



JUNTA DIRECTIVA

Eric Hansen, Presidente
Director, Precinto 3

Larry Wepler, Vicepresidente
Director, Precinto 1

Gary Struzick, Vicepresidente Adjunto
Director, Precinto 7

Douglas ("Cam") Postle, Secretario
Director, Precinto 6

Mike Thornhill, Secretario Adjunto
Director, Precinto 4

Jay Wheeler,
Director, Precinto 2

Karla Cannon,
Directora, Precinto 5

Mark G. Janneck,
Director, Precinto 8

Dennis Gorden,
Director, Precinto 9

Abogada: Alia Vinson,
Allen Boone Humphries Robinson LLP

Ingeniero: Wayne Ahrens, Melinda Silva,
Gannett Fleming

Operador: Bryan Thomas,
Inframark

Comunicaciones: Barbara Payne,
Payne Communications & Associates

Gráficos y Maquetación: Russell Lambert,
The Texas Network, LLC

¿Qué es la Tasa de la WHCRWA en mi factura del agua?

La tasa de la Autoridad Regional del Agua del Condado de Harris Oeste que aparece en muchas facturas de agua de hogares y empresas es una tasa que paga por la conversión ordenada por el Estado de lagos y ríos a aguas superficiales para hacer frente a los importantes problemas de subsidencia que afectan a la región del Condado de Harris y otros condados circundantes. La subsidencia, el hundimiento del terreno, ha sido un problema en Houston desde principios del siglo XX debido al uso intensivo de las aguas subterráneas. En la década de 1940, se hizo evidente que la extracción de aguas subterráneas estaba provocando el hundimiento del terreno. Para solucionar este problema, la Legislatura de Texas creó en 1975 el Distrito de Subsidencia de Harris Galveston con el fin de regular el uso de las aguas subterráneas. El Distrito de Subsidencia ha ordenado que la región pase a tener un 60% de aguas superficiales en 2025 y un 80% en 2035, y existen sanciones muy caras por no cumplir estos requisitos.



Se necesita una cantidad increíble de dinero para que el agua siga fluyendo. Las tasas recaudadas no sólo sirven para pagar las aguas superficiales, sino que también financian las operaciones y el mantenimiento, además de proporcionar el dinero necesario para planificar y construir la infraestructura hídrica necesaria para suministrar aguas superficiales a las MUD y a las ciudades.

Para canalizar la transición a las aguas superficiales se crearon autoridades regionales del agua, como la Autoridad Regional del Agua del Condado de Harris Oeste, creada en 2001.

Como la mayoría de las autoridades de aguas de Texas que no tienen potestad tributaria, la West Authority depende de las tasas por el uso del agua para financiar infraestructuras y pagar el tratamiento de las aguas superficiales del Río San Jacinto, el Río Trinity y el Lago Houston.

A cada MUD o ciudad de la Autoridad se le cobra por la cantidad de agua subterránea bombeada de sus pozos, así como por el agua superficial que la Autoridad suministra.

A continuación, los MUD y las ciudades aplican la tasa de la Autoridad a la factura del agua de sus clientes. La tasa se cobra a todas las ciudades, Distritos de Servicios Públicos y Propietarios de pozos de agua.

El monto de la autoridad regional del agua que aparece en su factura del agua se basa en la cantidad de agua que usted consume, y el monto del canon puede variar de un mes a otro en función de la cantidad de agua que consuma un hogar.

La tarifa de la Autoridad Regional del

Agua del Condado de Harris Oeste es la misma para todos los usuarios dentro de la Autoridad. Sin embargo, ALGUNOS Distritos de Servicios Públicos y Ciudades pueden modificar la tasa de la Autoridad para cubrir cosas como fugas en su sistema, limpieza de bocas de incendio, costos administrativos, etc., lo que provocará un aumento de la tasa real que aparece en su factura.

**CUANTA MÁS AGUA
CONSUMA, MAYOR
SERÁ EL MONTO DE LA
TASA EN SU FACTURA.**

**USE LESS
SAVE MORE**

Para obtener más información, escanee el código QR abajo para ver un breve video o visite whcrwa.com/what-is-the-whcrwa-fee ♠



Cómo Preparar su Sistema de Riego para el Invierno

A medida que bajan las temperaturas durante los meses de invierno, es importante proteger su sistema de riego de los daños causados por la congelación. En el Noroeste del Condado de Harris, donde ocasionalmente experimentamos temperaturas bajo cero, tomar medidas preventivas garantiza que su sistema de riego siga funcionando y sin daños cuando llegue la primavera. Aquí tiene una guía sobre cómo preparar su sistema para el invierno.

1. Cierre el Suministro de Agua

Empiece por cortar el suministro de agua a su sistema de riego. Este paso es crucial para evitar que el agua se estanque en las tuberías, donde puede congelarse y hacer que se agrieten o revienten. Localice la válvula de cierre -normalmente cerca del suministro principal de agua de su casa- y ciérrela completamente.

2. Vacíe el Sistema

Una vez cortado el suministro de agua, hay que vaciar el agua restante del sistema. Hay tres métodos principales para hacerlo:

- **Válvula de Drenaje Manual:** Si su sistema tiene válvulas de drenaje manuales, abra cada válvula para permitir que el agua fluya fuera de las tuberías. Asegúrese de vaciar toda el agua para evitar la congelación de las tuberías.
- **Válvula de Drenaje Automático:** Si su sistema está equipado con válvulas de drenaje automáticas, éstas liberarán automáticamente el agua cuando se apague el sistema. Sin embargo, siempre es buena idea volver a comprobar que no haya agua atrapada en las tuberías.



- **Método de Soplado:** Para un enfoque más exhaustivo, considere el uso de aire comprimido para soplar cualquier resto de agua. Este método consiste en conectar un compresor de aire al sistema e impulsar aire a través de cada zona para eliminar el agua de las tuberías. Es muy recomendable contratar a un profesional para esto, ya que demasiada presión de aire puede dañar el sistema.

3. Aísle las Tuberías Expuestas y los Dispositivos de Reflujo

Incluso en el Noroeste del condado de Harris, donde las condiciones de congelación no son tan severas como en regiones más frías, sigue siendo esencial aislar cualquier tubería expuesta, válvulas y el dispositivo de prevención de reflujo. Utilice espuma aislante para tuberías o cinta aislante para envolver estos componentes. El dispositivo antirretorno, a menudo situado en el exterior cerca de su sistema de riego, es especialmente vulnerable y debe cubrirse con una funda aislante o envolverse con un material resistente.

4. Apague el Controlador

Si su sistema está controlado por un temporizador automático, asegúrese de apagar o cambiar el controlador a un ajuste de "llovía" o "apagado". Muchos controladores modernos tienen un ajuste de "invierno" que mantendrá el horario sin hacer funcionar el sistema. Si su controlador no dispone de esta opción, simplemente desconecte la alimentación para evitar un funcionamiento accidental en condiciones de congelación.

5. Inspeccione por Fugas o Daños

Antes de cerrar por la temporada, inspeccione el sistema para detectar posibles fugas o daños. Esto le permitirá hacer reparaciones ahora, en lugar de descubrir problemas cuando necesite el sistema en primavera. Busque tuberías agrietadas, válvulas con fugas o aspersores que funcionen mal.

6. Considere Ayuda Profesional

Aunque estos pasos son sencillos, contratar a un profesional de riego autorizado para que prepare su sistema para el invierno puede ofrecerle tranquilidad. Disponen de las herramientas y la experiencia necesarias para garantizar que todas las piezas de su sistema estén debidamente protegidas, especialmente si opta por el método de soplado.

Por Qué Es Importante Invernarse Su Sistema De Riego En El Noroeste Del Condado De Harris

Aunque disfrutamos de inviernos suaves en el Condado de Harris Northwest, todavía experimentamos heladas periódicas que pueden dañar los sistemas de riego sin protección. Una tubería agrietada o un dispositivo antirretorno dañado pueden dar lugar a costosas reparaciones. Tomarse el tiempo necesario para preparar el sistema para el invierno garantiza que esté listo para los meses más cálidos sin riesgo de reparaciones costosas ni interrupciones.

Siguiendo estos pasos expertos, puede proteger su sistema de riego y evitar costosas reparaciones cuando llegue el buen tiempo. Prepararse con antelación mantendrá su jardín sano y su sistema de riego funcionando a pleno rendimiento durante años.

Si tiene alguna pregunta o necesita ayuda para preparar su sistema para el invierno, póngase en contacto con un profesional del riego para asegurarse de que todo se hace de forma adecuada y segura. 💧

WINTERIZING YOUR LAWN'S SPRINKLER SYSTEM

- 

Turn the main shut off device to the off position.
- 

Open Test port 1. Water will come out
- 

Open Test port 2. Water will continue to drain
- 

Wrap Your Pipes



Escanee el código QR para ver el video "Cómo invernarse su sistema de riego en Houston, Texas" en YouTube.

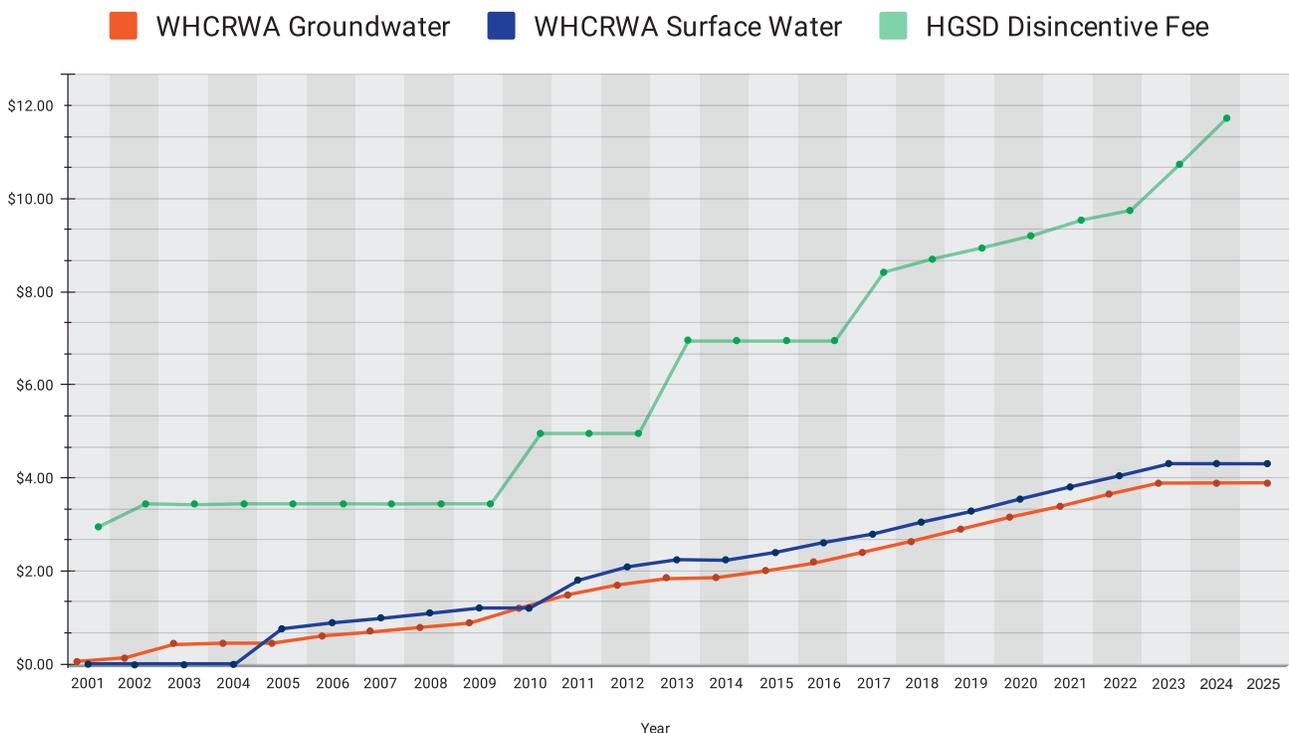
No se incrementará la tasa actual sobre las Aguas Subterráneas y Superficiales a partir del 1 de enero de 2025.

La Junta Directiva de la Autoridad se complace en informar que no se incrementará la actual tasa del Plan de Reducción de Aguas Subterráneas ni la Tasa de Aguas Superficiales este 1 de enero de 2025. Las tasas de la Autoridad permanecen invariables desde el 1 de enero de 2023.

Las tasas de la Autoridad seguirán utilizándose para financiar los costos de construcción, explotación y mantenimiento del actual sistema de abastecimiento de aguas superficiales de la Autoridad, así como los costos de capital asociados a la construcción de los proyectos adicionales de infraestructuras a gran escala necesarios para cumplir los requisitos de reducción de las aguas subterráneas del Distrito de Subsistencia de Harris-Galveston (HGSD). La Autoridad seguirá evaluando los costos, el crecimiento demográfico y la demanda de agua, así como las repercusiones de estos factores en las tarifas en el futuro.

La Autoridad les agradece que sigan siendo socios fuertes para reducir juntos los hundimientos del terreno y garantizar que nuestra comunidad disponga de suministros de agua suficientes en las próximas décadas.

WHCRWA Fee vs paying the HGSD Disincentive Fee



La tasa disuasoria actual del Distrito de Subsistencia de Harris-Galveston es de \$11.86 por cada 1,000 galones de agua de pozo bombeada. En otras palabras, si un MUD o autoridad del agua no cumple los requisitos de conversión cada año, se le cobran \$11.86 por cada 1,000 galones de agua de pozo bombeada por encima de la cantidad permitida hasta que cumpla el requisito. 💧

PREGUNTAS FRECUENTES

¿CÓMO FIJA SUS TARIFAS LA JUNTA DIRECTIVA DE LA WHCRWA?



¿Cómo financia sus operaciones y gastos la Autoridad Regional del Agua del Condado de Harris Oeste (WHCRWA)?

La WHCRWA no tiene potestad tributaria y no recauda impuestos. En cambio, la WHCRWA se basa en las tasas de uso de las aguas subterráneas bombeadas y las aguas superficiales suministradas. Estas tasas se utilizan para cubrir los gastos anuales de la WHCRWA, que se dividen en dos categorías principales: gastos de funcionamiento (24%) y servicio de la deuda de los bonos pendientes emitidos para pagar los proyectos (76%). Anualmente, la WHCRWA establece tarifas/tasas que serán suficientes para cubrir estos gastos. La WHCRWA también está obligada a mantener ciertos saldos en su Fondo de Reserva del Servicio de la Deuda, Fondo de Cobertura y Fondo de Reserva de Explotación. Además, la WHCRWA intenta mantener un saldo en su cuenta de ahorros (el Fondo de Mejora) de entre \$30 y \$50 millones, lo que representa



menos del 50% de los gastos anuales.

¿Cómo fija la WHCRWA sus tarifas?

En otoño de cada año, el Comité de Finanzas y los asesores de la WHCRWA revisan los gastos previstos para el año siguiente y recomiendan a la Junta Directiva de la WHCRWA las tasas propuestas para el siguiente año calendario. En el momento de la recomendación a la Junta Directiva, la WHCRWA envía un aviso a todos los distritos de servicios municipales, ciudades y propietarios de pozos que pagan sus tasas para informarles de las tasas propuestas para el año siguiente y comunicarles la fecha y hora en que la Junta Directiva de la WHCRWA estudiará los cambios en las tarifas.

La Tasa de Aguas Superficiales es el cargo por el agua superficial que se suministra a los clientes mayoristas de la WHCRWA y la Tasa de Bombeo se fija en \$.40/1000 galones menos que la Tasa de Aguas Superficiales porque esos clientes deben pagar los costos operativos de sus propios

pozos. Si los propietarios de los pozos no formaran parte de la WHCRWA, estarían sujetos a la tasa disuasoria del Distrito de Subsistencia de Harris-Galveston, que actualmente es de \$11.86/1000 galones.



¿Con qué frecuencia se analizan las tarifas?

Al menos una vez al año.



¿Cómo se selecciona a los analistas?

Los consultores, que incluyen principalmente a los asesores financieros, el contable y los ingenieros, trabajan anualmente con el Comité de Finanzas para recomendar a la Junta Directiva la Tasa por Aguas Superficiales y la Tasa por Bombeo. Además, la WHCRWA contrata a un consultor de tarifas externo cada 2 ó 3 años (o con mayor frecuencia) para que presente un estudio de tarifas a la Junta Directiva de la WHCRWA. La WHCRWA ha contratado históricamente a Dan Jackson y su equipo de Willdan para estos estudios de tarifas.



¿Qué significa este proceso para los contribuyentes/residentes?

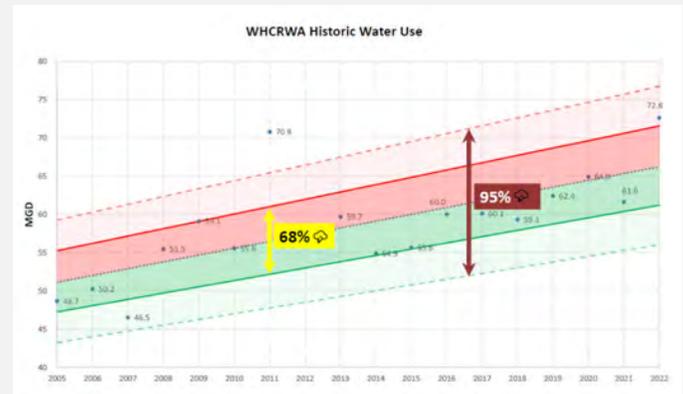
El proceso garantiza que las tarifas/tasas no se fijen más altas de lo necesario, sino lo suficiente para cubrir los costos

de la WHCRWA sin provocar altibajos perturbadores en las tasas. El objetivo de la WHCRWA ha sido contar con unas tasas estables y previsibles que permitan a sus clientes mayoristas presupuestar y planificar en consecuencia.



¿Qué grado de precisión ha demostrado tener este método de fijación de tarifas?

En la mayoría de los años, los gastos de la WHCRWA son constantes y previsibles. Sin embargo, los ingresos pueden variar en función de las condiciones meteorológicas. Si se consideran los últimos 18 años (2005-2022), sólo ha habido un año en el que el consumo de agua superó en 2 desviaciones estándar la norma, y otros dos años en los que el consumo de agua sólo superó en 1 desviación estándar.



Por lo tanto, 15 de los últimos 18 años han estado dentro de las 2 desviaciones estándar del uso normal del agua. Durante los años secos, los ingresos han superado a los gastos y el superávit resultante se ha utilizado para amortizar deuda con tasas de interés elevadas o para pagar los costos de construcción de la conversión a aguas superficiales. 📌



¡NO CONTAMINE POR ACCIDENTE!

¿Qué es la contaminación de las aguas pluviales y ayudará a detenerla?

La escorrentía de aguas pluviales es el agua de lluvia que no penetra en el suelo. Fluye desde los techos, sobre zonas pavimentadas, suelo desnudo y césped en pendiente. A medida que fluye, la escorrentía de las aguas pluviales recoge y transporta a los desagües pluviales residuos animales, basura, desperdicios, pesticidas, fertilizantes, aceites y grasas, tierra y otros posibles contaminantes.

La lluvia arrastra los contaminantes de las superficies impermeables (por ejemplo, aceras, calzadas, calles, estacionamientos), las obras de construcción, los centros comerciales y los patios residenciales a los desagües pluviales o las zanjas, y luego fluye sin tratar hacia los arroyos cercanos, los hábitats de peces y fauna silvestre, las zonas recreativas aguas abajo y los suministros de agua potable. Nutrientes como el fósforo y el nitrógeno pueden provocar el crecimiento de algas que agotan el oxígeno de los cursos de agua. Las sustancias tóxicas de los vehículos de motor, así como la aplicación descuidada de pesticidas y fertilizantes, también amenazan la calidad del agua y pueden matar peces y otras formas de vida acuática. Las bacterias de los excrementos de animales y mascotas llegan a los lagos y cursos de agua, haciéndolos inseguros para la práctica de deportes acuáticos como el vadeo, la natación, el esquí acuático y la pesca.



Un sistema de alcantarillado sanitario y un sistema de alcantarillado pluvial no son lo mismo. El agua que baja por inodoros, lavabos, duchas u otros desagües interiores va a parar a una planta de tratamiento de aguas residuales. **Los flujos de aguas pluviales no se tratan,** por lo que es importante recordar que cualquier tipo de escorrentía de aguas superficiales -no sólo las precipitaciones- se recogerá en el sistema de manejo de aguas pluviales. Por ejemplo, cuando usted lava el auto en el camino de entrada, toda el agua, el aceite de la carretera, la suciedad y la mugre acaban en el desagüe pluvial.💧





Cómo una Simple Lección Científica Puede Ayudarnos a Comprender los Problemas Actuales del Agua

La mayoría de nosotros aprendimos el ciclo hidrológico o del agua cuando estábamos en cuarto grado. Es una lección de ciencia crucial, pero pueden haber pasado muchos años desde entonces, así que aquí va un resumen: El ciclo del agua no tiene un punto de partida concreto, pero empezamos por los océanos, ya que es allí donde se encuentra la mayor parte del agua de la Tierra. El sol—la energía que está detrás del ciclo del agua—calienta el agua de la superficie de la Tierra, provocando su evaporación en el aire. Las corrientes de aire ascendentes transportan el vapor a la atmósfera, junto con el agua procedente de la evapotranspiración, que incluye el agua de las plantas, el suelo y otras superficies. A medida que el vapor asciende, se enfría y se condensa en nubes. Las corrientes de aire desplazan estas nubes por todo el planeta y, cuando las partículas de las nubes chocan,

vuelven a caer a la Tierra en forma de precipitaciones—lluvia, aguanieve o nieve.

Algunas de estas precipitaciones se acumulan en forma de casquetes polares y glaciares, almacenando agua congelada durante miles de años. La mayor parte de las precipitaciones vuelve a los océanos o a la tierra, donde se convierte en escorrentía superficial debido a la gravedad. Parte de la escorrentía llega a los ríos y, finalmente, a los océanos. La escorrentía superficial y la filtración de aguas subterráneas se acumulan en lagos, ríos y arroyos, almacenando agua dulce. El resto de la escorrentía se infiltra en el suelo, recargando los acuíferos (capas subterráneas de roca acuífera), que retienen grandes cantidades de agua dulce durante largos periodos. El agua subterránea también es absorbida por las raíces de las plantas y posteriormente

vuelve a la atmósfera en forma de evapotranspiración. Este movimiento interminable del agua define el ciclo del agua.

Ahora que recordamos cómo funciona el ciclo del agua, he aquí algunos datos preocupantes: Sólo alrededor del 0.5% del agua de la Tierra es agua dulce accesible para uso humano. En el siglo 20, la población mundial se triplicó, mientras que el consumo de agua se multiplicó por seis. Para mediados de este siglo, se prevé que la población aumente en otros 2,000 millones de personas. En la actualidad, unas 2,000 millones de personas carecen de acceso fiable al agua potable. El agotamiento de las aguas subterráneas se está convirtiendo en un problema crítico a escala mundial. Más de 2,000 millones de personas dependen de las aguas subterráneas como fuente primaria de agua, y muchos de los acuíferos que la suministran están cada vez más estresados.

Imagínese millones de pajitas mojándose en el mismo vaso de agua—al final, el vaso se secará.

¿Empieza a ver el panorama? Aunque la Tierra tenga mucha agua en general, no siempre está disponible donde y cuando la gente más la necesita. ¿No es hora de dejar de dar por sentados nuestros limitados recursos de agua dulce? ¿Se comprometen usted y su familia a utilizar el agua de forma más eficiente? 💧

USE LESS
SAVE MORE

Proyectos de Conversión de Aguas Superficiales

Creados por la Legislatura de Texas en 2001 para cumplir con la reducción de las aguas subterráneas según lo dispuesto por el Distrito de Subsistencia de Harris Galveston (HGSD), la WHCRWA se ha comprometido a garantizar un suministro a largo plazo de agua potable de calidad, así como la promoción de la conservación del agua.

Proyecto de Transferencia entre Cuencas de Luce Bayou



Proyecto de Ampliación de la Depuradora de Agua del Noreste



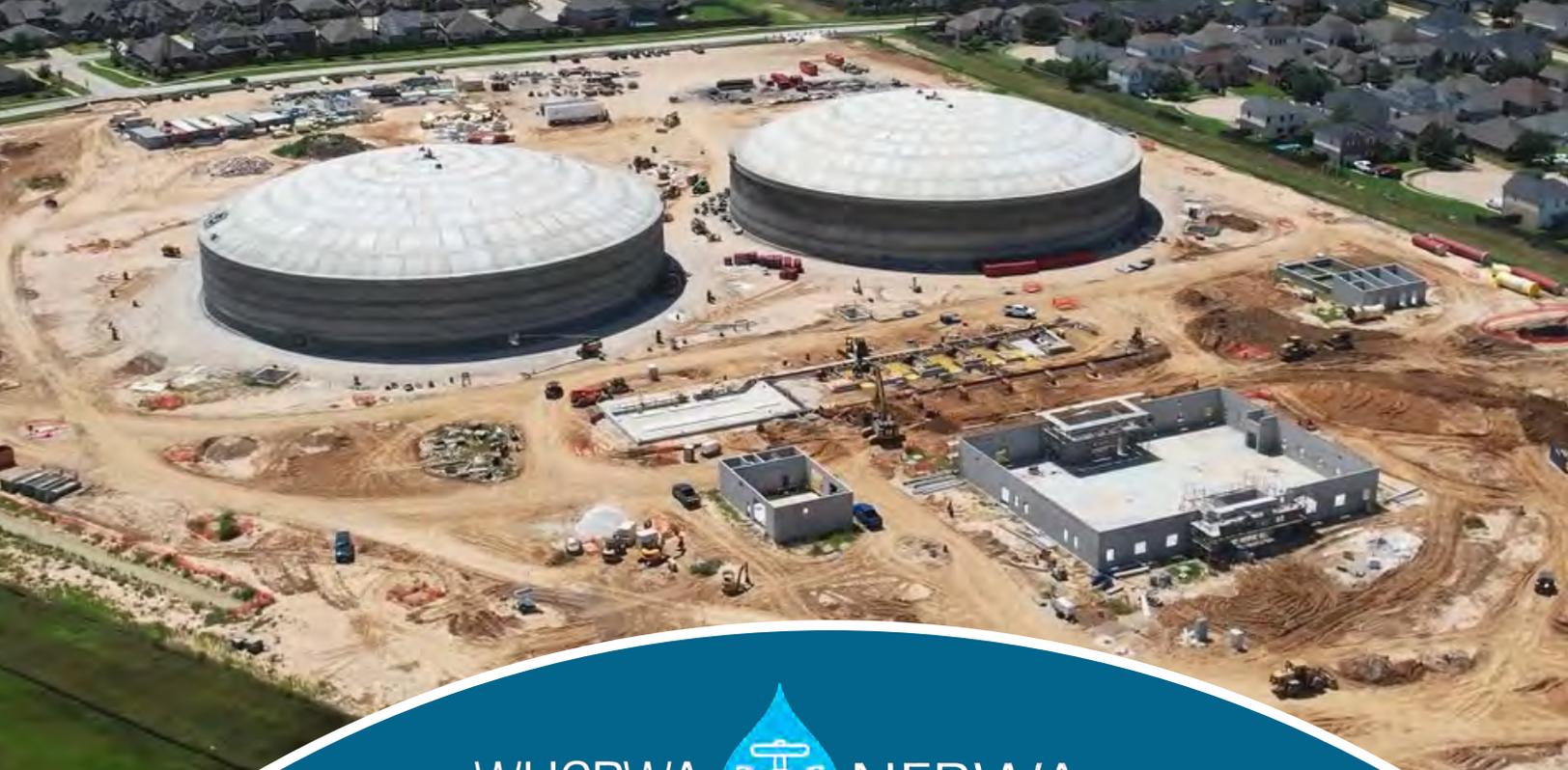
Proyecto de Abastecimiento de Aguas Superficiales



Líneas de Distribución de la WHCRWA



Visite whcrwa.com/projects para más información.



WHCRWA  NFBWA

SURFACE WATER SUPPLY PROJECT

Para cumplir los requisitos de reducción de aguas subterráneas del Distrito de Subsistencia de Harris-Galveston y del Distrito de Subsistencia de Fort Bend, la Autoridad Regional del Agua del Condado de Harris Oeste se ha asociado con la Autoridad del Agua del Condado de Fort Bend Norte para construir el Proyecto de Abastecimiento de Aguas Superficiales.

El proyecto de abastecimiento de aguas superficiales es necesario para conservar las aguas subterráneas y reducir el hundimiento del terreno. El bombeo de grandes cantidades de

agua subterránea hace que el suelo se asiente, bajando la elevación del terreno. Este proyecto contribuirá a reducir el hundimiento del terreno y satisfará las necesidades de agua de una población en rápido crecimiento.

Una vez terminada, el agua superficial del lago Houston se suministrará a los proveedores de agua minoristas a través de la Planta Purificadora de Agua del Noreste de la Ciudad de Houston, mediante más de 55 millas de tuberías y dos grandes estaciones de bombeo. El diámetro de estas tuberías de transporte variará entre 42 y 96 pulgadas, dependiendo del segmento de tubería. 💧

SurfaceWaterSupplyProject.com

Los Árboles y el Ciclo del Agua: Más Que Simples Proveedores De Sombra

Los árboles, como las personas, necesitan "beber" mucha agua. Pero los árboles son algo más que simples consumidores de agua: son parte integrante del ciclo del agua.

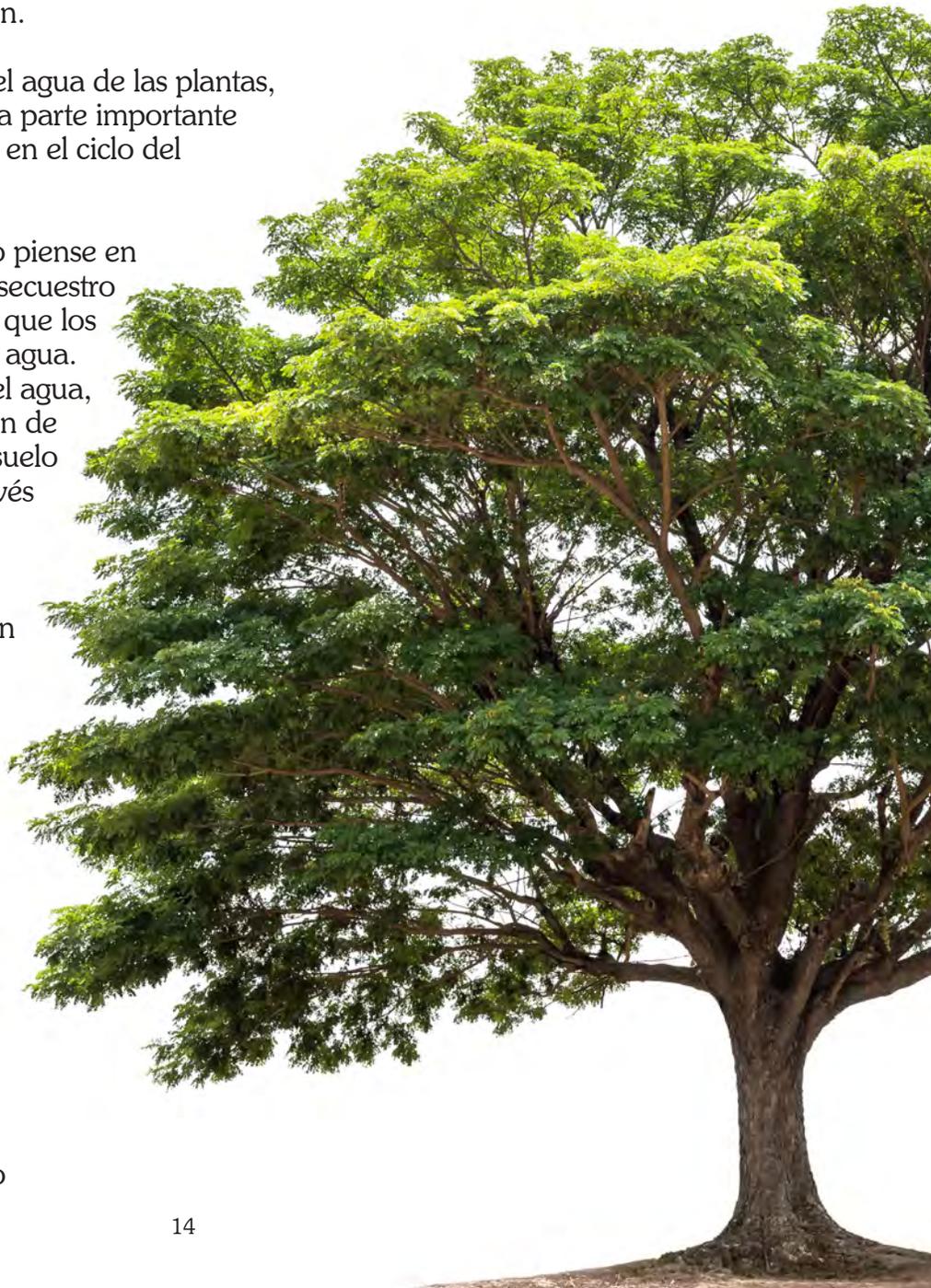
El ciclo del agua se enseña a menudo como un simple proceso circular de evaporación, condensación y precipitación. El agua se evapora de masas como océanos, ríos y lagos, se condensa en la atmósfera y vuelve al suelo en forma de lluvia o nieve. Un elemento clave que a veces no se tiene en cuenta o se omite por completo es la transpiración.

La transpiración es la evaporación del agua de las plantas, incluidos los árboles, y representa una parte importante del agua transferida del suelo al cielo en el ciclo del agua.

"También es posible que la gente sólo piense en los árboles en términos de sombra y secuestro de carbono, pero no se dé cuenta de que los árboles son cruciales para el ciclo del agua. Cuando la gente piensa en el ciclo del agua, a menudo se centra en la evaporación de ríos y lagos y olvida que el agua del suelo y de la atmósfera también pasa a través de los árboles".

Éstas son algunas de las principales formas en que los árboles contribuyen al ciclo del agua: **Transpiración:** Los árboles absorben agua a través de sus raíces y la liberan a la atmósfera en forma de vapor de agua mediante la transpiración. Este proceso ayuda a regular la humedad local y la formación de nubes.

Copas de los Árboles: Las hojas y ramas de los árboles capturan el agua de lluvia, retrasando su caída al suelo y reduciendo el impacto sobre el mismo. Esto ayuda a prevenir las inundaciones y la erosión, sobre todo



en las zonas de alta pluviosidad.

Recarga de Aguas Subterráneas: Al permitir que el agua se filtre por el suelo en lugar de escurrirse rápidamente, los árboles contribuyen a la recarga de los acuíferos subterráneos. Esto garantiza un suministro de agua más constante a lo largo del tiempo, sobre todo en las zonas urbanas.

Resistencia a la Sequía: Ciertas especies de árboles son muy resistentes a la sequía, con sistemas radiculares profundos que les permiten acceder a aguas subterráneas muy por debajo de la superficie. Esta capacidad ayuda a mantener los árboles y los ecosistemas que los rodean durante los periodos secos.

Los árboles actúan como guardianes naturales de nuestro suministro de agua, regulando su circulación por el medio ambiente y garantizando su disponibilidad cuando es necesario.

En Houston, las aguas subterráneas siguen siendo un componente crucial del suministro de agua de la región. Los árboles desempeñan un papel importante en la recarga de los acuíferos subterráneos al permitir que el agua de lluvia se filtre lentamente en el suelo. A medida que el desarrollo urbano pavimenta más tierras, la capacidad de los árboles para romper el suelo compactado y favorecer la infiltración del agua se hace aún más esencial. Este proceso ayuda a rellenar los acuíferos de la región, garantizando un suministro de agua más estable y a largo plazo.

El entorno único de Houston —donde la expansión urbana se cruza con los ecosistemas naturales —presenta tanto retos como oportunidades para el manejo de los recursos hídricos. Los árboles son participantes silenciosos pero esenciales en este complejo sistema hídrico. Sus contribuciones suelen pasar desapercibidas, pero tienen repercusiones duraderas en la sostenibilidad de la región. Proteger y ampliar nuestros bosques urbanos no es sólo una responsabilidad medioambiental, sino una necesidad para el futuro de la seguridad hídrica de Houston. 💧

**¡VISITE IRRYGATOR.COM
PARA UN NUEVO
EPISODIO DE IRRY GATOR
CON JAY B BLUE, Y
WESLEY LA COMADREJA
MALGASTADORA DE AGUA!**



¿Se puede saber realmente la edad de un árbol por sus anillos?

La mayoría de nosotros aprendimos de niños que la edad de un árbol podía descubrirse contando sus anillos. Los anillos de los árboles que crecen en climas templados sí pueden indicar su edad a través de sus anillos anuales.

Un examen de los patrones de un árbol no sólo puede revelar información sobre su edad sino también sobre si prosperó o no durante su vida.

Según el Servicio de Parques Nacionales, "un año especialmente húmedo puede dar lugar a anillos más anchos, ya que el árbol puede crecer más que en un año más seco". Una cicatriz ennegrecida puede indicar un incendio forestal, y otras marcas podrían apuntar a una infestación de insectos.

Cada año, los árboles forman nuevos anillos. Algunos de los árboles más antiguos del mundo tienen miles de años y han sobrevivido a grandes cambios ambientales, cambios climáticos y numerosos acontecimientos históricos.

Pero, ¿qué indican realmente los anillos de los árboles? Si alguien pasea por un parque o un bosque y ve un tocón recién cortado, el anillo exterior se asignaría al año en que se cortó, y reconociendo cada uno de los anillos hacia dentro, se podrían contar los anillos para descubrir su edad.

Factores como la especie arbórea y la ubicación geográfica pueden influir en el tamaño y el crecimiento de los anillos de los árboles. Las especies longevas, como los robles, tendrán anillos más estrechos, mientras que especies como los sauces y los álamos temblones tendrán anillos más anchos debido a su corto ciclo vital.

El estudio de los anillos de los árboles puede proporcionar abundante historia.



Los expertos afirman que los anillos de los árboles pueden utilizarse para datar la madera de estructuras históricas y arqueológicas, así como para reconstruir diversos fenómenos meteorológicos, como precipitaciones, nevadas, humedad del suelo, temperatura, caudal de los arroyos, etcétera.

Los anillos de los árboles también se utilizan en estudios ecológicos para evaluar el entorno al que estuvieron expuestos los árboles, incluidas las condiciones meteorológicas, los incendios y las plagas de insectos.

La próxima vez que pase junto a un tocón de árbol, tómese su tiempo para pensar en lo que está viendo. Hay mucha historia — no sólo sobre la edad del árbol — sino también sobre su vida y su impacto en el ecosistema que lo rodea. 💧 Fuente: FOX News

La historia puede revelar algunas sorpresas interesantes

A medida que otro año se acerca a su fin, pensamos en contar nuestras bendiciones y disfrutar de tradiciones familiares. Ahora que mamá ha terminado de guardar los adornos otoñales y la fuente con el pavo (¡Sí, prácticamente todas las familias tienen una!), le invitamos a que se tome un momento para pensar en el primer Día de Acción de Gracias de este país.

Imaginamos a los peregrinos vestidos de forma sombría cuando abandonaron sus estrechos alojamientos a bordo y pisaron un montón de rocas a lo largo de la costa de Massachusetts el 21 de noviembre de 1620. La historia continúa diciendo que los viajeros fueron recibidos calurosamente por una tribu de indios amistosos que generosamente compartieron con ellos un elaborado banquete.

Sólo hay un error en esta imagen popular... ese NO fue el primer Día de Acción de Gracias en este país, ¡ni mucho menos! Esto no es "historia revisionista":



los hechos reales confirman que hace 500-600 años ocurrían muchas cosas en este país FUERA de las colonias "originales" de la costa este. ¡Hay aún más sorpresas en nuestra historia!

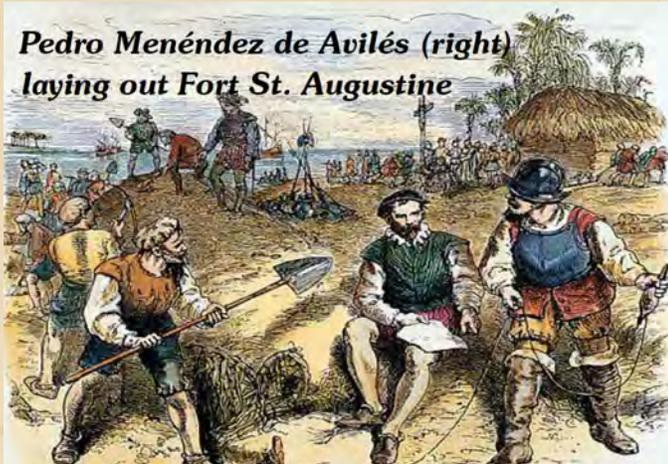
En un suplemento especial sobre los nativos americanos, National Geographic incluía una información sorprendente: "Mucho antes de que los europeos del siglo XVI empezaran a explorar lo que se conocería como Norteamérica, la tierra ya albergaba a más de 30 millones de personas, según algunas estimaciones. Con lenguas y culturas diversas, vivían en miles de comunidades, algunas establecidas desde hacía siglos".

Dicho esto... es bastante exagerado pensar que Colón "descubrió" gran parte de Norteamérica... ¡millones de americanos ya estaban aquí cuando él llegó!

Volvamos al primer Día de Acción de Gracias. El concepto de Acción de Gracias siempre ha formado parte de la cultura y la religión europeas, e incluía la celebración de diversas "fiestas". Es lógico que los exploradores de Inglaterra y España trajeran consigo sus tradiciones cuando llegaron al "Nuevo Mundo".

También hay muchos aspirantes a ser los "primeros exploradores" de este continente, entre ellos los vikingos y los siberianos que llegaron a pie por el puente de tierra que se formó a través del mar de Bering al final de la Edad de Hielo. Los virginianos insisten en que celebraron el primer Día de Acción de Gracias en su colonia de Jamestown, fundada en 1610, tras sobrevivir a un invierno especialmente duro. Pero hay pruebas convincentes de que este mérito debería corresponder en cambio a los exploradores españoles.

Si pensamos en las primeras exploraciones en lo que hoy es Florida, a casi todo el mundo se le ocurrirá el nombre de Ponce de León... que llegó en busca de la Fuente de la Juventud en marzo de 1513. De hecho, este estado tiene el honor de haber celebrado el



primer Día de Acción de Gracias el 7 de septiembre de 1565. Pedro Menéndez de Avilés, fundador español de San Agustín, y 800 de sus colonos celebraron una Misa de Acción de Gracias a la que siguió una comida comunitaria compartida por los españoles y los nativos Timucanos que vivían allí cuando desembarcaron los exploradores. Al principio, los nativos se mostraron amistosos con los españoles y convivieron durante varios años, antes de que las enfermedades europeas se cobraran un terrible tributo entre los Timucuas.

Otra sorpresa histórica

Pero espere. Aún hay más. La segunda Acción de Gracias tuvo lugar el 30 de abril de 1598 en TEXAS, antes de que el Cap. John Smith zarpara de Inglaterra o antes de que se construyera el Mayflower de los peregrinos.

El 26 de enero de 1598, un hombre al que algunos historiadores han bautizado

como El Último Conquistador, Don Juan de Oñate, obtuvo permiso del rey de España, Felipe II, para explorar y colonizar lo que hoy es Nuevo México. He aquí un hombre cuyo nombre debería resultarnos tan familiar como el del capitán John Smith de Jamestown o el del gobernador puritano William Bradford. Oñate procedía de una noble familia vasco-española que se había hecho muy rica en el Nuevo Mundo con la minería de plata, sus ranchos y el matrimonio de su padre con una heredera. Sin embargo, Don Juan no nació en España, sino en Zacatecas, México, hacia 1550, lo que le convierte en criollo, es decir, un español no nacido en España. También se hizo rico como su padre, pero como criollo, los españoles "de verdad" lo consideraban inferior física, mental y moralmente, por lo que trabajó el doble para alcanzar su riqueza y estatura.

Después de sufrir varios contratiempos, Don Juan reunió a 400 hombres y sus familias, carretas de bueyes, carros y carretas de ruedas de madera, de 7,000 a 8,000 cabezas de ganado (caballos, ovejas, cabras y ganado de cuernos largos), junto con algunos sacerdotes franciscanos, y partió de Santa Bárbara, Chihuahua, México, viajando en una procesión de cuatro millas de largo a través del desierto.

Fue un viaje largo y arduo... que casi los derrota. Don Oñate (a la edad de 43 años) se propuso establecer una ruta corta y directa a su destino a través de 200 millas del desierto de Chihuahua. Este sendero acabó convirtiéndose en el famoso El Camino Real.

La expedición se enfrentó a situaciones extremas -ríos embravecidos o ausencia

total de agua- y cuando llegaron a las orillas del Río Grande, tanto los hombres como los animales estaban agotados y sedientos. Don Oñate hizo un alto, y descansaron durante una semana en la orilla del río mientras los exploradores buscaban un lugar adecuado para cruzar el río. Se encontraban en el emplazamiento de lo que es hoy día El Paso, Texas.



Agradecimiento por la supervivencia

Fue el 30 de abril de 1598 cuando Oñate ordenó a los sacerdotes franciscanos celebrar una solemne Misa mayor, la primera celebración de Acción de Gracias en Nueva España. Entonces Don Juan celebró el ritual (tanto secular como religioso) de La Toma: la ceremonia formal de tomar nuevas tierras para el Rey de España. El conquistador y su ejército llegaron a caballo, con sus armaduras pulidas y relucientes, y con una fanfarria de trompetas y disparos de mosquetes, izaron la bandera española con una floritura en el campamento. Los colonos, sacerdotes y soldados que habían estado a punto de perecer se mostraron triunfantes y dedicaron el resto del día a dar gracias, darse un festín de pescado, "muchas grullas, patos y gansos"

y disfrutar de juegos, carreras a pie y deportes competitivos.

Tras la celebración, la expedición de Oñate continuó remontando el Río Grande y posteriormente ocupó el Pueblo Acoma, cerca de Santa Fe.

Desde abril de 1989, los residentes de El Paso disfrutan de la recreación anual de la llegada de los primeros colonos españoles de Oñate a la zona en abril de 1598 y de su celebración de Acción de Gracias por parte de The El Paso Mission Trail Association. Una compañía de actores y bailarines disfrazados representa a los nativos americanos y a los españoles, que dan gracias y celebran tras su peligrosa travesía del desierto de Chihuahua y su llegada a las orillas del Río Grande. 💧

When you want to save money on your light bill, you start by turning off the lights.



If you want to save money on your water bill, use less water.

**THE MORE WATER YOU USE,
THE HIGHER YOUR BILL WILL BE!**



**WATER LESS
SAVE MORE**

whcrwa.net/20tips

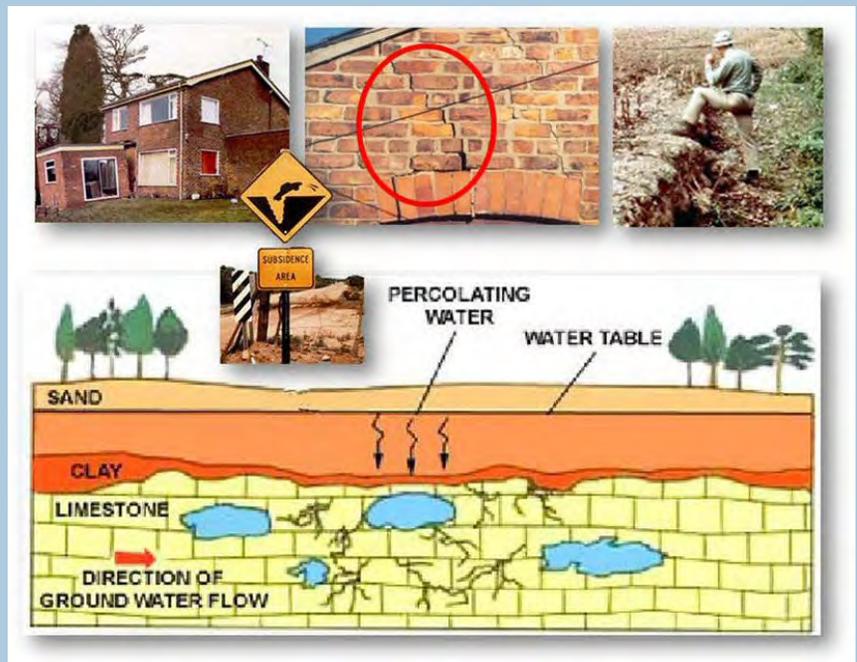


¿POR QUÉ TENEMOS QUE PASAR DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS A LAS SUPERFICIALES?

La conversión de aguas subterráneas a aguas superficiales tiene por objeto detener el hundimiento y ayudar a que los acuíferos tengan la oportunidad de recargarse.

¿QUÉ ES LA SUBSIDENCIA? SUBSIDENCIA DEL TERRENO

Cuando se extraen grandes cantidades de agua subterránea de los acuíferos, las capas de arcilla colapsan bajo el peso de todo lo que hay sobre ellas y disminuye la capacidad de almacenamiento del acuífero... para no volver nunca a los niveles anteriores. El hundimiento ha aumentado la frecuencia de las inundaciones y ha costado millones de dólares en daños a las infraestructuras industriales y de transporte de la zona.



ACUÍFEROS SUBTERRÁNEOS

ZONA NO SATURADA

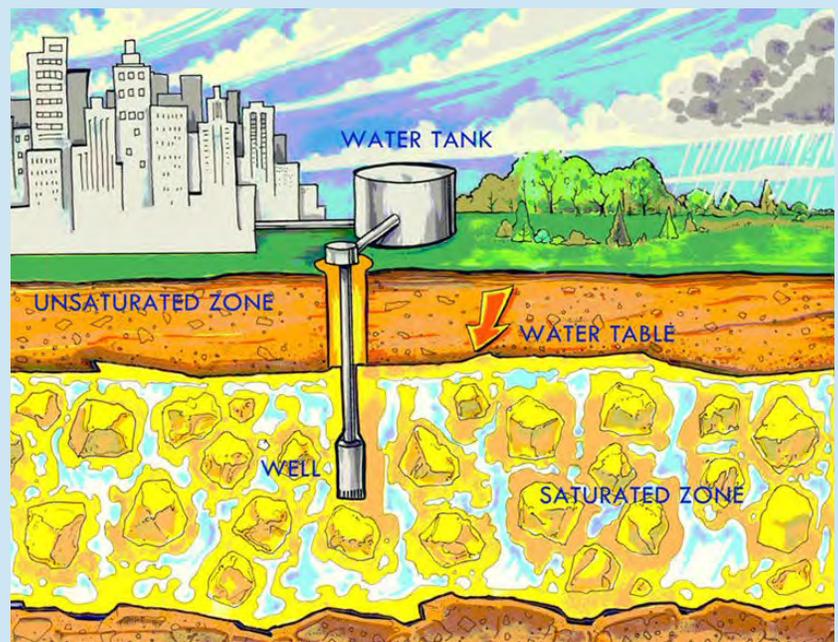
Zona del subsuelo en la que los espacios porosos entre el suelo y la roca están llenos de agua y aire.

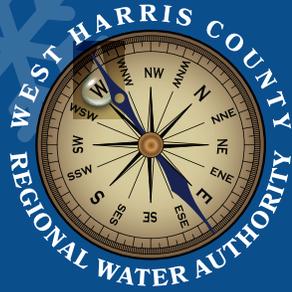
MESA DE AGUA

El límite entre las zonas no saturadas y saturadas.

ZONA SATURADA

Zona situada bajo el nivel freático en la que los espacios porosos están llenos de agua.





It's time to prepare for Winter's Chill: Safeguarding the Four P's

PETS, PLANTS,



PEOPLE, & PIPES!



WHCRWA.COM



La Autoridad Regional del Agua del Condado de Harris Oeste (WHCRWA) gana el premio de plata en la 19ª edición de los Premios w3 por su campaña "Irry Gator - No Sea Una Comadreja Derrochadora De Agua".

La Autoridad Regional del Agua del Condado de Harris Oeste (WHCRWA) se enorgullece de anunciar su reconocimiento como patrocinador del vídeo ganador del Premio de Plata "Irry Gator - No Sea Una Comadreja Derrochadora De Agua" en la 19ª edición de los Premios w3 en la categoría de Entretenimiento de Marca-Animación. Los w3 Awards recompensan la excelencia creativa en todas las plataformas digitales y reconocen a las mejores agencias, creadores y organizaciones por su trabajo en sitios web, marketing, video, aplicaciones móviles y contenido social.

El galardonado video, producido en colaboración con la Save Water Texas Coalition y The Texas Network, presenta a Irry Gator, un personaje lúdico y educativo diseñado para inspirar a los tejanos a conservar el agua y evitar ser una "Comadreja Derrochadora de Agua". El video forma parte del compromiso de la WHCRWA de promover la sostenibilidad del agua y garantizar su uso responsable en toda la región.



"Estamos encantados de que la campaña Irry Gator reciba un reconocimiento tan prestigioso", ha declarado Gary Struzick, Vicepresidente Adjunto y Director del Distrito 7. "En la WHCRWA nos dedicamos a concienciar sobre la importancia de la conservación del agua, y esta campaña nos ha permitido comprometernos con nuestra comunidad de una forma divertida y memorable. Irry Gator se ha convertido rápidamente en un símbolo querido de nuestros esfuerzos por fomentar hábitos responsables con el agua, y este premio habla de la creatividad y el impacto de la campaña."

La WHCRWA colaboró estrechamente con la Save Water Texas Coalition y The Texas Network para dar vida a Irry Gator, ayudando a dar forma al personaje y al mensaje para que resonara entre el público de todas las edades. El éxito de la campaña es fruto de esta colaboración, que aprovecha la misión de la Coalición y la experiencia de The Texas Network en animación y narración.

"Estamos muy orgullosos de nuestro papel en la campaña Irry Gator y agradecidos de habernos asociado con equipos tan creativos y dedicados", continuó el Director Struzick. "Este premio no es sólo una victoria para nuestra organización, sino para todos los comprometidos con la protección de los recursos hídricos de Texas".

Con este premio w3, Irry Gator suma ya seis prestigiosos galardones. A principios de este año, Irry se llevó a casa el Telly Award, ganando el Oro por Interés Público General y Concienciación y el Bronce por Animación 2D Artesanal. El programa también fue reconocido en los Premios NYX, ganando el Oro NYX 2024 al Video Educativo y asegurándose tanto el título de Gran Ganador como el Oro a la Animación 2D en los Premios NYX 2023. Estos galardones ponen de relieve el éxito de Irry Gator como campaña educativa atractiva y eficaz. 💧



Laboratorios Móviles de Enseñanza Disponibles para Eventos Comunitarios



La WHCRWA ofrece dos Laboratorios Móviles de Enseñanza - el Laboratorio Móvil de Enseñanza El Agua es Vida, y el Laboratorio Móvil de Enseñanza La Calidad del Agua - equipados para educar a su comunidad sobre temas vitales del agua como la subsidencia, la conservación del agua y las aguas subterráneas frente a las superficiales. Estas aulas móviles cuentan con exposiciones interactivas diseñadas para atraer a estudiantes y residentes por igual, ofreciendo experiencias prácticas que demuestran la importancia de proteger nuestros recursos hídricos.

Los laboratorios didácticos móviles están disponibles gratuitamente para los distritos, ciudades y educadores dentro de los límites de la WHCRWA. Tanto si está planeando un acto de la MUD, una presentación en un colegio o una reunión comunitaria, ofrecen una oportunidad única para aprender sobre el manejo del agua.

Visite whcrwa.com/education/mobile-teaching-labs/ para reservar un laboratorio para su próximo evento. 💧

