio de nuevos materiales alternativos, o bien que alarguen la vida útil y material ecofriendly.



# GLOBAL GROWTH

Desarrollo consciente

Investigación e innovación en la mejora de la sostenibilidad competitiva de las producciones hortícolas en la Región de Murcia.

# Actividades y tareas a realizar

Para alcanzar los objetivos del proyecto, se plantea un conjunto de actividades y tareas:

- \* Estudio del uso de sistemas de multitróficos en combinación con la aplicación de elicitores para subsanar problemas de deficiencia de nutrientes bajo condiciones ambientales limitantes.
- \* Estudio de distintas técnicas de cultivo sostenibles (bacterias, fertilización nitrogenada y aplicación de micronutrientes) que permitan la revalorización de subproductos hortícolas.
- \* Estudio de distintas técnicas de cultivo ecológico (bioestimulantes bacterianos, fertilizantes orgánicos y diferentes enmiendas orgánicas) que permitan una producción competitiva.
- \* Desarrollo de nuevas metodologías que permitan la cuantificación de aminoácidos, poliaminas, hormonas y carotenoides por espectrometría de masas y contenido de micronutrientes por adsorción atómica en diferentes partes de las hortalizas representativas de la región.
- \* Estudio comercial de materiales hilo rafia y tutores compostables/biodegradables, empleados en los distintos cultivos hortícolas.
- \* Evaluación de los materiales, evaluando condiciones de campo en plantas hortícolas.
- \* Identificación de los distintos micro/nanoplásticos procedentes de la agricultura.
- \* Diseminación y transferencia de los resultados encontrados.



# Beneficios y resultados que se espera obtener con el proyecto

- \* Encontrar nuevas estrategias mediante la utilización de biofertilizantes que permitan obtener alimentos hortícolas más sostenibles
- \* Optimización de la técnicas de producción multitróficas invernaderos con el fin de contribuir a la producción sostenible y competitiva de alimentos en Europa.
- \* Obtener plantas con una mejorada calidad nutricional mediante una mayor producción de compuestos bioactivos.
- \* Impulsar la valorización de subproductos los cuales podrán resultar más interesantes a empresas de los sectores nutracéuticos contribuyendo a la economía circular promoviendo una mayor ganancia para el agricultor.
- \* El desarrollo de nuevos o mejorados protocolos para optimizar el crecimiento de las plantas y la calidad de los frutos hortícolas en producción agrícola ecológica.
- \* Profundizar en el empleo de nuevos materiales alternativos a los plásticos que sean más respetuosos con el medio ambiente.

# Sector al que está dirigido el proyecto

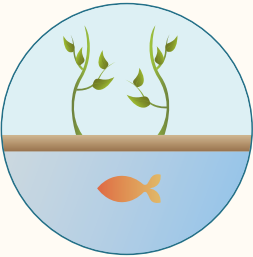
El proyecto se dirige en especial a varios sectores de la Región de Murcia, teniendo un gran impacto económico y social. El impacto esperado en los diferentes sectores se menciona a continuación:

- \* Los sistemas multitróficos a tener un impacto considerable en el sector agroalimentario. Con esta biotecnología se podrá conseguir un uso inteligente y eficaz de los recursos naturales, contribuyendo a la problemática de la inseguridad alimentaria.
- \* Con el empleo de las nuevas estrategias se obtendrán productos comestibles con mayor atractivo para el consumidor final, además de subproductos revalorizados, los cuales podrán resultar más interesantes a empresas del sector nutracéutico.

- \* La revalorización de subproductos tendrá un impacto en el trabajo y gastos de los agricultores ayudándolos a aumentar la producción de alimentos y la calidad de los alimentos, lo que tendrá un impacto directo en la sociedad.
- \* La agricultura ecológica también tendrá una gran repercusión en el sector de los agricultores, favoreciendo la prosperidad de los suelos, con una mejor optimización de los fertilizantes, contribuyendo a la conservación del agua y mitigando los efectos adversos producidos como consecuencia del cambio climático.
- \* El empleo de los nuevos materiales repercutirá en la disminución del uso de herbicidas y de plásticos, redundando en una mejora de la calidad del suelo, agua y aire y en consecuencia, en la salud humana.

# Impacto previsto

El proyecto tendrá un impacto positivo en los sectores de la agricultura, en general, y nutracéutico. Se proporcionan sistemas de biotecnológicos sobresalientes junto a nuevas estrategias sostenibles y competitivas que permitirán obtener productos con mejor calidad y una mayor revalorización de sus subproductos y nuevos materiales alternativos a los plásticos. Todo ello favorecerá un mayor aumento de los ingresos y calidad de vida de los agricultores en consonancia con un menor impacto ambiental, y el consumo de variedades hortícolas con mayor calidad nutricional.



Proyecto que contribuye a mejorar y preservar el entorno del Mar Menor

