



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Monitoreo y Progreso del indicador ODS 6.4.2

Riccardo Biancalani
Coordinador IMI-SDG6
División de Tierras y de Aguas
FAO

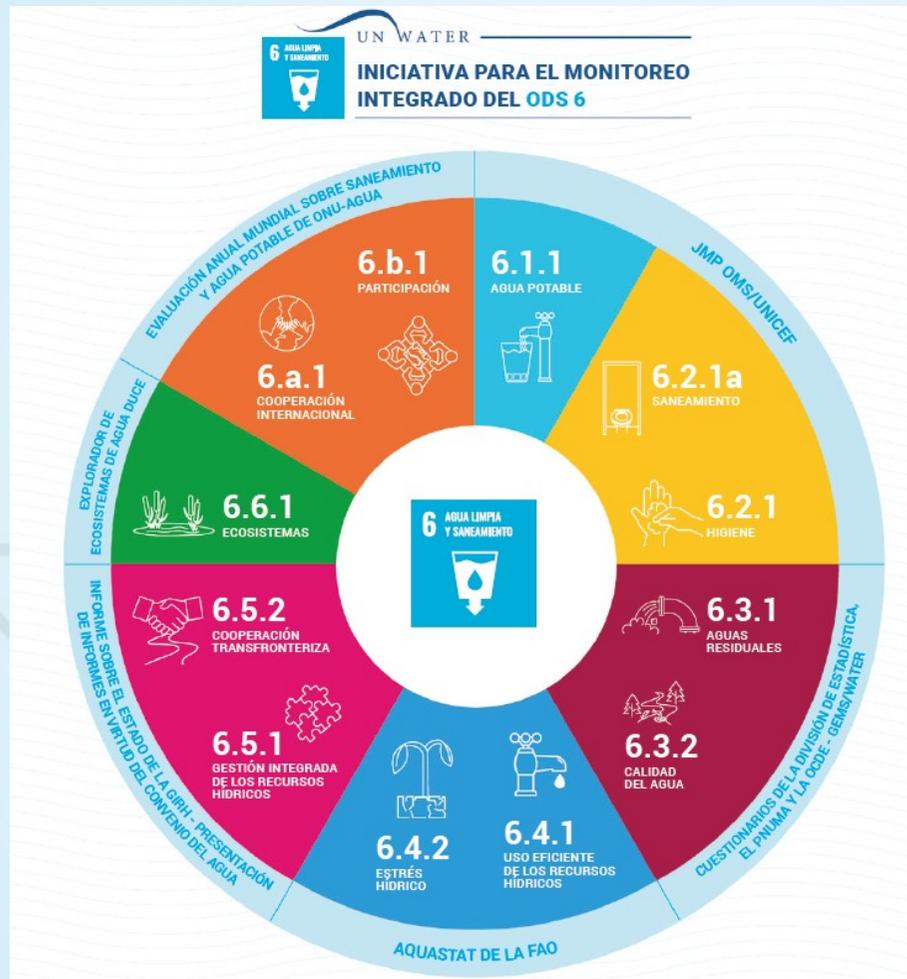
Patricia Mejias
Coordinadora AQUASTAT
División de Tierras y de Aguas
FAO



Presentación:

1. Rol de la FAO como agencia custodia
2. Breve introducción del ODS 6.4
3. Metodología para el calculo del indicador 6.4.2
4. Metodología para la recopilación de datos – el rol de los países
5. Progreso del indicador 6.4.2. e importancia de los resultados para la definición de políticas y estrategias

Contexto: Agenda 2030 para el desarrollo



INDICADORES	CUSTODIOS
6.1.1 Proporción de la población que utiliza servicios de agua potable gestionados de manera segura	OMS, UNICEF
6.2.1 Proporción de la población que utiliza a) servicios de saneamiento gestionados de manera segura y b) instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón	OMS, UNICEF
6.3.1 Proporción de flujos de aguas residuales domésticas e industriales tratados de manera adecuada	OMS, ONU-Hábitat, División de Estadística
6.3.2 Proporción de masas de agua de buena calidad	PNUMA
6.4.1 Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo	FAO
6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles	FAO
6.5.1 Grado de gestión integrada de los recursos hídricos	PNUMA
6.5.2 Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operacionales para la cooperación en materia de aguas	CEPE, UNESCO
6.6.1 Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo	PNUMA, Ramsar
6.a.1 Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento que forma parte de un plan de gastos coordinados por el gobierno	OMS, OCDE
6.b.1 Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento	OMS, OCDE

Iniciativa para el Monitoreo Integrado del ODS 6 (IMI-SDG6)

Objetivo: Aceleración del progreso hacia el logro del ODS 6 sobre agua y saneamiento mediante políticas, normativas, planes e inversiones con base empírica

Propósito: De aquí a 2030, se dispone de una mayor cantidad de datos de calidad y su análisis integral permite fundamentar mejor las políticas, normativas, planes e inversiones en materia de agua y saneamiento a todos los niveles

Fases:



El rol de las agencias de custodia

- **Dirigir el desarrollo metodológico y la documentación de los indicadores**
- **Apoyar la capacidad estadística de los países para generar y difundir datos nacionales**
- **Recoger datos de fuentes nacionales, garantizar su comparabilidad y coherencia, y difundirlos a nivel mundial**
- **Contribuir a la supervisión de los avances a nivel mundial, regional y nacional**

Apoyo disponible para los países desde las agencias de custodia

Orientación sobre la recopilación de datos y la presentación de informes al respecto

- Metodologías de monitoreo
- Buenas prácticas para los sistemas de monitoreo nacionales
- Proceso de recopilación de datos y cronograma

Apoyo presencial

- Visitas a los países o consultas técnicas en países concretos
- Talleres regionales o subregionales
- Reuniones internacionales

Notificación de datos y presentación de informes sobre los progresos

- Portal de datos sobre el ODS 6
- Portales de datos correspondientes a indicadores concretos
- Presentación de informes sobre progresos anteriores de los indicadores y de síntesis

Apoyo en línea

- Servicio de asistencia (correo electrónico, teléfono, videoconferencia)
- Base de datos sobre los coordinadores generales y técnicos nacionales (disponible para los coordinadores nacionales)
- Seminarios web
- Cursos y tutoriales virtuales
- Boletín de noticias periódicas sobre las actividades
- Conjunto de experiencias nacionales relativas al monitoreo y la presentación de informes del ODS 6

Meta 6.4 del ODS 6

De aquí a 2030, aumentar considerablemente el **uso eficiente de los recursos hídricos** en todos los sectores y **asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento** de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y **reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua**.

ECONÓMICO – MEDIOAMBIENTAL – SOCIAL

- La meta 6.4 incluye dos indicadores complementarios:

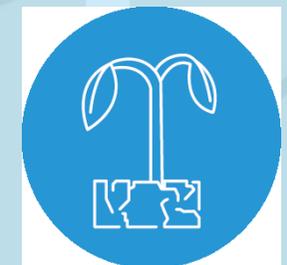
6.4.1 Cambio en la eficiencia del uso del agua en el tiempo.

Indicador económico, que evalúa hasta qué punto el crecimiento económico depende del uso de los recursos hídricos.



6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles

Indicador medioambiental, que mide la disponibilidad física de los recursos hídricos y el impacto del uso del agua



ODS 6.4.2: Definición y método de cálculo.

- **La razón entre el total de agua dulce extraída por todos los sectores principales y el total de recursos renovables de agua dulce, después de haber tomado en cuenta los requerimientos ambientales de agua.**

ODS 6.4.2: Definición y método de cálculo.

- **Método de cálculo:** El indicador se calcula como el total de agua dulce extraída (TFWW) dividido por la diferencia entre el total de recursos renovables de agua dulce (TRWR) y los requerimientos ambientales (EFR) multiplicado por 100.
- **Todas las variables se expresan en km³/ año (10^{^9} m³/año).**
-

ODS 6.4.2: Justificación e interpretación

- El propósito de este indicador es mostrar el grado en que se explotan los recursos hídricos para satisfacer la demanda de agua del país
- Eso mide la presión de un país sobre sus recursos hídricos y, por lo tanto, el desafío sobre la sostenibilidad de su utilización del agua
- El aumento del estrés hídrico, demostrado por un aumento en el valor del indicador, tiene efectos potencialmente negativos sobre la sostenibilidad de los recursos naturales y el desarrollo económico
- Valores bajos del indicador indican que la cantidad de agua no representa un desafío particular para el desarrollo económico y la sostenibilidad

ODS 6.4.2: Desagregación

- El indicador puede desglosarse para mostrar la contribución respectiva de diferentes sectores al estrés hídrico del país y, por lo tanto, la importancia relativa de las acciones necesarias para contener la demanda de agua en los diferentes sectores (agricultura, industria y servicios)
- A nivel nacional, los recursos hídricos y la extracción se estiman o miden al nivel de las unidades hidrológicas apropiadas (cuencas fluviales, acuíferos). Por lo tanto, es posible obtener una distribución geográfica del estrés hídrico por unidad hidrológica, lo que permite una respuesta más específica en términos de gestión de la demanda de agua.

AQUASTAT

- **AQUASTAT es el Sistema de información sobre agua y agricultura de la FAO , existe desde 1994.**
- **AQUASTAT responde al Artículo 1 of de la Constitución de la FAO en el que los países piden “Compilar, analizar, interpretar y diseminar información relacionada con la nutrición, la alimentación y la agricultura.**
- **AQUASTAT compila los datos para el monitoreo de los indicadores del ODS 6.4.**

AQUASTAT - Sistema mundial de información de la FAO sobre el agua en la agricultura

	Introducción	Bases de datos	Información geoespacial	Perfiles	Análisis de los datos	Actividades	Recursos
--	--------------	----------------	-------------------------	----------	-----------------------	-------------	----------



AQUASTAT es el sistema de información global de la FAO sobre recursos hídricos y gestión agrícola del agua. Recopila, analiza y proporciona acceso gratuito a más de 180 variables e indicadores por país desde 1960. AQUASTAT se basa en las capacidades y experiencias nacionales, con énfasis en África, el Cercano Oriente, los países de la antigua Unión Soviética, Asia y América Latina y el Caribe. AQUASTAT desempeña un papel clave en el monitoreo del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 cuyo propósito es "garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos", y en particular los indicadores del objetivo 6.4 relacionados con el estrés hídrico y la eficiencia del uso del agua.

Sabías qué...?

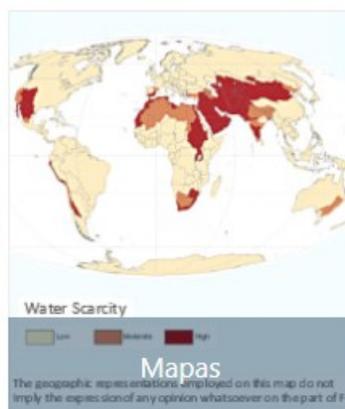
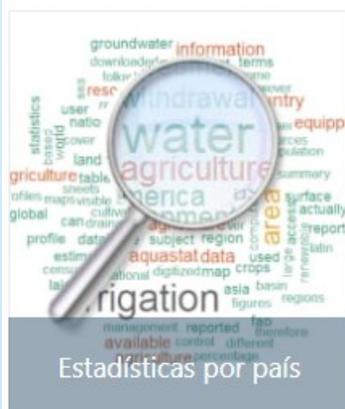
- **El nuevo perfil AQUASTAT de OMÁN está disponible.** El perfil de país proporciona datos actualizados y análisis a nivel nacional sobre los recursos hídricos y sus usos, el marco ambiental, político e institucional. La información publicada en el perfil de país ha sido validada por el corresponsal nacional de AQUASTAT en el país.

Descargue el documento aquí

- **Nuevo estudio de caso "WaPOR y TIC".** Este nuevo estudio de caso explica el papel clave que desempeñan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la agricultura tomando como ejemplo las aplicaciones móviles que utilizan datos de

www.fao.org/aquastat/en/

Aplicaciones principales



AQUASTAT – Base de datos

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura **AQUASTAT** [Someter](#) [Ayuda](#) [Español](#)

SELECCIONE VARIABLES

- ODM 7.5. Extracción de agua dulce como % de recursos hídricos renovables totales
- Extracción de agua agrícola como % de recursos hídricos renovables totales
- ODS 6.4.2. Estrés hídrico
- ODS 6.4.1. Eficiencia del uso del agua
- ODS 6.4.1. Eficiencia en el uso del agua en la agricultura de riego
- ODS 6.4.1. Eficiencia en el uso del agua en la industria
- ODS 6.4.1. Eficiencia en el uso del agua en los servicios
- Desarrollo del riego y drenaje
 - Superficie total con gestión de agua para la agricultura
 - Superficie equipada para el riego según fuente de agua
 - Superficie regada por bombeo
 - Superficie de cultivos regados e intensidad de cultivo
 - Rendimiento de los cultivos de regadío
 - Drenaje
- Medio ambiente y salud
 - Medio ambiente
 - Acceso a fuentes mejoradas de agua potable

SELECCIONE PAÍSES (1)

- Mauricio
- Mauritania
- México
- Micronesia (Estados Federados de)
- Mónaco
- Mongolia
- Montenegro
- Mozambique
- Myanmar
- Namibia
- Nauru
- Nepal
- Nicaragua
- Níger
- Nigeria
- Niue
- Noruega

SELECCIONE PERIODO

1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1958-1962	1963-1967	1968-1972	1973-1977	1978-1982	1983-1987	1988-1992	1993-1997	1998-2002	2003-2007	2008-2012	2013-2017	2018-2022

Sólo últimos valores Mostrar años

OPCIONES

Ejes X: Año Y: Variable Mostrar Mostrar calificadores Suprimir filas/columnas vacías [Mostrar Códigos >](#)

[Someter](#) [Ayuda](#)

La información contenida en AQUASTAT se proporciona gratis a todos los usuarios. Atribución recomendada: FAO [Año de publicación]. Base de Datos AQUASTAT. Sitio web AQUASTAT accedido el [29/11/2021 14:30].

Su acceso a AQUASTAT y el uso de toda su información o datos están sujetos a las condiciones de la FAO.

180 variables:

15 geografía y población

45 recursos hídricos disponibles

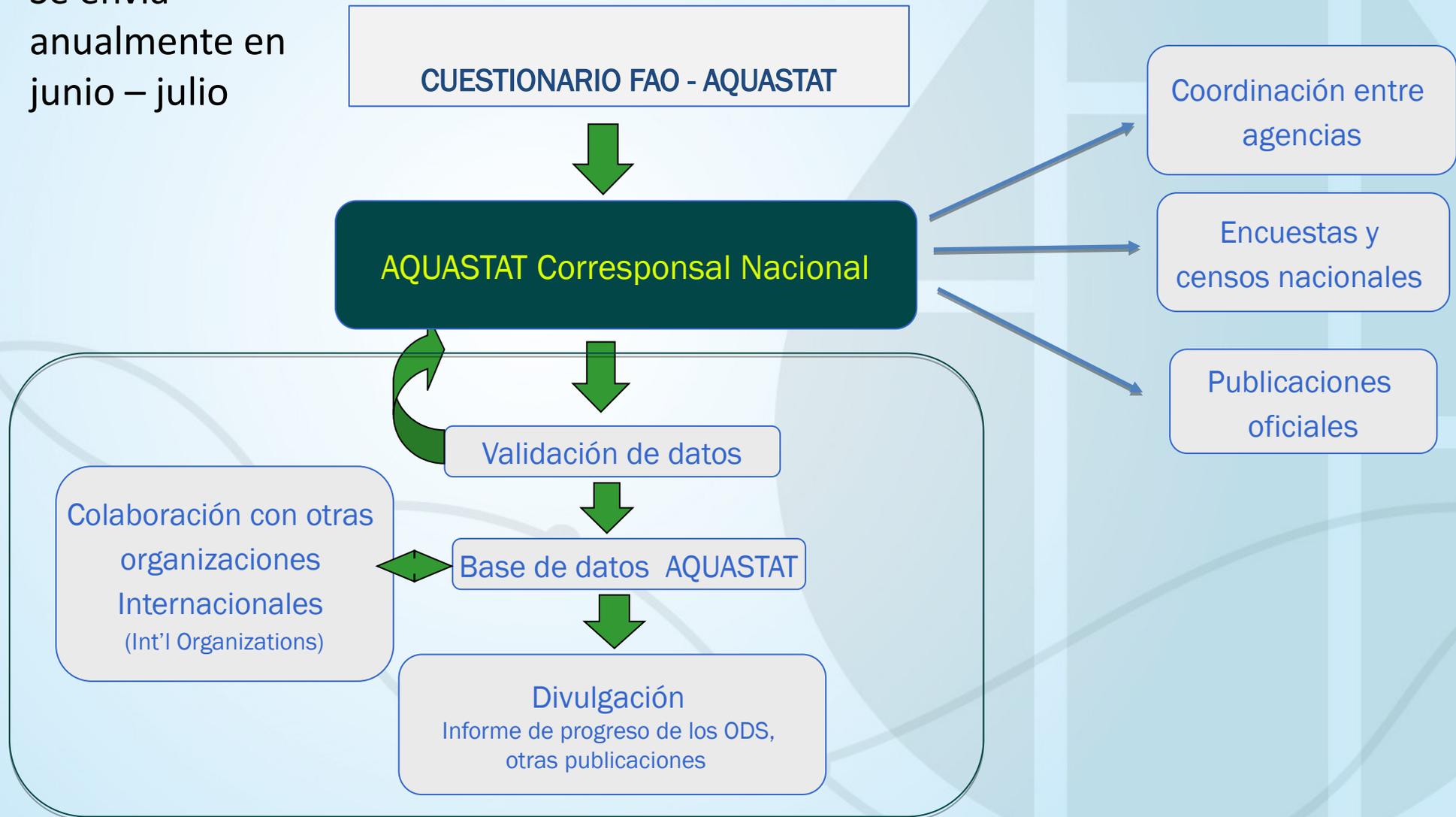
40 uso del agua

70 riego y drenaje

10 salud y medio ambiente

AQUASTAT – Proceso de compilación, validación y publicación de datos (desde 2018)

Se envía
anualmente en
junio – julio

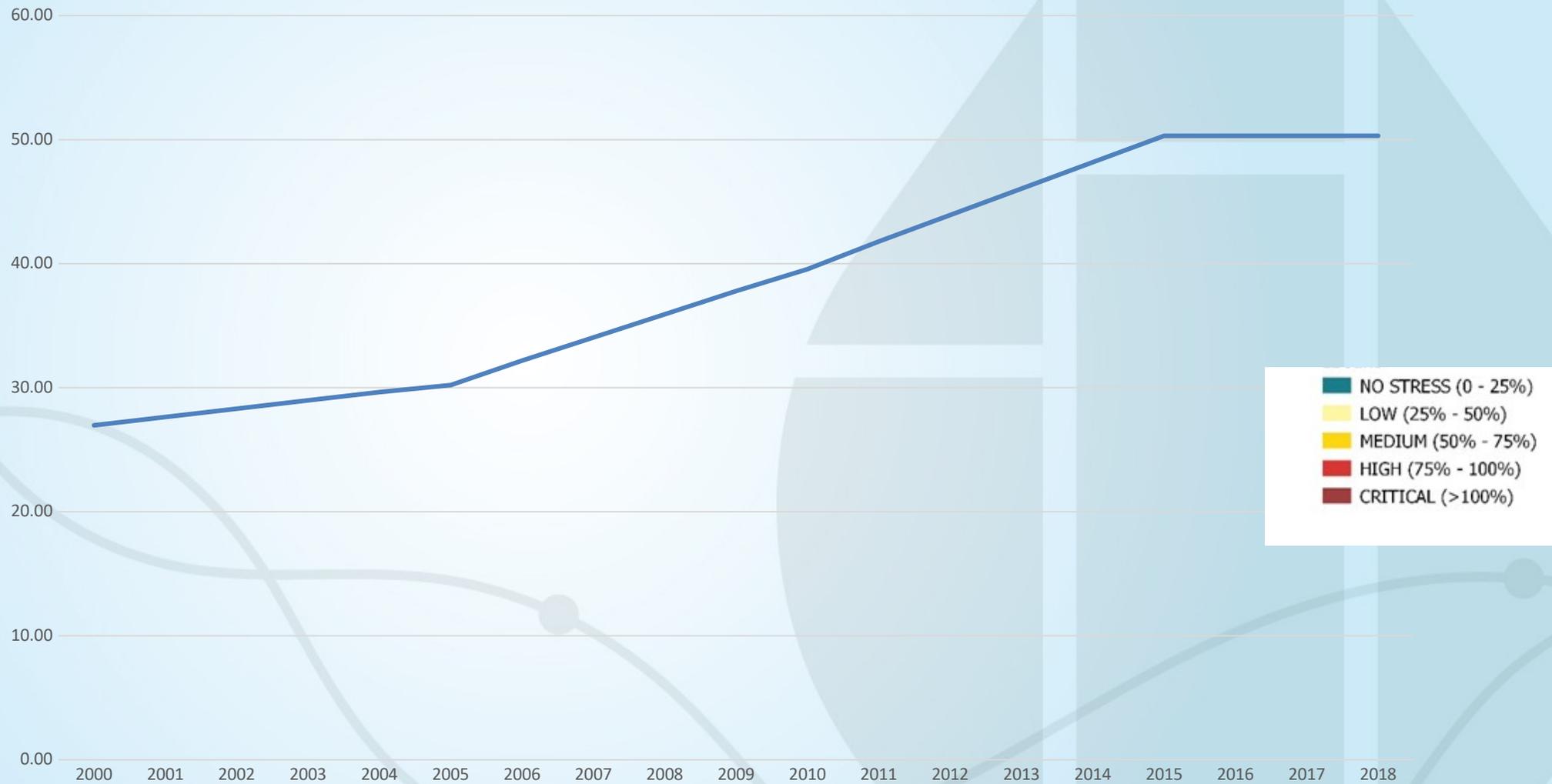


AQUASTAT – CUESTIONARIO

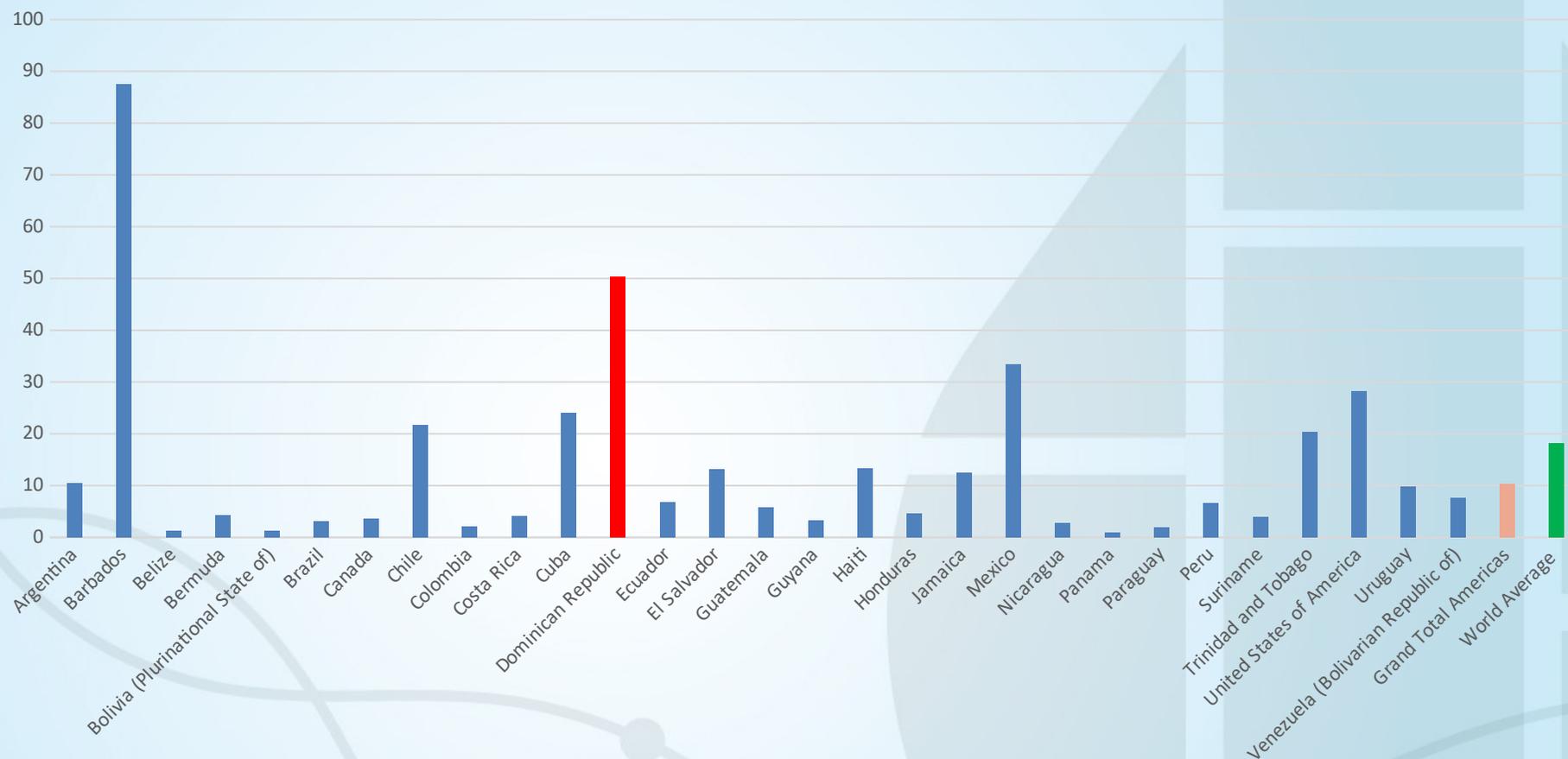
Cuestionario
 annual (12
 variables para el
 cálculo de los ODS
 6.4)

19	I Extracciones de agua						
20	1.1.	Extracciones de agua por sector	Unidad	2017	2018	2019	Metadatos
21	111	Extracción total de agua (1111 + 1112 + 1113)					Click para agregar Metadatos sobre 111
22	1111	Extracción de agua agrícola: total (11111 + 11112 + 11113)					Click para agregar Metadatos sobre 1111
23	11111	Extracción de agua para el riego					Click para agregar Metadatos sobre 11111
24	11112	Extracción de agua para ganadería (para beber y limpieza)					Click para agregar Metadatos sobre 11112
25	11113	Extracción de agua para la acuicultura	10 ⁹ m3/año				Click para agregar Metadatos sobre 11113
26	1112	Extracción de agua municipal					Click para agregar Metadatos sobre 1112
27	1113	Extracción de agua industrial (incl. enfriamiento de las plantas termoeléctricas)					Click para agregar Metadatos sobre 1113
28	11131	Extracción de agua para el enfriamiento de las plantas termoeléctricas					Click para agregar Metadatos sobre 11131
29	112	Requisitos de caudales ambientales (estable)					Click para agregar Metadatos sobre 112
30	1.2.	Extracciones de agua por fuente de agua	Unidad	2017	2018	2019	Metadatos
31	121	Extracción de agua dulce superficial y subterránea (1211 + 1212)					Click para agregar Metadatos sobre 121
32	1211	Extracción de agua superficial					Click para agregar Metadatos sobre 1211
33	1212	Extracción de agua subterránea	10 ⁹ m3/año				Click para agregar Metadatos sobre 1212
34	122	Agua desalinizada producida					Click para agregar Metadatos sobre 122
35	123	Uso directo de agua residual municipal tratada					Click para agregar Metadatos sobre 123
36	124	Uso directo de agua de drenaje agrícola					Click para agregar Metadatos sobre 124
38	II Agua residual						
39	21	Agua residual municipal producida	10 ⁹ m3/año				Click para agregar Metadatos sobre 21
40	22	Agua residual municipal recolectada					Click para agregar Metadatos sobre 22
41	23	Agua residual municipal tratada					Click para agregar Metadatos sobre 23
43	III Riego y drenaje						
44	III.1.	Superficie con gestión de agua agrícola	Unidad	2017	2018	2019	Metadatos
45	311	Superficie total con gestión de agua agrícola (3111 + 3112 + 3113)					Click para agregar Metadatos sobre 311
46	3111	Superficie equipada para el riego: total (31112 + 31113 + 31114)					Click para agregar Metadatos sobre 3111
47	31111	Superficie equipada para el riego efectivamente regada					Click para agregar Metadatos sobre 31111
48	31112	Superficie equipada para el riego con dominio total: total (311122 + 311123)					Click para agregar Metadatos sobre 31112
49	311121	Superficie equipada para el riego con dominio total efectivamente regada - el valor no puede ser mayor que 31112 si se conoce este último	1000 ha				Click para agregar Metadatos sobre 311121
50	311122	Superficie equipada para el riego con dominio total: riego por superficie					Click para agregar Metadatos sobre 311122
51	311123	Superficie equipada para el riego con dominio total: riego por aspersión					Click para agregar Metadatos sobre 311123
52	311124	Superficie equipada para el riego con dominio total: riego localizado					Click para agregar Metadatos sobre 311124
53	31113	Superficie equipada para el riego: zonas bajas equipadas					Click para agregar Metadatos sobre 31113
54	31114	Superficie equipada para el riego por derivación de crecidas					Click para agregar Metadatos sobre 31114
55	3112	Humedales y fondos de valles interiores no equipados					Click para agregar Metadatos sobre 3112
56	3113	Superficie de cultivos de decrecida no equipada					Click para agregar Metadatos sobre 3113
57	III.2.	Producción regada	Unidad	2017	2018	2019	Metadatos
58	321	Superficie cosechada total de cultivos regados (riego con dominio total)	1000 ha				Click para agregar Metadatos sobre 321
60	III.3.	Drenaje	Unidad	2017	2018	2019	Metadatos
61	331	Superficie equipada para riego drenado - el valor no puede ser mayor que 3111 si se conoce este último	1000 ha				Click para agregar Metadatos sobre 331

Evolución del nivel de estrés hídrico Republica Dominicana (2000 -2018)



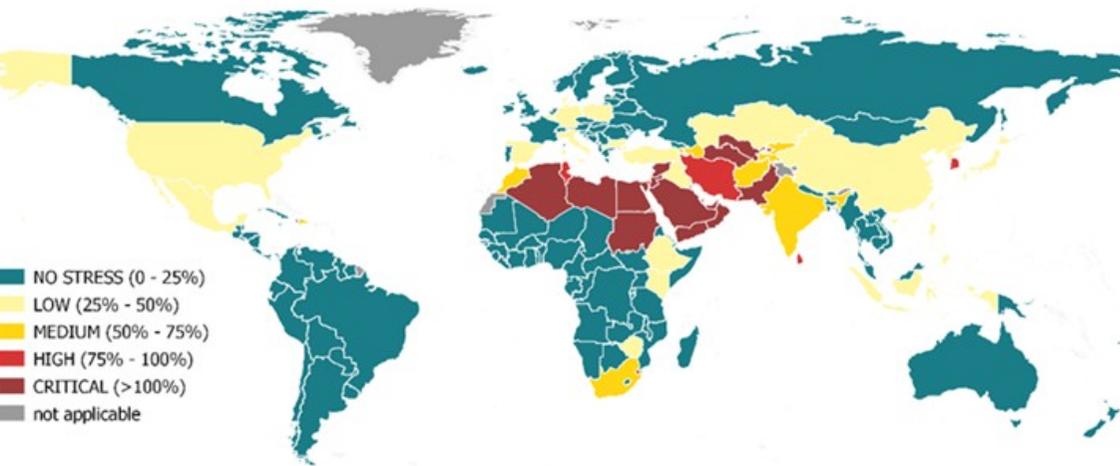
Nivel de Estrés hídrico (%) ODS 6.4.2. en 2018



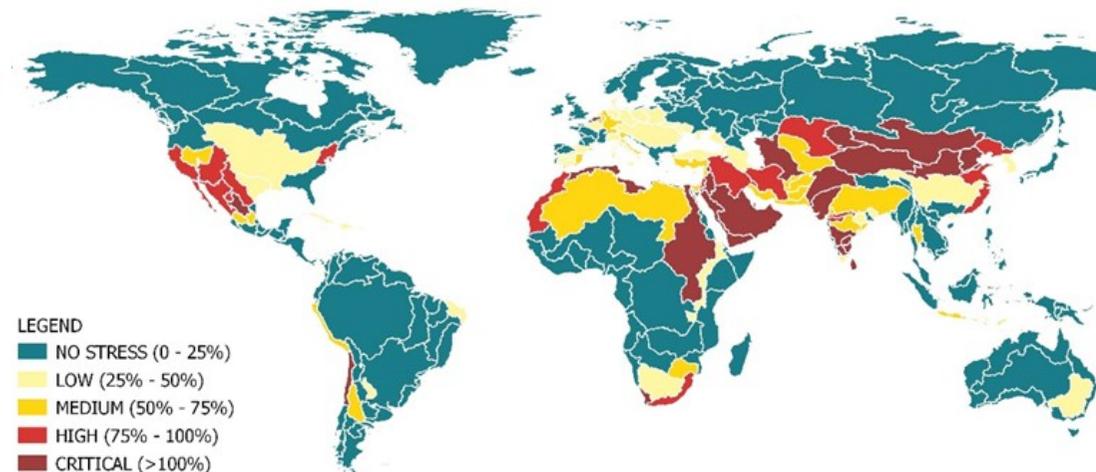
- NO STRESS (0 - 25%)
- LOW (25% - 50%)
- MEDIUM (50% - 75%)
- HIGH (75% - 100%)
- CRITICAL (>100%)

Nivel de estrés hídrico en cuencas hidrográficas principales. 2018

Nivel de estrés hídrico nacional

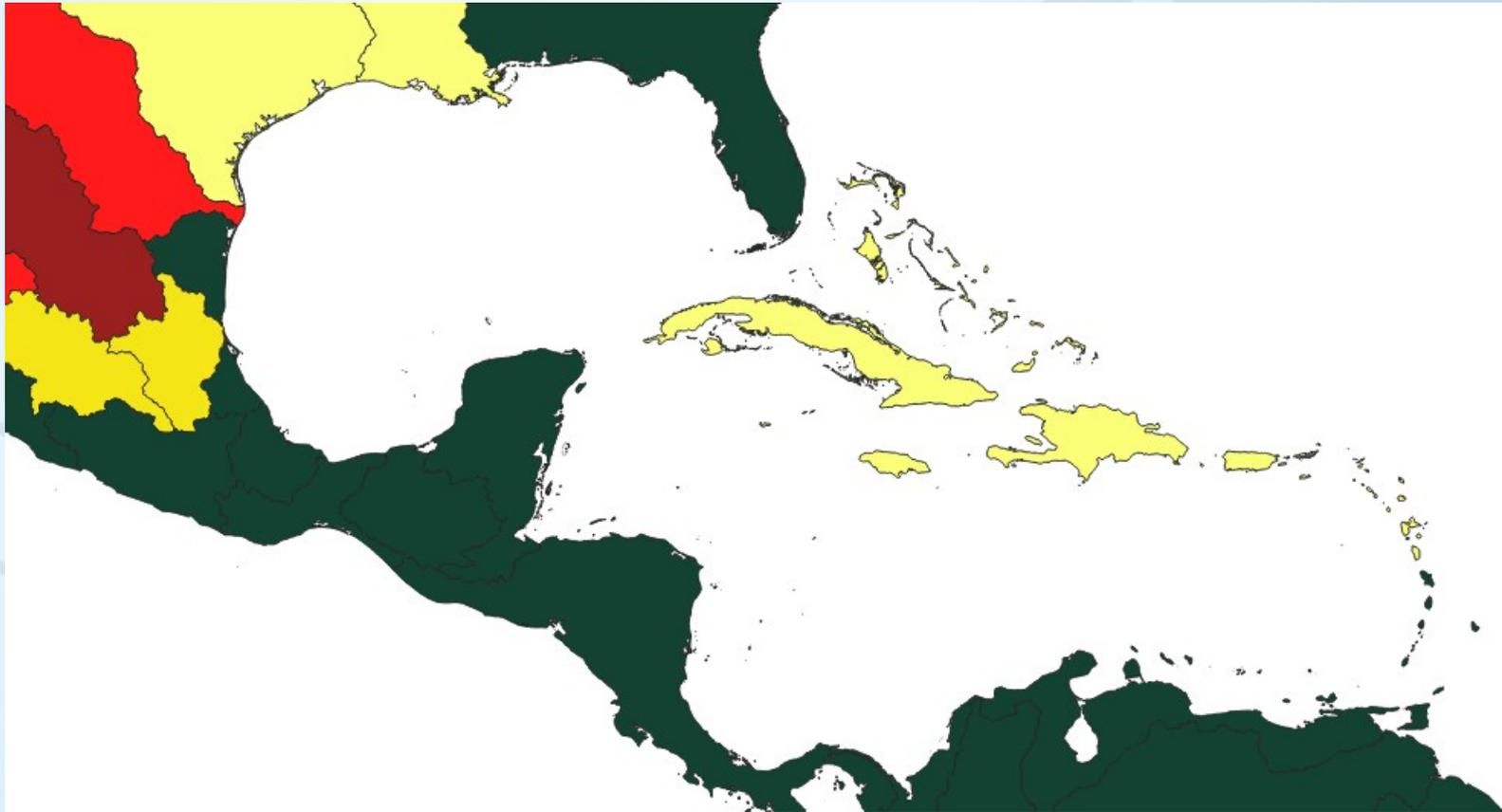


Nivel de estrés hídrico c. hidrográfica



La desagregación por cuenca hidrográfica muestra que países que muestran unos niveles de estrés hídrico bajo a nivel nacional pueden incluir cuencas mucho más estresadas, como Perú y Chile, pero también México, Estados Unidos y China, lo que no es tan evidente en el mapa del indicador a nivel de país.

Nivel de estrés hídrico en cuencas hidrográficas principales. 2018





Objetivos de Desarrollo Sostenible



Resumen

Noticias

Eventos

Objetivos

Asociaciones en acción

Seguimiento de los progresos alcanzados

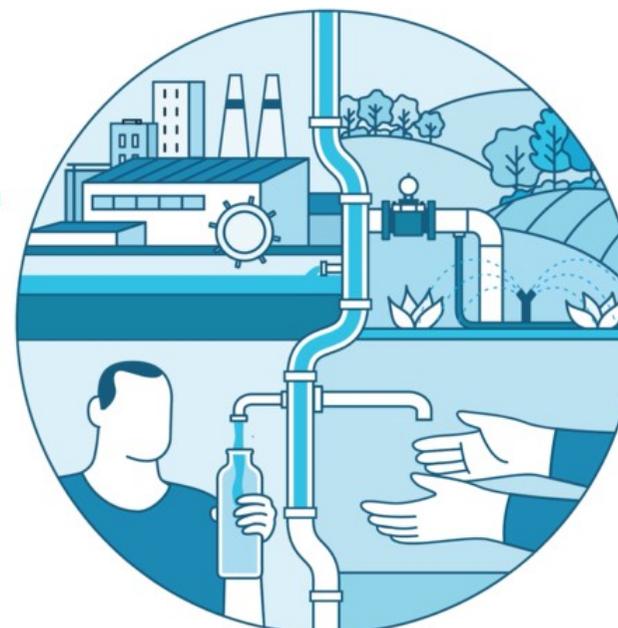
Indicadores

6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



Indicador 6.4.2 - Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles

Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles; es la razón entre el total de agua dulce extraída por los principales sectores económicos y el total de recursos hídricos renovables, teniendo en cuenta las necesidades ambientales de agua. Este indicador también se conoce como intensidad de extracción de agua y medirá los progresos hacia la meta 6.4 de los ODS.



Meta 6.4

De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

Indicator 6.4.2 “Level of water stress: freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources”

Target 6.4 seeks to ensure sustainable withdrawals and supply of freshwater to address water scarcity – this page explains why and how to monitor progress towards the target, and what resources that are available for countries to do so.

The indicator at a glance

Indicator 6.4.2 tracks how much freshwater that is being withdrawn by all economic activities, compared to the total renewable freshwater resources available. It also takes into account environmental flow requirements.

Data can be disaggregated geographically (water basin), by source (surface water/groundwater) and by economic activity.

Data on water withdrawals and total water resources available are commonly collected by national line ministries and institutions (e.g. for Water, Agriculture and Environment) and the National Statistical Office.

Available support 2019-2022

FAO is the custodian of indicator 6.4.2. For any inquiries about available support, please contact their helpdesk.

Guidance on data collection and reporting

- [Monitoring methodology, methodology for incorporating environmental flows](#)
- [Data collection process and timeline](#)

Online support

- [Helpdesk](#) (email, phone, video conference)
- [Webinars](#) (previous webinars in 2017)
- [E-learning course](#)

Face-to-face support

- National workshops in selected countries
- [Regional workshops](#)

WHY MONITOR WATER STRESS

Water basin level data on water stress allows for an analysis of water scarcity and its impact on the population, the economy and the environment.



Current status on level of water stress

Click here to see the latest data on 6.4.2 in the SDG 6 Data Portal

SHARE THIS PAGE

Print this page





United Nations

UN WATER

Home

Snapshots

Maps

Charts

Tables

Data lab

About

How to use

Progress on Level of Water Stress



Improving farming systems will help reduce the demand for water and alleviate the pressure on ecosystems. Healthy ecosystems are in turn essential to stabilize the water cycle, allowing more recharge for aquifers and a steadier run-off in surface streams.

Download snapshot

17%

of the world's renewable water resources is being withdrawn, after taking into account environmental flow requirements (SDG indicator 6.4.2, 2018)

Data provider: FAO through AQUASTAT

Available time series: 2000-2018

Number of countries (and areas) reporting in the last five years: 180

Proportion of world population covered by reporting in the last five years: 100%

Proportion of world economy covered by reporting in the last five years: 98%

[Learn more about the indicator here](#)

[Read the latest progress report here](#)



Más información

- Base de datos AQUASTAT [https://
www.fao.org/aquastat/statistics/query/index.html?lang=es](https://www.fao.org/aquastat/statistics/query/index.html?lang=es)
- Pagina ODS de la FAO
[http://
www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/642/es](http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/642/es)
- Informe de progreso del ODS 6.4.1 (2021) [https
://www.fao.org/documents/card/en/c/cb6413en/](https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb6413en/)
- Informe de progreso del ODS 6.4.2 (2021)
<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb6241en/>
- Proyecto de monitoreo integrado del ODS 6 [https
://www.sdg6monitoring.org/](https://www.sdg6monitoring.org/)
- Portal de datos IMI-SDG6
<https://sdg6data.org/indicator/6.4.2>
- Portal de los ODS <https://unstats.un.org/sdgs/unsdg>

Muchas gracias