

Indicador: Masas de agua subterránea según su estado

1. Objetivo

Este indicador tiene como objetivo principal proporcionar información sobre el estado cuantitativo y químico de las aguas subterráneas (MASb).

2. Presentación estadística

Mediante la Directiva Marco del Agua (DMA), se incorporan al proceso de planificación hidrológica requerimientos relativos a, entre otros, conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico, así como paliar los efectos de inundaciones y sequías, y son integradas por primera vez todas las aguas, las superficiales continentales, las subterráneas, las aguas de transición y las costeras.

La DMA persigue alcanzar el buen estado para las aguas subterráneas, lo que implica que tanto su estado químico como cuantitativo sean bueno. El estado cuantitativo es una expresión del grado en que afectan a una masa de agua subterránea las extracciones directas e indirectas, siendo el parámetro principal empleado en su determinación el nivel piezométrico. El estado químico de las aguas subterráneas se determina a partir de la conductividad y la concentración de contaminantes.

La normativa que rige este indicador, a nivel nacional, es el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro; así como el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, y los diferentes Planes Hidrológicos de Demarcación aprobados.

El estado de las masas de agua se evalúa de forma completa cada seis años, con la revisión de los [Planes Hidrológicos](#) de las 25 demarcaciones hidrográficas españolas.. En el periodo comprendido entre planes se realiza un seguimiento anual de la evolución del estado.

Por otra parte, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y el Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (IEPNB), incluyen el Dominio Público Hidráulico como componente del IEPNB.

Este indicador está relacionado con las operaciones estadísticas [10041, Seguimiento del Estado de las Aguas Subterráneas](#) y [10042, Seguimiento del Estado Químico de las Aguas Subterráneas](#) y pertenece al Plan Estadístico Nacional (PEN) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

3. Origen de los datos

Los datos para el cálculo de este indicador se registran por los programas de seguimiento del estado de las masas de agua establecidos en cada demarcación hidrográfica, a partir de las estaciones de control cuantitativo (Red Oficial de Seguimiento y Control del Estado Cuantitativo o red piezométrica) y químico (Red Seguimiento y Control del Estado Químico, adaptada a dos programas básicos de control: Control de vigilancia y Control operativo, este último para masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado químico).

La estructura de datos del Dominio Público Hidráulico es una información cartográfica, con geometría de líneas y polígonos.

4. Definiciones

- **Dominio Público Hidráulico (DPH)** del estado se define como:
 - a. Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
 - b. Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.
 - c. Los lechos de lagos y lagunas, y de los embalses superficiales en cauces públicos.
 - d. Los acuíferos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.
 - e. Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar.
- **Cuenca hidrográfica:** la superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y eventualmente lagos hacia el mar por una única desembocadura, estuario o delta.
- **Demarcación Hidrográfica (DH):** es la zona terrestre y marina compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas de transición, las aguas subterráneas y las aguas costeras asociadas a dichas cuencas.
- **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.
- **Buen estado cuantitativo de las aguas subterráneas:** el estado cuantitativo alcanzado por una masa de agua subterránea cuando la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los recursos disponibles de agua y no está sujeta a alteraciones antropogénicas que puedan impedir alcanzar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales asociadas, que puedan ocasionar perjuicios significativos a ecosistemas terrestres asociados o que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones.
- **Buen estado químico de las aguas subterráneas:** el estado químico alcanzado por una masa de agua subterránea cuya composición química no presenta efectos de salinidad u otras intrusiones, no rebasa las normas de calidad establecidas, no impide que las aguas superficiales asociadas alcancen los objetivos medioambientales y no causa daños significativos a los ecosistemas terrestres asociados.

5. Método de cálculo

La unidad de observación son las masas de agua subterránea de las demarcaciones hidrográficas. Las masas de agua subterránea son clasificadas en función de su estado en:

- **Estado cuantitativo**, definido como la expresión del grado en que afectan a una masa de agua subterránea las extracciones directas e indirectas y se clasifica como bueno o malo, utilizando como indicador principal el nivel piezométrico.
- **Estado químico**, definido a partir de indicadores que emplean como parámetros las concentraciones de contaminantes y la conductividad y se clasificará como bueno o malo.
- **Estado global**, determinado a partir del peor valor de los estados cuantitativo y químico, y clasificado por tanto como bueno o malo.

6. Unidad de medida

Se presenta el porcentaje (%) y número (nº) de masas de agua según su estado.

7. Ámbito geográfico

El ámbito geográfico lo constituyen las demarcaciones hidrográficas, ámbito espacial al que se aplican las normas de protección de las aguas contempladas en la Ley de Aguas.

8. Periodicidad

Este indicador se presenta de manera anual. El seguimiento anual permite la estimación de la evolución del estado de las masas, aunque la evaluación completa de dicho estado se realiza cada seis años, para la revisión del plan hidrológico.

9. Desagregaciones

Las masas de agua subterránea se desagregan en función de su estado.

10. Tipo de indicador (global, europeo, nacional)

Nacional.

11. Organismo responsable

Subdirección General de Planificación Hidrológica, de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

12. Contacto

Banco de Datos de la Naturaleza (buzon-bdatos@miteco.es).