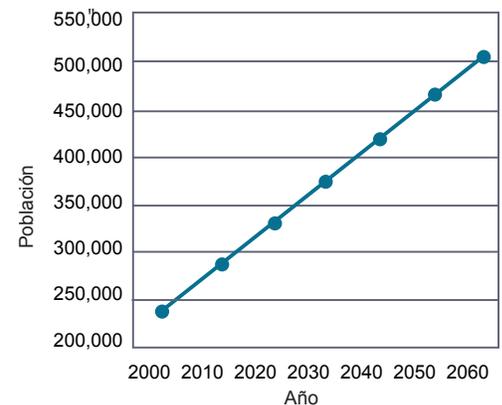




BCGCD

Trata las cuestiones de aguas subterráneas del condado

El agua subterránea es uno de los recursos más preciados del condado de Brazoria. De hecho, es el recurso de agua usado más ampliamente para propósitos municipales, y es un importante suministro para la agricultura y la industria. A medida que la población del condado crece, también crece la demanda de este valioso recurso. Es importante proteger la cantidad y la calidad del agua subterránea disponible para los usuarios residenciales, municipales, industriales y del campo de la agricultura.

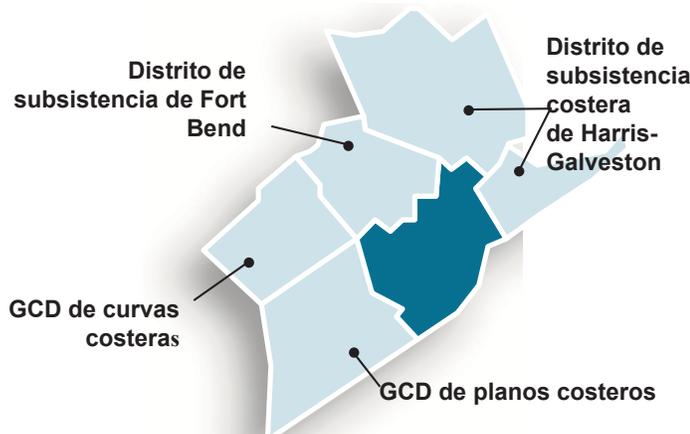


Fuente: Datos de proyecciones del plan regional de agua de 2006 del Consejo de desarrollo del agua de Texas

La población del condado de Brazoria continuará creciendo rápidamente hasta el año 2060.

¿Por qué un Distrito de conservación de aguas subterráneas?

Un distrito de conservación de aguas subterráneas es un distrito creado por la ley de Texas para la conservación, protección, recarga y prevención del desperdicio de las aguas subterráneas, y para el control de la subsidencia.



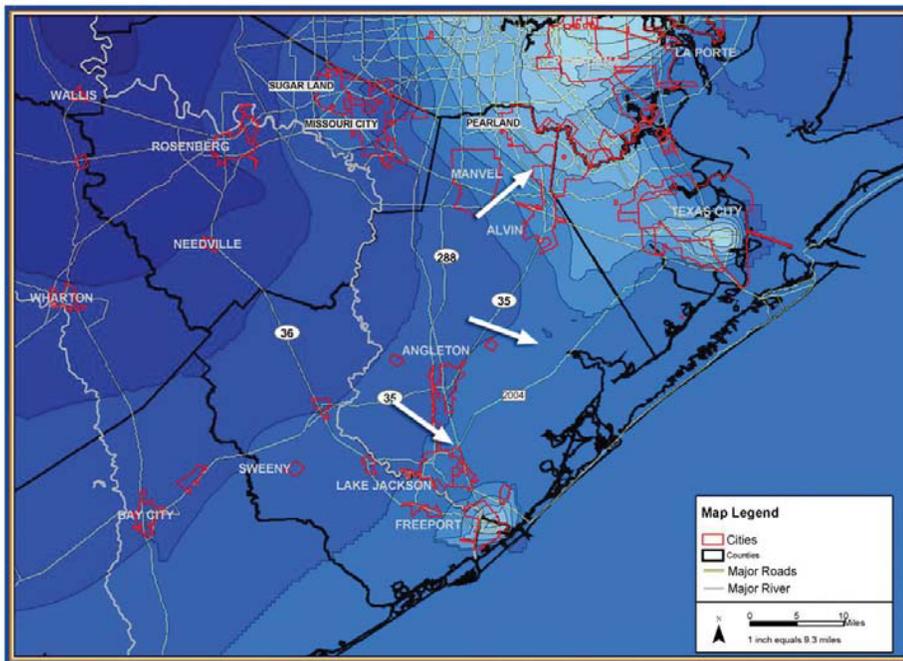
Los condados próximos al condado de Brazoria ya han establecido distritos de conservación de aguas residuales para administrar la calidad y cantidad de sus recursos de agua subterránea.

Para implementar este extenso cargo, cada distrito debe preparar un plan administrativo de aguas subterráneas que describa sus objetivos administrativos de las aguas subterráneas para los próximos diez años.

El mantenimiento de la calidad y la disponibilidad del agua subterránea para los usuarios actuales y futuras generaciones es la misión del Distrito de conservación de aguas subterráneas del condado de Brazoria (BCGCD, por sus siglas en inglés). Sin un distrito de conservación de aguas subterráneas para proteger el agua subterránea, un individuo u organización podría bombear agua sin importar su impacto en los demás usuarios, incluyendo el transporte de cantidades ilimitadas de agua subterránea a sitios fuera del condado de Brazoria.

El BCGCD, dirigido por un consejo de cinco miembros que elegirán los electores del condado de Brazoria, trata

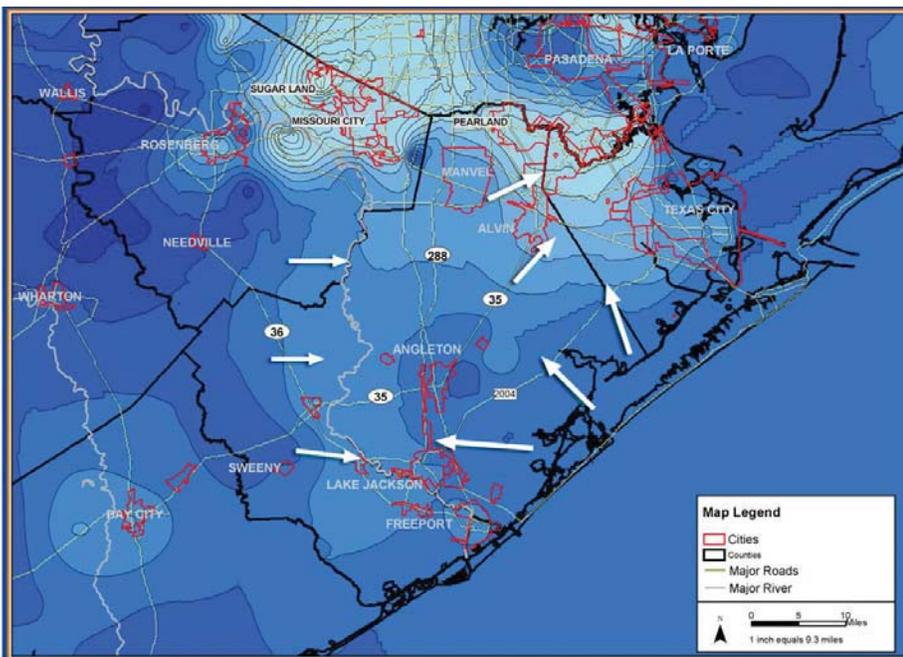
Distrito de conservación de aguas subterráneas del condado de Brazoria



Fuente: Intervalo de curvas de niveles de 20 pies del Consejo de desarrollo del agua de Texas.

Análisis: URS

Flujos del agua subterránea en el condado de Brazoria y condados cercanos en 1950



Fuente: Intervalo de curvas de niveles de 20 pies del Consejo de desarrollo del agua de Texas.

Análisis: URS

Flujos del agua subterránea en el condado de Brazoria y condados cercanos en 2000

De 1950 a 2000, el bombeo de aguas subterráneas en los condados de Brazoria, Harris y Galveston ha afectado la dirección del flujo de las aguas subterráneas en el condado de Brazoria; llevando el flujo hacia el norte a través de la mitad del condado de Brazoria; Este cambio de dirección aumenta la posibilidad de que agua salada del Golfo de México fluya a tierra adentro, conduciendo a la contaminación de las aguas subterráneas

Las flechas indican la dirección del flujo del agua subterránea. Flujos del agua subterránea de las áreas azules oscuro a las áreas azules más claro

en forma proactiva las cuestiones del agua subterránea trabajando con usuarios de agua subterránea para administrar y planear el uso de dichas aguas. De esta manera, el BCGCD está trabajando para asegurar que los usuarios municipales, industriales, residenciales y agricultores reciban un trato justo y equitativo. Un acercamiento proactivo para administrar las cuestiones del agua subterránea es más rentable que esperar a resolver problemas en el futuro.

Dado que representa el condado entero, el BCGCD puede tratar en su totalidad el uso de aguas subterráneas en el condado de Brazoria, creando así una oportunidad para municipalidades locales y otros para coordinar los análisis y las soluciones. De esta manera se considerarán los intereses locales sin el problema de que cada uno de ellos tenga que financiar su propio análisis de la situación. Se implementarían estrategias de una manera justa para los demás usuarios de agua subterránea.

El BCGCD en acción

Al llevar a cabo su misión, el BCGCD proporciona varios servicios. Realiza la investigación de la disponibilidad, calidad y uso de aguas subterráneas en el condado de Brazoria, y desarrolla acercamientos para tratar e identificar cuestiones antes de que se conviertan en problemas. El BCGCD realiza también actividades de alcance al público para informar a los residentes del condado sobre hallazgos de investigación, reuniones y en general, para ayudarlos a actualizarse con las actividades de BCGCD.

El BCGCD trata cuestiones en las siguientes áreas:

- El uso más eficiente de los recursos de agua subterránea del condado de Brazoria;
- Control y prevención de subsidencia en el condado;
- Control y prevención del desecho de aguas subterráneas;
- Uso de agua de la superficie y aguas subterráneas en los próximos 50 años;
- Cuestiones de recursos naturales que afectan el uso y la

Distrito de conservación de aguas subterráneas del condado de Brazoria

disponibilidad de aguas residuales:

- Condiciones de sequías; y
- Conservación de aguas subterráneas.

Hallazgos preliminares

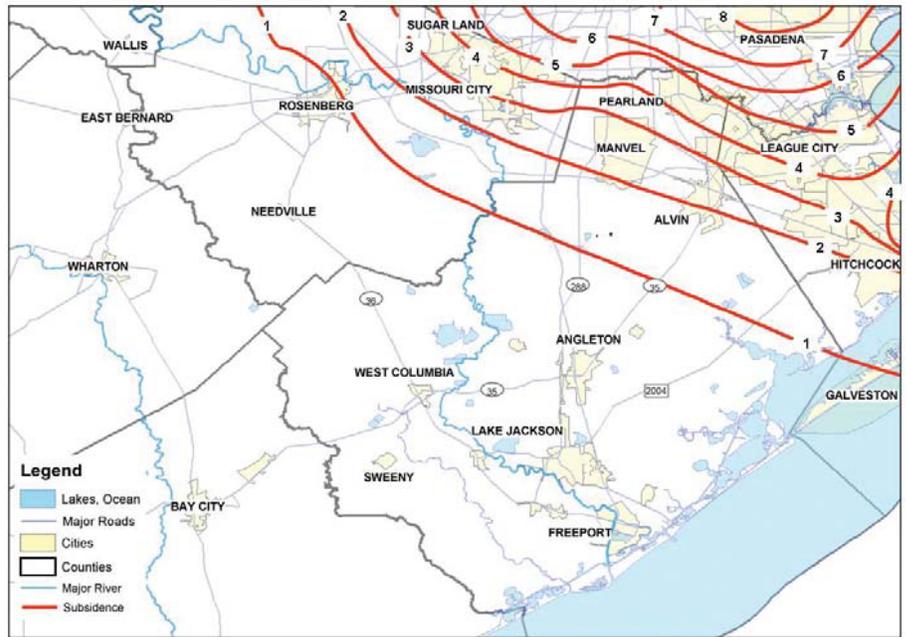
El BCGCD ha recopilado y está analizando información histórica y datos futuros proyectados de los niveles del agua subterránea, subsidencia de terrenos en el condado de Brazoria y condados adyacentes (Harris, Galveston y Ft. Bend), y la calidad del agua subterránea. Esta información es necesaria para que el distrito identifique las cuestiones en forma proactiva y desarrolle estrategias antes de que surjan problemas graves.

Niveles del agua subterránea

Durante los últimos 50 años, el bombeo histórico de aguas subterráneas ha afectado la dirección del flujo del agua subterránea. Como se muestra en los mapas de la izquierda, el bombeo en los condados de Brazoria, Harris y Galveston ha desviado el flujo del agua subterránea hacia el norte a través de la mitad del condado de Brazoria. El agua subterránea de gran parte del condado de Brazoria ahora se mueve en dirección opuesta de su flujo histórico. Este cambio de dirección del flujo del agua aumenta la posibilidad de que agua salada del Golfo fluya a tierra adentro, conduciendo a la contaminación de los recursos del agua subterránea. Los niveles del agua subterránea en el condado de Brazoria han disminuido casi en el 60 por ciento del condado. La cantidad del agua subterránea se ve afectada por el bombeo dentro y fuera del condado de Brazoria.

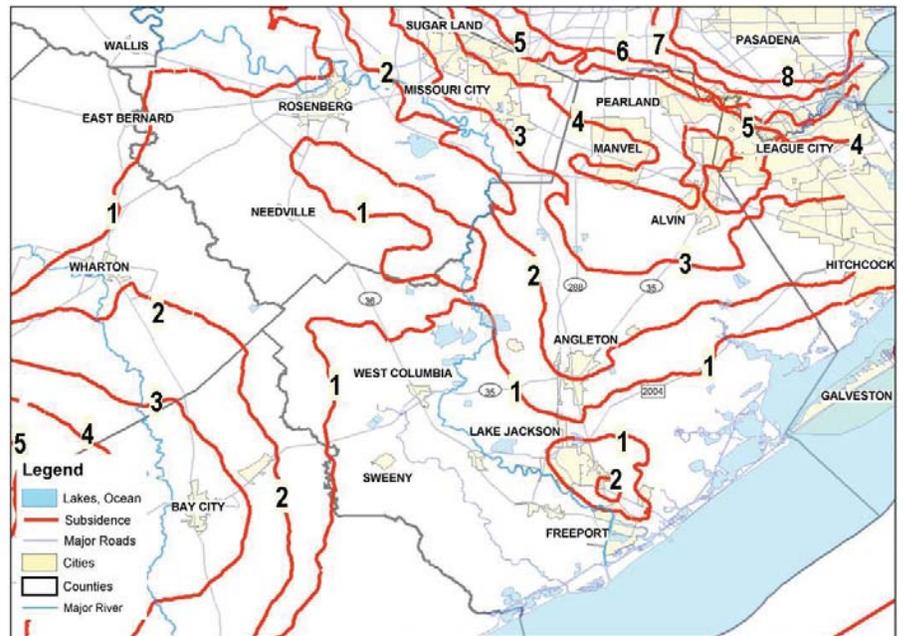
Como se muestra en las figuras, el agua subterránea ahora fluye hacia fuera del condado.

Esta situación podría beneficiarse con un acercamiento de la administración de aguas subterráneas que trate el bombeo futuro en el distrito y que trabaje con entidades externas para limitar la extracción de agua del condado de Brazoria.



Fuente: Interpretaciones geodésicas topográficas nacionales de curvas de niveles

Subsidencia real en pies: 1906 – 2000 (de acuerdo a lo registrado por el Distrito de subsidencia costera de Harris-Galveston)



Fuente: Modelo de disponibilidad de aguas subterráneas costeras del norte del Golfo desarrollado por USGS y Estimados de bombeo de RWPG de 2002 por Grupos regionales de planeación del agua y TWDB

Subsidencia proyectada en pies: 1906 – 2050 (con base en datos preliminares)

Subsidencia

Subsidencia, el hundimiento de la superficie del terreno a causa del bombeo del agua subterránea, es ahora un problema importante en los condados de Harris, Galveston

y Ft. Bend, y tiene implicaciones importantes para el condado de Brazoria. A medida que el condado de Brazoria se desarrolla más, se bombea (extrae) una mayor cantidad de agua subterránea, dando como resultado

una mayor subsidencia.

Si no se tiene estrategia administrativa de las aguas subterráneas, esta subsidencia continuará sin ninguna disminución.

Los mapas anteriores ilustran la subsidencia que ha ocurrido de 1906 a 2000 y la subsidencia futura predicha en el próximo medio siglo.

La subsidencia ya ha causado daños significativos en los condados de Harris y Galveston. Las inundaciones han aumentado como resultado de la menor eficiencia de las instalaciones de drenaje de aguas de tormentas.

Los terrenos bajos costeros se han sumergido y la cantidad de la línea costera se ha reducido. La subsidencia ha causado la pérdida de terrenos pantanosos y vegetación subacuática, y ha reducido las capacidades de la producción pesquera.

La subsidencia puede también causar daños estructurales a edificios, calles y estructuras de pozos y manantiales.

Con este tipo de información en mente, el BCGCD está trabajando para evaluar los impactos históricos y futuros de la subsidencia en el condado de Brazoria por región dentro del condado. La extracción de aguas subterráneas fuera del condado está afectando al condado de Brazoria y la subsidencia podría aumentar sin una administración adecuada del bombeo dentro y fuera del condado.

Calidad de aguas subterráneas

El BCGCD ya ha recopilado información de 665 pozos de agua subterránea en los que se ha hecho un muestreo en el condado de Brazoria.

De estos pozos, sólo el 3 por ciento no cumplió con las Normas principales de agua potable, las cuales son normas de la calidad del agua que se hacen valer legalmente, diseñadas para proteger la salud humana.

Aunque esto indica que la calidad del agua en general es buena

—y demuestra la importancia de proteger el recurso— la calidad del agua subterránea tiene una amenaza potencial de la intrusión del agua salada y contaminación de la superficie.

Prevenir los problemas futuros de la calidad del agua como éstos es una respuesta más rentable que arreglar el problema después de que ocurra.

La autoridad de BCGCD

En conformidad con el estatuto de Texas, el BCGCD es un organismo gubernamental creado para beneficio del público. El BCGCD tiene permitido cargar una pequeña cuota a ciertos usuarios de aguas subterráneas —sólo industrias y otros que obtienen agua subterránea de sistemas de agua públicos (por ejemplo, municipalidades). Para el usuario residencial medio, esto probablemente sumaría a menos del costo de comprar una botella pequeña de agua en el supermercado cada dos meses.

El BCGCD no puede imponer un impuesto, recaudar ningún tipo de cuota ni exigir un medidor en los pozos de agua privados que se utilizan para fines personales o de agricultura en el condado de Brazoria. Sin embargo, puede imponer cuotas adicionales en el agua subterránea exportada del condado.

Además, el BCGCD:

- No puede imponer un impuesto sobre la propiedad,
- No puede ejercer el derecho de dominio eminente,
- No puede adquirir terrenos,
- No puede emitir ni vender bonos, y
- No puede comprar, vender, transportar ni distribuir agua de la superficie o subterránea.

El BCGCD está compuesto de cinco miembros que representan

a los votantes del condado de Brazoria. La junta directiva temporal consiste de Dennis Davenport (oficial presidente) y cuatro miembros designados por el Tribunal de comisionados del condado de Brazoria: Raymond Felder, John Pyburn, Mike O'Day y Leo Mikeska.

El BCGCD debe confirmarse por los votantes del condado en una elección que se llevará a cabo en el 2005. En esta misma elección se seleccionará a cinco directores iniciales —un director de todo el condado y un director del precinto de comisionados de cada condado. Enseguida de esta elección inicial, se seleccionará a los directores para términos escalonados durante las elecciones de noviembre.

Para obtener más información

Para obtener más información del BCGCD y su trabajo, visite la página web del distrito en: <http://www.bcgroundwater.org>

