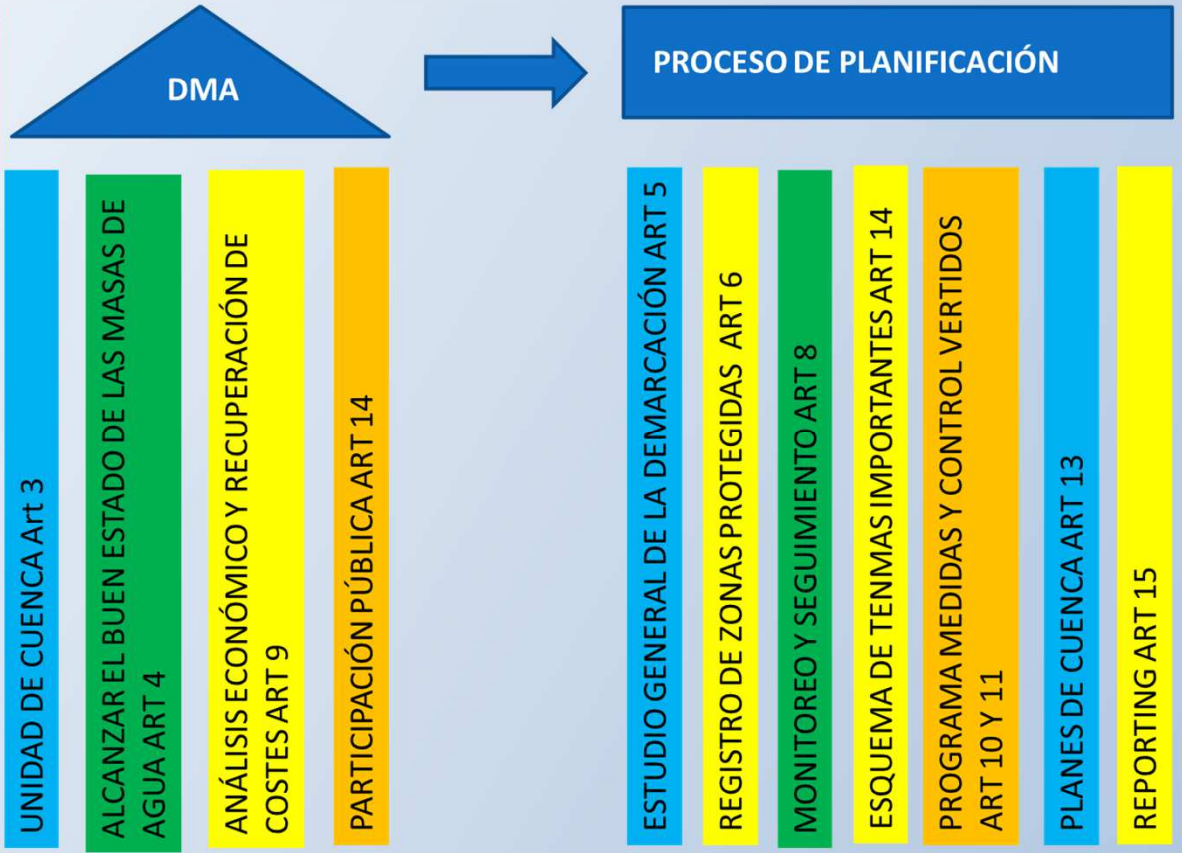
ANÁLISIS ECONÓMICO Y RECUPERACIÓN DE COSTES

PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DEL DUERO

CUARTO CICLO DE PLANIFICACION 2028/2033

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO, O.A.

Análisis económico del uso del agua



El artículo 41.5 del TRLA, transponiendo el artículo 5 de la DMA, ordena que el Estudio General de la Demarcación incorpore un análisis económico del uso del agua. Este estudio debe comprender tanto el **análisis de recuperación del coste de los servicios del agua como la caracterización económica de los usos del agua** (artículos 40, 41 y 42 del RPH).

Análisis económico del uso del agua

DMA

ANÁLISIS ECONÓMICO Y RECUPERACIÓN DE COSTES ART 9

Los EEMM tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos […]
Los Estados miembros garantizarán, a más tardar en 2010:
-que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos […]
-una contribución adecuada de los diversos usos del agua,[..].

- Hay que hacer análisis de recuperación de costes, estimando el **coste financiero**, el **ambiental** y el de **recurso**
- **Políticas de precios como incentivos.** Un mejor régimen económico del uso del agua en España contribuiría a una mejor gestión del recurso.
- El **análisis económico es trasversal** y es herramienta para la toma de decisiones en la justificación de HMWB (art 4.3.), prorrogas (art 4.4.), derogaciones (4.5.).

Recuperación de costes

En el análisis de recuperación de costes se utiliza una definición estricta del concepto de servicio del agua conforme a lo dispuesto en el artículo 2.38 de la Directiva Marco del Agua (DMA).

Se entiende como tal toda actividad que un agente lleva a cabo en beneficio de un usuario (doméstico, industrial, agrario, público) en relación con los recursos hídricos. Los costes asociados a la prestación de estos servicios son susceptibles de recuperación mediante tarifas y cánones del agua, o como pago del autoservicio.

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

Recuperación de costes

Existe otro tipo de servicios relacionados con el agua, prestados por organismos públicos, que al beneficiar al conjunto de la sociedad y no a usuarios concretos se financian en general por la vía impositiva y no se consideran en el análisis de Recuperación de Costes (siguiendo la interpretación estricta del artículo 2.38 de la DMA). Entran en esta categoría:

- *Defensa medioambiental.*
- *Defensa contra avenidas.*
- *Administración del agua en general.*

Además, de acuerdo con la legislación vigente no es posible recuperar los fondos europeos que son empleados en infraestructuras hidráulicas u otro tipo de proyecto.

Recuperación de costes

- *Metodología para estimar el grado de recuperación de costes **adoptada en España en tercer ciclo de planificación para todas las cuencas intercomunitarias**, para tener en cuenta las recomendaciones de la Comisión Europea en los análisis de los planes del segundo ciclo. Esta metodología ha sido **avalada por la Comisión Europea**, que la ha valorado de forma positiva en los análisis de los planes del tercer ciclo.*

- *Se parte de **costes e ingresos de los agentes publicados en sus cuentas anuales o presupuestos.** Si se ofrecen mejores datos por las Administraciones o usuarios se incorporarán en fases sucesivas de planificación o en la consolidación de los DDII.*

Recuperación de costes: estimación de costes

*a) **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 cuentas anuales de organismos prestadores y liquidaciones presupuestarias, estimación de costes propios de usuarios, valoraciones y encuestas para autoservicios y servicios no públicos*

*b) **Costes ambientales***

- *Cálculo: Costes de las medidas de mejora de OMA del PdM pendientes de ejecución. Actualización con las medidas ejecutadas en el periodo de vigencia del PHC*

*c) **Costes del recurso**, asociado a escasez y a ineficiencia económica de asignación, no aplica al Duero.*

Recuperación de costes: estimación de ingresos

Ingresos:

- Instrumentos económicos estatales del TRLA (canon de regulación, tarifa de utilización, canon de control de vertidos, canon de utilización para la producción de energía eléctrica…)

- Instrumentos económicos autonómicos:

-Impuesto sobre el daño medioambiental causado por determinados usos y aprovechamientos del agua embalsada de la Xunta de Galicia.

-Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos, por las centrales nucleares y por las instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión de la Junta de Castilla y León.

- Instrumentos económicos locales (*tarifas de los servicios de abastecimiento, tasas de alcantarillado y saneamiento)*

Fuentes: cuentas anuales de los organismos, liquidaciones de ingresos y encuestas entidades de abastecimiento

Recuperación de costes: resultados

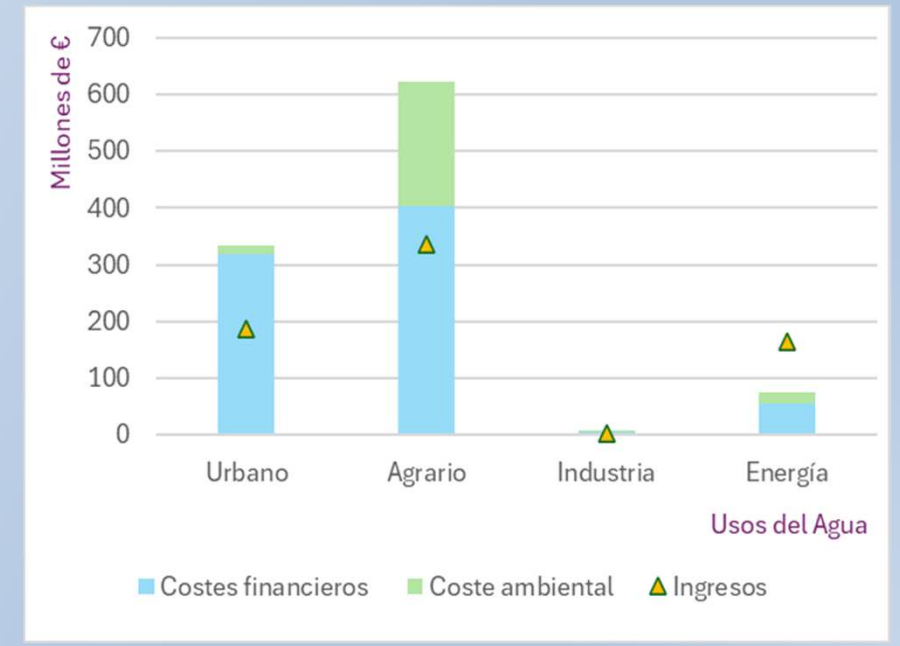
- Grado RC superior al 65% considerando costes ambientales y cercano al 90% para los costes financieros.

- Ligero incremento (del 59% al 67%) del grado de recuperación de costes respecto al contemplado en el PHD vigente, por la consideración de los ingresos del canon 112 bis del TRLA.

Servicio		Uso del agua		Coste total de los servicios	Ingreso	% recuperación		% recuperación costes financieros	
						Actual	PHD	Actual	PHD
1	Servicios de agua superficial en alta	1	Urbano	15,18	6,25	41%	46%	42%	47%
		2	Agricultura/ Ganadería	58,07	23,66	41%	37%	41%	37%
		3.1	Industria	0,65	0,48	74%	79%	75%	79%
		3.2	Industria hidroeléctrica	74,84	165,37	221%	109%	300%	175%
2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano	9,89	9,89	100%	100%	100%	100%
		2	Agricultura/ Ganadería	-	-	-	-	-	
		3	Industria/ Energía	-	-	-	-	-	
3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura	267,85	117,44	44%	47%	78%	81%
4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares	143,64	85,50	60%	62%	60%	62%
		2	Agricultura/ Ganadería	-	-	-	-	-	-
		3	Industria/Energí a	-	-	-	-	-	-
5	Autoservicios	1	Doméstico	-	-	-	-	-	-
		2	Agricultura/ Ganadería	295,75	195,17	66%	67%	100%	100%
		3.1	Industria/ Energía	3,65	3,65	100%	100%	100%	100%
		3.2	Industria hidroeléctrica	–	-	-	-	-	-
6	Reutilización	1	Urbano	–	-	-	-	-	-
		2	Agricultura/ Ganadería	–	-	-	-	-	-
		3	Industria (golf)/ Energía	–	-	-	-	-	-
7	Desalinización	1	Urbano	-	-	-	-	-	-
		2	Agricultura/ Ganadería	-	-	-	-	-	-
		3	Industria/ Energía	-	-	-	-	-	-
8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	-	-	-	-	-	-
		2	Agricultura/ Ganadería/ Acuicultura	-	-	-	-	-	-
		3	Industria/ Energía	-	-	-	-	-	-
9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	163,91	86,07	53%	52%	57%	56%
		3	Industria/ Energía	-	-	-	-	-	-
:: Ingresos por los servicios del agua ntes de los distintos usos		T-1	Abastecimiento urbano	332,61	187,71	56%	57%	59%	59%
		T-2	Regadío/Ganade ría/Acuicultura	621,67	336,27	54%	55%	83%	84%
		T-3.1	Industria	4,30	4,13	96%	97%	96%	97%
		T-3.2	Generación hidroeléctrica	74,84	165,37	221%	109%	300%	175%
TOTAL:				**1033,42**	**693,49**	**67%**	**59%**	**89%**	**78%**

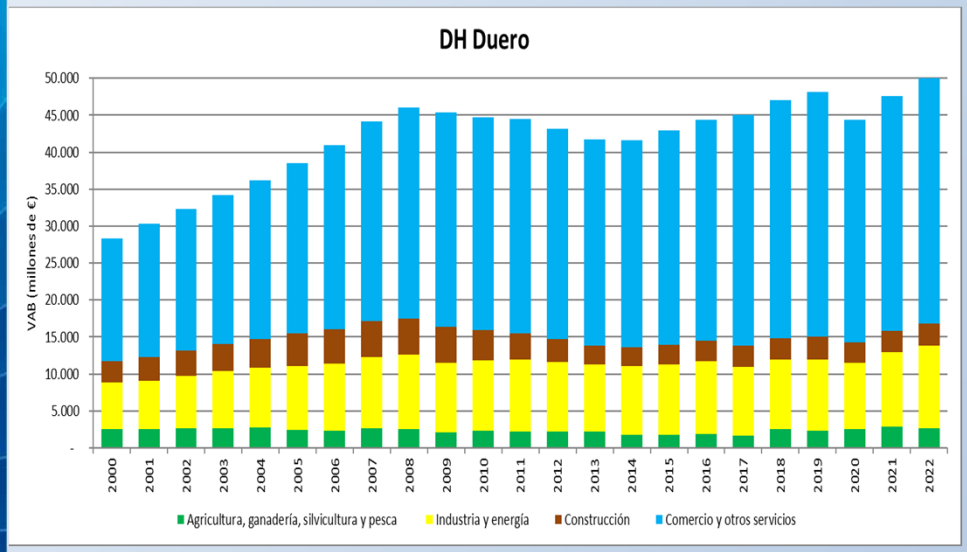
Recuperación de costes: resultados

- Uso urbano y agrario con grado RC de alrededor 55%.
- Considerando solo los costes financieros el uso urbano presenta grado RC de 59% y el uso agrario del 83%.
- Uso hidroeléctrico con grado RC superior al 200% por la consideración de los ingresos derivados del canon 112 del TRLA y cánones autonómicos.
- Uso industrial con grado RC de alrededor 95%



Caracterización económica de los usos del agua

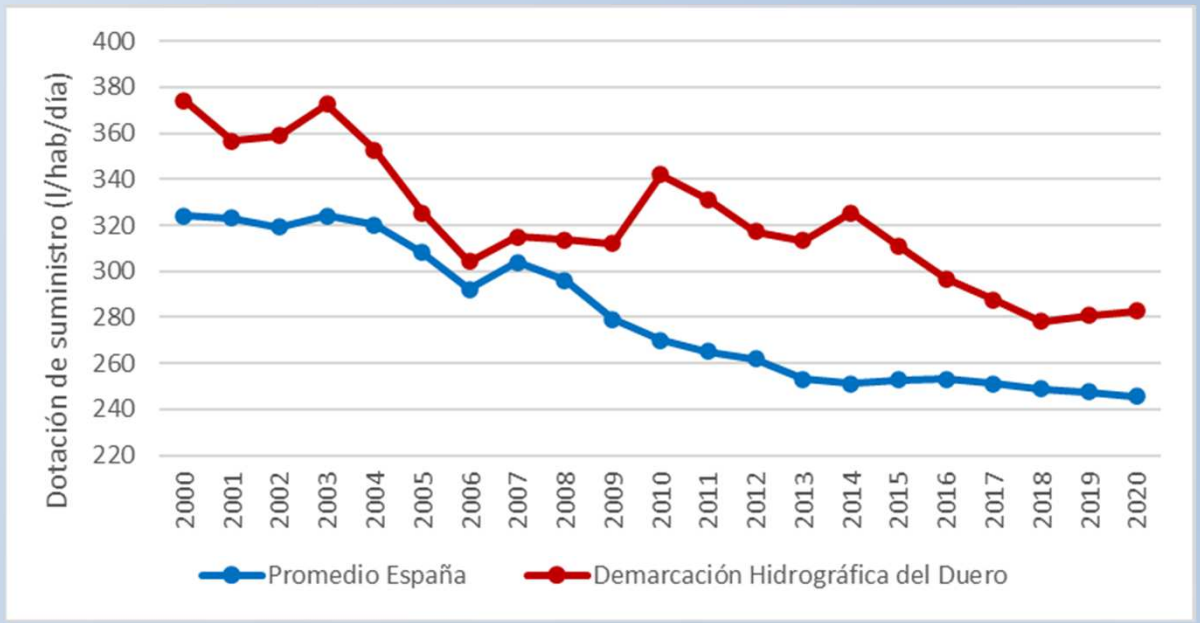
- 2,11 millones de habitantes.
- 4,22% PIB español y 4,38% población.
- Incremento considerable de la aportación del sector servicios en la estructura del VAB.

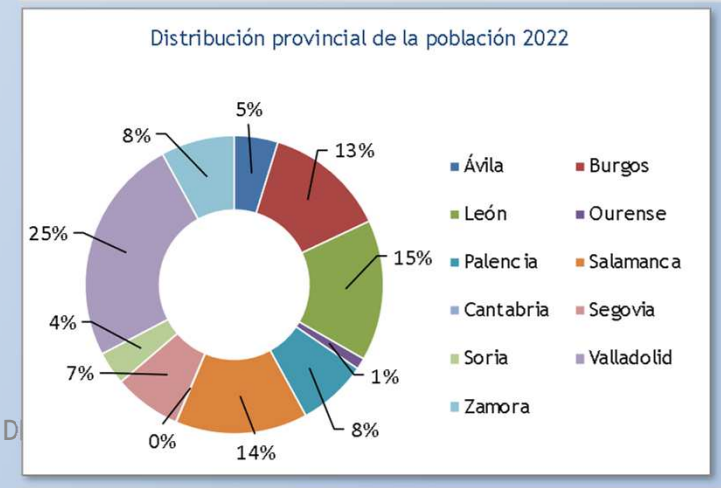


Caracterización económica: uso urbano

- Dotación de suministro uso urbano (l/hab/día), con valores cercanos a 280 l/hab/día, con tendencia descendente y ligeramente superior que para el conjunto de España (cerca de 250 l/hab/día)

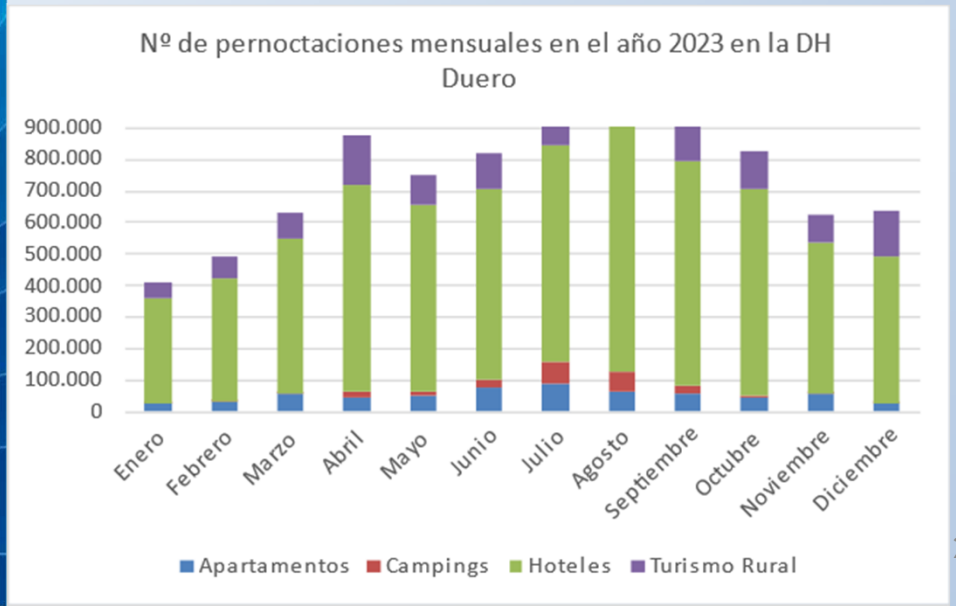
- El precio promedio en España por estos servicios de abastecimiento y saneamiento (Tarifas 2022 AEAS) es de 2,13 €/m3, cifra superior a la de esta demarcación hidrográfica, que se concreta en 1,22 €/m3.

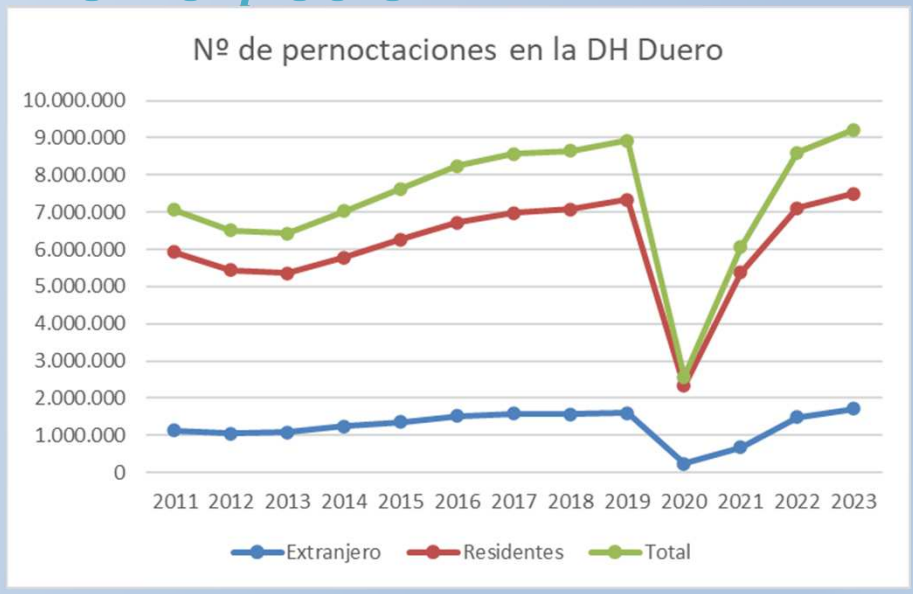




Caracterización económica: turismo y ocio

- Cerca de 9,2 millones de pernoctaciones en 2023, un 2,1% del total nacional.
- Elevada estacionalidad centrada en verano.
- 54 campos de golf (9 en Segovia, 8 en Burgos, 8 en León, 7 en Ávila, 6 en Valladolid, 5 en Zamora, 4 en Soria, 4 en Salamanca y 3 en Palencia)





Caracterización económica: agricultura y ganadería

- Supone el 20% de la superficie agraria nacional en 2021 y el 11% de su valor de producción (€)
- 35% de los cereales de España
- 32% de los cultivos industriales
- 27% leguminosas
- 23% forrajeras

Cultivo		Producción año 2021			
Clave	Nombre	Sec.	Reg.	Total	% España
1	Cereales de grano	2.020.518	314.602	2.335.121	35%
2	Leguminosas	14.241	2.534	16.775	27%
3	Tubérculos c.h.	8.312	137.942	146.254	23%
4	Industriales	288.650	75.080	363.730	32%
5	Forrajeras	271.039	180.283	451.322	23%
6	Hortalizas y flores	7.761	354.604	362.365	3%
8	Barbechos	-	-	-	0%
0a	Frutales cítricos	-	216	216	0%
0b	Frutales no cítricos	32.028	179.625	211.653	3%
0c	Viñedo	79.673	23.847	103.520	7%
0d	Olivar	4.770	371	5.141	0%
0e	Otros cultivos leñosos	-	-	-	0%
Total		**2.726.993**	**1.269.103**	**3.996.097**	**11%**

Caracterización económica: agricultura y ganadería

- Significativa cabaña de bovino (el 19% de las cabezas de España) y de ovino y porcino (en ambos casos supone cerca del 15% de la cabaña nacional).

	Número de cabezas de ganado (2022) en DHD				
CC.AA. año 2022	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Total
Galicia	12.954	11.053	1.014	11.551	25.021
Cantabria	1.246	1.059	115	19	2.439
Castilla y León	1.164.740	2.272.356	74.524	4.278.374	7.789.994
Comunidad de Madrid	208	114	0	0	322
Principado de Asturias	757	89	22	4	872
Total Demarcación	**1.179.905**	**2.284.671**	**75.675**	**4.289.948**	**7.830.199**
Total (%)	**15,07%**	**29,18%**	**0,97%**	**54,79%**	**100,00%**

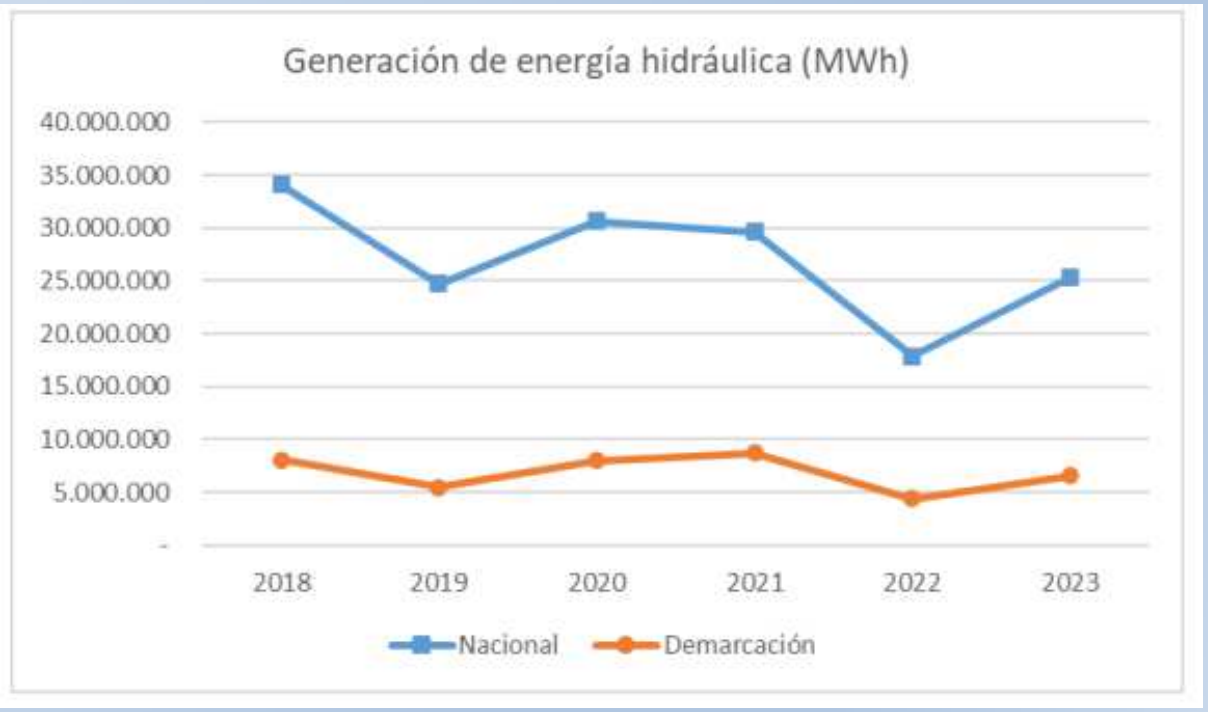
	Número de UG (2022) en DHD				
CC.AA. año 2022	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Total
Galicia	10.363	1.105	101	3.465	15.035
Cantabria	997	106	12	6	1.120
Castilla y León	931.792	227.236	7.452	1.283.512	2.449.992
Comunidad de Madrid	166	11 0	-	-	178
Principado de Asturias	606	9	2	1	618
Total Demarcación	**943.924**	**228.467**	**7.567**	**1.286.984**	**2.466.943**
Total (%)	**38,26%**	**9,26%**	**0,31%**	**52,17%**	**100%**

Caracterización económica: energía

- Gran importancia del uso hidroeléctrico. La potencia de las centrales hidroeléctricas instaladas en el ámbito de la demarcación se aproxima a los 3.545 MW, lo que supone algo más del 20% del total nacional.

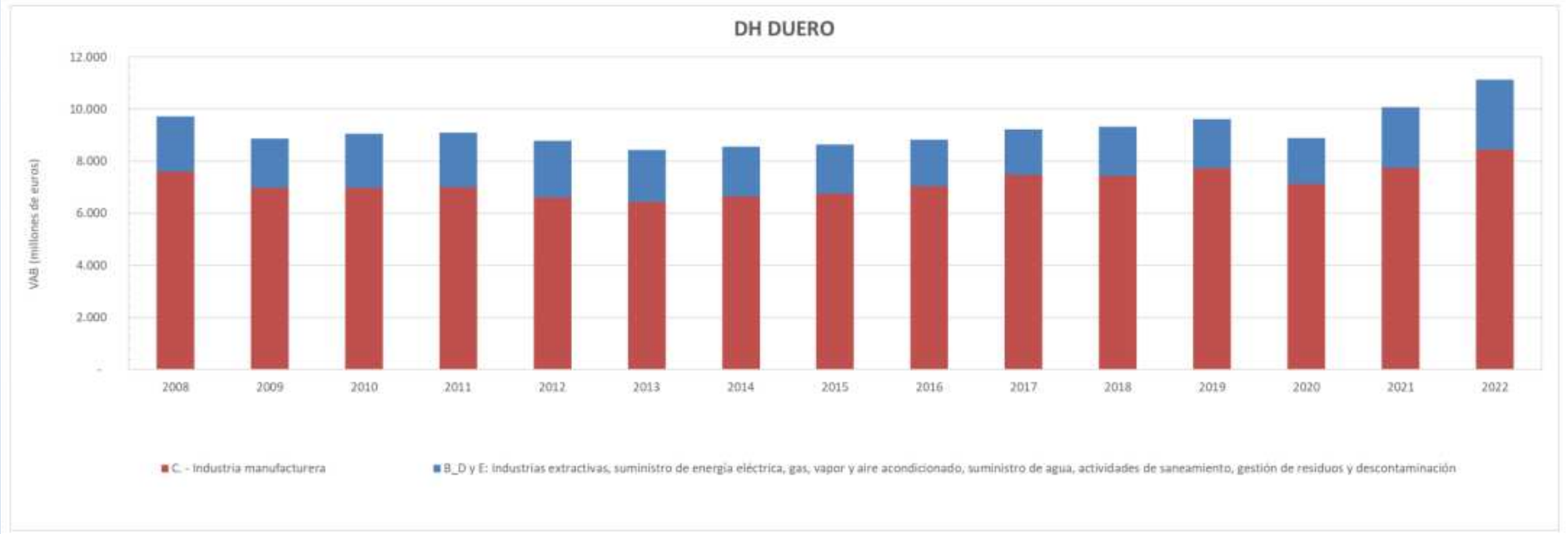
- 14 centrales hidroeléctricas estratégicas (REE, 2014).

- la producción de energía hidráulica en la demarcación del Duero se sitúa en un 24,74% sobre el total nacional.



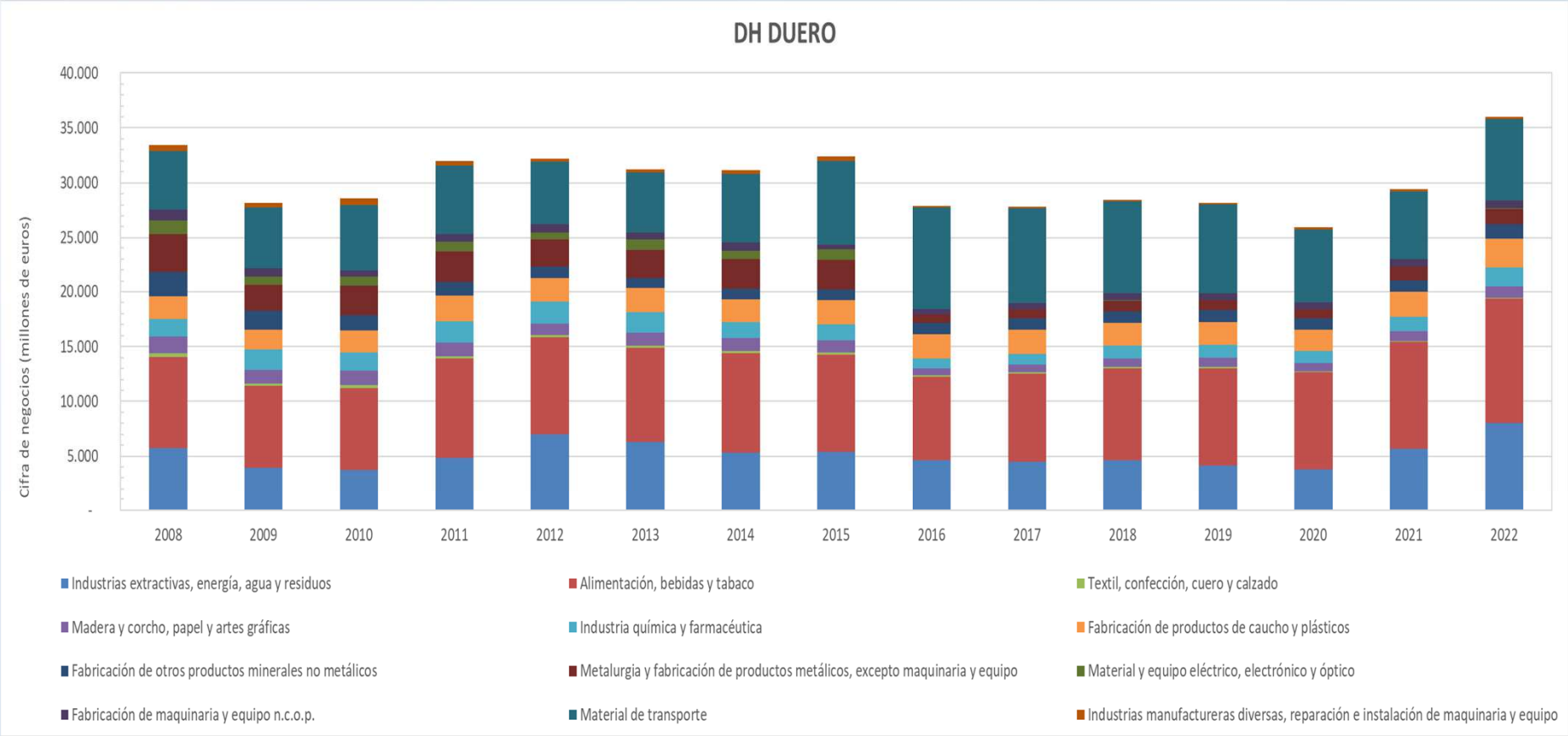
Caracterización económica: industria

- Gran caída del VAB industrial desde 2008, con mínimo en 2013.
- Supone el 5,21% del VAB industrial español.
- Desde 2015 fase de recuperación, truncada por el COVID en 2020 y solo se recuperan los valores de 2008 en 2021, en valores nominales.



Caracterización económica: industria

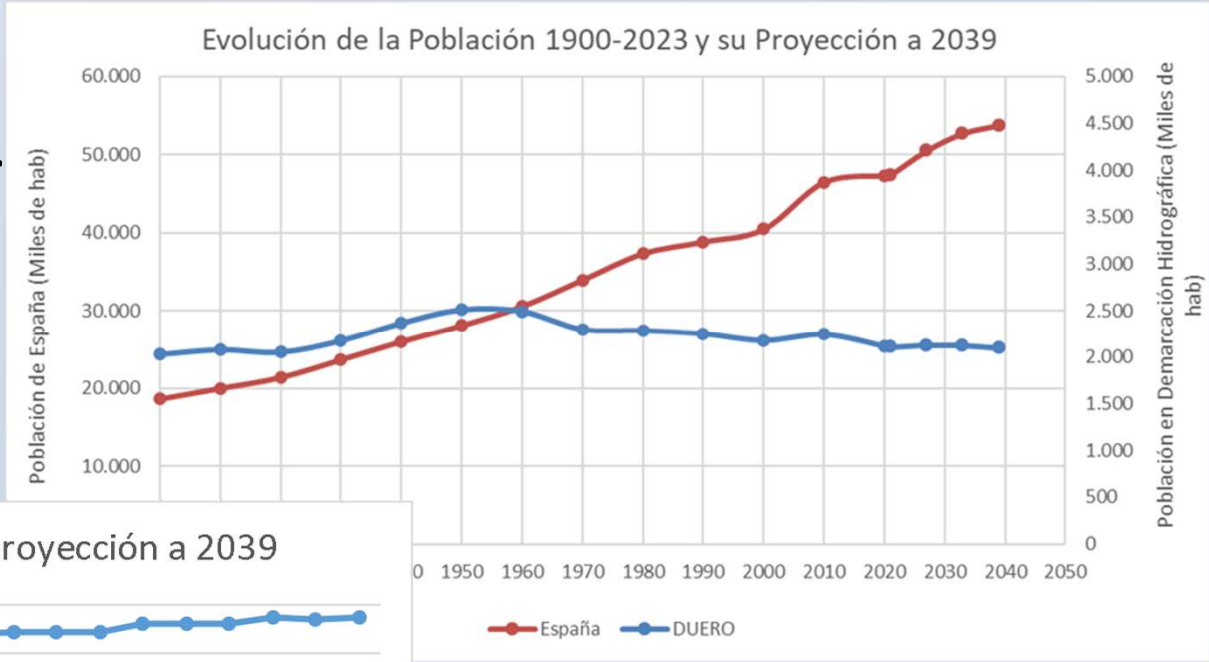
- Industria manufacturera, con 3 ramas de actividad principales en la demarcación:
- **Alimentación, bebidas y tabaco,** que suponen el 31,6% en 2022 y tendencia creciente.
- **Industrias extractivas, energía, agua y residuos**, en 2022 el 22,3% VAB, tendencia creciente.
- **Material de transporte**, el 20,5%, con elevadas oscilaciones anuales.

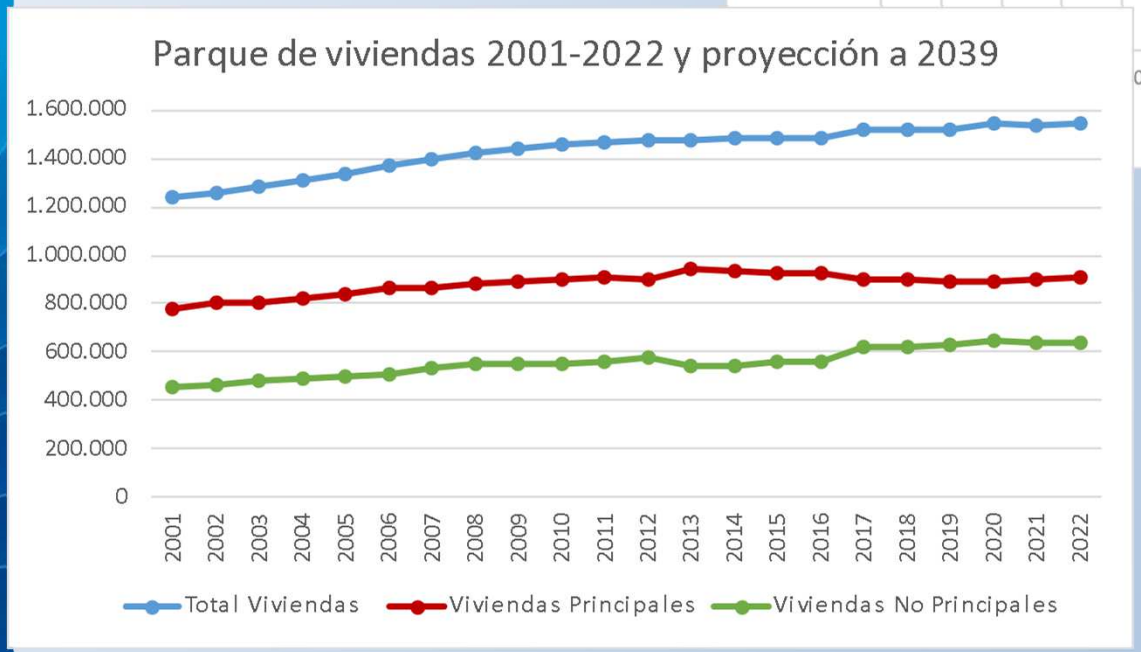


chduero

Tendencias

- Se estima estancamiento población.
- Se prevé crecimiento de viviendas, por menor tamaño hogares y crecimiento viviendas secundarias





Tendencias

- Estabilización de la población, de forma que en 2033 y 2039 se mantenga el nivel de población de 2022; saldo migratorio positivo que permita compensar la caída del crecimiento vegetativo. No se reducirá despoblación y es esperable que la población se concentre en los grandes núcleos urbanos.

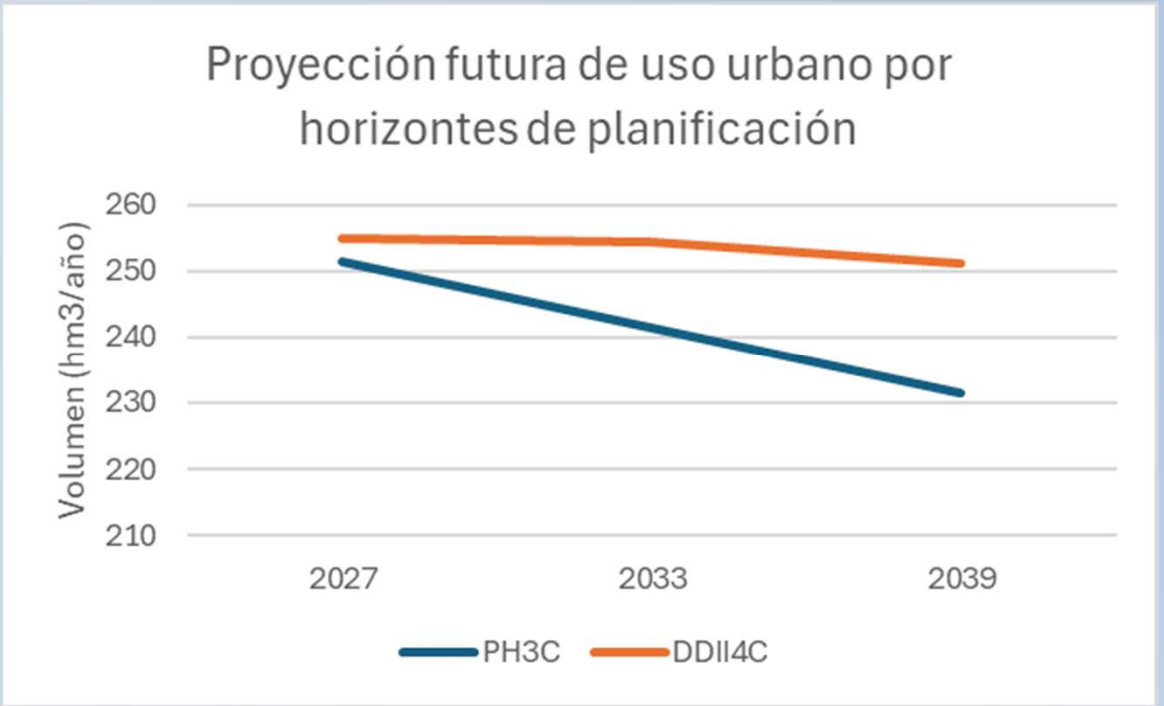
- Dado que los grandes núcleos urbanos tienen dotaciones unitarias de agua inferiores a los núcleos rurales, y que se detecta un progresivo descenso de la dotación diaria por habitante experimentado en los últimos 30 años, es esperable que se reduzca el uso urbano de agua para abastecimiento a la población.

- En términos VAB, se prevé un peso cada vez menor del sector agrario y en menor medida del sector industrial y de la construcción, en beneficio del sector servicios, que adquiere un peso cada vez mayor. Estos datos van en consonancia con la evolución de los datos nacionales en su conjunto.

- La integración de las políticas públicas serán determinantes para la protección, el uso sostenible, la planificación y la gestión del agua. En este sentido será crucial la implementación de las políticas de eco condicionalidad de la PAC para reducir las presiones del sector agrario, especialmente en cuanto a la presión por nutrientes.

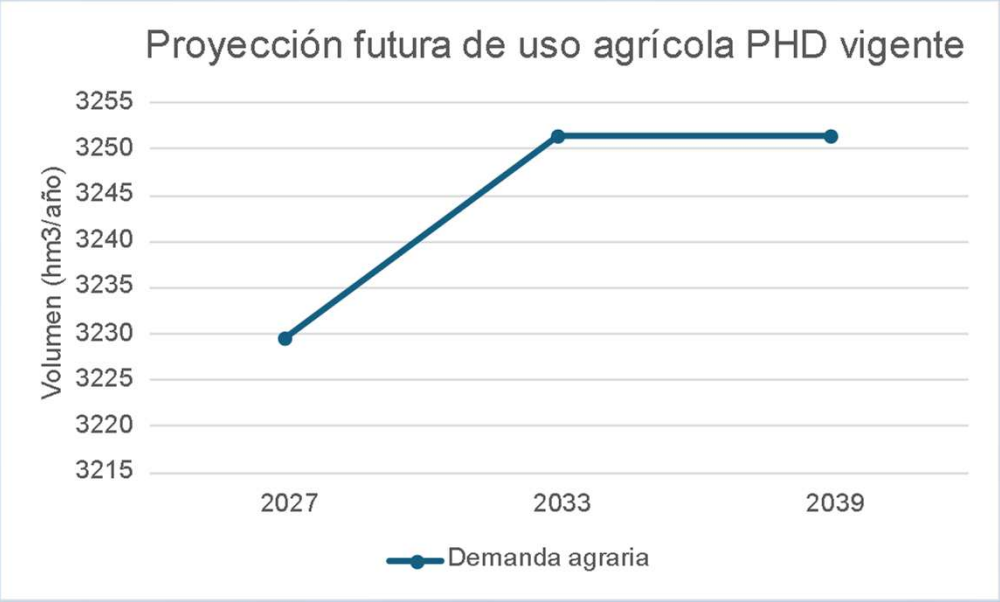
Proyección demandas futuras

- Mantenimiento de la demanda de abastecimiento para el año 2039 en niveles cercanos a los actuales (alrededor de 250 hm^3/año) frente a una caída estimada en el PH3C de cerca de 20 hm^3/año.



Proyección demandas futuras

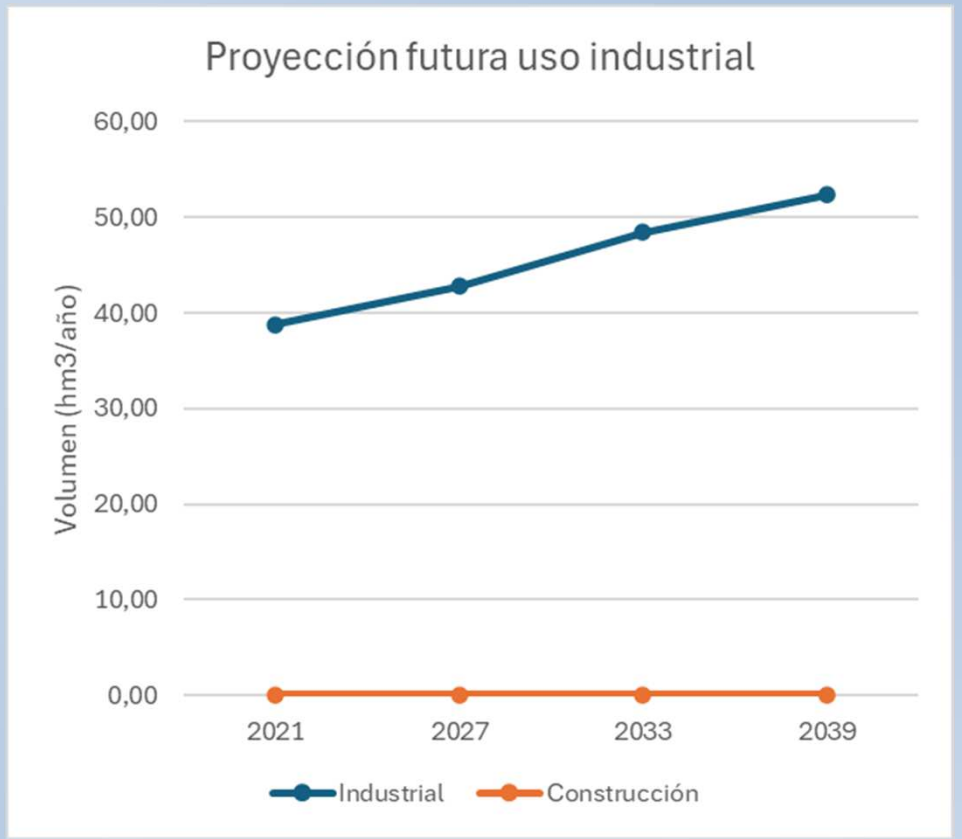
- La implementación medidas PHD supone crecer el regadío en 44.000 has y modernizar cerca de 120.000 has.
- La combinación ambas medidas estabiliza la demanda en cerca de 3,250 hm3/año.



Año	Superficie regada 2023+ nuevos incrementos	Demanda agraria (hm3/año)	Superficie nuevo regadío en cada ciclo (has)	Superficie afectadas por medidas modernización (has)	Ahorro por modernización (hm3/año)
2027	552.769	3.229,5	27.203	96.543	138,13
2033	576.699	3.251,5	18.962	24.955	30,79
2039	576.699	3.251,5	-	-	-

Proyección demandas futuras

- Crecimiento de la demanda industrial a 2039 en valores cercanos a 8 hm3/año, un 18% más.
- Previsible incremento de la demanda de producción de hidrógeno verde.
- Mantenimiento de la demanda de construcción



chduero
GRACIAS POR SU ATENCIÓN
Preguntas: eventos@chduero.es