



FICHA INFORMATIVA

Ajuste del coeficiente de cultivo satelital para el manejo preciso del riego en el cultivo de mandarinas zona centro norte de Chile

Institución ejecutora:



Director del proyecto:

Claudio Balbontín Nesvara
claudio.balbontin@inia.cl

Más información en:

- www.inia.cl
- www.opia.fia.cl

Objetivo General

El proyecto tuvo como objetivo principal optimizar el uso del agua para el riego de mandarinas en la zona centro-norte de Chile, basándose en la metodología propuesta por la FAO-56 y complementada con datos satelitales específicos para cada sitio. Esto permitió ajustar las tasas de riego según la demanda hídrica real del cultivo y las condiciones ambientales de cada huerto, asegurando que el agua no se desperdicie y que los mandarinos reciban justo lo que necesitan para crecer saludablemente.

Desarrollo del proyecto

Este proyecto, ejecutado por INIA Intihuasi, con financiamiento FIA, se implementó en dos huertos representativos: uno en Monte Patria, Región de Coquimbo, y otro en Llay Llay, Región de Valparaíso. Durante tres temporadas (2022-2024), se compararon las tasas de riego aplicadas por los productores con las recomendadas por el equipo del proyecto, que estaban basadas en los coeficientes de cultivo ajustados por tecnología satelital.

En la práctica, muchos productores de mandarinas aplicaban grandes cantidades de agua, a veces hasta 11.000 metros cúbicos por hectárea, lo que se considera excesivo para el cultivo. Este proyecto analizó si realmente esa cantidad de agua beneficiaba la producción. La respuesta fue clara: Más agua no necesariamente equivale a mejores resultados. El ajuste preciso de riego, en cambio, sí lo hace.

Resultados y hallazgos

Uno de los resultados más importantes de esta investigación es que se demostró que aplicar más agua de la necesaria no mejora la cantidad ni la calidad de la fruta. De hecho, los huertos que aplicaron las tasas de riego recomendadas, basadas en las necesidades reales del cultivo y las condiciones climáticas, obtuvieron los mismos rendimientos que aquellos que regaron un 20% más de lo recomendado. Esto no solo evitó el desperdicio de agua, sino que también contribuyó a la sostenibilidad del cultivo.

Además, se evidenció que reducir las tasas de riego en ciertos estados del desarrollo del fruto no afectó el rendimiento, pero sí mejoró la calidad de la fruta. La clave está en regar en el momento adecuado, según las curvas de crecimiento del mandarino y las condiciones ambientales del huerto.

Periodo de ejecución: 2022 - 2024

Esta ficha fue elaborada por:

Con el apoyo de:



-Iniciativa-
CORFO



¿Quieres saber más?
Escanea y ve un video
sobre el proyecto o
visita nuestro canal de
YouTube.



Frutascoquimbo.cl

@FrutasCoquimbo

