



UNSD



UNEP

División de Estadística de las Naciones Unidas (DENU) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

CUESTIONARIO 2010 ESTADISTICAS AMBIENTALES

Sección: AGUA

Índice

Guía	Introducción, indicaciones generales, descripción de los cuadros y tabla de conversiones
Definiciones	Lista de definiciones
Cuadro W1	Recursos renovables de agua dulce
Cuadro W2	Extracción de agua dulce
Cuadro W3	Agua dulce disponible para el consumo
Cuadro W4	Consumo total de agua
Cuadro W5	Industria del suministro de agua (CIU 36)
Cuadro W6	Instalaciones de tratamiento de aguas residuales
Cuadro W7	Población conectada a servicios de tratamiento de aguas residuales
Cuadro W8	Hoja de información complementaria

Sección: AGUA

Guía

INTRODUCCIÓN

La recopilación bienal de datos, actividad conjunta de la División de Estadística de las Naciones Unidas (DENU) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), contribuye a la creación de la base de datos internacional sobre estadísticas del medio ambiente de la División. Los datos serán analizados y consolidados por la División para su uso en proyectos internacionales y serán puestos a disposición de los usuarios de la página web de DENU.

Los datos que se solicitan en el presente cuestionario podrán haber sido reunidos o recopilados inicialmente por diferentes instituciones de un país. Se pide a las oficinas nacionales de estadística o los ministerios del medio ambiente que consoliden esos datos de esas fuentes diversas.

Si un país ha respondido a cuestionarios anteriores de la División de Estadística de las Naciones Unidas y el PNUMA sobre estadísticas ambientales, los datos proporcionados se han incluido de antemano en el cuestionario de 2010. Se pide a los países que agreguen los datos correspondientes a los años posteriores y se cercioren de la coherencia de las series cronológicas.

Las definiciones se enumeran por orden de aparición de las variables. En caso de que se repita una variable, la definición podrá encontrarse donde aparece por primera vez esa variable.

Copias del cuestionario podrán hallarse en internet en <http://unstats.un.org/unsd/environment/questionnaire.htm>. Los datos de recopilaciones de datos anteriores podrán consultarse en: <http://unstats.un.org/unsd/environment/indicators.htm>.

En el cuestionario sobre el agua se solicita información básica relativa a la gestión de los recursos hídricos en un país. Los cuadros incluyen los recursos renovables de agua dulce, el balance hídrico, la extracción de agua dulce y su utilización, y el tratamiento de las aguas residuales.

Habida cuenta de la complejidad de las cuestiones ambientales relativas al agua, se solicita a los países que suministren toda información complementaria que pueda contribuir al análisis y la interpretación de los datos en la Hoja de información complementaria (W8).

Una referencia útil para comparar las cifras sobre recursos acuáticos es la base de datos Aquastat de la FAO: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>.

Cambios con respecto al cuestionario de la DENU y el PNUMA sobre estadísticas ambientales

La División de Estadística de las Naciones Unidas ha diseñado diagramas para mostrar las relaciones entre las variables en los cuadros W1, W2, W3, W4 y W5. Al cumplimentar el cuestionario, consúltense los diagramas en caso de necesitar aclaraciones sobre los conceptos en que se apoyan los datos. Hágase clic en las casillas para acceder a la variable correspondiente en los cuadros.

Se ha modificado el cuadro W3 (W2 en el cuestionario anterior) y ha pasado a llamarse “Agua dulce disponible para el consumo”.

Se ha cambiado el orden de los cuadros para reflejar la secuencia lógica de los conceptos a que se refieren (por ejemplo, W2 era W3 en el cuestionario anterior).

Junto a cada cuadro se ha añadido una sección de validación de datos. Hay dos tipos de cuadros de validación: validación de la serie cronológica y validación de la coherencia. La validación de los datos presentados será de utilidad para el país y la División de Estadística.

Sección: AGUA

Guía

Pasos que deben seguirse

- Inclúyase la información de contacto en la parte superior de cada cuadro.
- Revísense los datos incluidos de antemano y, de ser necesario, actualícense en el cuadro. La fuente de los datos incluidos de antemano son los cuestionarios anteriores de la División de Estadística y el PNUMA. Revísense también las notas de pie de página y corríjense de ser necesario.
- De ser necesario, inclúyanse notas a pie de página para proporcionar información adicional sobre los datos. Asígnense códigos en orden alfabético (por ejemplo, A, B, C, etc.) en la primera columna a la derecha de los datos y en la sección "Notas a pie de página" de cada cuadro. Escribanse las explicaciones en la columna de texto correspondiente al lado del código asignado. Si en las series cronológicas hay grandes fluctuaciones en los datos, agréguese notas a pie de página para explicar esos cambios.
- Llénense los cuadros en lo posible de acuerdo con las definiciones suministradas (véase la Lista de definiciones). Si se ha utilizado una definición o metodología diferente, explíquense las diferencias en una nota de pie de página o suminístrese la definición o metodología aplicada en la Hoja de información complementaria (W8).
- Si no se dispone de datos para los años que figuran en cada cuadro, proporciónense los datos disponibles correspondientes a otros años y añádase una nota a pie de página con los años a que corresponden los datos suministrados. Téngase en cuenta que también pueden consultarse o editarse los años 1996 a 1999: selecciónese de la columna H a la T, hágase clic con el botón secundario del ratón en "Mostrar".
- Proporcionese toda la información posible en las notas a pie de página sobre las fuentes y el método de recopilación de datos para cada valor.
- Si no se dispone de los datos requeridos, déjese el espacio en blanco. Si la variable solicitada no es aplicable al país (el fenómeno es irrelevante), o el valor es inferior a la mitad de la unidad de medida, indíquese "0" (cero).**
- Preséntense los datos en la unidad indicada. Una tabla de conversión se proporciona debajo de la descripción de los cuadros.
- Adjúntese cualquier documento o referencia que pueda ayudar a que la División de Estadística interprete sus datos.
- Después de haber rellenado cada uno de los cuadros, compruébense los casos marcados en rojo para ver la coherencia de los datos en la sección de validación de cada cuadro.

Contacto: Si tiene preguntas, póngase en contacto con la División de Estadística de las Naciones Unidas

- por correo: UN Statistics Division, Environment Statistics Section, DC2 -1416, 2 United Nations Plaza, New York, New York, 10017, USA
- por correo electrónico: envstats@un.org
- por fax: +1 (212) 963-0623
- por teléfono: Reena Shah en el número +1 (212) 963-4586, Yongyi Min en el número +1 (212) 963-9296, Daniel Clarke en el número +1 (917) 367-7048, o Robin Carrington en el número +1 (212) 963-6234.

Sección: AGUA

Guía

DESCRIPCIÓN DE LOS CUADROS

Cuadro W1: Recursos renovables de agua dulce

En el cuadro W1 se incluyen los componentes más importantes para estimar los recursos renovables de agua dulce y su disponibilidad en un país determinado. Los recursos renovables de agua dulce (aguas superficiales y subterráneas) se reabastecen con las precipitaciones (menos la evapotranspiración) que al caer sobre el territorio del país alimentan los ríos y recargan los acuíferos (flujo interno), y también con el caudal de entrada de aguas superficiales y subterráneas de otros países. Los datos solicitados en el cuadro generalmente se basan en los sistemas de vigilancia y los modelos hidrológicos y meteorológicos.

Cuadro W2: Extracción de agua dulce

El agua dulce puede extraerse de las aguas superficiales (ríos, lagos, etc.) y de las aguas subterráneas (por medio de pozos y manantiales). Los organismos públicos o privados cuya función principal es suministrar agua al público en general (la industria del suministro de agua) extraen el agua. También puede extraerse directamente de ríos, lagos, pozos o manantiales, para uso industrial, agrícola y doméstico, entre otros. En el cuadro deben consignarse los datos sobre la extracción de agua dulce, desglosada por actividad principal del extractor, conforme a la definición de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 4).

Cuadro W3: Agua dulce disponible para el consumo

En el cuadro W3 se incluye la cantidad de agua disponible para su uso mediante la suma de las distintas fuentes de agua (extracción, desalinización, reutilización e importación neta). El total de agua disponible para el consumo lo componen las extracciones netas realizadas durante el año sobre el que se informa, más el agua dulce procedente de desalinización, reutilización e importaciones, menos las exportaciones. El total del agua dulce utilizada es igual al total del agua disponible para el consumo menos las pérdidas sufridas durante el transporte.

Cuadro W4: Consumo total de agua

En el cuadro W4 ha de indicarse la cantidad total de agua utilizada con arreglo a los grupos principales de la CIIU. Deben incluirse el volumen de agua provisto por la industria del suministro de agua, el agua extraída directamente de aguas superficiales o subterráneas por el usuario, y el agua recibida de terceras partes. Debe excluirse el agua extraída pero retornada sin utilizar (por ejemplo, agua de drenaje o de pozos).

Cuadro W5: Industria del suministro de agua (CIIU 36)

El cuadro W5 se centra en la industria del suministro de agua, es decir, los organismos públicos o privados cuya función principal es suministrar agua al público en general. En él se solicita que las cantidades de agua distribuidas por la industria del suministro de agua a sus clientes (consumidores de agua) se desglosen con arreglo a los grupos principales de la CIIU. Asimismo, deben indicarse las pérdidas de agua y la población a la que sirve la industria del suministro de agua. El término industria del suministro de agua es idéntico al 'abastecimiento público de agua' en las versiones anteriores del cuestionario y se refiere a las unidades económicas pertenecientes a la CIIU 36 (captación, tratamiento y suministro de agua).

Sección: AGUA

Guía

Cuadro W6: Instalaciones de tratamiento de aguas residuales

Las aguas residuales generadas pueden descargarse directamente en masas de agua o tratarse previamente para extraer algunos de los contaminantes. En este cuadro se solicitan datos (número, capacidad estimada) sobre la infraestructura de tratamiento de aguas residuales. Incluye plantas urbanas de tratamiento que abastecen a amplios sectores de población, plantas de tratamiento independientes que abastecen a un pequeño número de hogares, así como plantas de tratamiento de aguas residuales industriales. La cantidad y el tipo de contaminantes que se eliminan dependerán de las especificaciones técnicas de la planta de tratamiento de aguas residuales. En el cuadro se distingue entre tratamiento primario, secundario y terciario según el grado de tratamiento de aguas residuales (véanse las definiciones).

Cuadro W7: Población conectada a servicios de tratamiento de aguas residuales

La parte de la población residente conectada a servicios públicos urbanos de captación de aguas residuales, a instalaciones públicas urbanas de tratamiento de aguas residuales y a instalaciones de tratamiento independientes indica la cobertura y el nivel de saneamiento.

Cuadro W8: Hoja de información complementaria

En el cuadro W8 puede incluirse toda información adicional pertinente. Por ejemplo, la División de Estadística ha presentado una definición genérica de agua dulce en la sección de definiciones de este cuestionario. Sin embargo, a efectos de comparaciones internacionales, quizás sea útil proporcionar una definición nacional más concreta (por ejemplo, que indique el grado de salinidad).

Además, los países pueden proporcionar o adjuntar fuentes adicionales de información, como direcciones de sitios web, publicaciones o resultados de encuestas, entre otros, relativas a la cuestión del agua, en especial si surgieron dificultades al cumplimentar los cuestionarios.

TABLA DE CONVERSIONES

Para convertir	A	Multiplicar por
galones (Reino Unido)	l	4.54609
galones (EE.UU.)	l	3.785411784
m ³	l	1000
litros (l)	m ³	0.001
ml	l	0.001

Sección: AGUA

Lista de definiciones

Clasificación industrial

Este cuestionario se utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Rev. 4) de atribuir la extracción de agua y uso para las actividades económicas. Los códigos utilizados en este cuestionario se enumeran a continuación. Para la clasificación completa, ver <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=27>.

Código(s) de la CIIU	Abreviatura utilizada en el cuestionario	CIIU Rev.4
E 36	Industria del suministro de agua	La industria de la captación, tratamiento y distribución de agua incluye la captación, tratamiento y distribución de agua para necesidades domésticas e industriales. Esto incluye la abstracción del agua para la distribución a partir de varias fuentes (principalmente agua superficial y agua subterránea), el tratamiento para la distribución y la distribución efectiva de agua natural (CPC 1800) por las cañerías, canales y otros medios. La operación de los canales de irrigación también se incluye; sin embargo la provisión de los servicios de irrigación a través de las regaderas, y los servicios similares de ayuda agrícola, no están incluidos. (Nota: En versiones anteriores del cuestionario, en lugar de la expresión "industria del suministro de agua" se utilizó la expresión "abastecimiento público de agua".)
E 37	Evacuación de aguas residuales	Esta división comprende las siguientes actividades: - gestión de sistemas de alcantarillado y de instalaciones de tratamiento de aguas residuales - recolección y transporte de aguas residuales humanas o industriales de uno o diversos usuarios, así como de agua de lluvia, por medio de redes de alcantarillado, colectores, tanques y otros medios de transporte (camiones cisterna de recogida de aguas negras, etcétera) - vaciado y limpieza de pozos negros y fosas sépticas, fosos y pozos de alcantarillados; mantenimiento de inodoros de acción química - tratamiento de aguas residuales (incluidas aguas residuales humanas e industriales, agua de piscinas, etcétera) mediante procesos físicos, químicos y biológicos como los de dilución, cribado, filtración, sedimentación, etc. - mantenimiento y limpieza de cloacas y alcantarillas, incluido el desatasco de cloacas.
A 01-03	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	La agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca abarcan la la producción animal y de cultivos, la caza y otras actividades relacionadas, silvicultura y explotación maderera, pesca y acuicultura. Esta sección comprende la explotación vegetal y animal de recursos naturales, incluyendo las actividades de cultivo, cría de animales, explotación maderera, recogida de otras plantas y cría y captura de animales en sus hábitat.
C 10-33	Industrias manufactureras	Las industrias manufactureras incluyen la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos. Los materiales, las sustancias o los componentes transformados son materias primas procedentes de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca o la explotación de minas o canteras, así como productos de otras actividades manufactureras. La alteración sustancial, renovación o reconstrucción de mercancías es generalmente considerada como parte de la industria manufacturera.
D 351	Industria de la energía eléctrica	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. A los efectos de este cuestionario, se excluirá el agua utilizada en la generación de hidroelectricidad.
	Otras actividades económicas	A los efectos de este cuestionario, otras actividades económicas se refiere a todas aquellas actividades económicas que no hayan sido especificadas anteriormente.

Definiciones de agua

Cuadro	Término	Definiciones
W1, 1	Precipitación	Volumen total de precipitaciones atmosféricas húmedas (lluvia, nieve, granizo, rocío, etc.) que caen en el territorio de un país en un año, en millones de metros cúbicos (mill m3).
W1, 2	Evapotranspiración real	Volumen total de evaporación real del suelo, los humedales, los cuerpos de agua naturales y la transpiración vegetal. Según la definición de este concepto en hidrología, la evapotranspiración generada por todas las actividades humanas queda excluida, con excepción de la agricultura y silvicultura sin riego. La 'evapotranspiración real' se calcula mediante diferentes tipos de modelos matemáticos, que van desde algoritmos muy simples (Budyko, Turn Pyke y otros) hasta esquemas que representan el ciclo hidrológico en detalle.
W1, 3	Flujo interno	Volumen total de la escorrentía fluvial y las aguas subterráneas generadas en el período de un año, en condiciones naturales, causadas exclusivamente por precipitaciones en un territorio. El flujo interno es igual a las precipitaciones menos la evapotranspiración real, y puede calcularse o medirse. Si la escorrentía fluvial y la generación de aguas subterráneas se miden por separado, debe considerarse el valor neto de las transferencias entre aguas superficiales y subterráneas para evitar la duplicación.
W1, 4	Caudal de entrada de aguas superficiales y subterráneas	Volumen total del caudal externo real de entrada de ríos y aguas subterráneas procedente de países vecinos. Los cuerpos de aguas limítrofes deben dividirse por partes iguales entre los dos Estados ribereños, a menos que existan otros acuerdos de aguas compartidas.
W1, 5	Recursos renovables de agua dulce	= flujo interno + caudal de entrada de aguas superficiales y subterráneas.
W1, 6	Caudal de salida de aguas superficiales y subterráneas	Caudal real de salida de las aguas fluviales y subterráneas hacia países vecinos o hacia el mar, o ambas cosas.
W1	Promedio anual de largo plazo	Promedio aritmético de por lo menos 20 años consecutivos. Por favor suministre el promedio correspondiente al período disponible e indique la duración del período en las notas de pie de página.
W2	Agua dulce superficial	Agua dulce que corre o permanece en la superficie de una masa de tierra; cursos de agua naturales como ríos, riachuelos, arroyos, lagos, etc., así como cursos de agua artificial como canales de riego, industriales y de navegación, sistemas de drenaje y reservas artificiales. A los efectos de este cuestionario, el agua extraída por filtración ribereña se incluye como agua dulce superficial. El agua de mar y aguas de transición, como pantanos salobres, lagunas y estuarios no se consideran agua dulce superficial. Filtración ribereña es la utilización de formaciones geológicas existentes adyacentes a cuerpos de aguas superficiales para filtrar agua potable. Se perforan pozos en sedimentos arenosos fimos cercanos a los cuerpos de agua y se extrae el agua de dichos pozos. El agua en los cuerpos de agua se filtra a través de los sedimentos, eliminándose los contaminantes.
W2	Agua dulce subterránea	El agua que se retiene en una formación subterránea y que normalmente puede recuperarse de esa formación o a través de ella. Incluye todos los depósitos permanentes y temporales de agua en el subsuelo, cargados tanto artificial como naturalmente, de calidad suficiente para su utilización al menos en forma estacional. Esta categoría incluye los estratos que contienen napas freáticas, así como los estratos profundos, sometidos o no a presión, que se encuentran en suelos porosos o fracturados. A los fines de este cuestionario, el agua subterránea incluye manantiales, tanto concentrados como difusos, que podrían ser subacuáticos.

Definiciones de agua

W2, 1 & W3, 1	Extracción bruta de agua dulce	Agua extraída de cualquier fuente, ya sea permanente o temporalmente. Se incluyen la extracción por la industria del suministro de agua (CIIU 36) y la extracción directa para otras actividades, así como el agua extraída y retornada sin utilizar, como el agua de minería y de drenaje.
W2, 2	Extracción de agua por la industria del suministro de agua	Extracción por unidades económicas dedicadas a la captación, la depuración y la distribución de agua (incluida la desalinización de agua de mar para producir agua como principal producto de interés, y excluidos los sistemas utilizados con fines agrícolas o tratamiento de aguas residuales con el único propósito de evitar la contaminación). La industria del suministro de agua está categorizada como CIIU 36 en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 4).
W2, 6, W2, 16 & W2, 26	Extracción de agua dulce por la industria de la energía eléctrica (CIIU 351)	Se excluye el agua utilizada en la generación de hidroelectricidad (por ejemplo, agua retenida en embalses).
W2, 21	Extracción bruta de agua dulce subterránea	Agua dulce extraída del suelo, ya sea temporal o permanentemente. Incluye la extracción por la industria del suministro de agua (CIIU 36) y la extracción directa causada por otras actividades, y el agua extraída y retornada sin haber sido utilizada como el agua de minería y de drenaje. Obsérvese que en esta cifra no se incluye la recarga artificial.
W3, 2	Agua retornada sin usar	Agua descargada en aguas dulces sin haber sido usada o antes de ser usada. Esto ocurre principalmente durante procesos de minería y construcción. Se excluyen las descargas en el mar.
W3, 3	Extracción neta de agua dulce	= Extracción bruta de agua dulce - agua retornada sin usar.
W3, 4	Agua desalinizada	Volumen total de agua obtenida mediante procesos de desalinización (es decir, la eliminación de sal) de agua de mar y agua salobre.
W3, 5	Agua reutilizada	Agua usada recibida directamente de otro usuario, con o sin tratamiento. Se excluyen las aguas residuales descargadas en cursos de agua y que se reutilizan corriente abajo. Se excluye el reciclado de agua en establecimientos industriales.
W3, 6	Importaciones de agua	Volumen total de agua dulce a granel que se importa como producto de otros países a través de tuberías o en barcos o camiones. Se excluye el agua embotellada.
W3, 7	Exportaciones de agua	Volumen total de agua dulce a granel que se exporta como producto a otros países a través de tuberías o en barcos o camiones. Se excluye el agua embotellada.
W3, 8	Total de agua dulce disponible para Consumo	= Extracción total neta de agua dulce + agua desalinizada + agua reutilizada + importación de agua - exportación de agua.
W3, 9 & W5, 2	Pérdidas durante el transporte	Volumen de agua dulce perdida durante el transporte entre un punto de extracción y un punto de utilización, y entre puntos de utilización y reutilización. Se excluyen las pérdidas debidas a la captación o el uso ilegales de agua, que deben incluirse en las cifras del cuadro W4.

Definiciones de agua

W3, 10 & W4, 1	Consumo total de agua dulce	Cantidad de agua dulce consumida efectivamente en un año por los usuarios finales, incluida el agua provista por la industria del suministro de agua (CIU 36), el agua extraída directamente para uso personal y el agua recibida de terceras partes. Se excluye el agua dulce retornada sin haber sido utilizada. = Agua dulce disponible para el consumo - Pérdidas durante el transporte (cuadro W3) = consumida en (uso doméstico + agricultura, silvicultura y pesca + manufactura + industria de la energía eléctrica + otras actividades económicas) (cuadro W4)
W4, 2	Consumo doméstico de agua dulce	Agua dulce consumida en el funcionamiento normal de los hogares (por ejemplo, para beber y lavar). Puede incluir el riego de un jardín pero no debería incluir el agua dulce utilizada en la agricultura comercial.
W4, 4	Riego en agricultura	Aplicación artificial de agua sobre la tierra para ayudar al crecimiento de los cultivos y pastizales.
W5, 1	Volumen bruto de agua dulce provisto por la industria del suministro de agua (CIU 36)	Agua provista por la industria del suministro de agua al usuario. Incluye las pérdidas durante el transporte.
W5, 5	Volumen neto de agua dulce provisto por la industria del suministro de agua (CIU 36)	Volumen bruto de agua dulce provista por la industria del suministro de agua menos las pérdidas de agua dulce durante el transporte.
W5, 11-13	Total (urbana, rural) de población abastecida por la industria del suministro de agua (CIU 36)	Porcentaje de la población residente conectada al suministro de agua.
W6	Aguas residuales	Agua que ya no tiene valor para el propósito para el que se ha utilizado en razón de su calidad, cantidad u oportunidad.
W6	Tratamiento de aguas residuales urbanas	Todo tipo de tratamiento de aguas residuales en plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas. Generalmente son administradas por autoridades públicas o empresas privadas contratadas por las autoridades públicas. Se incluyen las aguas residuales transportadas en camiones a las plantas de tratamiento.
W6	Otras formas de tratamiento de aguas residuales	Tratamiento de aguas residuales en plantas no públicas, por ej., plantas de tratamiento de aguas residuales industriales. El tratamiento de fosas sépticas queda excluido de "otras formas de tratamiento de aguas residuales".
W6	Tratamiento primario de aguas residuales	Tratamiento de aguas residuales por medio de procesos físicos, químicos o ambos, relacionados con la sedimentación de sólidos en suspensión u otros procesos por medio de los cuales se reducen de las aguas residuales entrantes la demanda biológica de oxígeno (DBO5) al menos en un 20% antes de su descarga y los sólidos en suspensión totales al menos en un 50%. Para evitar la doble contabilidad, en casos de agua sometida a más de un tipo de tratamiento, debe indicarse sólo en el campo correspondiente al tipo de tratamiento de nivel superior.
W6	Tratamiento secundario de aguas residuales	Tratamiento de aguas residuales posterior al tratamiento primario por medio de un tratamiento generalmente biológico u otro secundario, u otros procesos, que obtengan una reducción de la demanda biológica de oxígeno (DBO5) al menos del 70% y de la demanda química de oxígeno (DQO) al menos del 75%. Para evitar la doble contabilidad, en casos de agua sometida a más de un tipo de tratamiento, debe informarse sólo en el campo correspondiente al tipo de tratamiento de nivel superior.
W6	Tratamiento terciario de aguas residuales	Tratamiento (además del secundario) para remover el nitrógeno o el fósforo, o ambos, u otra sustancia contaminante que afecte la calidad o el uso específico del agua: contaminación microbiológica, color, etc. Los distintos tipos de tratamiento ('eliminación de contaminantes orgánicos' para reducir la DBO5 al menos en un 95% y la DQO en un 85%, 'eliminación de nitrógeno' de al menos un 70%, 'eliminación de fósforo' de al menos un 80% y 'eliminación microbiológica') no pueden sumarse y son excluyentes. Para evitar la doble contabilidad, en casos de agua sometida a más de un tipo de tratamiento, debe informarse sólo en el campo correspondiente al tipo de tratamiento de nivel superior.

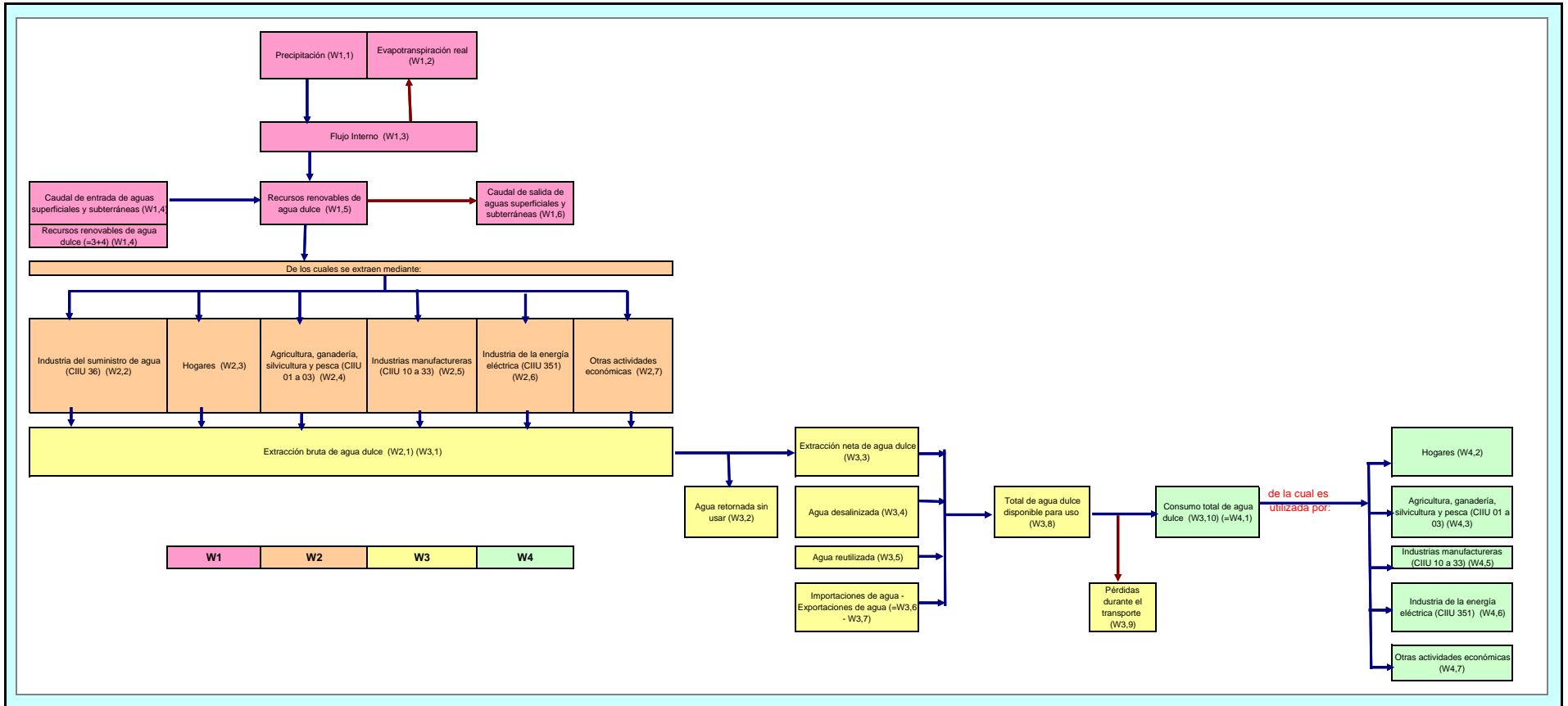
Definiciones de agua

W6	Tratamiento independiente de aguas residuales	Sistemas de captación, tratamiento preliminar, tratamiento, infiltración o descarga de aguas residuales domésticas de hogares en poblaciones de un equivalente por habitante de 1 a 50, que no están conectados a un sistema de captación de aguas residuales urbanas. Las fosas sépticas son un ejemplo. Se excluyen los sistemas con tanques de almacenamiento en que las aguas residuales se transportan periódicamente en camiones a plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas.
W6, 2	Capacidad estimada (volumen)	El volumen diario medio para el que se diseñó una planta de tratamiento u otra instalación.
W6, 3	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	Cantidad de oxígeno disuelto que necesitan los organismos para la descomposición aeróbica de la materia orgánica presente en el agua. Se mide a 20 grados centígrados durante 5 días. Es un parámetro de la contaminación del agua con material orgánico.
W6, 3	Capacidad estimada (DBO)	Cantidad de materia que necesita oxígeno que puede procesar una planta de tratamiento por día con cierta eficiencia, según su diseño. En las plantas de tratamiento secundario, la capacidad de DBO está limitada por la capacidad de oxigenación, es decir, la cantidad de oxígeno que puede incorporarse al agua para mantener la concentración de oxígeno en un nivel adecuado.
W6, 4	Ocupación real (volumen)	Volumen diario medio de aguas residuales efectivamente tratado en las plantas.
W6, 5	Ocupación real (DBO)	Cantidad media de materia que demanda oxígeno que las plantas de tratamiento efectivamente tratan diariamente (con cierta eficiencia). En las plantas de tratamiento secundarias, la capacidad de DBO está limitada por la capacidad de oxigenación, es decir, la cantidad de oxígeno que puede incorporarse al agua para mantener la concentración de oxígeno en un nivel adecuado.
W6, 17	Producción total de lodo de aguas residuales (material seco)	Acumulación de lodos húmedos o mixtos sedimentados con un componente líquido como resultado de procesos naturales o artificiales, que han sido separados de distintos tipos de aguas residuales durante el tratamiento. Los datos deben consignarse en unidades de peso seco. Si se dispone únicamente de datos en unidades de peso húmedo, indíquense los datos en estas unidades y aclárese en una nota a pie de página.
W7, 1	Población conectada a un sistema de captación de aguas residuales urbanas	Porcentaje de la población conectado a un sistema de captación de aguas residuales (alcantarillado). Los sistemas de captación de aguas residuales pueden enviarlas a las plantas de tratamiento o descargarlas sin tratamiento previo en el medio ambiente.
W7, 2	Población conectada a servicios de tratamiento de aguas residuales	Porcentaje de la población cuyas aguas residuales se tratan en plantas de tratamiento de aguas residuales.
W7, 4	Población conectada a servicios independientes de tratamiento de aguas residuales (por ejemplo, fosas sépticas)	Porcentaje de la población cuyas aguas residuales se tratan en instalaciones separadas, a menudo privadas, como fosas sépticas.
W7, 6	Población no conectada a un sistema de tratamiento de aguas	Porcentaje de la población residente cuyas aguas residuales no se tratan ni en plantas de tratamiento urbanas ni en instalaciones independientes de tratamiento.
	Agua dulce	Agua que contiene sólo cantidades mínimas de sales disueltas, especialmente cloruro de sodio, lo que la distingue del agua de mar o el agua salobre.
	Agua salobre	Agua más salada que el agua dulce y menos salada que el agua de mar. Técnicamente, el agua salobre contiene entre 0,5 y 30 gramos de sal por litro, aunque la mayoría de las aguas salobres tiene una concentración de sales disueltas de 1.000 a 10.000 miligramos por litro (mg/l).
	Agua de mar	Agua de un mar u océano. En promedio, el agua de mar en los océanos del mundo tiene una salinidad de aproximadamente el 3,5%, lo que significa que en cada litro (1.000 ml) de agua de mar hay 35 gramos de sales disueltas (principalmente, aunque no exclusivamente, cloruro de sodio).

Sección: AGUA

La División de Estadística ha diseñado este diagrama para mostrar las relaciones entre las variables en los cuadros W1, W2, W3 y W4. Al cumplimentar el cuestionario, consúltese este diagrama en caso de necesitar aclaraciones sobre los conceptos en que se apoyan los datos.

Diagrama: Resumen de los recursos de agua dulce, extracción, distribución y consumo de agua dulce.



Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W1: Recursos renovables de agua dulce

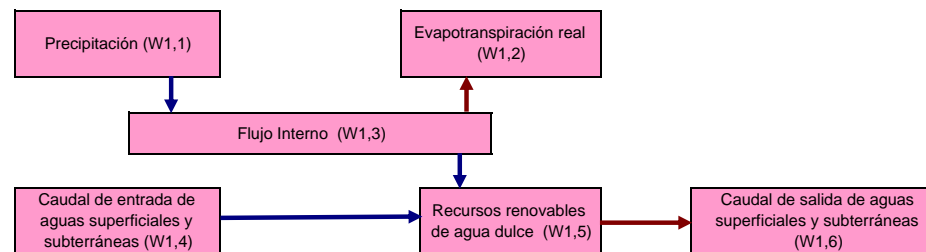
• Mostrar para consultar o editar años anteriores

• Si el valor se convierte en rojo, favor de verificar si es correcto.

Línea	Categoría	Unidad	Promedio anual de largo plazo	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Precipitación	mill m3/año													
2	Evapotranspiración real	mill m3/año													
3	Flujo Interno (=1-2)	mill m3/año													
4	Caudal de entrada de aguas superficiales y subterráneas	mill m3/año													
5	Recursos renovables de agua dulce (=3+4)	mill m3/año													
6	Caudal de salida de aguas superficiales y subterráneas	mill m3/año													

Notas:

- Las cifras de precipitación deben basarse en medidas de precipitación representativas de todo el país y todas las zonas climáticas del país.
- Promedio aritmético de por lo menos 20 años consecutivos. Por favor suministre el promedio correspondiente al período disponible e indique la duración del período en las notas de pie de página.
- Si no se dispone de los datos requeridos, déjese el espacio en blanco. Si la variable requerida no es aplicable al país (el fenómeno es irrelevante), o el valor es inferior a la mitad de la unidad de medida, indíquese "0" (cero).
- En la sección de notas a pie de página, apórtese información sobre las fuentes y el método de recopilación de datos para los valores indicados, como los métodos de estimación (si los hubiere) y las fuentes originales (por ejemplo, encuestas o registros administrativos).
- También pueden consultarse o editarse los datos correspondientes a los años 1996 a 1999. Selecciónese de la columna E a la T, hágase clic con el botón secundario del ratón en "Mostrar".



Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W2: Extracción de agua dulce

• Mostrar para consultar o editar años anteriores

• Si el valor se convierte en rojo, favor de verificar si es correcto.

Línea	Categoría	Unidad	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	<i>Extracción de agua</i>													
1	Extracción bruta de agua dulce (=11+21) (=2+3+4+5+6+7+8) (=W3,1)	mill m3/año												
	<i>De los cuales se extraen mediante:</i>													
2	Industria del suministro de agua (CIU 36) (=12+22)	mill m3/año												
3	Hogares (=13+23)	mill m3/año												
4	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (CIU 01 a 03) (=14+24)	mill m3/año												
5	Industrias manufactureras (CIU 10 a 33) (=15+25)	mill m3/año												
6	Industria de la energía eléctrica (CIU 351) (=16+26)	mill m3/año												
7	Otras actividades económicas (=17+27)	mill m3/año												
	<i>Extracción de agua superficial</i>													
11	Extracción bruta de agua dulce superficial (=12+13+14+15+16+17)	mill m3/año												
	<i>De los cuales se extraen mediante:</i>													
12	Industria del suministro de agua (CIU 36)	mill m3/año												
13	Hogares	mill m3/año												
14	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (CIU 01 a 03)	mill m3/año												
15	Industrias manufactureras (CIU 10 a 33)	mill m3/año												
16	Industria de la energía eléctrica (CIU 351)	mill m3/año												
17	Otras actividades económicas	mill m3/año												
	<i>Extracción de agua subterránea</i>													
21	Extracción bruta de agua dulce subterránea (=22+23+24+25+26+27)	mill m3/año												
	<i>De los cuales se extraen mediante:</i>													
22	Industria del suministro de agua (CIU 36)	mill m3/año												
23	Hogares	mill m3/año												
24	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (CIU 01 a 03)	mill m3/año												
25	Industrias manufactureras (CIU 10 a 33)	mill m3/año												
26	Industria de la energía eléctrica (CIU 351)	mill m3/año												
27	Otras actividades económicas	mill m3/año												

Notas:

- El cuadro incluye la extracción de agua de cuerpos de agua (ríos, lagos, aguas subterráneas, etc.) por el extractor.
- El agua utilizada en la generación de hidroelectricidad debe excluirse de la industria de la energía eléctrica.
- Si no se dispone de los datos requeridos, déjese el espacio en blanco. Si la variable requerida no es aplicable al país (el fenómeno es irrelevante), o el valor es inferior a la mitad de la unidad de medida, indíquese "0" (cero).
- En la sección de notas a pie de página, apórtese información sobre las fuentes y el método de recopilación de datos para los valores indicados, como los métodos de estimación (si los hubiere) y las fuentes originales (por ejemplo, encuestas o registros administrativos).
- También pueden consultarse o editarse los datos correspondientes a los años 1996 a 1999. Selecciónese de la columna E a la T, hágase clic con el botón secundario del ratón en "Mostrar".

Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W3: Agua dulce disponible para el consumo

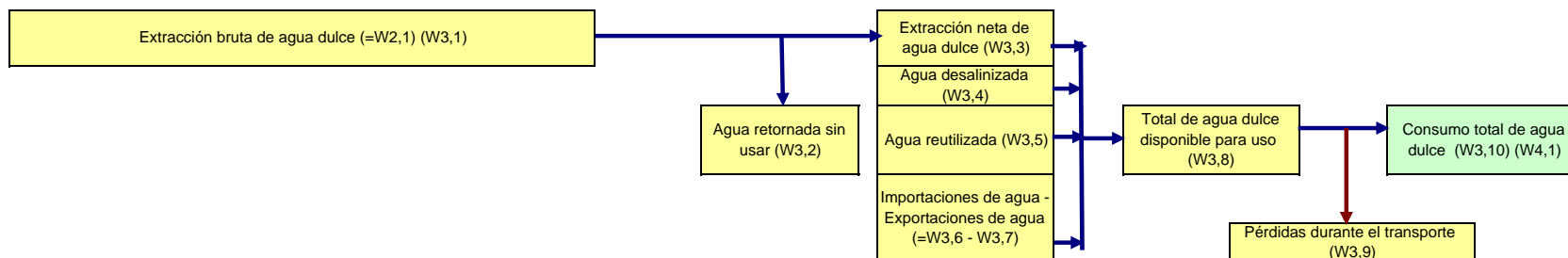
• Mostrar para consultar o editar años anteriores

• Si el valor se convierte en rojo, favor de verificar si es correcto.

Línea	Categoría	Unidad	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Extracción bruta de agua dulce (=W2,1)	mill m3/año												
2	Agua retornada sin usar	mill m3/año												
3	Extracción neta de agua dulce (=1-2)	mill m3/año												
4	Agua desalinizada	mill m3/año												
5	Agua reutilizada	mill m3/año												
6	Importaciones de agua	mill m3/año												
7	Exportaciones de agua	mill m3/año												
8	Total de agua dulce disponible para uso (=3+4+5+6-7)	mill m3/año												
9	Pérdidas durante el transporte	mill m3/año												
10	Consumo total de agua dulce (=8-9) (=W4,1)	mill m3/año												

Notas:

- La extracción bruta de agua dulce es el agua extraída de cualquier origen, ya sea permanente o temporalmente. Incluye la extracción de agua por la industria del suministro de agua (CIIU 36) y la extracción directa por otras actividades, y el agua extraída y retornada sin usar, como el agua de minería y de drenaje.
- El agua retornada sin usar es el agua descargada en aguas dulces sin haber sido utilizada o antes de ser utilizada. Esto suele suceder en actividades de minería y construcción. No incluye las descargas en el mar.
- Las pérdidas durante el transporte incluyen la evaporación y deben ser mayores o iguales a la línea 2 del cuadro W5 (que sólo corresponde a CIIU 36).
- Si no se dispone de los datos requeridos, déjese el espacio en blanco. Si la variable requerida no es aplicable al país (el fenómeno es irrelevante), o el valor es inferior a la mitad de la unidad de medida, indíquese "0" (cero).
- En la sección de notas a pie de página, apórtese información sobre las fuentes y el método de recopilación de datos para los valores indicados, como los métodos de estimación (si los hubiere) y las fuentes originales (por ejemplo, encuestas o registros administrativos).
- También pueden consultarse o editarse los datos correspondientes a los años 1996 a 1999. Selecciónese de la columna E a la T, hágase clic con el botón secundario del ratón en "Mostrar".



Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W4: Consumo total de agua

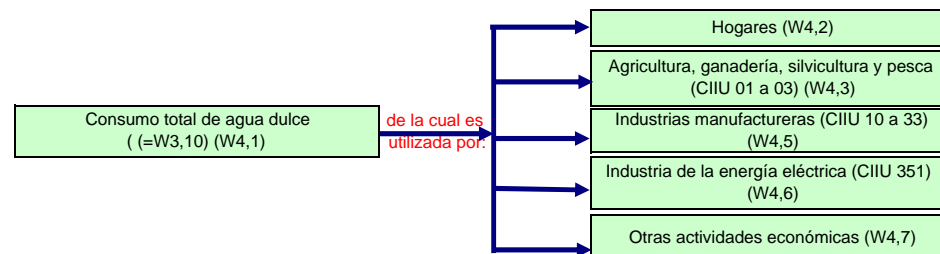
• Mostrar para consultar o editar años anteriores

• Si el valor se convierte en rojo, favor de verificar si es correcto.

Línea	Categoría	Unidad	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Consumo total de agua dulce (=2+3+5+6+7) (=W3,10)	mill m3/año												
	<i>de la cual es utilizada por:</i>													
2	Hogares	mill m3/año												
3	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (CIU 01 a 03)	mill m3/año												
4	<i>de la cual se utiliza para riego en agricultura</i>	mill m3/año												
5	Industrias manufactureras (CIU 10 a 33)	mill m3/año												
6	Industria de la energía eléctrica (CIU 351)	mill m3/año												
7	Otras actividades económicas	mill m3/año												

Notas:

- El cuadro incluye todos los usos del agua, incluidos la extracción directa de agua, el agua provista por la industria del suministro de agua, tanto pública como privada, y el agua recibida de terceras partes.
- El agua utilizada en la generación de hidroelectricidad debe excluirse de la industria de la energía eléctrica.
- Si no se dispone de los datos requeridos, déjese el espacio en blanco. Si la variable requerida no es aplicable al país (el fenómeno es irrelevante), o el valor es inferior a la mitad de la unidad de medida, indíquese "0" (cero).
- En la sección de notas a pie de página, apórtese información sobre las fuentes y el método de recopilación de datos para los valores indicados, como los métodos de estimación (si los hubiere) y las fuentes originales (por ejemplo, encuestas o registros administrativos).
- También pueden consultarse o editarse los datos correspondientes a los años 1996 a 1999. Selecciónese de la columna E a la T, hágase clic con el botón secundario del ratón en "Mostrar".



Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W5: Industria del suministro de agua (CIU 36)

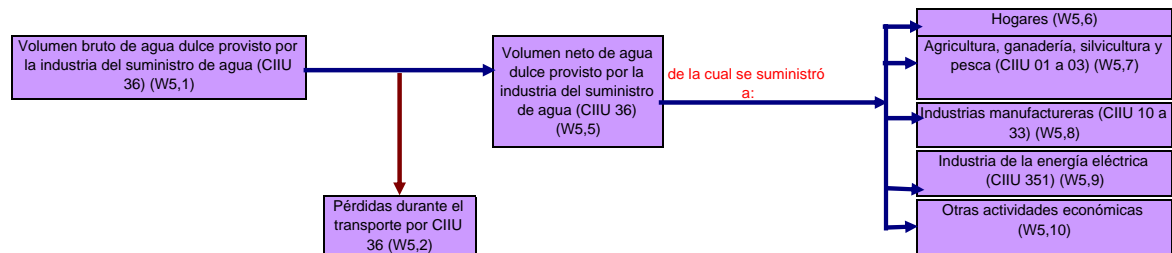
• [Mostrar para consultar o editar años anteriores](#)

• **Si el valor se convierte en rojo, favor de verificar si es correcto.**

Línea	Categoría	Unidad	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Volumen bruto de agua dulce provisto por la industria del suministro de agua (CIU 36)	mill m3/año												
2	Pérdidas durante el transporte por CIU 36	mill m3/año												
3	<i>de las cuales:</i> Pérdida por evaporación	mill m3/año												
4	Pérdidas por filtración	mill m3/año												
5	Volumen neto de agua dulce provisto por la industria del suministro de agua (CIU 36) (=1-2) (=6+7+8+9+10)	mill m3/año												
	<i>de la cual se suministró a:</i>													
6	Hogares	mill m3/año												
7	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (CIU 01 a 03)	mill m3/año												
8	Industrias manufactureras (CIU 10 a 33)	mill m3/año												
9	Industria de la energía eléctrica (CIU 351)	mill m3/año												
10	Otras actividades económicas	mill m3/año												
Población abastecida por la industria del suministro de agua (CIU 36)														
11	Población total abastecida por la industria del suministro de agua (CIU 36)	%												
12	Población urbana abastecida por la industria del suministro de agua (CIU 36)	%												
13	Población rural abastecida por la industria del suministro de agua (CIU 36)	%												

Notas:

- Este cuadro incluye el agua provista por la industria del suministro de agua, tanto pública como privada. Corresponde a lo que en cuestionarios anteriores se denominaba "abastecimiento público de agua".
- Si no se dispone de los datos requeridos, déjese el espacio en blanco. Si la variable requerida no es aplicable al país (el fenómeno es irrelevante), o el valor es inferior a la mitad de la unidad de medida, indíquese "0" (cero).
- El agua utilizada en la generación de hidroelectricidad debe excluirse de la industria de la energía eléctrica.
- En la sección de notas a pie de página, apórtese información sobre las fuentes y el método de recopilación de datos para los valores indicados, como los métodos de estimación (si los hubiere) y las fuentes originales (por ejemplo, encuestas o registros administrativos).
- También pueden consultarse o editarse los datos correspondientes a los años 1996 a 1999. Selecciónese de la columna E a la T, hágase clic con el botón secundario del ratón en "Mostrar".



Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W6: Instalaciones de tratamiento de aguas residuales

• Mostrar para consultar o editar años anteriores

• Si el valor se convierte en rojo, favor de verificar si es correcto.

Línea	Categoría	Unidad	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tratamiento de aguas residuales urbanas														
Tratamiento primario de aguas residuales														
1	Número de plantas	Número												
2	Capacidad estimada (volumen)	1000 m ³ /d												
3	Capacidad estimada (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
4	Ocupación real (volumen)	1000 m ³ /d												
5	Ocupación real (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
Tratamiento secundario de aguas residuales														
6	Número de plantas	Número												
7	Capacidad estimada (volumen)	1000 m ³ /d												
8	Capacidad estimada (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
9	Ocupación real (volumen)	1000 m ³ /d												
10	Ocupación real (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
Tratamiento terciario de aguas residuales														
11	Número de plantas	Número												
12	Capacidad estimada (volumen)	1000 m ³ /d												
13	Capacidad estimada (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
14	Ocupación real (volumen)	1000 m ³ /d												
15	Ocupación real (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
Tratamiento independiente de aguas residuales														
16	Número de plantas	Número												
17	Capacidad estimada (volumen)	1000 m ³ /d												
18	Capacidad estimada (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
19	Ocupación real (volumen)	1000 m ³ /d												
20	Ocupación real (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
Otras formas de tratamiento de aguas residuales														
Tratamiento primario de aguas residuales														
21	Número de plantas	Número												
22	Capacidad estimada (volumen)	1000 m ³ /d												
23	Capacidad estimada (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
24	Ocupación real (volumen)	1000 m ³ /d												
25	Ocupación real (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
Tratamiento secundario de aguas residuales														
26	Número de plantas	Número												
27	Capacidad estimada (volumen)	1000 m ³ /d												
28	Capacidad estimada (DBO)	1000 kg O ₂ /d												
29	Ocupación real (volumen)	1000 m ³ /d												
30	Ocupación real (DBO)	1000 kg O ₂ /d												

Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W7: Población conectada a servicios de tratamiento de aguas residuales

• Mostrar para consultar o editar años anteriores

• If the value turns red, please check if it is correct.

Línea	Categoría	Unidad	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Población conectada a un sistema de captación de aguas residuales urbanas	%												
2	Población conectada a servicios de tratamiento de aguas residuales urbanas	%												
3	<i>de la cual por lo menos a tratamiento secundario</i>	%												
4	Población conectada a servicios independientes de tratamiento de aguas residuales (por ejemplo, fosas sépticas)	%												
5	<i>de la cual por lo menos a tratamiento secundario</i>	%												
6	Población no conectada a un sistema de tratamiento de aguas residuales (100% - (2) - (4))	%												

Notas:

- Si no se dispone de los datos requeridos, déjese el espacio en blanco. Si la variable requerida no es aplicable al país (el fenómeno es irrelevante), o el valor es inferior a la mitad de la unidad de medida, indíquese "0" (cero).
- En la sección de notas a pie de página, apórtese información sobre las fuentes y el método de recopilación de datos para los valores indicados, como los métodos de estimación (si los hubiere) y las fuentes originales (por ejemplo, encuestas o registros administrativos).
- También pueden consultarse o editarse los datos correspondientes a los años 1996 a 1999. Selecciónese de la columna E a la T, hágase clic con el botón secundario del ratón en "Mostrar".

Sección: AGUA

País: _____

Institución de contacto: _____

Cuadro W8: Hoja de información complementaria

Indíquese a continuación la definición nacional de agua dulce:

Indíquese toda información complementaria a continuación, como: método de cálculo utilizado para flujos internos y externos; período de referencia que abarcan los promedios anuales a largo plazo; metodología utilizada para calcular la evapotranspiración; categorías adicionales de estadísticas nacionales de consumo de agua, etc.

Describanse las dificultades que hayan podido surgir al rellenar los cuestionario.