

Ante los efectos de la sequía, aprovechemos mejor nuestros recursos





Preguntas y respuestas sobre los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento (DDHHAS)

¿Qué es la Agenda 2030 y cómo se relaciona con los DDHHAS?



Es un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

*La Agenda 2030 plantea **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** que abarcan las esferas económica, social y ambiental.*

*Uno de estos objetivos, el **ODS 6**, está totalmente dedicado al **agua y al saneamiento** por primera vez en la agenda internacional, reconociendo su importancia sobre el bienestar y la dignidad humana, así como en el desarrollo económico y la seguridad alimentaria.*



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) [gob.mx/conagua](#)



[f](#) @conaguamx

[t](#) @conagua_mx

#Somos**CONAGUA**

Somos **CONAGUA** es una publicación interna producida y distribuida por la Coordinación General de Comunicación y Cultura del Agua, construida con el trabajo de los Organismos de Cuenca y Direcciones Locales, así como de Oficinas Centrales.

www.gob.mx/conagua

Avenida Insurgentes Sur 2416, Copilco El Bajo, Alcaldía Coyoacán, Cp. 04340, Ciudad de México.

Distribución gratuita. Prohibida su venta.

Contacto: revistadigital@conagua.gob.mx, Tel. 55 51 74 40 00, ext. 1100

¿Qué es la sequía?

Durante los últimos días hemos escuchado hablar mucho sobre la sequía y el hecho de que debemos aprovechar mejor el agua, pero ¿sabemos qué significa realmente el término *sequía*?

Se le conoce como sequía a un periodo prolongado en el que las precipitaciones están por debajo del promedio histórico durante varios meses o incluso años. Esto quiere decir que durante un largo tiempo llueve mucho menos de lo esperado en una región. Este fenómeno es recurrente y puede suceder en cualquier parte del país.

La sequía puede afectar a la población, a los diferentes sectores económicos y a la biodiversidad, por su intensidad, localización, duración y desarrollo.

¿Esto quiere decir que ya no tendremos agua para nuestra vida cotidiana o para las actividades productivas? No, la sequía y la escasez de agua son cosas muy diferentes, y precisamente para prevenir la falta del recurso hídrico, se toman medidas preventivas y de mitigación, que van desde el monitoreo constante de las condiciones climatológicas —para programar medidas— hasta acciones concretas como ajustar los

volúmenes que se entregan en bloque, ya sea para abastecimiento público, agrícola o industrial.

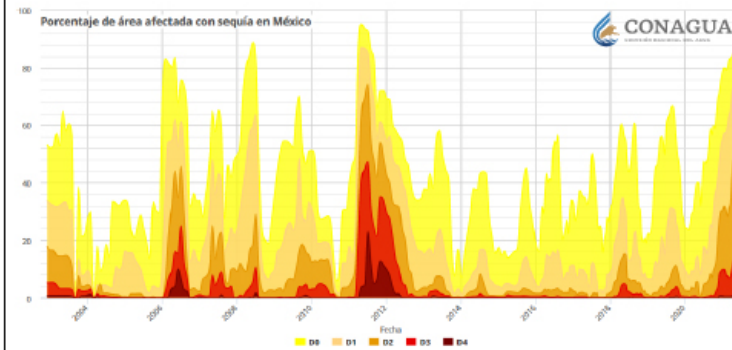
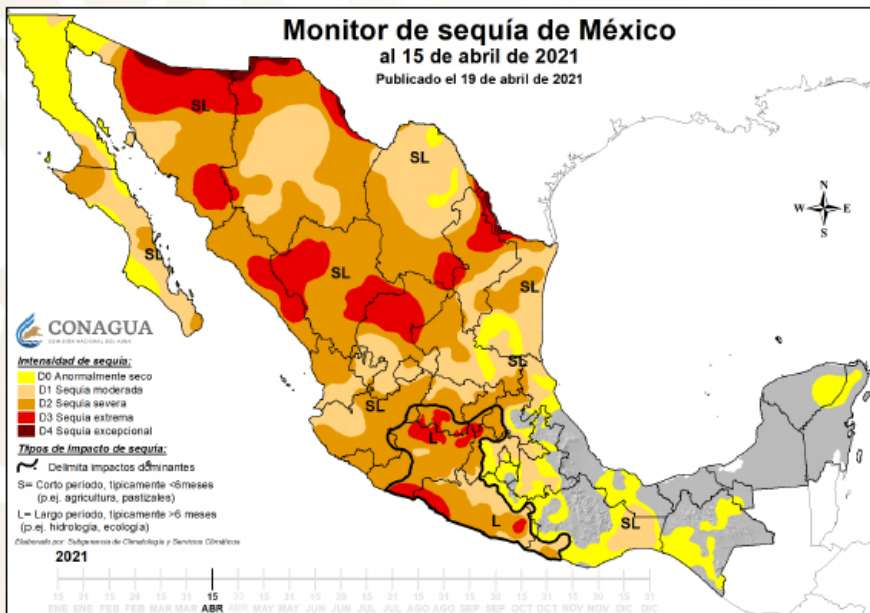
Volviendo al tema del concepto de sequía, en México se presentan periodos en los que, naturalmente, hay menos precipitaciones, a ese tiempo se le conoce como “estiaje”. Dependiendo de lo prolongado o marcado que sea dicho periodo, una región podría presentar afectaciones por sequía que van desde anormalmente seco, sequía moderada, severa, extrema o hasta sequía excepcional.

En ese sentido, nuestro país se caracteriza por dos estaciones: estiaje y lluvias. El estiaje —meses con poca precipitación— ocurre, en la mayor parte de nuestro territorio, de noviembre a abril. Y las lluvias regularmente se concentran durante el verano —en la temporada de ciclones tropicales—, aunque también se pueden presentar captaciones de lluvia en invierno gracias a los frentes fríos.

Por todo ello, es indispensable hacer un uso eficiente del agua, desde los hogares hasta las actividades productivas como la agricultura, para que podamos contar con agua aun durante tiempos de sequía.



Monitor de Sequía de México



¿Cómo se mide la sequía en México?

Una de las primeras acciones que deben realizarse para enfrentar los efectos de la sequía es estudiar el fenómeno para conocer sus características. En ese sentido, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), dependencia mexicana encargada de proporcionar información meteorológica (estado del tiempo) y climatológica, utiliza redes de observación que le permiten conocer el estado actual y la evolución que podría tener dicho fenómeno. Para ello, se apoya del Monitor de Sequía en México (MSM), que a su vez forma parte del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM).

Pero ¿cómo funciona el MSM? Mediante las redes de observación meteorológica —tales como estaciones automáticas, observatorios sinópticos, radares, estaciones de radiosondeo y estaciones receptoras de imágenes de satélite—, el

SMN puede contar con índices de precipitación, que a su vez son indicadores de sequía, si es que presentan anomalías en la cantidad de milímetros (mm) de lluvia captados (cuando son menores al promedio normal).

También se incluyen en el análisis los índices hidrológicos, como el modelo de humedad del suelo Leaky Bucket, el Índice de Sequía de Escurrecimientos (SDI) y el porcentaje de agua en presas, y los índices de vegetación, como el Índice de Salud de la Vegetación (VHI) y el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI).

Después de que se analizan estos componentes, se puede determinar el grado de sequía en una región, así como su evolución histórica, e incluso algunas predicciones. Por ejemplo, el mes de marzo de 2021 tuvo una acumulación de precipitaciones de 8.4 mm, y el promedio para este mes es de 15.6 mm, es decir, llovió 46.2% menos de lo normal.

Gracias al MSM se pueden clasificar los grados de afectación por municipios, desde sequía moderada hasta excepcional, y a partir de estos datos, las autoridades de los tres órdenes de gobierno pueden implementar medidas conjuntas de mitigación, a fin de garantizar el acceso al agua potable para la población.

Para saber más sobre el MSM y consultar las estadísticas que se presentan cada 15 días, puedes ingresar a: <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/monitor-de-sequia/monitor-de-sequia-en-mexico>.

Presas, infraestructuras clave para la disponibilidad de agua

Si la sequía es un fenómeno recurrente que puede presentarse en cualquier parte de México, ¿cómo es que seguimos teniendo agua disponible para nuestras actividades diarias y productivas aun durante la sequía? Esto es porque “sequía” no es sinónimo de “escasez”.

La disponibilidad de agua depende de las precipitaciones, pero también del almacenamiento, tanto en presas como en acuíferos. En nuestro país existen alrededor de 6 mil 488 presas y bordos, de las cuales 676 son administradas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), y de estas, 210 se consideran las más importantes por su capacidad de almacenamiento y por su uso.

Para administrar esas 210 presas, la CONAGUA recurre al Comité Nacional de Grandes Presas, el cual está constituido por expertos en el sector hídrico. Este comité, que sesiona cada semana de manera pública, analiza los diversos factores ambientales y sociales —como las condiciones hidrometeorológicas, los pronósticos del tiempo, los reportes del Monitor de Sequía en México (MSM), las necesidades hídricas de cada región y la situación técnica de los embalses—

para determinar la mejor estrategia en la administración de dichas presas.

Es aquí donde se vuelven piezas clave para la disponibilidad del agua. Por ejemplo, durante 2020 el déficit de lluvias, aunado a la pandemia por COVID-19 que provocó el incremento en los requerimientos para consumo público de agua, ocasionó que el nivel de almacenamiento de las presas descendiera considerablemente, pasando de 79 mil 492 millones de metros cúbicos (Mm³) a 65 mil Mm³.

Por lo tanto, y para garantizar el abastecimiento, se toman medidas como el ajuste de los volúmenes de riego para el sector agrícola o algunas modificaciones en los planes de riego, con el objetivo de aprovechar al máximo el agua, así como acercar los tiempos de cultivo hacia la temporada de lluvias.

Te invitamos a seguir las transmisiones en vivo de las sesiones del Comité Nacional de Grandes Presas, todos los martes a las 10:00 horas, tiempo del centro, a través de la cuenta: <https://www.facebook.com/conaguamx>.



Abastecimiento de agua potable en pipas y operativos de auxilio para riego agrícola

Durante los periodos de sequía, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) lleva a cabo diversas acciones de apoyo, como el abastecimiento de agua potable en pipas para comunidades vulnerables, cuando así lo solicitan los gobiernos locales. Por ejemplo, en 2020, mediante las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE), se realizaron 66 operativos en 20 entidades, y se distribuyeron 298 millones de litros, en beneficio de 820 mil habitantes.

Asimismo, en lo que va de 2021 se han realizado 21 operativos en 21 municipios, donde se han entregado 38.9 millones de litros de agua potable para beneficio de 112 mil habitantes en la Ciudad de México, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Sinaloa, Sonora y Veracruz.

Por otra parte, la CONAGUA también encabeza operativos de bombeo para el riego agrícola, mediante los cuales se pueden recuperar importantes volúmenes de agua para la agricultura, ya que se bombea desde los drenes hacia los canales. Por ejemplo, en 2020 se realizaron 8 operativos en 6 entidades y se recuperaron 53 millones de metros cúbicos (Mm³), en beneficio de 26 mil hectáreas y 8 mil usuarios. Mientras que en 2021 se han implementado 6 operativos, con los cuales se han recuperado 25.1 Mm³ para el riego



de 16 mil hectáreas en Querétaro, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.

NUMERALIA



¿Sabías que México es el **5º lugar** en el mundo en diversidad de anfibios, con **376 especies**, de las cuales **60% son endémicas** del país?

- La Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza declaró el **28 de abril** como el **Día Mundial de los Anfibios**.
- Entre un tercio y **la mitad de los anfibios** se encuentra en **peligro de extinción**, y al menos **120 linajes** de esas especies ya han desaparecido del planeta.
- Los anfibios son capaces de vivir **en la tierra y en el agua**, y esto los convierte en piezas clave en sus ecosistemas al cumplir funciones como **controlar plagas** de insectos y, al mismo tiempo, ser la fuente de alimento de varios animales, estabilizando las redes alimenticias.
- Por sus características, son especies fundamentales para **garantizar el bienestar** de los ecosistemas y del ser humano.



Principales medidas de mitigación ante los efectos de la sequía

Debido a que la sequía es un fenómeno recurrente, garantizar la disponibilidad de agua ya no solo es responsabilidad de unos cuantos. En ese sentido, autoridades de los tres órdenes de gobierno y la sociedad en general deben colaborar para hacer un uso más eficiente del agua y conseguir ahorrar cada vez más este preciado recurso.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) lleva a cabo diversas medidas de mitigación que involucran a los distintos sectores y a todos los usuarios de las aguas nacionales. Estas estrategias se dividen en acciones a corto y largo plazo, por su implicación e impacto.

Entre las medidas de aplicación más inmediatas se encuentran el apoyo con el suministro de abasteci-

miento para uso público y agrícola; la perforación de pozos por emergencia para uso público-urbano y ganadería de subsistencia; impulsar la tecnificación de riego; verificar que los planes de riego se lleven a cabo conforme a los volúmenes autorizados; impulsar a la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones (CIASI); establecer tiempo límite para el riego de parques y jardines, así como limitar el lavado de vehículos; implementar programas de empleo temporal; instalar regaderas, llaves e inodoros ahorradores; reciclar y reusar, e impulsar el riego en horario nocturno.

Por otra parte, entre las medidas de mitigación a largo plazo, la CONAGUA contempla la elaboración de reglamentos para periodos de sequía; la promoción constante para fomentar el ahorro del recurso hídrico; programas para la captación de agua de lluvia; impulsar la recarga inducida de acuíferos; promover el reúso de aguas tratadas; la reconversión en el patrón de cultivos; fomentar el reúso de agua de retorno, previo al tratamiento; promover los jardines de cactáceas; reducir fugas en redes de distribución; establecer metas de ahorro, principalmente con los usuarios de alto consumo; ajustar las tarifas conforme a volumen consumido; incrementar la productividad por metro cúbico en uso industrial, y aumentar la capacidad de almacenamientos superficiales y subterráneos.

Todas y todos podemos aportar a esta gran labor. Desde nuestros hogares, con acciones cotidianas, hasta nuestros centros de trabajo, ya sean agrícolas, industriales o de servicios, podemos aplicar y promover medidas que hagan más eficiente el aprovechamiento del agua, a fin de garantizar el acceso al vital líquido a las actuales y futuras generaciones.



Cuarta Reunión del Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible 2021

Los países de América Latina y el Caribe (ALyC) crearon, en 2016, el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, como mecanismo para la implementación y seguimiento de la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), sus metas y sus medios de implementación, así como para la Agenda de Acción de Addis Abeba sobre el Financiamiento para el Desarrollo.



Este año tuvo lugar la Cuarta Reunión del Foro de los Países de ALyC sobre el Desarrollo Sostenible, que congregó a más de mil 200 representantes de gobiernos, sociedad civil, organismos internacionales, sector privado y academia, quienes revisaron los avances y desafíos de la implementación de la Agenda 2030 en ALyC, la región en desarrollo más impactada por el COVID-19 desde el punto de vista sanitario, económico y social.

La ceremonia inaugural del evento —celebrado de forma virtual por primera vez— fue encabezada por el presidente de la República de Costa Rica, Carlos Alvarado —país que actualmente ostenta la Presidencia Pro Témpore de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)—; la vicesecretaria general de las Naciones Unidas (ONU), Amina Mohammed; el presidente del Consejo Económico y Social (Ecosoc) de la ONU, Munir Akram, y la secretaria ejecutiva de la CEPAL, Alicia Bárcena.

Durante su discurso, Alicia Bárcena subrayó que el COVID-19 ha magnificado graves problemas estructurales y ha reafirmado la insostenibilidad del modelo de desarrollo de la región. Advirtió que las desalentadoras cifras en materia sanitaria, económica y social registradas durante 2020 son un llamado de atención

a la región y a la comunidad internacional sobre el riesgo de que no se logren las metas de la Agenda 2030 en el mediano y largo plazo.

La región debe apostar por sectores estratégicos que favorezcan la generación de empleo inclusivo y la innovación tecnológica, e impulsen una transformación productiva verde y baja en carbono, por lo que la CEPAL ha identificado 8 sectores prioritarios que impulsarían de manera transversal el avance hacia los ODS y una recuperación sostenible: 1) La transformación de la matriz energética hacia energías renovables; 2) La movilidad sostenible; 3) La inclusión y revolución digital; 4) La industria manufacturera de la salud; 5) La bioeconomía y soluciones basadas en la naturaleza; 6) Valorizar y expandir la economía del cuidado; 7) La economía circular, y 8) El turismo sostenible.

Se resaltó también la urgencia de que los países de ingreso medio cuenten con financiamiento internacional en condiciones más favorables para responder a la urgente necesidad de tener liquidez para enfrentar los desafíos impuestos por el COVID-19.

Durante sus intervenciones, las y los representantes llamaron a avanzar hacia una arquitectura financiera internacional que promueva el desarrollo sostenible, a garantizar el acceso al financiamiento, y a fortalecer la colaboración entre los sectores público y privado y la sociedad civil, para construir un mejor futuro. También, reconocieron la necesidad de diversificar las economías de la subregión para no depender exclusivamente de sectores como el turismo, y plantearon la urgencia de impulsar una economía circular, entre otros temas.



Las personas delegadas participantes aprobaron un documento con 94 conclusiones y recomendaciones que serán llevadas al Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible de 2021, que se realiza bajo los auspicios del Ecosoc.

Finalmente, hicieron un llamado a la comunidad internacional para que refuerce las medidas destinadas a hacer frente a los desafíos específicos que han im-

pedido el cumplimiento de algunas metas de los ODS hacia el año 2030, entre ellas la protección de la biodiversidad; la elaboración de estrategias de reducción del riesgo de desastres; el aumento de la disponibilidad de datos oportunos, de calidad y desagregados; la participación de las y los jóvenes; el incremento de los recursos financieros; la creación de capacidad, y por último, la transferencia de tecnología a los países en desarrollo.



Impactos y efectos económicos de la sequía



1  **Pérdida de producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera.**

2  **Recesión en la tasa de crecimiento económico regional.**

3  **Pérdida de ingreso de productores, comerciantes, transportistas, etc.**

4  **Aumento en la demanda de energía.**

5  **Decremento en industrias y actividades asociadas o dependientes.**

6  **Desempleo y tirantez de créditos y actividad bancaria; menor flujo de activos.**

7  **Disminución de ingresos y beneficios vía impuestos.**



Día Internacional de la Madre Tierra: Segunda Jornada rumbo al Festival Nacional por el Agua y los Bosques



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



¿Qué es la sequía?



- *Es la precipitación por debajo del promedio durante varios meses o años.*
- *Es un fenómeno recurrente que puede presentarse en cualquier región del país.*

*No debe confundirse la sequía con **la escasez de agua**. Son dos factores muy diferentes.*

Sequía \neq Escasez

La escasez de agua se refiere a la falta de agua suficiente para cubrir la demanda de cualquier tipo en una localidad.

Día Internacional de la Madre Tierra: Segunda Jornada rumbo al Festival Nacional por el Agua y los Bosques



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA