



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

# AquaCrop

el modelo de productividad del agua de los cultivos

## ¿Qué es AquaCrop?

AquaCrop es un modelo de simulación de crecimiento de los cultivos desarrollado por la FAO para mejorar la productividad del agua en condiciones de secano y regadío. Simula la respuesta del rendimiento de los cultivos herbáceos al agua y es particularmente adecuado para las condiciones en las que el agua es un factor limitante en la producción de cultivos.

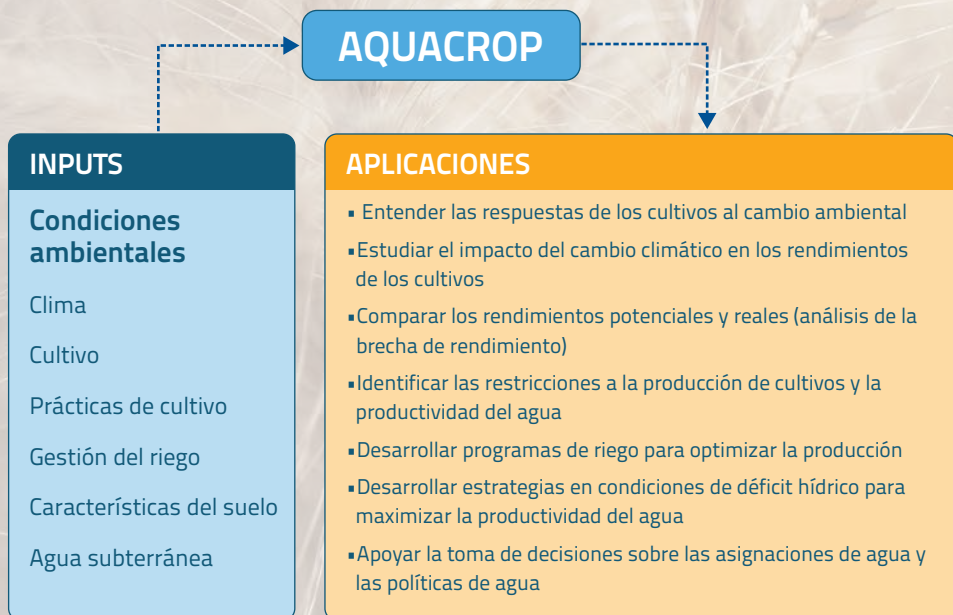
AquaCrop fue desarrollado en 2009 y desde entonces ha sido regularmente actualizado con nuevas versiones y utilizado en todo el mundo en diferentes condiciones agroecológicas.



AquaCrop está dirigido a profesionales que trabajan en servicios de extensión agrícola, agencias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y asociaciones de agricultores, como una herramienta de planificación para ayudar a la toma de decisiones en el manejo de la agricultura de regadío y de secano. También se utiliza como herramienta para analizar el papel del agua en la determinación de la productividad de los cultivos.

## Aplicaciones

Los resultados de la simulación de AquaCrop se pueden traducir fácilmente en recomendaciones prácticas para aumentar la productividad del agua de los cultivos. El modelo estima la biomasa y el rendimiento de los cultivos que se pueden esperar en un ambiente y clima específicos. También ofrece un indicador que evalúa el desempeño del sistema en relación al agua, a través de la productividad del agua o el rendimiento que se produce por unidad de agua evapotranspirada.



AquaCrop utiliza un número relativamente pequeño de parámetros y variables que requieren métodos simples para su determinación, lo que simplifica su utilización en diferentes condiciones y localizaciones. Por otra parte, los procedimientos de cálculo se basan en procesos biofísicos fundamentales y generalmente complejos, lo que garantiza la precisión de los resultados de la simulación de la respuesta del cultivo en el sistema planta-suelo.

## AquaCrop se ha desarrollado en tres formatos diferentes para satisfacer las necesidades de los usuarios:



### **El programa estándar AquaCrop para Windows - versión 6.0:**

Es el modelo autónomo estándar de productividad del agua de los cultivos.

---



### **El programa de plug-in AquaCrop - versión 6.0:**

Esta herramienta permite ejecutar varios proyectos a la vez, predefinidos en la versión estándar de AquaCrop, y almacenar los resultados en archivos de salida. Se puede utilizar en aplicaciones en las que requieren simulaciones iterativas, como el entorno GIS.

---



### **AquaCrop-GIS:**

Esta herramienta se ha diseñado para facilitar el uso de AquaCrop cuando se necesita un gran número de simulaciones, simplificando la tarea de generar archivos de entrada y proyectos y de gestionar archivos de salida. AquaCrop-GIS prepara los insumos necesarios, ejecuta AquaCrop y presenta los resultados en un sistema de información geográfica.



©FAO/Giulio Napolitano

## Cómo aprender a utilizar AquaCrop

La FAO, en colaboración con socios internacionales y locales, organiza seminarios en todo el mundo para capacitar a los profesionales en el uso de AquaCrop. El objetivo es conocer las distintas aplicaciones de AquaCrop, incluyendo la mejora de la gestión de los cultivos para aumentar la productividad del agua en los sistemas de producción de secano y de regadío. Los seminarios están diseñados para que los participantes puedan a su vez capacitar a otros usuarios una vez que hayan asistido al seminario.

Una serie de tutoriales, manuales de capacitación y manuales de referencia también están disponibles en línea para ayudar a los usuarios a aprender cómo utilizar AquaCrop.

Para obtener más información sobre AquaCrop, visite:  
[www.fao.org/land-water/databases-and-software/aquacrop](http://www.fao.org/land-water/databases-and-software/aquacrop)  
o contacte [Aquacrop@fao.org](mailto:Aquacrop@fao.org)