



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
EBRO

# Documentos iniciales

# Análisis económico del uso el agua

Rogelio Galván Plaza

19 de febrero de 2025

# Contenido de la presentación... y del análisis económico

- I) Análisis de la recuperación del coste de los servicios del agua
- II) Caracterización económica de los usos del agua
- III) Evolución futura de los factores determinantes de los usos del agua y previsión de evolución de demandas y presiones a 2033

# I) Análisis de la recuperación del coste de los servicios del agua

# I) Recuperación de costes

## Servicios del agua

Servicio del agua (definición artículo 2.38 DMA)	Detalle del servicio	Uso del agua
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	Servicios de agua superficial en alta (extracción, embalse, almacenamiento y suministro a través de servicios públicos para todos los usos)	Urbano
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Extracción y suministro de agua subterránea (no autoservicios)	Urbano
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Distribución de agua para riego	Agricultura
	Ciclo urbano (tratamiento y distribución de agua potable)	Urbano
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Autoservicios	Doméstico
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Reutilización	Urbano (riego de jardines)
Agricultura/ganadería		
Industria (golf)/energía		
Desalación	Urbano	
	Agricultura/ganadería	
	Industria/energía	
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	Recogida y depuración fuera de redes públicas	Doméstico
		Agricultura/ganadería/acuicultura
		Industria/energía
	Recogida y depuración en redes públicas	Urbano
		Industria/energía

# I) Recuperación de costes

## Costes de los servicios de agua:

### 1) Costes financieros

- Costes de inversión

- ✓ Fuentes: liquidaciones presupuestarias y valoraciones y encuestas para autoservicios y servicios no públicos
- ✓ Cálculo: coste anual equivalente, precios constantes, tasa de descuento 0,75% , vida útil 50 años regulación, 25 resto.

- Costes de operación y mantenimiento

- ✓ Fuentes: costes en CR y TUA , costes en cuentas anuales de organismos prestadores y liquidaciones presupuestarias, extrapolaciones , valoraciones y encuestas para autoservicios y servicios no público

### 2) Costes ambientales

- ✓ Cálculo: Costes de las medidas pendientes de ejecución más el de medidas no incorporadas al programa de medidas de PHE vigente por su coste desproporcionado. Actualización con las medidas ejecutadas en el periodo de vigencia del PHE

### 3) Costes del recurso

- ✓ Imposibilidad e ineficiencia de una operación bajo reglas de mercado libre

# I) Recuperación de costes

## Ingresos de los servicios de agua:

Ingresos. Recaudación de los diferentes instrumentos económicos tributarios (cánones, tarifas, tasas...)

- Instrumentos económicos estatales del Texto Refundido de la Ley de Aguas (canon de regulación, tarifa de utilización, canon de control de vertidos, canon de utilización para la producción de energía eléctrica...)
- Instrumentos económicos autonómicos
- Instrumentos económicos locales
- Tarifas colectivos de riego

CC.AA.	Nombre del tributo	Agente que recauda
Aragón	Impuesto sobre la contaminación de las aguas	Instituto Aragonés del Agua
	Impuesto medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada	Administración tributaria
Cantabria	Canon del agua residual	Administración tributaria
Castilla-La Mancha	Canon de aducción Canon de depuración	Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha
Castilla y León	Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada y otros	Agencia Tributaria
Cataluña	Canon del agua	Agencia Catalana del Agua
La Rioja	Canon de saneamiento Tarifa de agua potable	Consortio de Aguas y Residuos
Navarra	Canon de saneamiento	NILSA
País Vasco	Canon del agua	Agencia Vasca del Agua
C. Valenciana	Canon de saneamiento	EPSAR

✓ Fuentes: cuentas anuales, liquidaciones de ingresos, encuestas entidades de abastecimiento, encuesta colectivos de riego

# I) Recuperación de costes

## Resultados

Uso del agua		Costes financieros (M€/año)			Coste ambiental CAE	Coste Total	Coste Total PH3C
		Operación y mantenimiento	Inversión CAE	Total			
T-1	Abastecimiento urbano	186.73	318.16	504.89	26.15	531.04	517.13
T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	532.06	406.70	938.77	131.11	1069.88	966.25
T-3.1	Industria	53.68	88.47	142.15	19.93	162.08	146.85
T-3.2	Generación hidroeléctrica	71.16	84.67	155.83	77.44	233.27	254.33
T-3.3	Refrigeración nuclear	6.68	44.82	51.49	3.04	54.54	
<b>TOTAL</b>		<b>850.31</b>	<b>942.82</b>	<b>1,793.13</b>	<b>257.68</b>	<b>2,050.80</b>	<b>1,884.56</b>

Uso del agua		Ingresos	Ingresos PH3C
		(cifras en M€/año)	
T-1	Abastecimiento urbano	376.21	336.98
T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	744.15	646.75
T-3.1	Industria	121.73	100.42
T-3.2	Generación hidroeléctrica	195.89	183.86
T-3.2	Refrigeración nuclear	51.49	
<b>TOTAL</b>		<b>1,489.48</b>	<b>1,268.01</b>

# I) Recuperación de costes

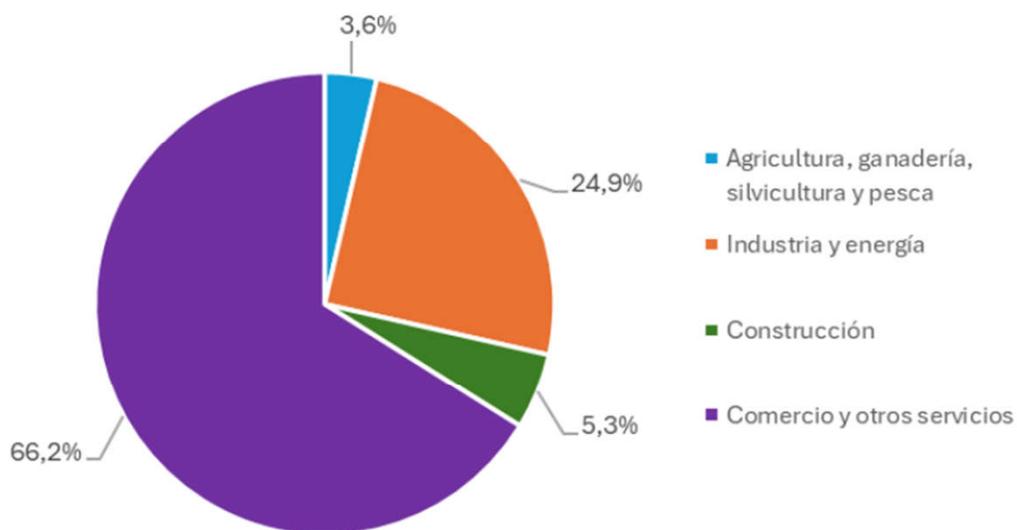
## Resultados

Uso del agua		Coste total de los servicios	Ingreso	% recuperación		% recuperación costes financieros	
				Actual	PH3C	Actual	PH3C
T-1	Abastecimiento urbano	531.04	376.21	70.8%	65.2%	74.5%	70.6%
T-2	Regadío/Ganadería/Acui cultura	1069.88	744.15	69.6%	66.9%	79.3%	77.7%
T-3.1	Industria	162.08	121.73	75.1%	68.4%	85.6%	84.7%
T-3.2	Generación hidroeléctrica	233.27	195.89	84.0%	72.3%	125.7%	106.1%
T-3.3	Refrigeración nuclear	54.54	51.49	94.4%		100.0%	
<b>TOTAL</b>		<b>2,050.80</b>	<b>1,489.48</b>	<b>72.6%</b>	<b>67.3%</b>	<b>83.1%</b>	<b>79.2%</b>

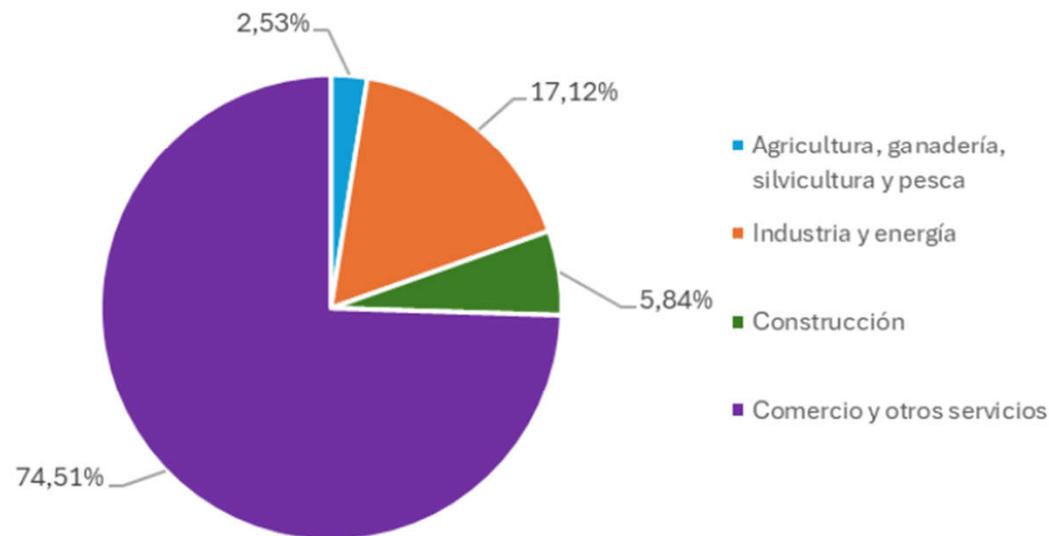
# II) Caracterización económica de los usos del agua

## II) Caracterización económica de los usos del agua

Estructura del VAB en la DHE en 2022



Estructura del VAB en España en 2022



Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 3.466 millones de euros (3,6%)

Industria y energía: 23.615 millones de euros (24,9%)

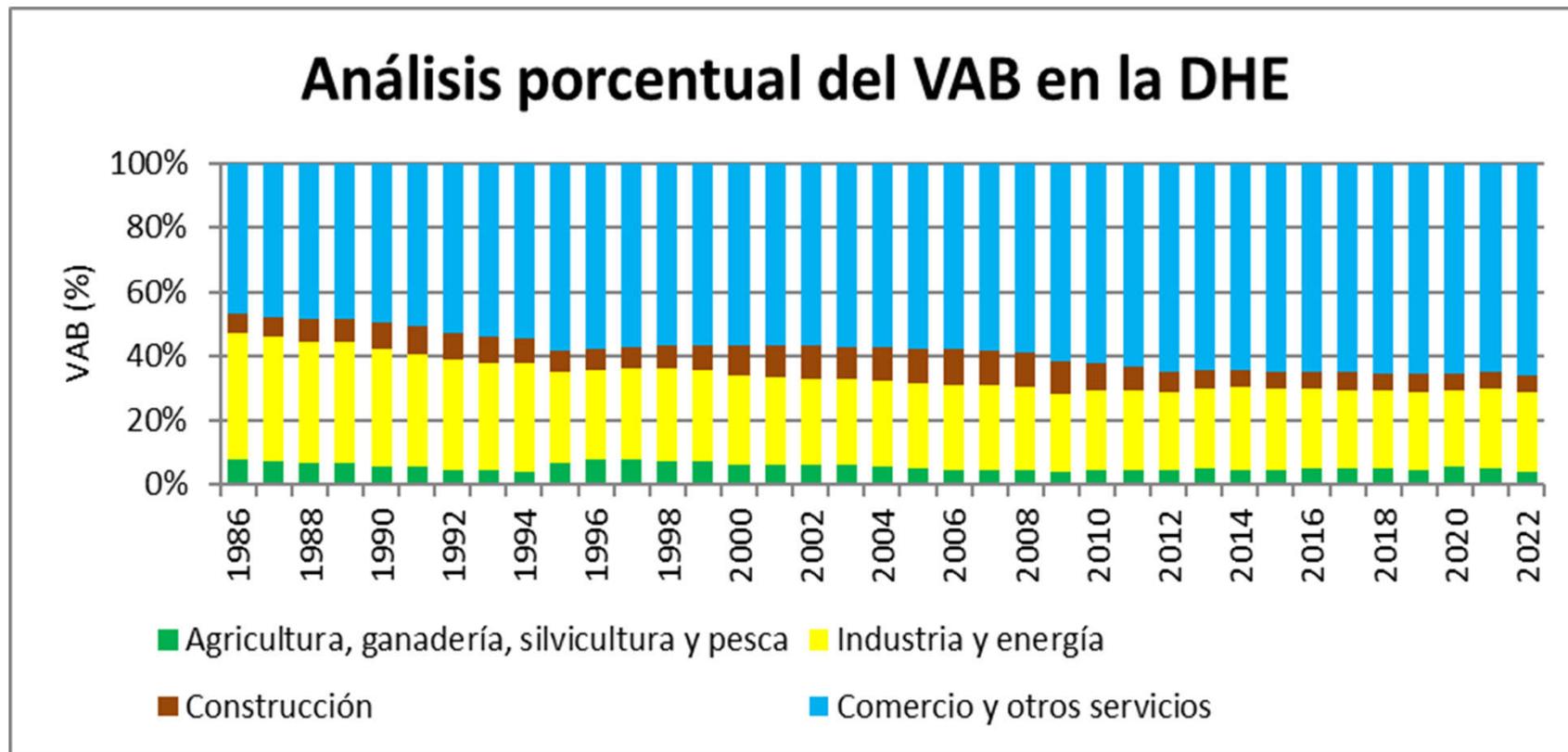
Construcción: 5.065 millones de euros (5,3%)

Comercio y otros servicios: 62.857 millones de euros (66,2%)

8% del PIB español

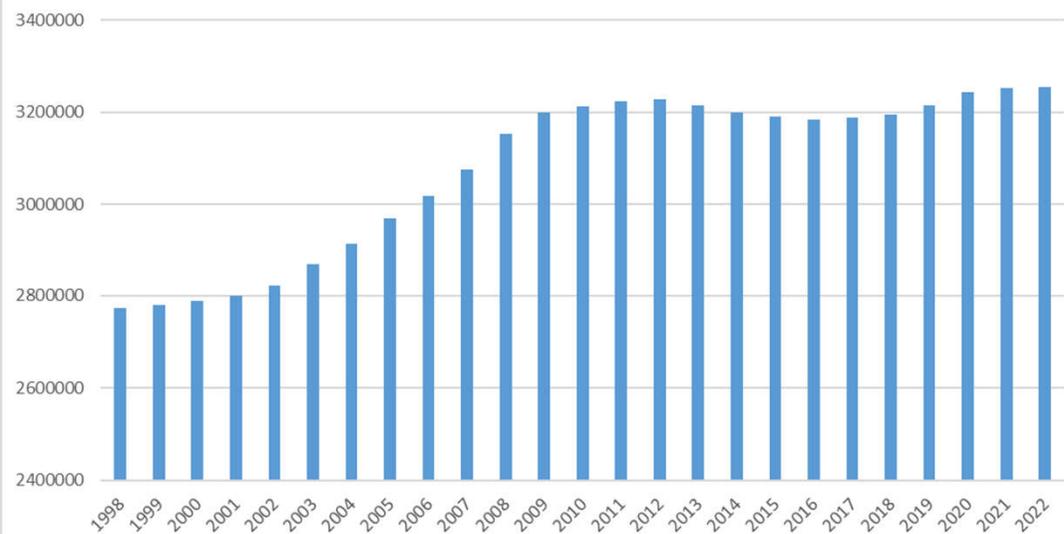
7% de la población

## II) Caracterización económica de los usos del agua



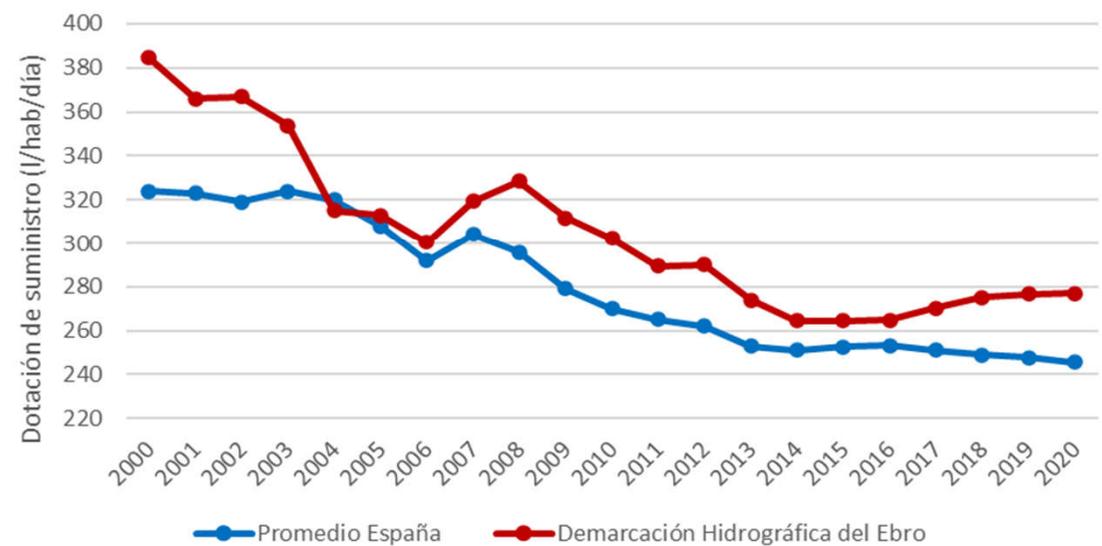
## II) Caracterización económica de los usos del agua: Uso urbano

Evolución del nº de habitantes en la DHE



Datos de población INE

Encuesta sobre el suministro y saneamiento de agua INE

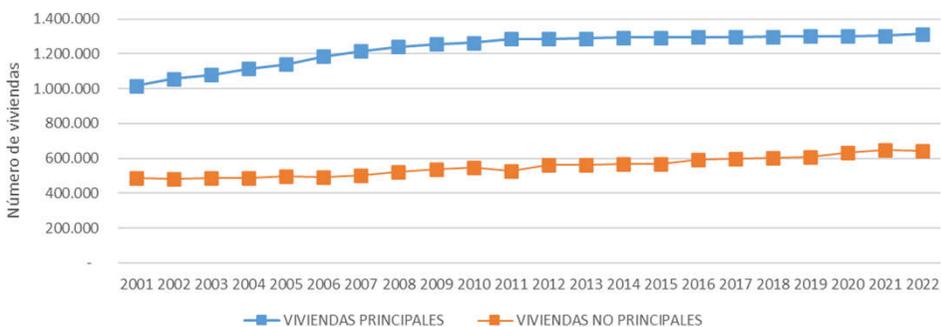


# II) Caracterización económica de los usos del agua: Ocio y turismo

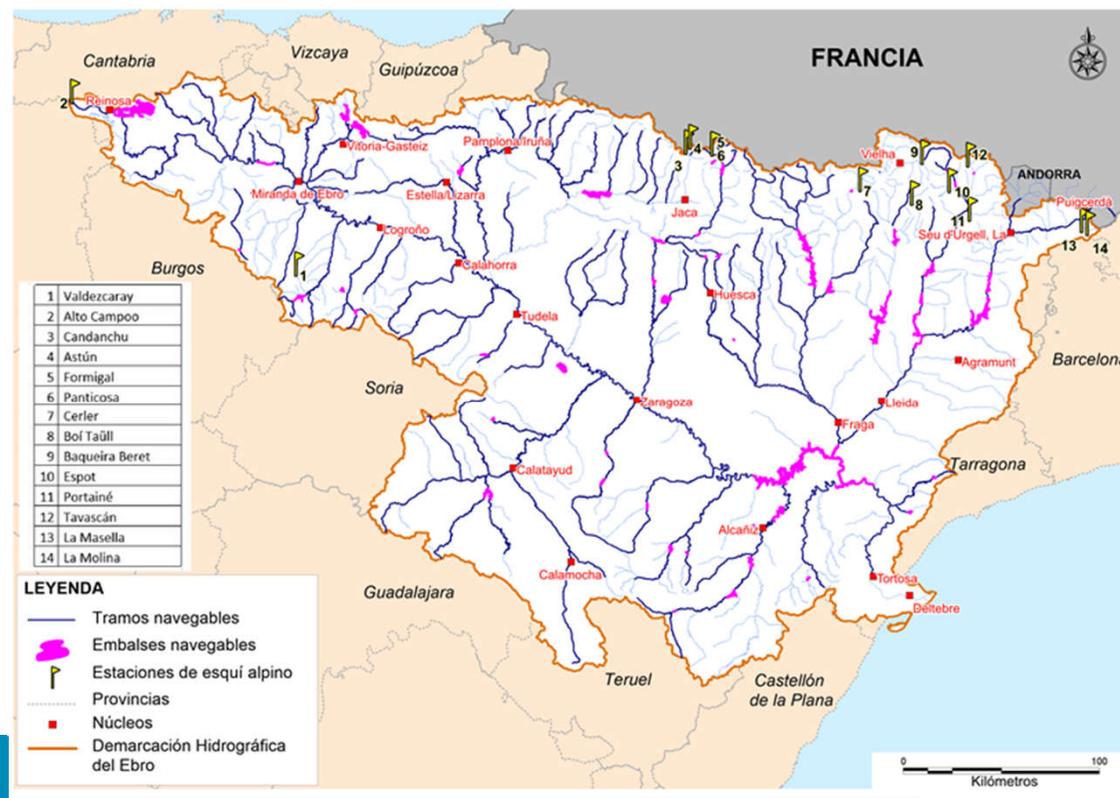
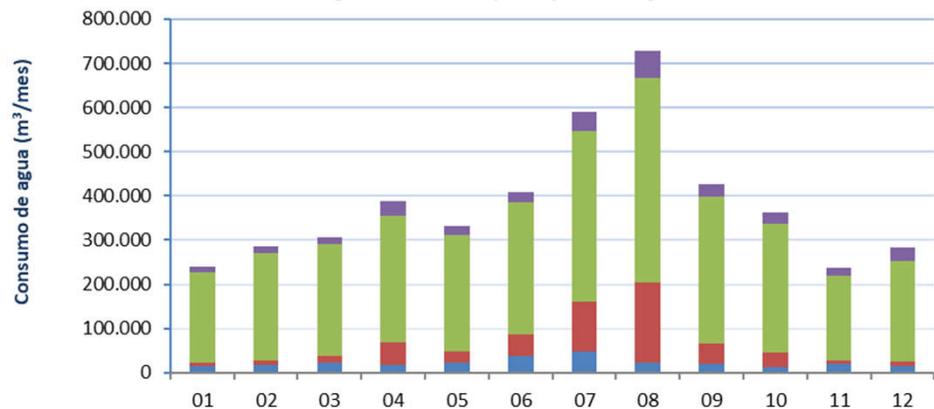
Volúmenes turísticos moderados propios de regiones de interior

Creciente importancia del turismo y ocio vinculado al agua

Parque de viviendas 2001-2022 en la DHE

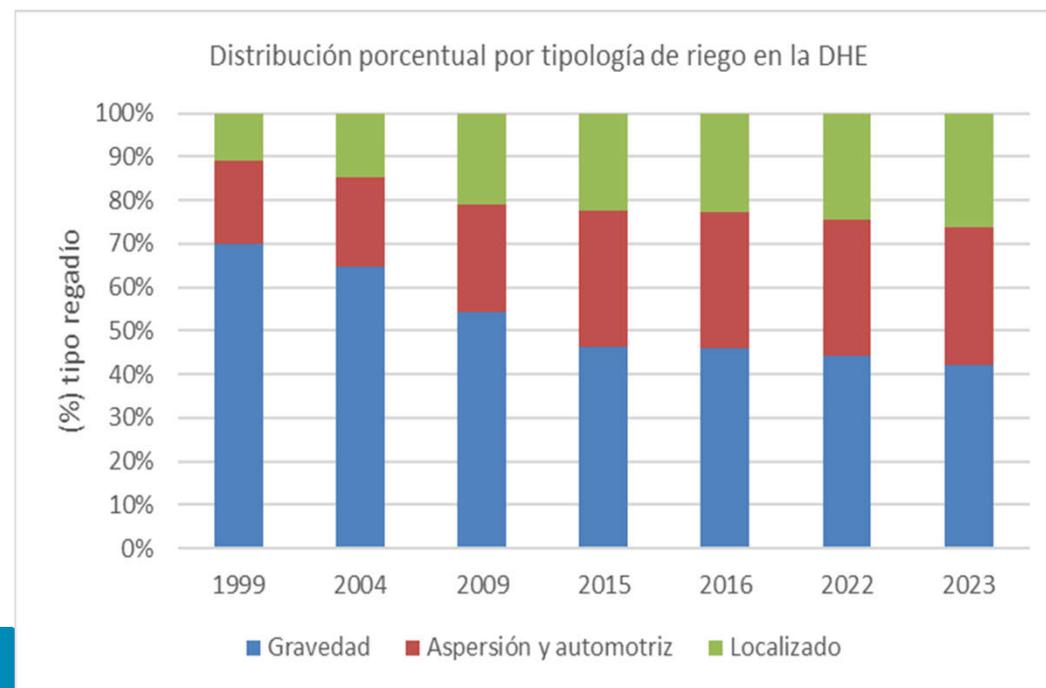
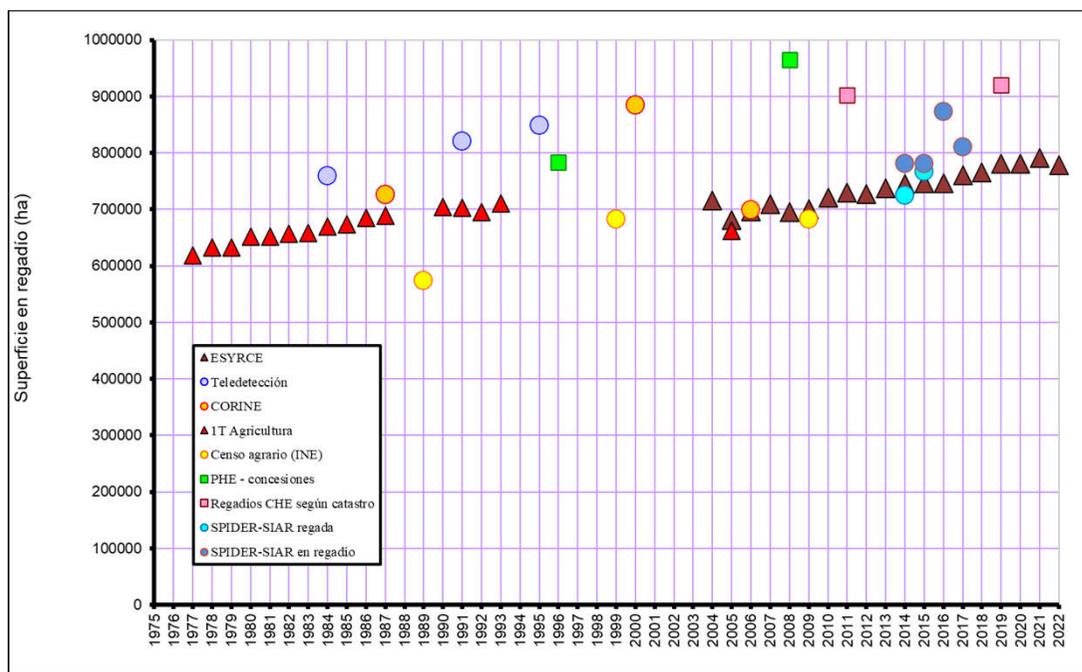


Consumo de agua estacional por tipo de alojamiento turístico



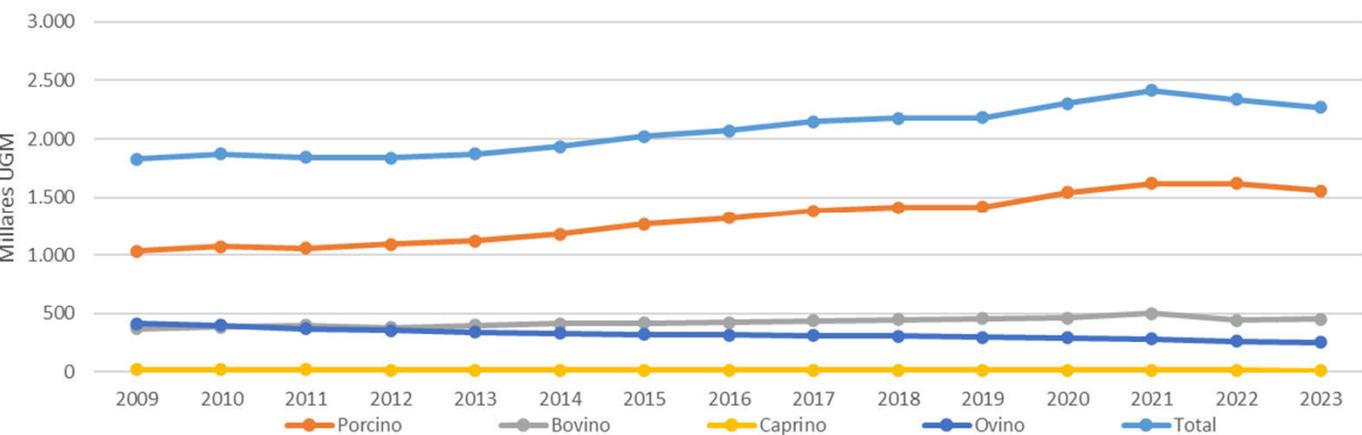
## II) Caracterización económica de los usos del agua: Agricultura y ganadería

- a) De los 3 millones de hectáreas cultivadas anualmente, aproximadamente un 25% están en regadío.
- b) De los más de 6.000 millones de € de valor económico de las producciones agrícolas de la demarcación en 2022, aproximadamente un 64% corresponde al regadío.

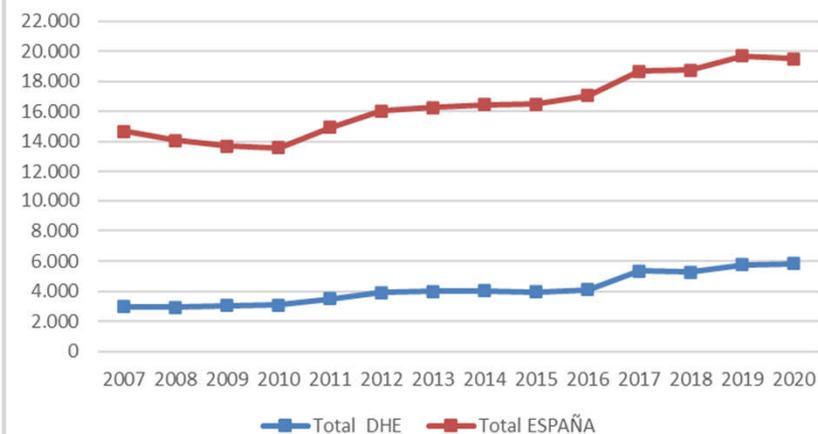


# II) Caracterización económica de los usos del agua: Agricultura y ganadería

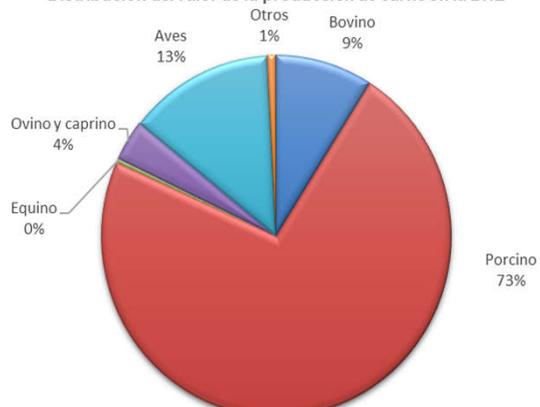
Evolución de las UGM en la DHE



Evolución del valor de la producción ganadera en la DHE (2007-2020)



Distribución del valor de la producción de carne en la DHE



VAB Sistema agroalimentario



CONFEDER

## II) Caracterización económica de los usos del agua: Energía

Generación de energía en la DHE

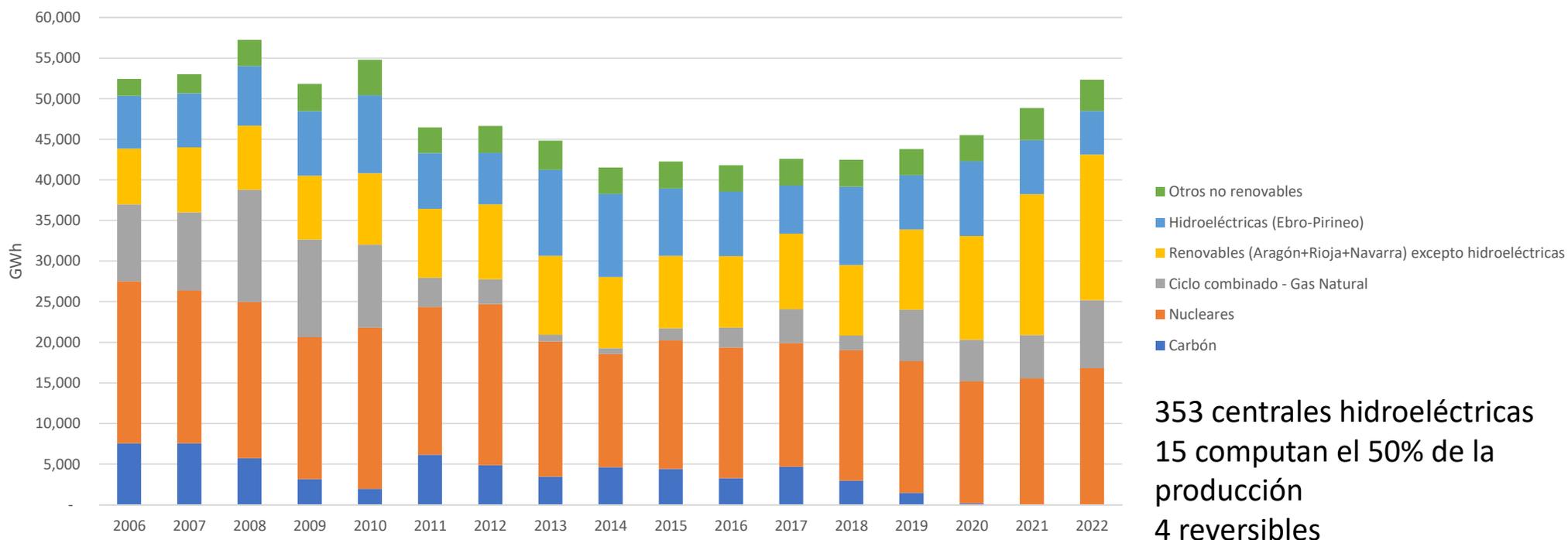
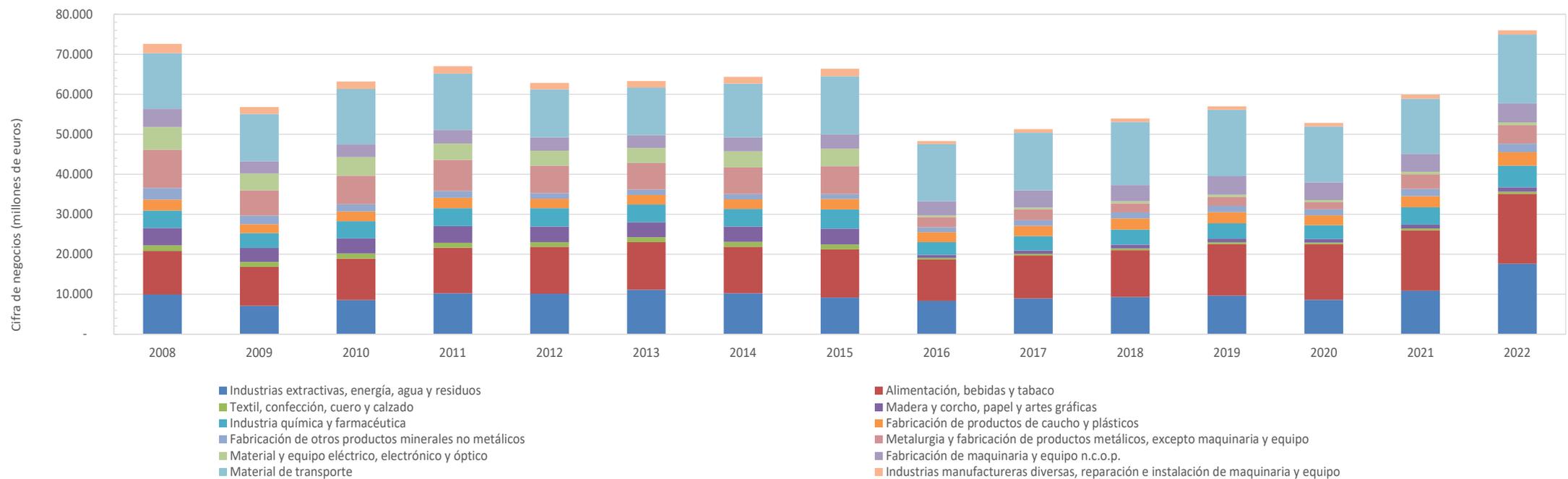


Figura 100 corregida de la Memoria de los DDII

## II) Caracterización económica de los usos del agua: Industria

DH EBRO



Estadística estructural de empresas: INE

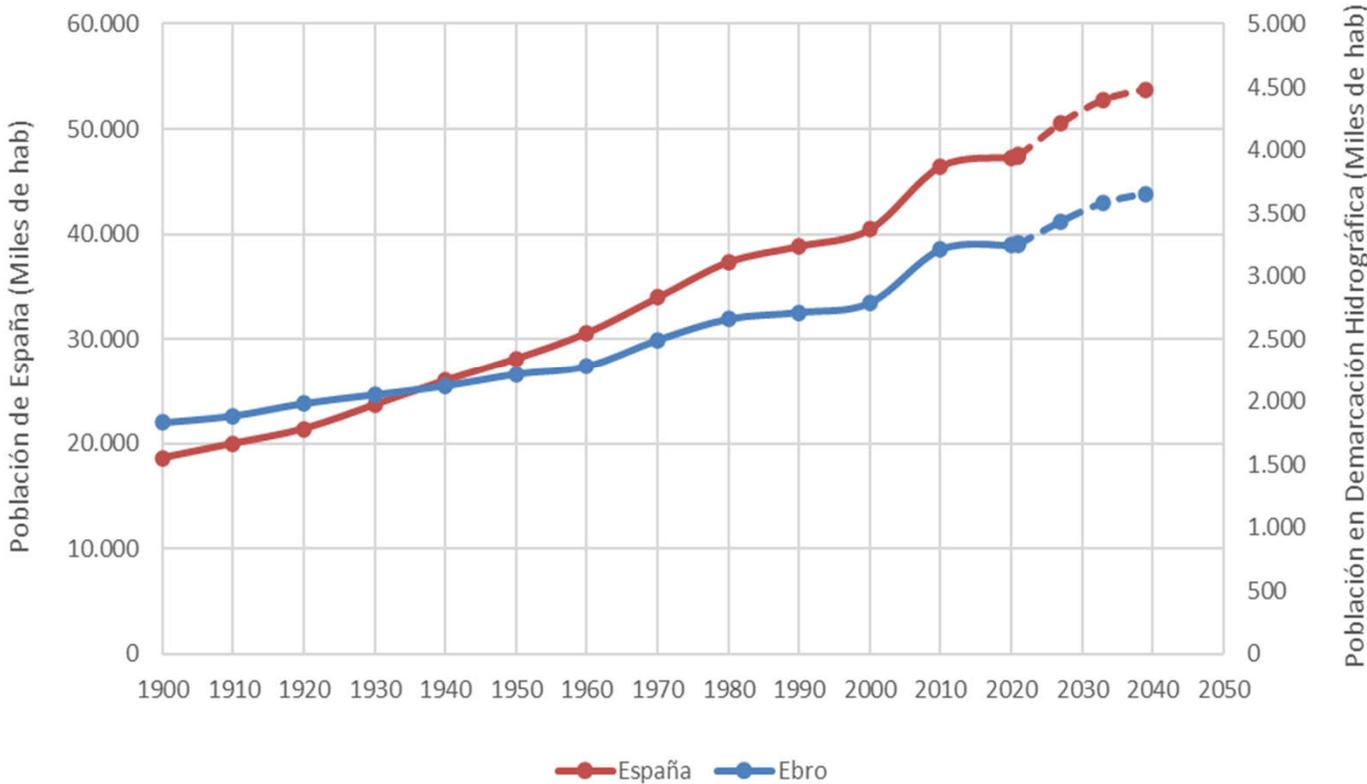
## II) Caracterización económica de los usos del agua

% sobre el total español	
Población	7%
Superficie	17%
PIB	8%
Producciones agrícolas	17%
Producciones ganaderas	32%
Producciones forestales	24%
Producciones acuicultura continental	50%
Producción hidroeléctrica	30%
Producción industrial	11%

# III) Evolución futura

### III) Evolución futura. Población

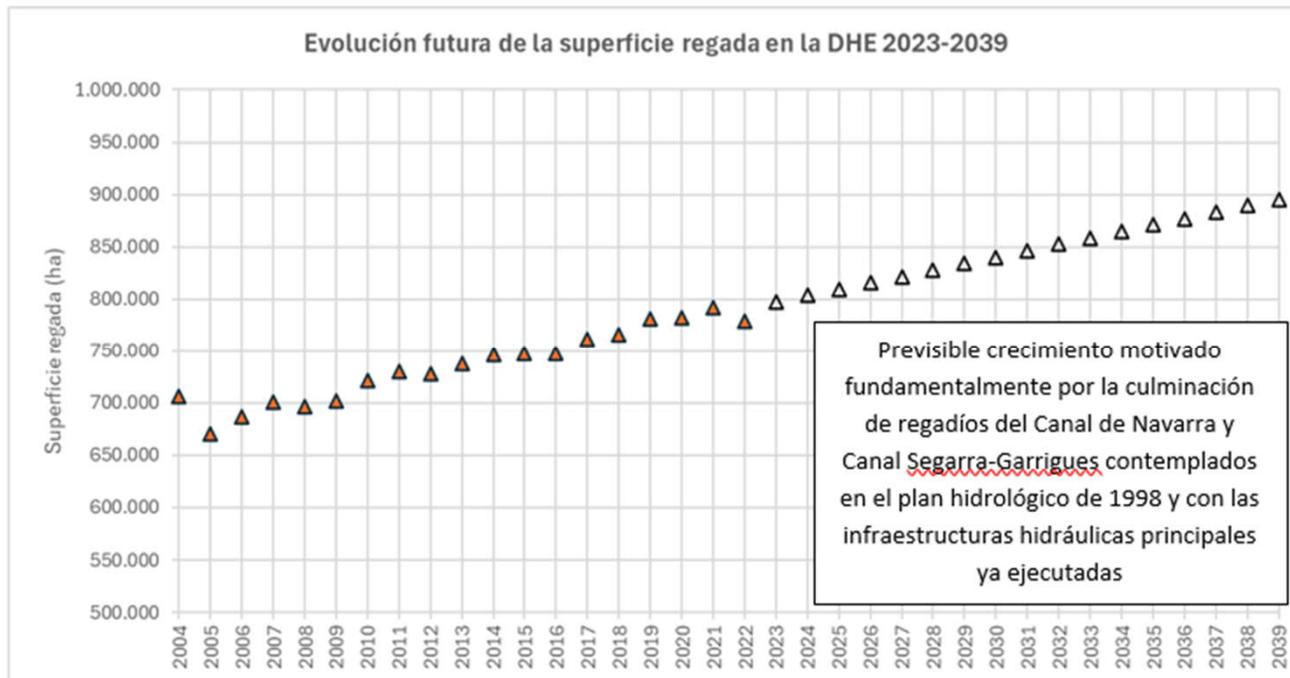
Evolución de la Población 1900-2023 y su Proyección a 2039



La demanda de la población a 2039, según las proyecciones del INE, con un crecimiento previsible del orden del 12%.

Ligero crecimiento del uso del agua, compensado parcialmente por mejora de la eficiencia.

### III) Evolución futura. Regadío

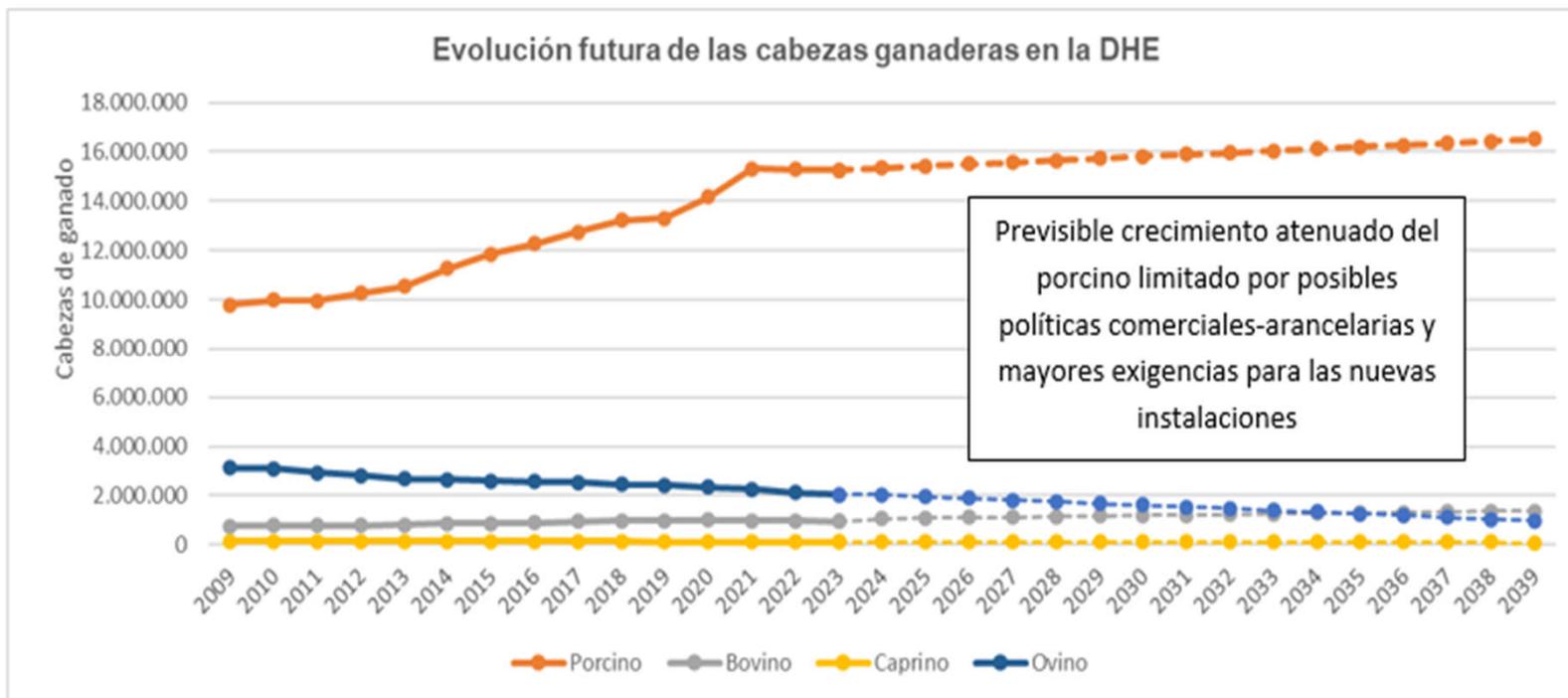


Incremento del 13% en la superficie regada a 2039.

Con el ajuste de dotaciones y las mejoras en las técnicas de riego, no se esperan efectos en las demandas de agua para la planificación.

A 2033, la demanda total deberá disminuir un 5% en consonancia con las “Orientaciones estratégicas sobre agua y cambio climático” del Gobierno.

### III) Evolución futura. Ganadería



Incremento del 8% en las cabezas ganaderas de porcino.

Imperceptible a nivel global en la demanda de agua, pero efectos en contaminación difusa

## III) Evolución futura. Energía

- Carbón: última central desmantelada
- Gas natural: No son previsibles nuevas centrales
- Nuclear: Ascó I (2/10/2030); Ascó II (2/10/2031)
- Renovables: Continúa la expansión de capacidad eólica y fotovoltaica. No habrá nuevos aprovechamientos hidroeléctricos, salvo reversibles.
  
- Hidrógeno verde (electrólisis, purificación, refrigeración)
- Biometano*

## III) Evolución futura. Industria

Proyecciones de elevada dificultad.

Si en los años anteriores hemos presenciado grandes inversiones industriales de carácter agroalimentario, fundamentalmente cárnico, en el momento presente parecen centrarse en los centros de datos y los cambios en la movilidad, como la fabricación de baterías.

La demanda de agua industrial es muy escasa para el conjunto de la cuenca y su ligero incremento, incluso por las necesidades de refrigeración de los centros de datos, tendrá efectos próximos a imperceptibles, salvo en casos muy locales.

**Gracias por su  
atención**

