



Gestión del agua producida

Volumen récord de producción de petróleo y gas en Texas

Texas ha sido líder de manera constante en la producción de petróleo y gas en los Estados Unidos. Logró niveles récord de producción en el año 2023, lo que pone de relieve su papel fundamental en el sector energético nacional y mundial. Los avances en tecnología de perforación, en particular perforación horizontal, han desbloqueado reservas anteriormente inaccesibles, en concreto en áreas tales como la Cuenca Pérmica.

Sin embargo, el aumento de la producción trae consigo dificultades, tales como abordar el creciente volumen de agua producida: aproximadamente 24 millones de barriles al día. El agua producida es un subproducto de la extracción de petróleo y gas. Se incrementa durante la vida útil de un pozo, mientras que la cantidad de petróleo y gas producidos por el pozo disminuye con el tiempo. La gestión eficaz de esta agua es fundamental para mantener tanto la producción sostenible de energía como la protección ambiental.

El sector de petróleo y gas de Texas juega un papel crucial en el impulso del crecimiento económico, la creación de empleo y la seguridad energética mundial.

Gestión de un recurso fundamental

Las condiciones de sequía extrema en el oeste de Estados Unidos han empeorado de manera radical, afectando los suministros de agua, la agricultura y los ecosistemas. Como resultado, la gestión del agua producida proveniente de la producción de petróleo y gas para ayudar a abordar esos problemas se ha convertido en una prioridad máxima para la Comisión de Ferrocarriles de Texas (RRC), el sector y los socios legislativos y reguladores.

Reconociendo esta dificultad, la Legislatura de Texas promulgó la Ley 601 del Senado en 2021, que creó el

Consortio de Agua Producida de Texas (TXPWC) con el fin de estudiar los aspectos económicos y tecnológicos de los usos provechosos del agua producida. Además, los votantes aprobaron en el año 2023 la creación del Fondo de Agua de Texas con miras a costear nuevos proyectos de suministro de agua, incluyendo la desalinización y el tratamiento de agua producida.



La energía confiable y accesible provista por el sector de petróleo y gas de Texas apuntala la estabilidad económica del estado, impulsando las industrias, el transporte y la vida cotidiana.

#1

El líder en producción de petróleo y gas natural de los Estados Unidos.



Más de 270,000 pozos activos de petróleo y gas



Sustenta dos millones de empleos bien remunerados.



Sustenta el 35 % de la economía del estado.

“La abundancia de agua producida generada durante el proceso de extracción de petróleo y gas natural es copiosa y posiblemente podría aliviar las necesidades de escasez de agua, especialmente en aquellas áreas al oeste del meridiano 98”. – Jim Wright, comisionado de ferrocarriles

¿Qué sucede actualmente con el agua producida?

Con el fin de apoyar la producción responsable de energía y, al mismo tiempo, priorizar las protecciones ambientales, el Programa de Control de Inyección Subterránea (UIC) para Pozos de Clase II de la RRC gestiona pozos que se utilizan para inyectar fluidos, tales como agua producida, provenientes de la producción de petróleo y gas. En la actualidad, mediante este programa, la gran mayoría del agua producida se vierte en capas geográficas no productivas. La producción de petróleo y gas se vería considerablemente afectada sin la capacidad de gestionar el agua producida de esta manera..

La supervisión rigurosa del programa de pozos de clase II por parte de la RRC garantiza la protección de las fuentes subterráneas de agua potable.

En una carta con fecha 13 de junio de 2023, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) elogió los esfuerzos de la Comisión para abordar el potencial de actividad sísmica relacionada con la inyección de eliminación. “Queremos agradecerle a usted y a su personal por su trabajo en la protección de las fuentes subterráneas de agua potable respecto a las actividades de inyección subterránea bajo su autoridad. Apreciamos la atención continua tanto a las cuestiones relacionadas con la concesión de permisos para pozos de eliminación en áreas sísmicamente activas de la Cuenca Pérmica como a las áreas problemáticas en el este de Texas, lo que dio como resultado un sistema coherente para evaluar peligros sísmicos cerca de los pozos de eliminación y la aplicación de las condiciones adecuadas de concesión de permisos”.

Implementación de soluciones innovadoras

La RRC se compromete a enfrentar las dificultades del agua producida mediante soluciones innovadoras. Estas medidas incluyen la promulgación de normas nuevas para apoyar el desarrollo de los recursos hídricos y la creación de marcos para programas piloto destinados a estudiar y desarrollar el reciclaje de agua producida para su uso provechoso. Además, la Comisión y los legisladores estatales continúan ayudando al sector a identificar maneras, incluyendo la adopción de tecnologías nuevas, para tratar y readaptar de manera segura grandes volúmenes de agua producida que se inyecta en el subsuelo en la actualidad..

¿Sabía que...?

El uso de agua producida reciclada como fluido para terminación de pozos en la Cuenca Pérmica ha crecido con rapidez, reduciendo de manera importante la dependencia de los recursos hídricos subterráneos. Al readaptar el agua producida, los operadores minimizan la necesidad de extraer agua proveniente de acuíferos subterráneos, lo que constituye un paso fundamental para abordar la escasez de agua en esta región árida. Este cambio no solo ayuda a enfrentar los problemas de escasez de agua, sino que también reduce los costos asociados con el abastecimiento y el transporte de agua subterránea salobre (producida).

Las iniciativas de colaboración entre operadores y empresas de gestión del agua han contribuido a reforzar la adopción de agua producida reciclada en toda la Cuenca. El mayor uso de agua producida reciclada también ofrece una alternativa frente a la inyección de agua en pozos de eliminación..

Fuente: [B3 Insight](#)



Acerca de la Comisión de Ferrocarriles:

Nuestra misión es servir a Texas a través de nuestra custodia de los recursos naturales y del medio ambiente, nuestro interés por la seguridad personal y comunitaria, y nuestro apoyo a un mayor desarrollo y vitalidad económica en beneficio de los texanos. La Comisión tiene una larga y orgullosa historia de servicio a Texas y a la nación, incluyendo más de 100 años de regulación del sector de petróleo y gas. La Comisión también tiene jurisdicción sobre la seguridad de combustibles alternativos, las empresas de servicios públicos de gas natural, la minería a cielo abierto y los oleoductos interestatales. Fundada en 1891, la Comisión de Ferrocarriles de Texas es la agencia reguladora más antigua del estado. Para obtener más información, visite <https://www.rrc.texas.gov/about-us/>.