

Ficha de metadatos

<b>Objetivo</b>	6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
<b>Meta</b>	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.
<b>Nombre del indicador</b>	6.4.1. Cambio en la eficiencia del uso del agua a lo largo del tiempo.
<b>Definición</b>	Es el cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo (CWUE), medida como la proporción entre el valor agregado y el volumen de agua usada. Internacionalmente, se consideran los sectores económicos: agricultura, silvicultura y pesca (CIU A); explotación de minas y canteras, industrias manufactureras, construcción y energía (CIU B, C, D y F); todos los sectores de servicios (CIU 36-39 y CIU 45-99), que incluyen: industrias de captación, tratamiento y suministro de agua (CIU 36). Para el caso de México, se considera la información del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas del Agua (SCAE Agua) de INEGI.
<b>Tipo de indicador</b>	Global
<b>Algoritmo</b>	<p>La eficiencia del uso del agua (WUE) se calcula aplicando la siguiente fórmula:</p> $WUE_i = \frac{VAB_{Nacional}}{Vol_{Nacional}}$ <p>donde:  VAB = Valor agregado bruto, millones de pesos (tomando como base el año 2013 y actualizado a precios del año 2015), tomando información del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas del Agua (SCAE Agua) del INEGI.  Vol<sub>Nacional</sub> = Volumen de agua extraído en todo el país para la actividad económica, millones de metros cúbicos</p> <p>Si se analiza por sector económico, la eficiencia del uso del agua (WUE) es:</p> $WUE_i = \left[ \frac{VAB_{Agricultura}}{V_{Agricultura}} \right] P_{VolAgricultura} + \left[ \frac{VAB_{Industrial}}{V_{Industrial}} \right] P_{VolIndustrial} + \left[ \frac{VAB_{Servicios}}{V_{Servicios}} \right] P_{VolServicios}$ <p>donde:  VAB<sub>Agricultura</sub> = Valor agregado bruto en las actividades del sector primario, millones de pesos  V<sub>Agricultura</sub> = Volumen de agua extraído en las actividades del sector primario, millones de metros cúbicos  P<sub>VolAgricultura</sub> = Proporción que representa el volumen de agua extraído en el sector primario del volumen extraído total nacional.  VAB<sub>Industrial</sub> = Valor agregado bruto en las actividades industriales, millones de pesos  V<sub>Industrial</sub> = Volumen de agua extraído en las actividades industriales, millones de metros cúbicos  P<sub>VolIndustrial</sub> = Proporción que representa el volumen de agua extraído en las actividades industriales del volumen extraído total nacional.  VAB<sub>Servicios</sub> = Valor agregado bruto en las actividades de servicios, millones de pesos  V<sub>Servicios</sub> = Volumen de agua extraído en las actividades de servicios, millones de metros cúbicos  P<sub>VolServicios</sub> = Proporción que representa el volumen de agua extraído en las actividades de servicios del volumen extraído total nacional.</p> <p>Por lo que el cambio en la eficiencia del uso del agua (CWUE) del año i, se calcula considerando el valor del año i-1, de la siguiente manera:</p> $CWUE_i = \left( \frac{WUE_i - WUE_{i-1}}{WUE_{i-1}} \right) \times 100$
<b>Descripción narrativa del cálculo del indicador</b>	El indicador se calcula como la suma de los tres sectores económicos (agricultura, silvicultura y pesca; minas, industrias manufactureras, construcción y energía; todos los sectores de servicios, que incluyen: industrias de captación, tratamiento y suministro de agua), sobre el total del volumen de agua usada. Para el caso de México, se utiliza la información del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas del Agua (SCAE Agua) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el cual utiliza la clasificación SCIAN de las actividades económicas.
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Cobertura geográfica</b>	Nacional
<b>Referencia temporal</b>	Serie anual de 2015-2020
<b>Oportunidad</b>	1 año
<b>Periodicidad del indicador</b>	Anual
<b>Fuente generadora de información estadística utilizada para el cálculo del indicador</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Subdirección General de Administración del Agua. Gerencia de Planificación Hídrica. Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas del Agua (SCAE Agua).
<b>Fecha de actualización del indicador</b>	-
<b>Fecha de próxima actualización del indicador</b>	Octubre de 2023
<b>Unidad del Estado (UE) responsable de calcular el indicador</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Subdirección General de Administración del Agua. Gerencia de Planificación Hídrica. Sistema Nacional de Información del Agua (SINA).
<b>Importancia y utilidad del indicador</b>	Este indicador estima la dependencia del crecimiento económico sobre la explotación de sus recursos hídricos. Un valor del indicador que muestra un crecimiento inferior a la economía indica un problema potencial de sostenibilidad a mediano o largo plazos para el crecimiento económico mismo. Este indicador se centra en la economía, por lo que se estima calculando los indicadores individuales de cada sector económico principal, para luego consolidarlos en una única cifra. La principal base lógica para la interpretación del indicador debería ser la comparación con el crecimiento económico del país: el indicador debe seguir, como mínimo, la misma tendencia del crecimiento económico para que sea aceptable. Si la eficiencia en el uso del agua crece más que el valor añadido de la economía, se puede decir que el indicador va por una dirección correcta, mientras que es necesario prestar más atención en situaciones donde ocurre lo contrario.
<b>Referencia nacional y/o internacional</b>	Comisión Nacional del Agua (Conagua). Programa Nacional Hídrico 2020-2024
<b>Observaciones</b>	El indicador tiene dos componentes principales: el volumen de usos de agua y el económico. Para el caso de la información económica, el Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas del Agua (SCAE Agua) de INEGI proporciona la información del valor agregado bruto con una base al 2013, por lo que para este indicador se realiza un ajuste tomando como base el año 2015. La información de los volúmenes de agua del indicador, se toman de los registros de volúmenes concesionados para los usos del agua integrados en el Sistema Nacional de Información del Agua de la Conagua con un corte al último día del año.