

Fortalecemos nuestras prácticas hídricas con la cooperación internacional



Trivia



¿A partir de qué año se reconoce el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento?

- A) 1996**
- B) 2000**
- C) 2007**
- D) 2010**

Respuesta: "D" El 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento, reafirmando que estos son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

f t @ y v gob.mx/conagua



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



@conaguamx



@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

¿Cuál es el valor del agua?

En el marco del Día Mundial del Agua, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) presentó la edición 2021 del Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos (WWDR), titulado “El Valor del Agua”.

Es usual referirse a la escasez de un bien para determinar su valor. Tomando en cuenta que más de 2 mil millones de personas viven en zonas con estrés hídrico y que el 45% de la población mundial carece de acceso a instalaciones de saneamiento gestionadas de forma segura, es claro que el agua ya es considerada un recurso escaso.

Sin embargo, responder a la pregunta “¿cuál es el valor del agua?” no es tarea fácil, ya que depende no solo de su abundancia o escasez, sino también del lugar en donde se encuentre, su calidad, su uso y la relación que esta guarda con la sociedad, entre muchos otros aspectos.

Por ello, el WWDR 2021 presenta una serie de metodologías y enfoques para valorar el agua desde diferentes visiones y sectores, y describe cómo dicha valoración puede conducir a una mejor toma

de decisiones en términos de financiamiento, gobernanza, conocimientos y capacidades.

El informe analiza el valor del agua desde distintas perspectivas, entre ellas la medioambiental y de los servicios ecosistémicos que coadyuvan a la resiliencia y a la reducción de los riesgos por desastres hidrometeorológicos, y también de acuerdo a la infraestructura hidráulica necesaria para su aprovechamiento, a través de la cual se almacena o transporta el agua.

Asimismo, el documento examina su relación y valor con respecto a la alimentación, la agricultura, el comercio, la industria y la energía, y destaca las perspectivas de los diferentes sistemas culturales.

Es importante mencionar que no todos los aspectos relacionados con el agua pueden ser expresados en términos monetarios, pues invertir en agua significa invertir en la disminución de la pobreza, así como avanzar en la equidad de género y en la lucha contra la desigualdad, entre muchos otros retos que afrontamos como sociedad.

Te invitamos a conocer a detalle el informe en: <http://www.unesco.org/reports/wwdr/2021/en>.



www.worldwaterday.org

#Water2me

¿Qué significa el agua para ti?

México reconoce las oportunidades del aprovechamiento sustentable y la adaptación ante los retos en materia ambiental

Recientemente, nuestro país presentó la actualización de su *Contribución Determinada a nivel Nacional* (NDC, por sus siglas en inglés) al Secretariado de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), reforzando así el compromiso con el cumplimiento del Acuerdo de París.

Con esta actualización, México reconoce las oportunidades que ofrecen las transformaciones productivas y el aprovechamiento sustentable de la riqueza cultural y material del medio ambiente, y confirma también que la adaptación y la reducción de riesgos son tareas que se deben atender inmediatamente en términos de planeación.

La pandemia debida al COVID-19 ha obligado a las naciones a replanear sus modelos de desarrollo, y la

actualización de la NDC sienta las bases para avanzar hacia una recuperación responsable y sostenible.

En el caso de nuestro país, se contemplan cinco ejes de acción. Específicamente para el sector del agua, se destaca el Eje D, dedicado a la “Gestión integrada de los recursos hídricos con enfoque en cambio climático”.

Dicho eje propone cuatro líneas de acción que contemplan: 1) el uso sostenible de los recursos hídricos en sus diferentes aplicaciones consuntivas; 2) la promoción de los servicios hidrológicos y la restauración de cuencas; 3) el tratamiento de aguas residuales industriales y urbanas, y 4) el acceso al agua para uso y consumo humano ante condiciones de cambio climático.

En este sentido, México reconoce el estrecho vínculo entre la protección del medio ambiente y el bienestar de la población como una condición necesaria para acceder a otras dimensiones del bienestar, como son salud, seguridad alimentaria y empleo.

Si deseas conocer el documento completo de la *Contribución Determinada a nivel Nacional. Actualización 2020*, puedes acceder a la siguiente liga: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/603401/Contribuci_n_Determinada_a_nivel_Nacional.pdf.





¿Sabías que desde marzo de 2021 nuestro país cuenta con un Centro de Información Galileo?

Los Centros de Información Galileo tienen por objetivo desarrollar nuevas aplicaciones, productos y servicios basados en el Sistema Global de Navegación por Satélite (Global Navigation Satellite System, GNSS), al permitir la cooperación industrial y de investigación entre actores latinoamericanos y europeos, así como garantizar la visibilidad de las actividades europeas de navegación por satélite, en este caso en México y en la región, y analizar iniciativas de navegación.

Además de los centros de información ya ubicados en Brasil y Chile, el pasado 22 de marzo, la Dirección General de la Industria de Defensa y Espacio (DEFIS) de la Comisión Europea llevó a cabo la inauguración virtual del Centro de Información Galileo para México, Centroamérica y el Caribe.

Este nuevo Centro está ubicado en la Ciudad de México, con sede en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, y contará con una extensión para entrenamiento en Querétaro. Ambos darán servicio a los siguientes países: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Costa Rica, Cuba, Dominica, República Dominicana, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Hon-

duras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago y Venezuela.

El sistema de navegación Galileo, con señal gratuita, permite a los usuarios conocer su posición exacta con mayor precisión que la que ofrecen otros sistemas disponibles (incluyendo el Sistema de Posicionamiento Global o GPS). Dicho sistema es utilizado en Europa en sectores como el marítimo, agricultura, aviación, gestión de emergencias, minería, geolocalización de infraestructura, carreteras, trenes y actividades financieras.

Entre las actividades del Centro de Información Galileo destaca realizar un análisis del mercado y oportunidades de negocios en GNSS; promoción y educación de GNSS, y potencializar la colaboración institucional entre socios de América Latina y Europa. Asimismo, busca la creación de grupos de trabajo, a fin de generar iniciativas en la región a través de sus principales socios locales y europeos.

Si quieres conocer más detalles sobre este Centro, consulta el enlace: <https://galileoic-mexico.com/>.



BIM aplicado en el sector del agua, en la experiencia británica

El Modelaje de Información de la Construcción (Building Information Modelling, BIM) es una metodología de trabajo colaborativo entre proyectistas, constructores y demás agentes implicados en proyectos constructivos, a través de la cual se generan y gestionan datos e información de modelos virtuales en las diferentes etapas del ciclo de vida de un proyecto, y su uso se extiende a nivel internacional.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Embajada Británica en México llevaron a cabo el seminario internacional "BIM aplicado en el sector del agua. Experiencia británica", el cual contó con la participación de cerca de 200 asistentes virtuales. El evento se realizó en tres paneles, logrando el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre la CONAGUA y el Reino Unido sobre el uso e implementación del BIM en el sector hídrico, la perspectiva institucional y ejemplos de algunos proyectos exitosos que han aprovechado esta metodología.

El primer panel se enfocó en una visión general sobre el BIM. Mike Turpin, director y consultor en BIM del Centre for Digital Built Britain (CDBB), indicó que esta técnica es una representación digital de una construcción que ayuda a la toma de decisiones a través de una mejor gestión de la información, incorporando modelos digitales, sistemas de colaboración y procesos mejorados, y que además apoya en la planeación del presupuesto.

Por su parte, CONAGUA destacó que en México se trabaja con dicha metodología desde hace tres años, especialmente en el sector de carreteras y caminos. En ese sentido, actualmente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) está en proceso de revisión de normativas y estudios, con la intención de emitir lineamientos a fin de hacer obligatoria para

BIM Benefits

	Planning / Planificación	Delivery / Entrega	Operation / Operación
Economic Económico	Better Business case and option selection	Cost and programme control	Lower maintenance cost Predictive maintenance
Environmental Ambiental	Environmental Impact Assessment of options	Carbon reduction Noise and acoustic monitoring	Optimised operations Energy efficient assets
Social Social	Public consultation and engagement	Reduced Health and safety risks	Minimised unscheduled downtime



2023 la implementación de dicha metodología en proyectos de obra pública.

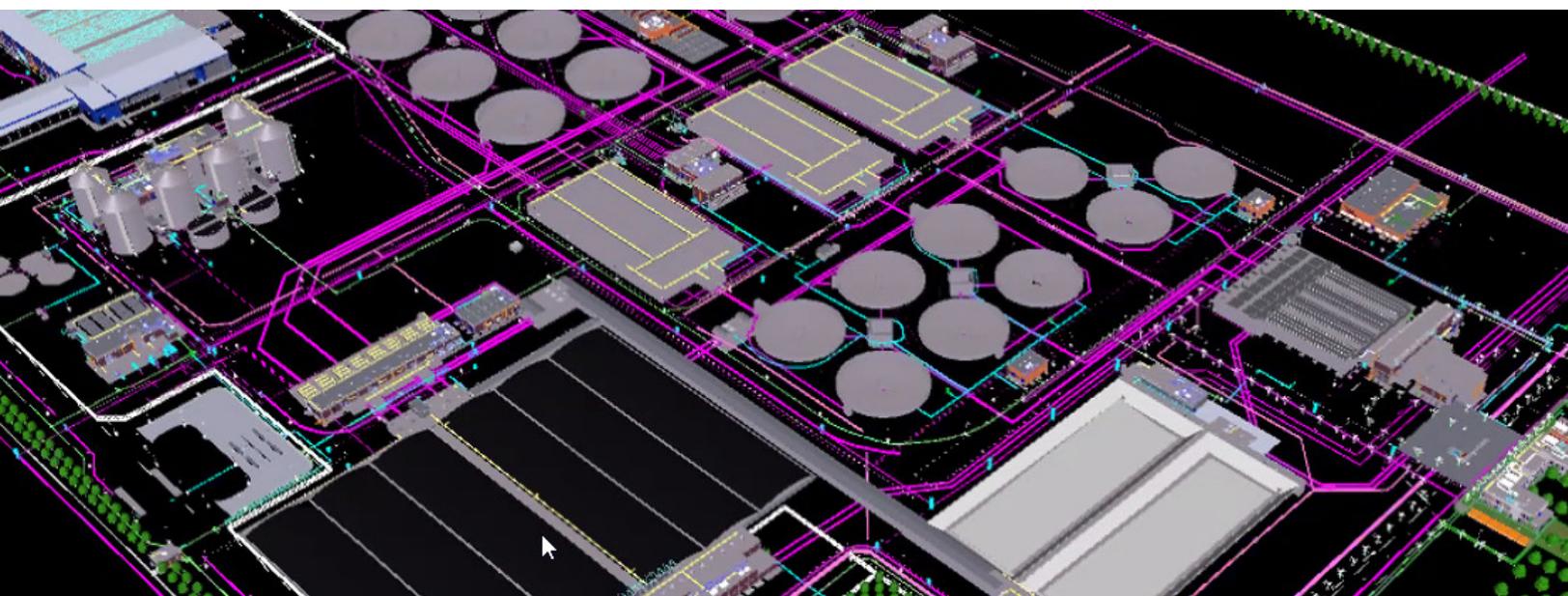
El segundo panel mostró un análisis de los beneficios de Welsh Water y Anglian Water como actores clave de la industria del agua del Reino Unido, que han implementado el BIM en diferentes áreas de sus operaciones. Estas instituciones destacaron que dicha técnica les ha permitido entender principalmente sus necesidades y les ha ayudado a conocer adecuadamente los niveles de organización, utilizando una mejor gestión de la información, con lo cual han logrado identificar oportunamente los posibles riesgos y han optimizado la seguridad, disminuyendo en gran medida los costos de mantenimiento.

En el tercer panel, las empresas invitadas presentaron ejemplos prácticos en los cuales han integrado la me-

todología BIM para apoyar el desarrollo de un proyecto. En primer lugar, explicaron cómo realizan la planeación de proyectos de agua con BIM y los beneficios específicos que conlleva el mapeo del proyecto, incluyendo aspectos económicos, medioambientales y sociales para las etapas de planeación, desarrollo y operación.

Como ejemplo concreto, se mencionó el mejoramiento de la calidad del agua del río Támesis y la forma en que esta metodología aportó para reducir de manera importante los costos en el diseño del proyecto.

Si te interesa saber más sobre este tema y conocer las ponencias completas, puedes ingresar al siguiente enlace, con el código **4Ga!Eqkq**: https://us02web.zoom.us/rec/share/83qUbxYD5-JnBjn_Sr56jGr5CknUTgIopHX6yd2fSEdJEqfq-ruwJkq_iMQNLNW.c51JihKbmJUCYQt9



NUMERALIA

Para **2020-2021** se tiene programado cultivar **2 millones 348 mil 336 hectáreas** en los distritos de riego del país.

Para ello, se requiere un volumen de **26 mil 765.9 millones de metros cúbicos** de agua.

Hasta ahora se han sembrado casi **1.9 millones de hectáreas** —**81%** de lo programado— con **47%** del volumen de agua para riego.



Retiran uso del alfabeto griego para nombrar ciclones tropicales en los océanos Atlántico y Pacífico Nororiental

El Comité de Huracanes de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) decidió suspender, para los océanos Atlántico y Pacífico Nororiental, el uso del alfabeto griego para nombrar ciclones tropicales, a partir de la temporada 2021, debido a que se presta mayor atención al uso de estas letras que al impacto real que tendrán las tormentas.

Definió que una vez que se termine la nomenclatura con que se identifica a los ciclones tropicales en ambos océanos y continúen formándose sistemas, se utilizará una lista complementaria para cada cuenca con nombres de la "A" a la "Z".

Para este año, en el **Atlántico**, y de acuerdo al número de sistemas que se desarrollen, se utilizarán los siguientes nombres:

Ana, Bill, Claudette, Danny, Elsa, Fred, Grace, Henri, Ida, Julian, Kate, Larry, Mindy, Nicholas, Odette, Peter, Rose, Sam, Teresa, Victor y Wanda. De ser necesario, la lista complementaria tendrá los nombres: *Adria, Braylen, Caridad, Deshawn, Emery, Foster, Gemma, Heat, Isla, Jacobus, Kenzie, Lucio, Makayla, Nolan, Orlanda, Pax, Ronin, Sophie, Tayshaun, Viviana y Will.*

En el **Pacífico Nororiental** se emplearán los nombres:

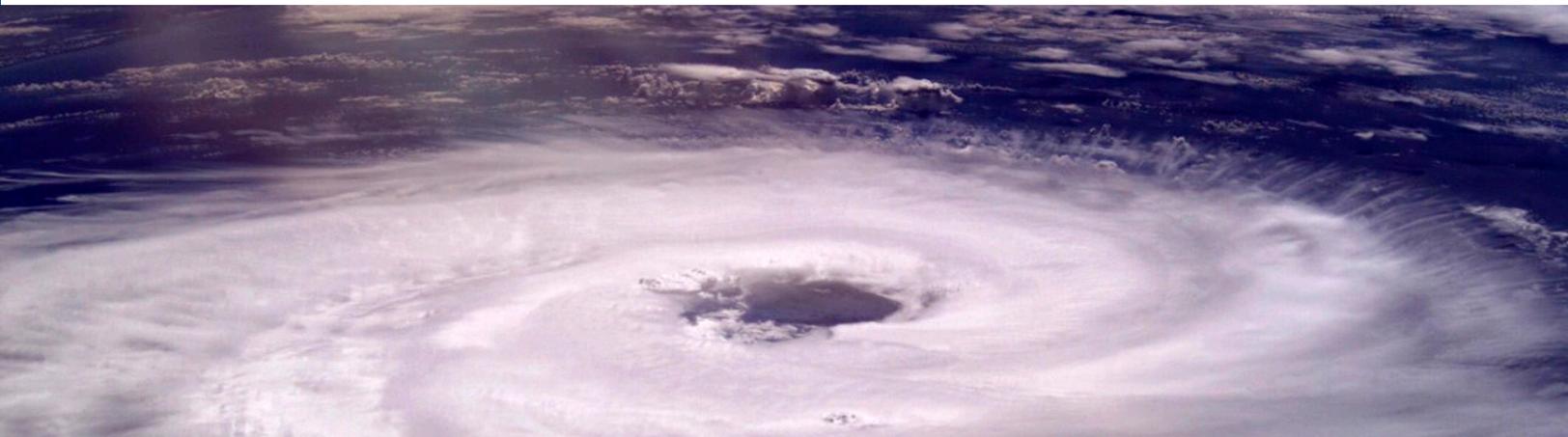
Andres, Blanca, Carlos, Dolores, Enrique, Felicia, Guillermo, Hilda, Ignacio, Jimena, Kevin, Linda, Marty, Nora, Olaf, Pamela, Rick, Sandra, Terry, Vivian, Waldo, Xina, York y Zelda. Y en caso de ser necesario, la lista la complementarían: *Aidan, Bruna, Carmelo, Daniella, Esteban, Flor, Gerardo, Hedda, Izzy, Jacinta, Kenito, Luna, Mariana, Nancy, Ovidio, Pia, Rey, Skylar, Teo, Violeta, Wilfredo, Xinia, Yariel y Zoe.*

Por otra parte, dicho Comité acordó retirar el nombre de *Dorian*, huracán de categoría 5 en la escala Saffir-Simpson que afectó severamente en 2019 el noroeste de las Bahamas, y el de *Laura*, huracán de categoría 4 que tocó tierra en 2020, acompañado



de una marea de tormenta que se alzó por lo menos 5 metros arriba del nivel del mar en Louisiana, Estados Unidos de América. Serán sustituidos, respectivamente, por *Dexter* en la lista de nombres de 2025, y por *Leah* en la lista del 2026.

Asimismo, los integrantes del Comité de Huracanes procedentes de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de la Región IV — que abarca América del Norte, América Central y el Caribe— acordaron mantener el inicio estadístico de la temporada de ciclones tropicales 2021 para el Océano Atlántico el 1 de junio, pese a que en los últimos años la actividad en esta cuenca se ha presentado de manera anticipada.



¿Sabías que para que se formen dos centímetros de tierra vegetal fértil se necesitan 500 años?

De acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), el suelo retiene el triple de carbono que la atmósfera y puede ayudarnos a luchar contra el cambio climático. Sin embargo, es un recurso no renovable, ya que se necesitan aproximadamente 500 años para que se formen de manera natural dos centímetros de tierra vegetal fértil.

Actualmente, más de 815 millones de personas en el mundo sufren inseguridad alimentaria, y aproximadamente 2 mil millones no disponen de alimentos suficientemente nutritivos.

Esta situación podría mitigarse mediante la gestión adecuada de los suelos, de los cuales proviene 95% de los alimentos, a pesar de que 33% de la superficie está degradándose.

En nuestro país, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) señala que 64% de los suelos en México presenta problemas de degradación en diferentes niveles, que van de ligera a extrema.

La mejor práctica para conservar los suelos es proteger su cobertura vegetal, es decir, los bosques, pastos

o matorrales, principalmente en las orillas de ríos y laderas, así como la combinación de actividades agrícolas, pecuarias y forestales para reducir la degradación y enriquecer los nutrientes en la tierra, y la rotación de cultivos para evitar el empobrecimiento de los suelos.



POR UNA CULTURA DEL AGUA

**HAZLO POR TI,
HAZLO POR TODOS...
HAZLO YA.**

¡Hola! Soy el agua. ¿Te has preguntado **por qué se inundan las calles**? Frecuentemente es por la basura que tapa coladeras y drenajes. Los residuos en calles, ríos o canales bloquean mi camino y provocan inundaciones. Esto pone en peligro vidas y hogares.

Juntos, evitemos inundaciones.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

