

# Proyecto Smart IPM



## NOMBRE

Smart DSS for IPM in Protected Horticulture.

Código del Proyecto	
Tipología/Convocatoria	ERANET 2015
Fecha de comienzo	01/05/2016
Fecha de finalización	31/12/2018
Web del proyecto	<a href="http://c-ipm.org/">http://c-ipm.org/</a>



## BREVE DESCRIPCIÓN

En los últimos años se ha puesto de manifiesto una preocupación cada vez más creciente por el consumo de productos de mayor calidad, libres de residuos y con un menor impacto sobre el medio ambiente. Como parte central de la respuesta a la demanda de calidad y seguridad alimentaria en los invernaderos del sureste peninsular se ha adoptado un cambio de estrategia sustentada en el control biológico. La Unión Europea establece un marco de actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas. La agricultura española, y en particular la almeriense, ha hecho y sigue haciendo un trabajo excelente, optimizando el uso de los productos fitosanitarios para garantizar la seguridad alimentaria de todos los alimentos que se producen. Son las buenas prácticas de nuestros agricultores en la utilización de estas soluciones las que aseguran la eficacia, seguridad y rentabilidad de su actividad. La integración de los métodos de protección de los cultivos y la protección medioambiental ha dado lugar a un incremento del uso de técnicas de cultivo que tratan de minimizar el uso de sustancias químicas de síntesis, a favor de otros métodos de control más respetuosos con la salud. Entre estos métodos destacan el control biológico, que trata de controlar las plagas de los cultivos con enemigos naturales que parasitan o depredan a dichas plagas.

La única manera de construir una estrategia GIP robusta es diseñar herramientas precisas para monitorear y administrar la dinámica de todos los componentes bióticos claves del cultivo en el espacio y en el tiempo, es decir, en el invernadero y en el ciclo de cultivo. En la era digital, creemos que el enfoque más innovador y adaptado para construir una estrategia de producción integrada robusta, y también para facilitar su implementación y uso es precisamente el de desarrollar herramientas fiables de monitoreo, y de gestión de la dinámica espacio-temporal de todos los componentes bióticos del cultivo. Esto implica el desarrollo de métodos y herramientas para la evaluación del riesgo y para la asistencia o ayuda en la toma de decisiones, y que esté dirigido específicamente a los productores y técnicos.



## OBJETIVOS

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar, optimizar y validar herramientas de toma de decisión (DSS) en un contexto real de sistema de cultivo en invernadero, a saber:

- Desarrollar herramientas para evaluar el estado de salud de los cultivos a través del muestreo y análisis de información de los principales factores bióticos de una red europea de estaciones y explotaciones experimentales.



- Promover la adquisición y puesta en práctica de los conocimientos necesarios para la toma de decisiones adaptados a las especificidades y restricciones locales.
- Construir u optimizar modelos predictivos para anticipar dinámicas de plagas y enemigos naturales en situación real de cultivo gracias a ensayos sistémicos realizados en Europa.
- Desarrollar sistemas y herramientas de apoyo a las decisiones basadas en la redefinición de las normas de decisión locales, regionales y europeas teniendo en cuenta los aspectos socioeconómicos de las explotaciones.

Este sistema inteligente se basará en el ISS@M desarrollado hasta ahora en ornamentales en Francia e Italia y se pretende adaptar al cultivo de tomate en invernadero



### PARTICIPANTES

- Institut National de la Recherche Agronomique - Inra.
- Cajamar.
- Julius Kühn Institute.



### RESPONSABLE DEL PROYECTO EN CAJAMAR

Mónica González Fernández

email: [monicagonzalez@fundacioncajamar.com](mailto:monicagonzalez@fundacioncajamar.com)



Figura 1. Invernadero comercial en el que se ha realizado el seguimiento de las poblaciones de insectos plaga y sus enemigos naturales.