

PLANES ESPECIALES DE SEQUÍA EN LA DEMARCACIÓN DEL SEGURA

ESTUDIO SOBRE LOS EFECTOS DE LA SEQUÍA EN LA AGRICULTURA DE REGADÍO – RESUMEN EJECUTIVO.

Estudio de Investigación bibliográfica encargado por la Cátedra de Agricultura de Precisión, Digitalización y Sostenibilidad (CAPDS-UMH) financiado por la Excma. Diputación de Alicante.



Septiembre, 2024

Este trabajo representa el Resumen Ejecutivo de una investigación bibliográfica realizada por encargo de la Cátedra de Agricultura de Precisión, Digitalización y Sostenibilidad (CAPDS) de la Universidad Miguel Hernández (UMH), con la financiación de la Excma. Diputación Provincial de Alicante.

Septiembre, 2024

José Alberto Redondo Orts

España es un país mediterráneo de la Unión Europea donde se produce una gran variabilidad en la distribución temporal y espacial de los recursos hídricos, donde la escasez y las sequías afectan a numerosas demarcaciones hidrográficas, siendo la región del sureste y en concreto la Demarcación Hidrográfica del Segura (DHS en adelante), donde se ha establecido el ámbito del presente estudio, la más afectada.

Con la aprobación de la Ley del Plan Hidrológico Nacional en el año 2001 se establece, en su artículo 27 de gestión de sequías, que “los Organismos de Cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes, planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar en relación con el uso del dominio público hidráulico”. Sobre esta base legislativa, fue aprobado el Plan Especial de Sequías el 21 de marzo de 2007 (PES 2007 en adelante), mediante la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, con el objetivo principal de reducir los impactos medioambientales, sociales y económicos producidos por eventuales escenarios de sequía.

Para la consecución de estos objetivos se establecieron un conjunto de mecanismos que permiten la detección y previsión de las situaciones de sequía, determinando fases de gravedad progresiva (umbrales de normalidad, prealerta, alerta y emergencia), mediante el cálculo de indicadores de estado. De acuerdo con las fases establecidas, se plantean tres niveles de medidas: en fase de prealerta, las medidas estratégicas; en fase de alerta, las medidas tácticas; y en fase de emergencia, las medidas de emergencia.

El PES 2007 estuvo vigente hasta el 28 de noviembre de 2018, cuando fue aprobada la revisión del Plan Especial de Sequías (PES 2018 en adelante), mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre, donde la principal actualización realizada fue la diferenciación entre la sequía prolongada y la escasez coyuntural

Una de las circunstancias que hacen a esta demarcación una de las más complejas es la gestión integral de los recursos hídricos, con el objetivo de alcanzar una mayor eficiencia en el reparto y distribución de los recursos naturales endógenos, incorporando recursos externos, principalmente mediante el trasvase Tajo-Segura y la aplicación de recursos hídricos no convencionales, como son la reutilización de aguas regeneradas y la

desalinización de agua marina, tanto en situaciones de normalidad, como, especialmente, en situaciones extraordinarias de sequía.

La oferta de recursos hídricos disponibles en la DHS es insuficiente para atender las demandas de agua. La más importante, en cuanto a volumen, es la demanda agraria que supone el 83% de las mismas, con un volumen que alcanza los 1.522 hm³/año. Este tipo de demandas, tal y como queda recogido en el Plan Hidrológico, se agrupan en Unidades de Demanda Agraria (UDA en adelante) con una superficie bruta que asciende a 471.671 ha.

El sector agrario supone uno de los principales motores económicos para el desarrollo de su territorio, alcanzando un valor añadido bruto (VAB en adelante) de 2.000 M€/año, lo que supone el 5% del total de la demarcación. En concreto, la agricultura de regadío supone el 85% de las demandas totales, abarcando una superficie neta que supera las 260.000 ha, alcanzando 115.000 empleos equivalentes. El grado de modernización de la agricultura de regadío es elevado, donde el 72% corresponde a riego localizado, el 25% a riego por gravedad y el 3% en aspersión.

La caracterización económica del regadío arroja un valor de producción para el conjunto de la DHS de 3.150 M€/año (11.800 €/ha/año) y un margen neto de 1.450 M€/año sin tarifa en alta (5.400 €/ha/año) y 1.200 €/año con tarifa en alta (4.500 €/ha/año), hasta la toma de agua en las comunidades de regantes.

Tras el análisis de estos conceptos, que han puesto de relieve la complejidad de la DHS en situaciones de normalidad climática, los aspectos que han originado el presente estudio son los retos adicionales que se plantean ante situaciones de sequía, motivando la planificación de los siguientes objetivos:

- Análisis de la última sequía que ha tenido lugar en la DHS, en el periodo 2015-2019, mediante un enfoque basado en el estudio de las medidas adoptadas.
- Evaluación de las consecuencias económicas de la sequía 2015-2019 en el sector agrario en el conjunto de la DHS (mediante estudios de teledetección).
- Repercusiones en la agricultura de regadío, en concreto en aquellas UDA que cuentan con sistemas de riego de precisión (comparativa con el conjunto de la DHS).

En el conjunto de la DHS, la eficiencia en el regadío alcanza el 88%, denotando que existe un alto grado de tecnificación en los cultivos de regadío, y obedece a la necesidad de optimización de los recursos hídricos debido a la escasez estructural que padece, así como a los episodios de sequía y escasez coyuntural que se producen con asiduidad. Para el análisis realizado se han seleccionado aquellos riegos “localizados” que alcanzan valores de eficiencia entre el 90 y el 95% y que representen diversas zonas de la DHS, de modo que quede contextualizado la mayoría del territorio de la demarcación.

Durante el periodo de sequía 2015-2019, en el conjunto de la demarcación, se ha estimado un descenso de la superficie regada dentro de UDA que alcanzó las 17.000 ha en el año 2017 (año con mayor descenso). En los años siguientes, la superficie regada fue recuperándose paulatinamente, hasta el año 2019, alcanzado valores previos a la sequía, donde pese no alcanzar la superficie media de 250.000 ha, sí que se han recuperado los valores del año 2015 que superaban las 242.000 ha.

En cuanto a las UDA analizadas, aquellas con sistemas de regadío de precisión, el descenso máximo también se produjo en el año 2017, alcanzando prácticamente las 2.000 ha. Cabe señalar que estas UDA en su conjunto tienen una superficie neta media de 64.000 ha (frente a las 250.000 ha globales), lo que supone el 26% de la superficie de regadío de la DHS, mientras que el descenso producido es de únicamente el 3% en el año más desfavorable (año 2017). Posteriormente, se produce una recuperación de la superficie regada, recuperando los valores previos a la sequía e incluso superándolos (incremento de 570 ha en el año 2019). No obstante, el comportamiento de las UDA no ha sido el mismo, ya que algunas UDA han descendido por debajo de la superficie regada media, mientras que otras han aumentado considerablemente su superficie regada en el año, destacando la UDA 58 del Campo de Cartagena.

Del mismo modo que ha sucedido con la superficie regada, para el global de la DHS, se ha producido un descenso del agua aplicada en las UDA que ha ido incrementándose hasta alcanzar los 56 hm³ en el año 2017 (año con mayor descenso). En los años siguientes, el agua aplicada ha ido aumentando hasta recuperar los valores previos a la sequía en el año 2019, incluso superando en este último año los 1.302 hm³ aplicados medios antes de la

sequía. En cuanto a las UDA con elevadas tecnologías de precisión, no se ha producido un descenso del agua aplicada si no que ha aumentado en todos los años de la sequía, siendo el año 2016 donde se produjo menor aumento (34 hm³) y el año 2019 el mayor aumento (44 hm³). Este aumento ha sido motivado principalmente por el importante incremento que ha experimentado la UDA 58 del Campo de Cartagena, unido al leve descenso que se ha producido en aquellas UDA con reducción.

En cuanto a las variables económicas, para el conjunto de la DHS, el valor de producción total medio alcanza los 2.857 M€ obtenido con la consideración del agua aplicada media del PHDS, descendiendo a los 2.761 M€ en el año 2017, lo que supone un descenso de 96 M€. De igual manera ha sucedido con el margen neto, que ha pasado de 1.326 M€ (obtenido considerando una aplicación media de recursos) a los 1.282 M€ en el año 2017 (descenso de 44 M€).

Mediante el análisis de estas variables económicas se pone de manifiesto que, en las UDA analizadas, durante el periodo de sequía, no se ha producido descenso, si no que se han producido incrementos. En cuanto al valor de producción, en el año más desfavorable (2017), se produjo un aumento de 40 M€, alcanzado el máximo en el año 2019 con un incremento de 40 M€. En cuanto al margen neto, la tendencia observada ha sido la misma que con el valor de producción.

En conclusión, ha quedado de manifiesto la importancia de la conservación de estas UDA, especialmente en periodos de sequía, ya que, gracias a su elevado grado de tecnificación y óptimo aprovechamiento de sus recursos, se alcanzan elevados rendimientos que permiten el mantenimiento de la actividad económica aún en situaciones extremas. Un claro ejemplo de eficiencia y optimización de recursos es la zona de regadío del Campo de Cartagena, posiblemente el área de riego más tecnificada de Europa, donde se alcanzan importantes rendimientos y un sustento económico fundamental, incluso en un periodo de sequía como el acaecido recientemente.