

Repercusión del Cambio Climático en la Sanidad Vegetal

Cambio climático y agricultura

Salvador Samitier i Martí (Responsable de la Oficina Catalana de Cambio Climático. Departamento de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Catalunya).

Los últimos años, tanto la comunidad científica que trabaja en el ámbito del cambio climático como las evidencias que vivimos día a día, están alertando que nuestro planeta está experimentando cambios en su sistema climático producidos por el calentamiento global. El Grupo Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC en inglés) ha determinado en su último informe *AR5: Quinto informe de Evaluación del IPCC*¹ –presentado a lo largo de los años 2013 y 2014– que el cambio climático y su manifestación más visible, el calentamiento global, es ya incuestionable y fundamentalmente antrópico, es decir, provocado por la actividad humana.

En Cataluña, el Servei Meteorològic de Catalunya, ha constatado el aumento de la temperatura media anual de +0,23°C por década en el periodo 1950-2014 y, de forma más acusada durante el verano, con unos valores de hasta +0,34°C por década. Los cambios relativos a las precipitaciones son más difíciles de establecer en nuestro ámbito mediterráneo, dada la gran variabilidad pluviométrica estacional e interanual, además de presentar una distribución espacial irregular. Aun así y para el mismo periodo, se ha observado una

reducción de la precipitación en verano estadísticamente significativa de un 5% por década.

El cambio climático también conllevará cambios de carácter hidrológico en los ríos, estanques, pantanos, zonas húmedas, etc. Así mismo, las alteraciones de los regímenes fluviales y/o de las características y la calidad del agua tendrán

¹ AR5: Quinto informe de Evaluación del IPCC. <http://www.ipcc.ch/>

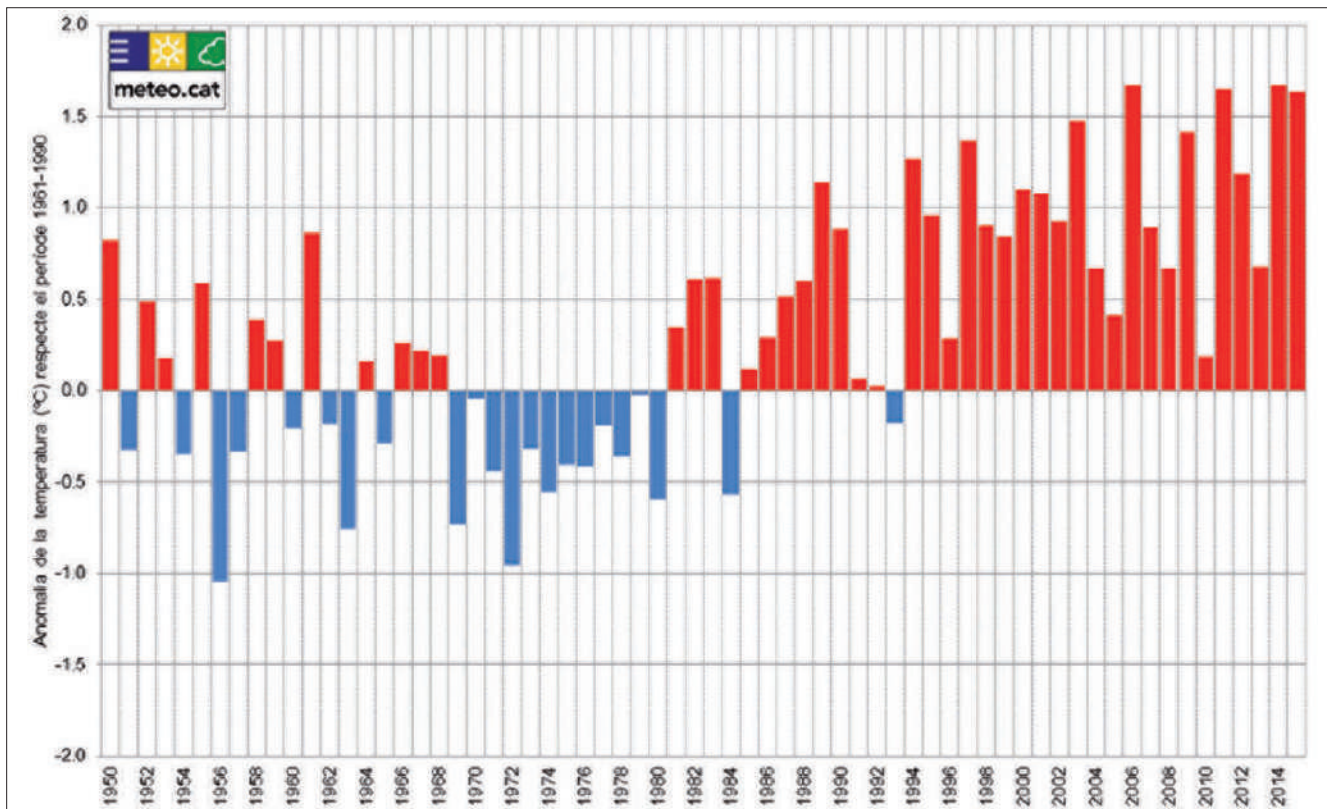


Gráfico 1. Temperatura media anual en Cataluña. Datos preliminares.

TECNOLOGÍAS POST-COSECHA TECNIDEX

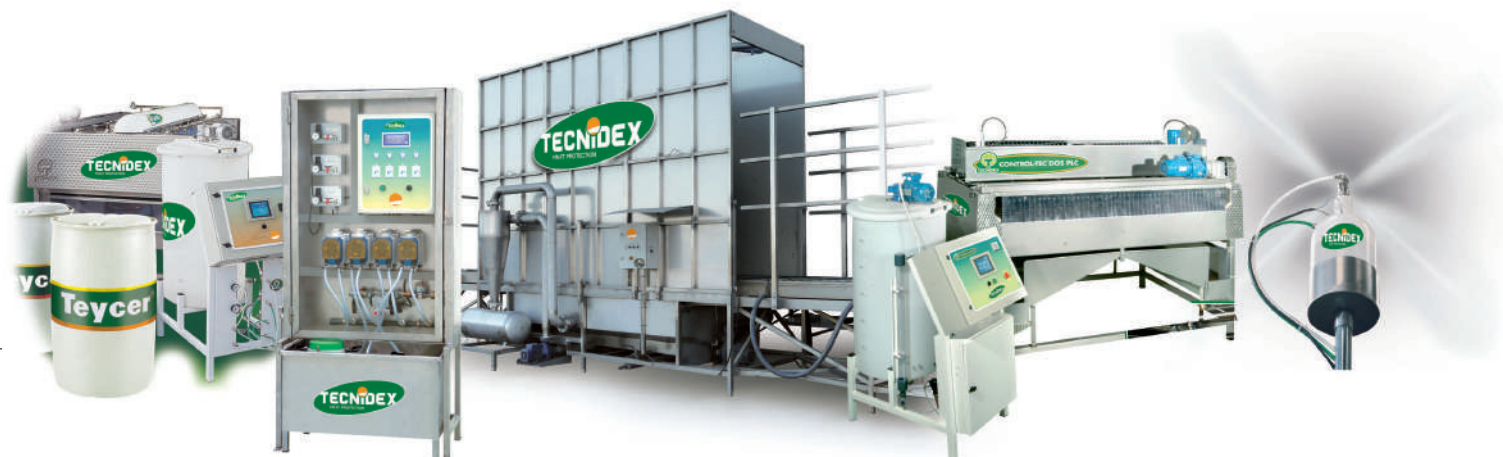
CONTROL-TEC® CAM

Tecnologías de Desverdización, Maduración, Desastringencia y Conservación



CONTROL-TEC® DOS

Tecnologías de Dosificación y Aplicación de Productos



CONTROL-TEC® ECO

Tecnologías de Reutilización y Depuración de Aguas Fitosanitarias



TECNIDEX: Especialistas en Sanidad y Calidad en Frutas y Hortalizas en Post-Cosecha, con los mejores Productos, Tecnologías y Servicios de Consultoría y Post-Venta.

siempre contigo

www.tecnidex.com



Sanidad y Calidad de Frutas y Hortalizas



TECNIDEX, FRUIT PROTECTION, SAU
☎ +34 961 323 415
www.tecnidex.com • admon@tecnidex.com

PHYTOMA

una incidencia –tanto directa como indirecta– sobre el funcionamiento de los ecosistemas asociados y sobre los sectores socioeconómicos.

El aumento previsto de las temperaturas implicará cambios en la productividad de los cultivos: para determinadas especies y zonas del territorio, la producción disminuirá como consecuencia del estrés térmico; en cambio en otras zonas, conllevará un incremento de productividad gracias a la estimulación biológica. No obstante, este efecto positivo puede estar amenazado si el agua y los nutrientes no se encuentran en cantidades suficientes.

Existen otros factores determinantes en la productividad agrícola que también son vulnerables a los efectos climáticos: incremento de la respiración nocturna y de la mineralización del suelo, disminución de la disponibilidad hídrica, sequías, heladas y otros fenómenos extremos o el incremento de la aridez y la desertificación.

También cabe destacar el impacto sobre las diversas producciones agrícolas causado por el incremento del riesgo de incendios forestales vinculado a condiciones climáticas extremas. En este sentido, el abandono de los cultivos de secano supone un aumento de la masa silvícola con el consecuente peligro de incendio.

Así mismo, los fenómenos meteorológicos extremos (olas de calor, sequías o episodios de fuerte viento) en momentos clave del ciclo vital de las especies cultivadas tienen una incidencia muy negativa sobre su rendimiento final. Por ejemplo, son decisivas las etapas de la floración y cuajado del fruto en árboles frutales, o el momento de llenado del grano de cereales en condiciones de secano. Los fenómenos meteorológicos extremos también provocan la alteración de la epidermis, que acaba tomando un color gris o tostado en determinados frutos (manzanos, perales,...), y una pérdida de su valor comercial. Por otro lado, hay que considerar que, ante la incidencia de un fenómeno extremo, aumenta el estrés de las plantas cultivadas y, en consecuencia, éstas son más susceptibles a las infecciones.

Además, es de interés subrayar que la agricultura de secano, y especialmente los cereales, pueden ver comprometida su productividad actual, como ya ha sucedido en los peores escenarios de sequías recientes. Los cultivos leñosos, como la viña o el olivo, podrían llegar a generalizar la actual tendencia de riego de soporte que se observa en las áreas más secas. A pesar de ello, conviene no olvidar los impactos sobre la agricultura de regadío. Distintos estudios apuntan que este podría ser el sector más afectado por el aumento de la demanda de agua (mayor evapotranspiración) y sumarse este efecto al de una menor disponibilidad de caudales –teniendo en cuenta que hoy ya disponen, en general, de una garantía relativamente ajustada–.

Para finalizar se expone una breve mención a dos proyectos europeos relacionados con la agricultura y el cambio climático en los que la Oficina Catalana del Cambio Climático (OCCC) participa²:

LIFE EBRO-ADMICLIM

Este proyecto plantea un enfoque basado en una gestión integrada del agua, de los sedimentos y de los hábitats (arrozales y zonas húmedas) en el Delta del Ebro. El objetivo múltiple que plantea el proyecto es optimizar la elevación del suelo (mediante la aportación de sedimentos inorgánicos y de materia orgánica), reducir la erosión de la costa, aumentar la acumulación (secuestro) de carbono en el suelo, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y mejorar la calidad del agua. Este tipo de enfoque no se había aplicado hasta el momento en la Unión Europea, y es claramente innovador a escala internacional.



El aumento previsto de las temperaturas implicará cambios en la productividad de los cultivos.

LIFE MEDACC

En este caso, la Oficina es el socio coordinador de este proyecto a 5 años, que tiene como objetivo la aplicación de medidas concretas de adaptación a las cuencas de los ríos Ter, Segre y Muga.

Mediante el monitoreo de parcelas piloto se determina el grado de eficacia de las medidas, contribuyendo a la construcción de un discurso de la adaptación más adecuado a la Mediterránea dentro del contexto de la UE.

El proyecto dispone de un Comité de Seguimiento y Gestión integrado por unos cincuenta actores –representantes de organismos y entidades de las tres cuencas– que, además de ser un foro de debate de los resultados, persigue el fin de difundir la idea que la adaptación al cambio climático es una buena oportunidad para la aplicación de medidas que son también igualmente válidas para otras políticas sectoriales.

En el ámbito de la agricultura –bajo la coordinación del IRTA-Mas Badia– se están realizando medidas de adaptación en la gestión del riego de cultivos de maíz en las zonas del Baix Ter y en la plana litoral de la Muga, consiguiendo unos ahorros de agua de entre el 15% y el 35% (sistema GIROREG). Durante el 2016 estas medidas se reproducirán en el cultivo de manzanas. En lo referente a la cuenca del río Segre, las medidas de adaptación se implementan en los viñedos de tierras altas (comarca del Pallars Sobirà) y en la plantación orgánica “mulch” entre vides en Raimat (comarca del Segrià). Ambas medidas cuentan con la colaboración de las empresas vitivinícolas Bodegas Torres y Codorniu.

² LIFE EBRO-ADMICLIM: <http://medacc-life.eu/ca>
LIFE MEDACC: <http://www.lifeebroadmiclim.eu/>