

HORIZONTES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA 2022-2027

- [DEFINICIÓN](#)
- [MARCO LEGAL](#)
- [INFORMACIÓN DE REFERENCIA ADICIONAL](#)
- [INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO](#)
- [INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO](#)

DEFINICIÓN

La cartografía incluida en este servicio contiene información sobre los horizontes de las masas de agua subterránea europeas delineados para los Planes Hidrológicos de cuenca del tercer ciclo, con arreglo a la Directiva Marco del Agua (DMA). La información se comunicó a la Comisión Europea en virtud de las obligaciones de información de la Directiva Marco del Agua (DMA).

El elemento **horizonte** identifica cada uno de los horizontes de una masa de agua subterránea, utilizando una numeración entera simple (en el sentido de la posición numérica de la masa de agua subterránea a partir del primer horizonte desde la superficie). Si una masa de agua subterránea presenta horizontes diferentes, estos se representan en este conjunto de datos.

Se considera **aguas continentales** a todas las aguas quietas o corrientes en la superficie del suelo y todas las aguas subterráneas situadas hacia tierra desde la línea que sirve de base para medir la anchura de las aguas territoriales.

Se considera **masa de agua subterránea** a un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos (artículo 40 bis.f. del Texto Refundido de la Ley de Aguas).

Se consideran **aguas subterráneas** todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo (artículo 40 bis.c. del Texto Refundido de la Ley de Aguas).

Las masas de agua son las unidades sobre las que se establecen los objetivos ambientales y se evalúa su cumplimiento y por tanto son uno de los pilares básicos de la planificación hidrológica.

El conjunto de datos que forman esta capa debe incluir todas las masas de agua subterránea **que pertenezcan a dos o más horizontes**. Además, es importante que si una masa de agua subterránea está compuesta por varias partes (horizontes), la combinación de todas esas partes debe formar una geometría que coincida exactamente con la geometría de la masa de agua subterránea en su conjunto.

La metodología ([conforme al WDF Reporting Guidance 2022](#)) para asignar los horizontes de masas de agua subterránea considera las siguientes características:

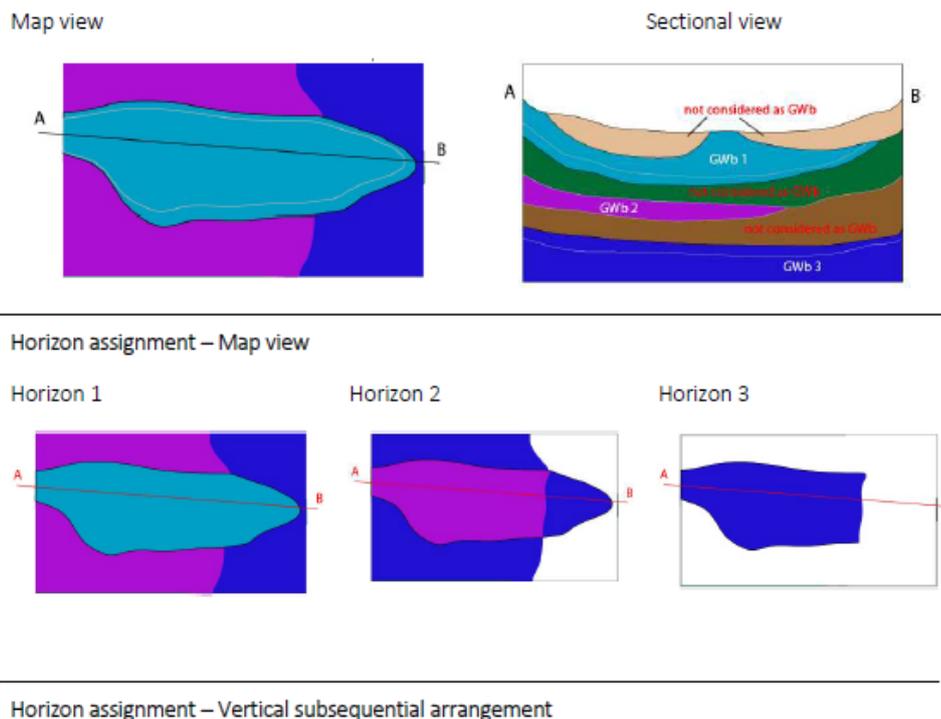
- La asignación de horizontes sigue una numeración simple, en el sentido de la posición numérica de la masa de agua subterránea, comenzando con el primer horizonte desde la superficie.

- Las masas de agua subterránea pueden dividirse en subunidades con el fin de asignar estas subunidades individualmente a los horizontes correspondientes, dependiendo de la superposición con respecto a otras masas o subunidades.
- No hay limitación en el número de horizontes; las masas de agua subterránea superpuestas no pueden asociarse al mismo horizonte.

Debe enfatizarse que la asignación de las masas de agua subterránea a horizontes no debe confundirse con —y es independiente de— la delimitación de las masas de agua subterráneas, la cual está estrictamente sujeta a las decisiones y métodos de los Estados Miembros. La asignación de horizontes es únicamente una herramienta para permitir una visualización armonizada y coherente de las masas de agua subterránea a nivel europeo y para apoyar la coordinación transfronteriza. Por lo tanto, se trata exclusivamente de una cuestión de reporte.

Excepto en el caso del horizonte más superficial (horizonte 1), la asignación de una masa de agua subterránea o una parte de ella, a un determinado horizonte no proporciona ninguna información sobre su posición vertical absoluta dentro del esquema general, sino solo sobre su posición relativa con respecto a las masas de agua subterránea o a alguna de sus partes, superpuestas o subyacentes desde la superficie.

El procedimiento propuesto se ilustra mediante un ejemplo de masas de agua subterránea ya delimitadas. Es importante tener en cuenta que el siguiente ejemplo no pretende generar ninguna discusión sobre la delimitación o configuración presentada de las masas de agua subterránea. Su único propósito es demostrar la capacidad del procedimiento propuesto para abarcar distintos tipos de disposiciones de masas de agua subterránea:





Proposal for GIS layers reporting:

Reporting groundwater bodies using the GroundWaterBody data set

thematicidentifier	horizons
GWB1	1
GWB2	2
GWB3	1,2,3

and GroundWaterBodyHorizon data set

thematicidentifier	thematicidentifierScheme	horizon
GWB3	euGroundWaterBodyCode	1
GWB3	euGroundWaterBodyCode	2
GWB3	euGroundWaterBodyCode	3

Ámbito temporal y geográfico

La presente versión de las masas de agua se corresponde con la que se recoge en los planes hidrológicos oficialmente aprobados para el **tercer ciclo de planificación (2022-2027)**.

El servicio cubre todos los horizontes de todo el territorio nacional. Se puede apreciar que no se han identificado horizontes en las dos demarcaciones Cantábricas, occidental y oriental, ni en Galicia Costa, Miño SII, Tajo, Guadiana, Tinto Odiel y Piedras, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Guadalete Barbate, Cuencas mediterráneas andaluzas, Segura, Baleares ni en ninguna de las demarcaciones de las islas Canarias

La estructura de los datos es la especificada por las guías de reporte de la Directiva Marco del Agua, que se pueden consultar en https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_780_2022.

MARCO LEGAL

Los Horizontes de las Masas de Agua Subterránea de los Planes Hidrológicos de tercer ciclo (2022-2027), son el resultado de la integración de la información aportada por las 25 Demarcaciones Hidrográficas, en respuesta al artículo 13 de la Directiva Marco del Agua.

Esta información responde a las obligaciones del Art. 13 de la Directiva 2000/60/CE y por lo tanto se incluye dentro de la lista de conjuntos de "datos de alto valor" como datos medioambientales de Agua, conforme a lo indicado en el Reglamento 2023/138 de 21 de diciembre de 2022 por el que se establecen una lista de conjuntos de datos específicos de alto valor y modalidades de publicación y reutilización, en el marco de la Directiva 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público.

En el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, se recoge la definición de masa de agua subterránea. Esta definición procede de la transposición Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas).

Cada uno de los planes hidrológicos aprobados recoge la identificación y delimitación de las masas de agua de su ámbito territorial. Los reales decretos de aprobación de cada uno de los planes hidrológicos a los que corresponde la presente delimitación de masas de agua y su normativa de desarrollo son:

Plan hidrológico	Real Decreto de aprobación y normativa
D.H. Cantábrico Oriental	Real Decreto 35/2023 (BOE 10.02.2023)
D.H. Cantábrico Occidental	
D.H. Miño-Sil	
D.H. Duero	
D.H. Tajo	
D.H. Guadiana	
D.H. Guadalquivir	
D.H. Segura	
D.H. Júcar	
D.H. Ebro	
D.H. Ceuta	
D.H. Melilla	
D.H. Galicia Costa	
D.H. Tinto, Odiel y Piedras	Real Decreto 689/2023 (BOE 21.07.23) Acuerdo de 25 de abril de 2023 (BOJA 02.05.23)
D.H. Guadalete y Barbate	Real Decreto 689/2023 (BOE 21.07.23) Acuerdo de 25 de abril de 2023 (BOJA 02.05.23)
D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas	Real Decreto 689/2023 (BOE 21.07.23) Acuerdo de 25 de abril de 2023 (BOJA 02.05.23)

Plan hidrológico	Real Decreto de aprobación y normativa
Distrito Fluvial de Cataluña	Real Decreto 690/2023 (BOE 21.07.2023) Decreto 91/2023 (DOGC 18.05.23)
D.H. Islas Baleares	Real Decreto 49/2023 (BOE 10.02.2023) Resolución de 10 de febrero de 2023 (BOIB 04.03.23)
D.H. La Gomera	Decreto 102/2023 (BOC 23.06.2023)
D.H. La Palma	Decreto 6/2025 (BOC 24.02.2025)
D.H. Fuerteventura	Decreto 139/2024 (BOC 25.09.2024)
D.H. El Hierro	Decreto 86/2023 (BOC 12.06.2023)
D.H. Lanzarote	Decreto 110/2024 (BOC 07.08.2024)
D.H. Tenerife	Decreto 372/2023 (BOC 27.09.23)
D.H. Gran Canaria	Decreto 370/2023 (BOC 27.09.23)

INFORMACIÓN DE REFERENCIA ADICIONAL

El sistema de planificación hidrológica tiene su base en la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE). Para la correcta implantación de la directiva por parte de los distintos estados miembros de la Unión Europea, se ha establecido una Estrategia Común de Implantación, en el seno de la cual se han ido elaborando documentos guía para conseguir entendimiento común sobre aspectos técnicos complejos. En concreto, se ha elaborado una guía para la identificación de las masas de agua, esta guía se denomina "[Guidance document nº 2 Identification of Water Bodies](#)".

En este [enlace](#) se podrá encontrar más información sobre las masas de agua y las unidades hidrogeológicas.

Toda la información legislativa de referencia puede encontrarse en este enlace:

<http://www.miteco.gob.es/es/agua/legislacion>

DESCARGA

En este [enlace](#) se puede acceder al área de descargas de la sección agua del Ministerio.

CONSULTA A TRAVÉS DE SERVIDOR WMS Y METADATOS

- **Servidor WMS:** *Para visualizar la información espacial es necesario disponer de un Sistema de Información Geográfica.*
 - **URL de acceso al servicio:**
<https://wms.mapama.gob.es/sig/Agua/PHC/HorizMasasAguaSub2027>
 - **Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)
- **Metadatos**
 - <http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=8ee9c50f-1936-420b-be85-dafa30ffd696>

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO

La información cartográfica que se puede visualizar en este servicio es la siguiente:

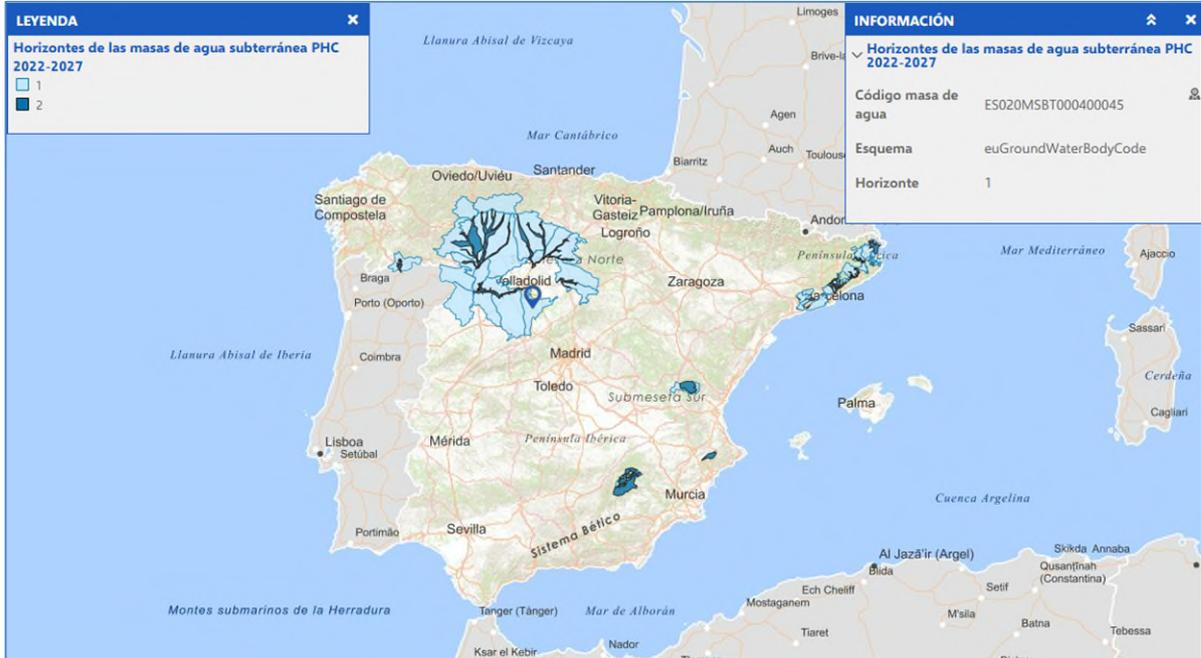


Imagen general del servicio

INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

Los datos que se pueden consultar en la FICHA de cada horizonte de la masa de agua subterránea son:

- Campo Shapefile: contenido del fichero shape a descarga
- Campo WISE: campos correspondientes al formato requerido en el Water Information System for Europe (WISE)
- Campo Geoportal: campos mostrados en el visor Geoportal

Campo (Shapefile)	Campo (WISE)	Campo (Geoportal)	Contenido
thematicId	thematicIdIdentifier	Código masa de agua	Código europeo de la masa de agua
themaIdSch	thematicIdIdentifierScheme	Esquema	Esquema del código de la masa de agua
horizon	horizon	Horizonte	Las masas de agua subterránea son elementos tridimensionales, pero la representación de estas entidades en la capa es bidimensional. Este valor representa la posición relativa de la masa con otras masas. Si hay dos masas superpuestas, la de arriba sería horizonte=1 y la de abajo sería horizonte=2.

En la guía "[WISE GIS guidance](#)", donde se establecen los criterios técnicos para el envío de información geográfica a la Comisión Europea relativa a los planes hidrológicos de tercer ciclo en aplicación de la directiva, se muestra la relación entre la Directiva INSPIRE y los atributos y conjuntos de datos de WISE.

INSPIRE theme	INSPIRE element	#	WISE GML data element	Monitoring Site	RiverBasinDistrict	SubUnit	SurfaceWaterBody	SurfaceWaterBodyLine	GroundWaterBody	ProtectedArea	ProtectedAreaLine	ProtectedAreaPoint	GroundWaterBodyHorizon	SurfaceWaterBodyCentreline	Shapefile field name
AM EF	geometry	1	geometry	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	shape
AM EF	inspireid	2	inspireidLocalId	m	m	m	m	m	m	m	m	m			localid
		3	inspireidNamespace												namespace
		4	inspireidVersionId	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c		versionid
AM	thematicid	5	thematicidIdentifier	m	m	m	m	m	m	m	m	m		thematicid	
		6	thematicidIdentifierScheme											thematicidSch	
(from HY)	hydroid	7	hydroidLocalId												hydroid
		8	hydroidNamespace												namespace
AM EF	beginLifespanVersion	9	beginLifespanVersion	c	c	c	c	c	c	c	c	c		beginLife	
AM EF	endLifespanVersion	10	endLifespanVersion	c	c	c	c	c	c	c	c	c		endLife	
{concept from SU}	predecessors	11	predecessorsIdentifier		c	c	c	c	c	c	c	c		predecid	
		12	predecessorsIdentifierScheme											predecidSch	
{concept from SU}	successors	13	successorsIdentifier		c	c	c	c	c	c	c	c		succesoid	
		14	successorsIdentifierScheme											succesidSch	
EF	supersedes	15	supersedesIdentifier	c										predecid	
		16	supersedesIdentifierScheme											predecidSch	
EF	supersededBy	17	supersededByIdentifier	c										succesoid	
		18	supersededByIdentifierScheme											succesidSch	
{concept from SU}	evolutions	19	wiseEvolutionType	m	m	m	m	m	m	m	m	m		wEvolution	
AM EF	name	20	nameTextInternational	m	m	m	m	m	m	m	m	m			nameTxtInt
		21	nameText	m	m	m	m	m	m	m	m	m			nameText
		22	nameLanguage	m	m	m	m	m	m	m	m	m			nameTxtLan
from HY	geographicalName	23	geographicalNameText											geonameTxt	
		24	geographicalNameLanguage												geonamTxtL
AM	designationPeriod	25	designationPeriodBegin		m	m	m	m	m	m	m	m		desigBegin	
		26	designationPeriodEnd		c	c	c	c	c	c	c	c		desigEnd	
EF	operationalActivity	27	operationalActivityPeriodBegin	m										opActBegin	
		28	operationalActivityPeriodEnd	c										opActEnd	
AM	zoneType	29	zoneType		m	m	m	m	m	m	m		zoneType		
AM	specialisedZoneType	30	specialisedZoneType			m	m	m	m	c	c	c		spZoneType	
AM	legalBasis	31	legalBasisName		o	o	o	o	o	m	m	m		legisName	
		32	legalBasisLink											legisLink	
		33	legalBasisLevel											legisLevel	
AM	relatedZone	34	relatedZoneIdentifier			m	m	m	m	o	o	o		rZoneId	
		35	relatedZoneIdentifierScheme											rZoneIdSch	
AM	relatedZone	36	relatedZoneTransboundaryIdentifier		o	o	o	o	o					rTrnsId	
		37	relatedZoneTransboundaryIdentifierScheme											rTrnsIdSch	
EF	featureOfInterest	38	featureOfInterestIdentifier	m										foiid	
		39	featureOfInterestIdentifierScheme											foiidSch	
EF	relatedTo	40	relatedToIdentifier	o										rSiteId	
		41	relatedToIdentifierScheme											rSiteIdSch	
EF	mediaMonitored	42	mediaMonitoredBiota	m										mediaBiota	
		43	mediaMonitoredWater											mediaWater	
		44	mediaMonitoredSediment											mediaSedim	
EF	purpose	45	purpose	o									purpose		
	catchmentArea	46	catchmentArea	o										catchArea	
		47	maximumDepth	o										maxDepth	
	confidentialityStatus	48	confidentialityStatus	m										confStatus	
	sizeValue	49	sizeValue		o	o	c	o	o	o	o	o		sizeValue	
		50	sizeUom											sizeUoM	
	meanDepth	51	meanDepth				o	o						meanDepth	
	horizons	52	horizons							c				horizons	
	horizon	53	horizon										m	horizon	
	continua	54	continua										m	continua	
	link	55	link	o	o	o	o	o	o	o	o	o		link	

Legend:
 m Mandatory element, must be reported
 c Conditional element, must be reported under specific circumstances
 o Optional element, can be reported

Ilustración 1. Guía rápida de relación entre INSPIRE y WISE para las entidades de reporte de la Directiva Marco del Agua. Fuente: EEA, https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_780_2022/GISGuidance/WISE_GIS_Guidance.pdf