

**20th Anniversary Europe-INBO/MENBO
21st International Europe-INBO Conference
12th MENBO General Assembly**



Federación Nacional de Comunidades
de Regantes de España



**Session I. Water and agriculture:
management of nonpoint source pollution**

Juan Valero de Palma. President of FENACORE
Valencia, October 16th 2023

What is FENACORE?

- Spanish Federation of Irrigation Communities - FENACORE
- Non-profit association
- Founded on 1.955
- The Unique official representative of the irrigation of surface and ground waters
- Politically independent
- Represents almost 80 % of the Spanish irrigation in Irrigators Communities (+ 2 M Ha of irrigation and + 700.000 irrigators).
- Founder member of the Euro Mediterranean Irrigators Community (EIC) and Irrigants d'Europe (IE). Member of EUWMA.

Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España- FENACORE

Asociación sin ánimo de lucro

Fundada en 1955

Único representante oficial del regadío de aguas superficiales y subterráneas.

Con independencia política

Representa a más del 80 % del regadío español gestionado en Comunidades de Regantes (+2 M Ha de riego y + de 700.000 regantes).

Miembro fundador de la Comunidad Euromediterránea de Regantes (EIC) y de Irrigants d'Europe (IE). Miembro de la EUWMA.



Sustainability of irrigated agriculture



- Agriculture in general and irrigation in particular are wrongly accused of being the main contributors to non-point source pollution. Pollution are dispersed in time, space and source.

A la agricultura en general, y al regadío en particular, se le acusa injustamente de ser los principales responsables de la contaminación difusa. La contaminación es difusa en el tiempo, en el espacio y en el origen

- It is necessary to study and identify the origin/source of diffuse pollution. It is necessary the Administrative coordination of public administrations (Basin Organizations and Regional Governments).

Es necesario estudiarse e identificar el origen de la contaminación difusa para reducirla y corregir sus efectos. Es necesaria la coordinación administrativa de las Administraciones públicas competentes (Organismos de Cuenca y CCAA).

- In the case of agricultural diffuse pollution, irrigated and rainfed agriculture must be differentiated as well as agriculture from livestock. Other sectors such as urban and industrial sectors also pollute river courses, nevertheless, only agriculture is pointed at responsible.

En el caso de la contaminación difusa de origen agrario hay que diferenciar la agricultura de regadío y seco, de la agricultura y ganadería. Otros sectores como el urbano e industrial también contaminan los cursos fluviales y se responsabiliza solo a la agricultura.



Sustainability of irrigated agriculture

- The irrigation sector, through the Irrigators Communities, can help to reduce non-point pollution through training, awareness and environmental education to users for the efficient application of fertilizers and pesticides.

El Sector de los regadíos, a través de las CCRR, puede ayudar a la disminución de la contaminación difusa mediante la formación, la concienciación y la educación ambiental de los usuarios para la aplicación eficiente de los fertilizantes y los plaguicidas.

- Irrigation modernization contributes to reducing nonpoint pollution by nitrates and phytosanitary products, by carrying out very exhaustive control of the water applied and the inputs (fertilizers, phytosanitary products, etc.) whose application also gains efficiency with modernization, especially common fertigation.

Además, la modernización de regadíos contribuye a disminuir la contaminación difusa por nitratos y fitosanitarios, al realizar un control muy exhaustivo del agua aplicada y de los inputs (fertilizantes, fitosanitarios, etc.) cuya aplicación también gana eficiencia con la modernización , especialmente con la fertirrigación comunitaria.



Sustainability of irrigated agriculture

- The new modernization projects include instruments for measuring and controlling non-point pollution to have data and information of water volume in intakes and returns.

Los nuevos proyectos de modernización incluyen instrumentos de medida y de control de la contaminación difusa para tener datos e información del volumen de agua en la toma y en los retornos.

- Pesticides application is reduced since weeds only grow in the wet area, therefore less surface area has to be treated and less frequently.

La modernización de regadíos reduce la aplicación de herbicidas ya que las hierbas solo crecen en la zona mojada por tanto hay que tratar menos superficie y con menor frecuencia.

- Irrigated agriculture has carried out huge efforts, both public and private, to modernize irrigated areas. Spain has more than 79% of its irrigation area modernized through pressurized irrigation (drip and sprinkling).

La agricultura de regadío ha hecho enormes esfuerzos tanto públicos como privados para modernizar las zonas regables. España cuenta con más del 79% de su superficie modernizada mediante riego presurizado (goteo y aspersión).



Irrigation in Spain

- Irrigation is the main water user in Spain . In the past, **it demanded 24,250** millions of m³ (80% of total uses). Nowadays, this figure has reduced up to 15,495 millions of m³ (around 63%).

El regadío español es el uso que más agua demanda: 24.250 Hm³ por año (LBA), y representaba casi un 80% de los usos consuntivos años atrás. Hoy el consumo neto se ha reducido a un 63%, en torno a 15.000 Hm³ según el Instituto Nacional de Estadística.

- Investment in the modernization of irrigation systems has amounted to about **5,000 million euros**, both public and private financing from before 2000 to 2020. Next Generation Funds has provided an extra expected investment in a public and private way of more than **2,000 million additional** until 2026.

La inversión en la modernización de los sistemas de riego ha ascendido a unos 5.000 millones de euros, tanto de financiación pública como privada desde antes del 2000 hasta 2020. Los Fondos Next Generation han previsto una inversión extra tanto pública como privada de más de 2.000 millones adicionales hasta 2026.

- In Spain, **irrigation occupies around 15%** of the **useful agricultural area** - just over **7% of the Spanish area** - and **produces more than 60% of the final national agricultural production** (67% of the final vegetable production). employing more than 4% of the employed population.

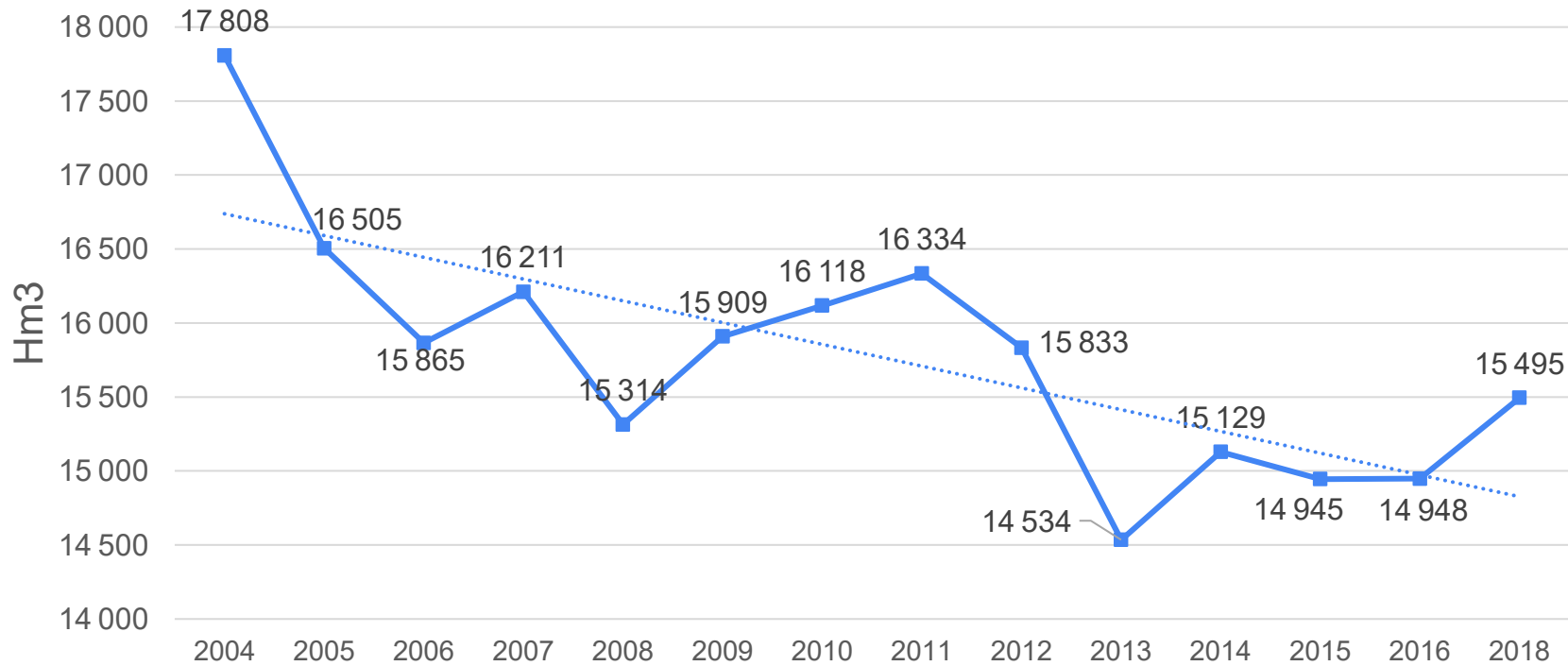
En España, el regadío supone cerca de un 15% de la superficie agraria útil, y alrededor de un 65 % de la producción final agrícola nacional (67% de la producción final vegetal), empleando más del 4% de la población ocupada.

Sustainability of irrigated agriculture

IRRIGATION SYSTEM Sistema de riego	Before 2000		Year 2022	
	Hectares	%	Hectares	%
Flooding (gravity) Inundación (gravedad)	1.973.336	59,0	793.402	21,0
Sprinkling and others Aspersión y otros	802.712	24,0	875.176	23,2
Dripping Goteo	568.588	17,0	2.102.528	55,8
TOTAL	3.344.636	100,0	3.771.107	100,0

Source: PNR 2001 y encuesta sobre superficies y rendimientos de Cultivo. ESYRCE 2022.

Water use in agricultural sector



Source: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Conclusions

- There are many nonpoint pollution sources (urban, industries, touristic sector, livestock, agriculture...). All of these should be analyzed and not just blamed on irrigation agriculture.

Existen muchas fuentes de contaminación difusa (urbana, industrial, sector turístico, ganadera, agrícola...). Todo esto debería estudiarse y no atribuirse únicamente a la agricultura de riego.

- Irrigation modernization is the best tool to save water and contribute to reduce nonpoint pollution, applying the exact amount of water for crops, fertilizers and other inputs.

La modernización del riego es la mejor herramienta para ahorrar agua y contribuir a reducir la contaminación difusa, aplicando la cantidad exacta de agua, fertilizantes y otros insumos.

Thank you for your attention

FENACORE

Federación Nacional de
Comunidades de Regantes de España

Paseo de la Habana, 26, 2º oficina 2 — 28036 Madrid (España)
T (+34) 915.636.318 — www.fenacore.org