

PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN

exportaciones de agua de la cuenca del río Delaware; para modificar su *Reglamento Especial - Fracturación Hidráulica de Gran Volumen* para prohibir la descarga de aguas residuales de la fracturación hidráulica de gran volumen y las actividades relacionadas con las aguas o la tierra dentro de la cuenca del río Delaware; y para incorporar los elementos clave de las últimas enmiendas propuestas en el *Reglamento sobre la Calidad del Agua* de la Comisión.

Fechas:

Comentarios por escrito: Se aceptarán comentarios por escrito hasta las 17:00 horas del 28 de febrero de 2022.

Audiencias públicas: Las audiencias públicas se celebrarán a distancia a través de Zoom en las siguientes fechas y a las horas indicadas. Los detalles sobre el acceso a las audiencias están disponibles en el sitio web de la Comisión, www.drbc.gov.

1. 8 de diciembre de 2021, de 14:30 a 16:30 a más tardar.
2. 8 de diciembre de 2021, de 18:30 a 20:30 a más tardar.
3. 15 de diciembre de 2021, de 13:00 a 15:00 a más tardar.
4. 15 de diciembre de 2021, de 16:00 a 18:00 a más tardar.

El 28 de octubre de 2021, se publicó en el sitio web de la Comisión un aviso que incluía estas fechas, horarios y lugares de las audiencias públicas y se distribuyó directamente a los suscriptores de avisos de la Comisión interesados en este tema. Los miembros del público pueden inscribirse a través de la página web de la Comisión para recibir una notificación directa por correo electrónico de las adiciones o cambios en la información proporcionada anteriormente.

Direcciones:

Para presentar comentarios por escrito: Se aceptarán comentarios por escrito hasta las 17 horas del 28 de febrero de 2022 a través del sistema de comentarios públicos en línea de la Comisión en:

<https://dockets.drbc.commentinput.com/?id=x2K8A>. Para solicitar una excepción al uso del sistema en línea debido a la falta de acceso a Internet, póngase en contacto con la Secretaría de la Comisión, DRBC, P.O. Box 7360, West Trenton, NJ 08628.

Para registrarse para hablar en las audiencias públicas: - Aunque la asistencia a las audiencias no está limitada y no requiere inscripción, quienes deseen hacer comentarios orales en una audiencia deben inscribirse con antelación para hacerlo. La inscripción se realizará a través de EventBrite. Los enlaces a EventBrite para cada una de las fechas y horas de las audiencias públicas están publicados en www.drbc.gov. La inscripción en línea permanecerá abierta hasta las 17:00 horas del día anterior a la fecha de la audiencia o hasta que se hayan cubierto todos los turnos disponibles, lo que ocurra primero. Las personas que deseen hacer comentarios orales sólo podrán hacerlo en una audiencia pública. Se controlarán las inscripciones y, si el aforo no es suficiente para dar lugar a todos los que deseen intervenir, se podrán añadir otras posibilidades.

Véase la INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA para conocer el contenido de los comentarios escritos.

Para obtener más información, póngase en contacto con: - Para obtener información sobre las audiencias públicas y la presentación de comentarios por escrito, póngase en contacto

COMISIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO DELAWARE

Importaciones de agua en la cuenca del río Delaware y exportaciones de agua desde la cuenca del río Delaware; vertidos de aguas residuales procedentes de la fracturación hidráulica de gran volumen y actividades afines

Resumen: La Comisión celebrará audiencias públicas y aceptará comentarios por escrito sobre una propuesta para modificar su Plan Integral y el *Código del Agua* en relación con las importaciones de agua en la cuenca del río Delaware y las

PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN

con Kate Schmidt, especialista en comunicaciones, en kate.schmidt@drbc.gov (preferentemente) o en el 609-883-9500, ext. 205. Para obtener información sobre las modificaciones propuestas, póngase en contacto con Pamela Bush, Secretaria de la Comisión y Consejera General Adjunta, a través de pam.bush@drbc.gov (preferentemente) o al 609-477-7203.

Información complementaria: La Comisión de la Cuenca del Río Delaware ("DRBC" o "Comisión") es un organismo regional interestatal y federal creado por la legislación de cuatro estados y de los Estados Unidos en 1961 para gestionar los recursos hídricos de la cuenca del río Delaware (la "cuenca") sin tener en cuenta las fronteras políticas.¹ Sus miembros son, de oficio, los gobernadores de los estados de la cuenca (Delaware, Nueva Jersey, Nueva York y Pensilvania) y el comandante de la División del Atlántico Norte del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos, que representa a este país.

Antecedentes

Mediante la Resolución n.º 91-9, del 19 de junio de 1991, los Comisionados modificaron el Plan Integral de la Comisión y agregaron políticas y normas relativas al trasvase de agua hacia y desde la cuenca. Estas disposiciones se codificaron posteriormente en el Código del Agua de la Cuenca del Río Delaware.² El 30 de noviembre de 2017, la Comisión propuso reglamentos que, en parte, se referían al trasvase entre cuencas de agua y aguas residuales asociadas a la fracturación hidráulica de gran volumen ("HVHF", por sus siglas en inglés) ("proyecto de norma de 2017") y que abordaban el tratamiento y el vertido de las aguas residuales generadas por HVHF. Simultáneamente a la adopción de su norma definitiva mediante la Resolución n.º 2021-01 de 25 de febrero de 2021, la Comisión retiró del examen las disposiciones del proyecto de norma de 2017 que se referían a la exportación de agua para apoyar la HVHF y a la importación, el tratamiento y el vertido de "agua producida" y "aguas residuales de la CWT", tal como se definen allí.³ Mediante una Resolución para el Acta del 25 de febrero de 2021, los Comisionados ordenaron al Director Ejecutivo que preparara y publicara para su comentario público un conjunto de modificaciones al Plan Integral y a los reglamentos de aplicación con el fin de actualizar las políticas y disposiciones de la Comisión relativas a la importación y exportación de agua y aguas residuales desde y hacia la cuenca y "para incluir las demás modificaciones propuestas. ...que [el Director Ejecutivo, en consulta con los Comisionados] considere necesarias o apropiadas".

De acuerdo con la directiva de los comisionados del 25 de febrero de 2021, la Comisión propone modificaciones a su Plan Integral y a sus reglamentos para mejorar la planificación, la conservación, la utilización, el desarrollo, la gestión y el control de los recursos hídricos de la cuenca en relación con: la importación de agua, incluidas las aguas residuales, a la cuenca; la exportación de agua, incluidas las aguas residuales, desde la cuenca; y el vertido de aguas residuales procedentes de HVHF y de actividades relacionadas con la HVHF. La Comisión propone modificar el Código del Agua y aclarar las circunstancias en las que la Comisión considera las exportaciones de agua, incluidas las aguas residuales, desde la cuenca y las importaciones de agua, incluidas las aguas residuales, a la cuenca, así como los factores que se utilizarán

para evaluar si se pueden aprobar dichas importaciones y exportaciones de agua propuestas. Las modificaciones propuestas no se aplicarán a las importaciones y exportaciones que existían antes de la fecha de entrada en vigor de las normas definitivas, pero se propone que se apliquen a los aumentos de las tasas o el volumen de las importaciones y exportaciones existentes. La Comisión también propone modificar su Reglamento Especial relativo a las HVHF agregando la conclusión de que el vertido de aguas residuales procedentes de la HVHF y de las actividades relacionadas con la HVHF plantea riesgos significativos, inmediatos y a largo plazo para el desarrollo, la conservación, la utilización, la gestión y la preservación de los recursos hídricos de la cuenca, y que el control de la contaminación futura mediante la prohibición de dichos vertidos es necesario para llevar a cabo el Plan Integral, evitar el perjuicio de las aguas de la cuenca tal como se contempla en el Plan Integral y proteger la salud pública y preservar las aguas de la cuenca para usos de conformidad con el Plan Integral. La conclusión va acompañada de una disposición que prohíbe el vertido en las aguas de la cuenca de las aguas residuales procedentes de la HVHF y de las actividades relacionadas con la HVHF.

Gestión de la cantidad y la calidad del agua a través de un Plan Integral para toda la cuenca. El Acuerdo de la Cuenca del Río Delaware ordena a la Comisión que desarrolle y adopte, y ocasionalmente revise y modifique, un Plan Integral "para el desarrollo y uso inmediato y a largo plazo de los recursos hídricos de la [C]uenca" al que están obligados los organismos federales, estatales y locales y las partes privadas.⁴ Mediante la adopción de una serie de políticas y reglamentos que establecen y modifican su Plan Integral, la Comisión ha desarrollado y aplicado durante el último medio siglo normas de calidad del agua en toda la cuenca, ha prohibido la degradación de las aguas subterráneas, ha instituido planes de explotación de embalses en caso de sequía, ha establecido zonas protegidas para evitar el agotamiento de las aguas subterráneas y ha proporcionado una protección especial a la parte sin marea del río Delaware para preservar sus excepcionales valores paisajísticos, recreativos, ecológicos y de suministro de agua. Como organismo a través del cual las cinco partes firmantes del Acuerdo -los Estados de Delaware, Nueva Jersey y Nueva York, la Mancomunidad de Pensilvania y los Estados Unidos- gestionan colectivamente los recursos hídricos de la cuenca a escala regional, la Comisión ha adoptado estas medidas para, entre otras cosas, garantizar un suministro adecuado de agua de calidad para uso doméstico, recreativo, de generación de energía, de actividad industrial y de vida acuática, y para dar lugar a las grandes desvíos fuera de la cuenca por parte de la ciudad de Nueva York y el Estado de Nueva Jersey, autorizadas por la sentencia de 1954 del Tribunal Supremo de los EE.UU. en el caso *New Jersey v. New York*, 347 U.S. 995 (la "Sentencia").

Exportación de agua. Desde el 19 de junio de 1991, la política de la Comisión, tal como se establece en el Plan Integral y el Código del Agua (incorporado por referencia en el 18 CFR parte 410), ha sido desalentar la exportación de agua de la cuenca por el hecho de que las aguas de la cuenca "son limitadas en cantidad y la cuenca está sujeta con frecuencia a pronósticos de sequía y declaraciones de sequía debido a la limitación del almacenamiento del suministro de agua y del caudal de los arroyos durante los períodos de sequía".⁵

Al asignar las aguas de la cuenca en virtud del artículo 3.3

¹ Ley Pública de los Estados Unidos 87-328, aprobada el 27 de septiembre de 1961, 75 Statutes at Large 688; 55 Leyes de Delaware, Cap. 71, aprobada el 26 de mayo de 1961; Leyes de Nueva Jersey de 1961, Cap. 15, aprobada el 1 de mayo de 1961; Leyes de Nueva York de 1961, Cap. 148, aprobada el 17 de marzo de 1961; Leyes de Pensilvania de 1961, Ley 268, aprobada el 7 de julio de 1961.

² Código del Agua de la Cuenca del Río Delaware (en adelante "Código del Agua") (incorporado por referencia en 18 CFR parte 410), artículo 2.30.

³ 83 FR 1586, pp. 1589, 1591 (que define "agua producida" como "cualquier agua o fluido devuelto a la superficie a través del pozo de producción como producto de desecho de la fracturación hidráulica", y que define "aguas residuales CWT" como "aguas residuales o efluentes que resultan del tratamiento del agua producida por una instalación centralizada de tratamiento de residuos (CWT, por sus siglas en inglés)").

⁴ Acuerdo, supra nota 1, artículos 3.2 y 15.1.

⁵ Véase artículo 2.30.2 del Código del Agua.

PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN

del Acuerdo, la Comisión se ve limitada por el almacenamiento de los embalses, en particular durante los períodos de bajo caudal.⁶ Desde la creación de la Comisión en octubre de 1961, la cuenca se ha visto afectada por sequías de diversa intensidad y duración.⁷ La Comisión ha llevado a cabo operaciones de sequía en trece ocasiones a lo largo de seis décadas, incluso durante siete sequías tan graves que la Comisión las declaró como emergencias de sequía.⁸

El actual Plan Integral de la Comisión incluye tres tipos principales de exportaciones de agua de la cuenca, muchos de las cuales también han sido objeto de aprobaciones de proyectos por parte de la DRBC:

- Desvíos fuera de la cuenca anteriores al Acuerdo por parte de la ciudad de Nueva York y el estado de Nueva Jersey autorizados por la sentencia; y con el consentimiento unánime de las partes de la sentencia de acuerdo con el artículo 3.3 del Acuerdo, modificaciones de dichos desvíos;
- Trasvases fuera de la cuenca aprobados a largo plazo de conformidad con el artículo 3.8 y el artículo 1.1 del Acuerdo para satisfacer las necesidades de los sistemas públicos de abastecimiento de agua con áreas de servicio compartidas o adyacentes a un límite de la cuenca; y
- Trasvases fuera de la cuenca aprobados con carácter temporal o de emergencia, de conformidad con el artículo 3.8 del Acuerdo, para garantizar la salud pública y la seguridad de las comunidades adyacentes a los límites de la cuenca o compartidas por ésta.

El proyecto de modificaciones establece las circunstancias en las que se puede considerar la aprobación de las exportaciones propuestas que cumplan el umbral de revisión establecido por las Normas de Práctica y Procedimiento de la Comisión. De acuerdo con la norma propuesta, la Comisión puede aprobar una exportación de agua de la cuenca si la exportación es necesaria para dar servicio a un sistema público de agua compartido o adyacente; si es necesaria con carácter temporal, a corto plazo o de emergencia para satisfacer las necesidades de salud y seguridad públicas; o si implica una exportación de aguas residuales. Las modificaciones propuestas establecen que, al revisar las exportaciones propuestas, se considerará un análisis de las alternativas a la exportación propuesta, junto con factores que incluyen los efectos de la propuesta sobre la salud y la seguridad públicas y la realización del Plan Integral. Las normas modificadas fomentarán los objetivos de la Comisión de conservar, utilizar, gestionar y controlar los recursos hídricos de la cuenca garantizando la protección de los usos incluidos en el Plan Integral, y preservarán los desvíos, las descargas compensatorias, los derechos, las condiciones y las obligaciones de las partes en la sentencia del Tribunal Supremo de EE.UU. de 1954 en el caso *New Jersey v. New York*, 347 U.S. 995 (1954).

Importación del agua. Cuando se creó la Comisión en 1961, el río Delaware, de origen mareal, sufría de deficiencias en la calidad del agua que incluían una grave hipoxia (falta de oxígeno disuelto) todos los años de mayo a noviembre, lo que impedía el paso de las especies de peces que migran entre las aguas marinas y las dulces para reproducirse. Un paso clave

en la restauración del estuario fue el establecimiento de usos y criterios de calidad del agua por parte de la Comisión en 1967. Dado que, incluso después del tratamiento, las aguas residuales suelen contener sustancias que agotan el oxígeno, la Comisión ha utilizado durante décadas las asignaciones de carga de residuos para la demanda de oxígeno carbónico con el fin de proteger los usos que estableció, incluido el mantenimiento del oxígeno disuelto en el estuario a niveles suficientes para mantener la vida acuática.⁹

La presencia de contaminantes tóxicos bioacumulativos persistentes en los sedimentos, la columna de agua y los tejidos de los peces es un legado de los casi dos siglos de uso industrial del estuario del río Delaware. Aunque las mejoras en la calidad del agua de los últimos cincuenta años han aumentado sustancialmente la variedad y abundancia de los peces del estuario, múltiples especies están contaminadas con bifenilos policlorados ("PCB", por sus siglas en inglés), dioxinas y furanos, mercurio y dieldrina en niveles que superan los límites de recomendación de riesgo para la salud humana para su consumo.¹⁰ Mediante la Resolución n.º 2000-4, la Comisión determinó en 2000 que era necesario asignar la capacidad de asimilación de residuos del estuario en las zonas de calidad del agua 2 a 5 para mantener los objetivos de calidad de los arroyos en cuanto a toxicidad aguda y toxicidad crónica. La Comisión y sus miembros se enfrentan a nuevos retos por la aparición de contaminantes antes desconocidos que ahora se entiende que tienen efectos adversos sobre la salud humana y la vida acuática.

Aunque los objetivos de gestión de la calidad del agua en el estuario del río Delaware han dado necesariamente prioridad a la restauración, el enfoque en el río Delaware no mareal ha sido evitar la degradación de las aguas que están excepcionalmente limpias. Mediante resoluciones de 1992, 2005 y 2008, la Comisión designó todo el tramo de 197 millas del río Delaware no mareal, desde Hancock (Nueva York) hasta Trenton (Nueva Jersey), como "aguas de protección especial", debido a sus valores excepcionalmente elevados desde el punto de vista paisajístico, recreativo, ecológico y de suministro de agua. La importancia de estas aguas para el público se ve resaltada por su designación nacional: el tronco principal no mareal dentro y aguas abajo de la actividad potencial del HVHF incluye 147 millas de río designadas por el Congreso como partes del Sistema Nacional de Ríos Salvajes y Escénicos, incluidas 113 millas de río que también han sido designadas como unidades del Sistema de Parques Nacionales.¹¹ Las cargas de contaminantes nuevas o ampliadas en las aguas de protección especial, ya sean procedentes de aguas residuales importadas o generadas dentro de la cuenca, sólo se permiten si no modifican de forma apreciable la calidad del agua definida y existente.

Por las razones mencionadas anteriormente, desde el 19 de junio de 1991, la política de la Comisión, tal como se establece en el Código del Agua y en el Plan Integral, consiste en desaconsejar la importación de aguas residuales a la cuenca, basándose en que las aguas de la cuenca "tienen una capacidad de asimilación limitada y una capacidad limitada para aceptar sustancias conservadoras sin impactos significativos". La

⁶ Véase, por ejemplo, el artículo 2.30.2 del Código del Agua; Departamento del Interior de EE.UU., Oficina del Servicio Geológico del Río Delaware, History of the Reservoir Releases Program in the Upper Delaware River Basin, disponible en: <https://webapps.usgs.gov/odrm/about/history>.

⁷ Comisión de la Cuenca del Río Delaware, An Overview of Drought in the Delaware River Basin (Feb. 2019), Sec. "DRBC's Basinwide Drought Actions", par. 1, disponible en: https://www.state.nj.us/drbc/library/documents/drought/DRBDrought-overview_feb2019.pdf.

⁸ *Id.*, en la Tabla 1: Acciones de sequía en toda la cuenca (dos de las acciones de emergencia eran condicionales y no entraron en vigor).

⁹ Véase el Código del Agua de la Cuenca del Río Delaware, artículos 3.30.2 D.2, 3.30.3 D.2, 3.30.4 D.2, 3.30.5 D.2, 3.30.6 D.2.

¹⁰ Véase Departamento de Recursos Naturales y Control Ambiental de Delaware, Delaware Fish Consumption Advisories (enero de 2019), disponible en: <https://documents.dnrec.delaware.gov/Fisheries/Documents/2018-Delaware-Fish-Consumption-Advisory-Table.pdf>; Departamento de Protección Ambiental de Nueva Jersey y Departamento de Salud de Nueva Jersey, Fish

Smart, Eat Smart: A guide to Health Advisories for Eating Fish and Crabs Caught in New Jersey Waters (Nov. 2020), disponible en: <https://www.nj.gov/dep/dsr/fish-advisories.pdf>; Pennsylvania Department of Environmental Protection, Commonwealth of Pennsylvania Public Health Advisory Fish Consumption (Feb. 2021), disponible en: <https://pfb.pa.gov/fishpub/summaryad/sumconsumptiontepdf>.

¹¹ Véase los artículos 16 U.S.C. 1274(a)(19)-(20) (río escénico y recreativo del Alto Delaware y área recreativa nacional de Delaware Water Gap), 16 U.S.C. 1274(a)(165) (río Bajo Delaware y afluentes asociados). Otras aguas de la cuenca incluidas en el Sistema de Ríos Salvajes y Escénicos y protegidas por los programas estatales de antidegradación son: 190 millas del arroyo White Clay y sus afluentes en Delaware y Pensilvania, 35 millas del río Maurice y sus afluentes en Nueva Jersey, y 25 millas del río Musconetcong, también en Nueva Jersey. Véase, 16 U.S.C. 1274(a)(165) (White Clay Creek y sus afluentes); 16 U.S.C. 1274(a)(146)-(149) & 1274(a)(151)-(155) (Maurice River y sus afluentes); 16 U.S.C. 1274(a)(169) (Musconetcong River).

PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN

Comisión seguirá haciendo uso de su autoridad para impedir el vertido de aguas residuales que impidan el restablecimiento de la calidad del agua y la vida acuática en el río Delaware de marea o que degraden las aguas de protección especial de la cuenca.¹²

Las normas propuestas relativas a la importación aclaran los factores que la Comisión utilizará para evaluar las importaciones propuestas que cumplan los umbrales existentes para la revisión establecidos por las Normas de Práctica y Procedimiento de la Comisión. Aunque se "desaconsejan" las importaciones de aguas residuales, pueden autorizarse tras un cuidadoso examen que garantice que se han evaluado las alternativas disponibles, que se emplea un tratamiento que garantice el cumplimiento de los criterios de calidad del agua aplicables, que no se obstaculizan los esfuerzos de restauración y que se protegen los usos incorporados en el Plan Integral de la Comisión. Las normas modificadas fomentarán los objetivos de la Comisión de conservar, utilizar, gestionar y controlar los recursos hídricos de la cuenca garantizando la protección continua de los usos incluidos en el Plan Integral.

En particular, hasta la fecha, la Comisión no ha aprobado trasvases a la cuenca de aguas residuales asociadas a la HVHF, y no se está estudiando ninguna solicitud de tales trasvases. Además, en muchos casos, la Comisión ha condicionado sus aprobaciones de proyectos de vertido de aguas residuales a la exigencia de que el titular de un expediente no pueda importar, tratar o verter aguas residuales de HVHF sin la revisión y aprobación previas de la Comisión. Como se indica más adelante, se proponen modificaciones de la Regulación Especial de la Comisión en 18 CFR Parte 440- Fracturación Hidráulica de Gran Volumen que prohibirían el vertido de aguas residuales de HVHF al agua o a la tierra dentro de la cuenca.

Prohibición de vertido de aguas residuales procedentes de la HVHF y actividades relacionadas con la HVHF. El Plan Integral de la Comisión y el Código del Agua establecen en parte que "la calidad de las aguas [superficiales] de la cuenca, excepto los arroyos intermitentes, se mantendrá en condiciones seguras y satisfactorias" para usos que incluyen "el suministro de agua agrícola, industrial y pública después de un tratamiento razonable, excepto cuando la salinidad natural impida tales usos; ... la vida silvestre, los peces y otros tipos de vida acuática; la recreación; la navegación; [y] la asimilación de residuos controlada y regulada en la medida en que dicho uso sea compatible con otros usos". Del mismo modo, el Plan Integral y el Código del Agua establecen que la calidad de las aguas subterráneas de la cuenca "se mantendrá en condiciones seguras y satisfactorias, excepto cuando la calidad natural impida su uso para ... el abastecimiento de agua doméstica, agrícola, industrial y pública; [y]... una fuente de agua superficial adecuada para las actividades recreativas, la vida silvestre, los peces y otras formas de vida acuática".^{13 14}

En sus normas propuestas y definitivas que prohíben la HVHF dentro de la cuenca en noviembre de 2017 y febrero de

2021, respectivamente, la Comisión reconoció que el tratamiento y la eliminación de las aguas residuales de la HVHF, entre otras actividades asociadas a la HVHF, planteaban riesgos, vulnerabilidades e impactos en los recursos hídricos de la cuenca.¹⁵ Las investigaciones revisadas por pares que se discuten en detalle en el Documento de Comentarios y Respuestas adoptado simultáneamente con la norma final de la Comisión (en adelante, el "CRD") demuestra que, por una serie de razones, la protección de la salud pública y la preservación de los recursos hídricos de la cuenca para los usos de acuerdo con el Plan Integral requieren que se prohíban los vertidos de aguas residuales de HVHF a las aguas o terrenos de la cuenca.¹⁶

Las aguas residuales de la fracturación hidráulica pueden contener una compleja mezcla de componentes, entre los que se encuentran carcinógenos, neurotóxicos o disruptores endocrinos conocidos, o que se caracterizan por su toxicidad para la reproducción o el desarrollo o por sus efectos adversos para el sistema inmunitario.¹⁷ Como se discute ampliamente en el CRD, algunas de las sustancias químicas utilizadas no se conocen porque están protegidas como secretos comerciales.¹⁸ La Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (en adelante, "EPA") ha informado que la mayoría de las sustancias químicas asociadas a la fracturación hidráulica, tanto conocidas como desconocidas, no han sido objeto de una evaluación toxicológica significativa.¹⁹ Por lo tanto, los efectos de esas sustancias químicas en la salud humana y la vida acuática no se han determinado.²⁰ Además de los posibles contaminantes presentes en el líquido de fracturación, el líquido devuelto desde un pozo de petróleo o gas natural después de la HVHF (normalmente llamado "agua producida" e incluso el "agua de retorno") se mezcla con el agua de la formación objetivo, que contiene sales, como el cloruro, el bromuro, el sulfato de sodio, el magnesio y el calcio; metales, como el bario, el manganeso, el hierro y el estroncio; compuestos orgánicos naturales, como el benceno, el tolueno, el etilbenceno y los xilenos; aceite y grasa; y materiales radiactivos, como el radio, que se encuentran en antiguas aguas marinas atrapadas en las formaciones de esquisto que contienen petróleo y gas.²¹

Un informe del Servicio Geológico de Estados Unidos ("USGS", por sus siglas en inglés) observó que las sales de las aguas de esquisto (que a veces se denominan "sólidos disueltos totales" o "TDS") alcanzaron concentraciones extremas a lo largo de millones de años, y sus interacciones químicas con la roca circundante pueden movilizar radionucleidos.²² Los autores del USGS citan la radiactividad como una característica clave del flujo de residuos de la HVHF que representa potencialmente un riesgo sustancial para los recursos hídricos, los ecosistemas acuáticos y la biota, y la salud pública, si se libera.²³

Los residuos asociados a la exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas natural, incluidos los líquidos de perforación de petróleo y gas y las aguas producidas, están exentos de la normativa federal para la gestión de residuos

¹² Véase el artículo 2.30.2 del Código del Agua (o "capacidad limitada para asimilar contaminantes", como se refleja en las modificaciones propuestas).

¹³ Código del Agua, artículo 3.10.2. B.

¹⁴ Id., artículo 3.40.3.

¹⁵ Véase, por ejemplo, la Resolución de la DRBC n.º 2021-01, p. 4, par. 4. Disponible en: https://www.state.nj.us/drbc/library/documents/Res2021-01_HVHF.pdf. Véase en general, Comisión de la Cuenca del Río Delaware, Documento de comentarios y respuestas: Proposed Amendments to the Administrative Manual and Special Regulations Regarding High Volume Hydraulic Fracturing Activities; Additional Clarifying Amendments, 25 de febrero de 2021 (en adelante, "CRD"), en, por ejemplo, pp. E-1, 65-66 ("Síntesis" de la respuesta a los comentarios relativos a los vertidos); pp. 158-59 (impactos sobre la calidad del agua de los vertidos de aguas residuales de fracturación hidráulica tratadas). El CRD se encuentra disponible en: https://www.state.nj.us/drbc/library/documents/CRD_HVHFRulemaking.pdf

¹⁶ Véase CRD, supra nota 15.

¹⁷ CRD, nota supra 15, pp. 131, 161 y 255 (citando a E.G. Elliott, et al., A systematic evaluation of chemicals in hydraulic-fracturing fluids and wastewater for reproductive and developmental toxicity, *J. Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 27: 90-99 (2017)). Véase también, Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos ("U.S. EPA"), Hydraulic fracturing for oil and gas: Impacts from the hydraulic fracturing water cycle on drinking water resources in the United States (Informe final)

(EPA/600/R-16/236F) (2016) (en adelante "Evaluación de la EPA de los Estados Unidos de 2016"), p. E5-20; U.S. EPA, Documento de desarrollo técnico para las directrices y normas de limitación de efluentes para la categoría de fuentes puntuales de extracción de petróleo y gas (EPA-820-R-16-003), 2016, pp. 43-47 (Sec. 1.2).

¹⁸ Véase CRD, nota supra 15, pp. 259-264.

¹⁹ Id., p. 132 (citando la evaluación de la EPA de EE. UU. de 2016, supra nota 17, p. E5-42-45, 9-1).

²⁰ U.S. EPA, Estudio detallado de la categoría de fuentes puntuales de tratamiento centralizado de residuos para instalaciones que gestionan residuos de la extracción de petróleo y gas. (EPA-821-R-18-004) (2018), p. 9-36. Disponible en: https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-05/documents/cwt-study_may-2018.pdf.

²¹ CRD, supra nota 15, pp. E-6, 71.

²² CRD, supra nota 15, p. 84 (citando a E.L. Rowan, et al., Radium content of oil- and gas-field produced waters in the Northern Appalachian Basin (USA): Resumen y discusión de datos, Departamento del Interior de los Estados Unidos, Servicio Geológico de los Estados Unidos: Informes de Investigaciones Científicas 2011-5135 (2011)).

²³ CRD, supra nota 15, p. 85 (citando a E.L. Rowan, et al., supra nota 22) (señalando también que químicamente, el radio se comporta de manera similar al calcio y es capaz de bioacumularse en plantas y animales).

PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN

peligrosos.²⁴ Pero estos residuos pueden causar daños a la salud pública y al medio ambiente si no se gestionan adecuadamente. El CRD hace referencia a múltiples estudios que documentan los impactos adversos en los recursos hídricos de las aguas residuales de la HVHF tras su tratamiento, ya sea en instalaciones de tratamiento municipales o industriales.²⁵ Debido a que el agua producida contiene altos niveles de TDS y componentes inorgánicos disueltos que la mayoría de las obras de tratamiento de propiedad pública y otras instalaciones municipales de tratamiento de aguas residuales no están diseñadas para eliminar, la EPA emitió en 2016 una norma final que prohíbe el tratamiento y el vertido de aguas residuales de la extracción de petróleo y gas de las obras de tratamiento de propiedad pública ("POTW", por sus siglas en inglés).²⁶ Las obras de tratamiento de propiedad privada que tratan principalmente aguas residuales domésticas y comerciales siguen estando fuera del ámbito de aplicación de la norma de "vertido cero" de la EPA.

La Mancomunidad de Pensilvania gestiona los riesgos asociados a la eliminación de las aguas residuales de la HVHF en parte a través de un conjunto de leyes detalladas y una normativa centrada en la protección de los recursos hídricos y la salud pública al tiempo que se preservan los intereses comerciales. La normativa adoptada en 2010 en virtud de la Ley de arroyos limpios de Pensilvania aborda los riesgos asociados al tratamiento y el vertido de aguas residuales HVHF limitando los nuevos vertidos de TDS, cloruros, bario y estroncio en las aguas residuales tratadas, independientemente del tipo de vertido: público, privado, municipal o industrial.²⁷

Sin embargo, las investigaciones han demostrado que, incluso con un tratamiento especializado, el vertido de aguas residuales de la HVHF a las aguas superficiales puede tener un impacto negativo aguas abajo. El CRD de la Comisión contiene un amplio debate sobre los riesgos potenciales asociados al tratamiento y vertido de aguas residuales de la HVHF a las aguas de la cuenca desde los CWT.²⁸ La Comisión llegó a la conclusión de que el tratamiento de las aguas residuales de la HVHF en los CWT con el consiguiente vertido de efluentes a las aguas de la cuenca presentaría riesgos significativos para las aguas receptoras.²⁹

El crecimiento de la producción de gas de esquisto del Marcellus es anticipativo, y en la zona de producción del Marcellus inmediatamente al oeste de la cuenca, los datos recientes muestran un aumento del uso del agua por parte de la industria de producción de gas de esquisto, lo que puede dar lugar a un aumento de los volúmenes de aguas residuales.^{30,31} Aunque hay otros factores que pueden afectar a la demanda de opciones de tratamiento y vertido de aguas residuales de HVHF, estas tendencias de producción de gas de esquisto y de uso del agua crean un potencial de aumento de la demanda de servicios de CWT en la región.³² Para proteger la salud pública y preservar las aguas de la cuenca para usos acorde con el Plan Integral, la Comisión propone, por tanto, prohibir el vertido de aguas residuales de HVHF tratadas o no tratadas en aguas o terrenos de la cuenca.

Regulaciones sobre la calidad del agua. Para facilitar el ajuste de determinados permisos de vertido estatales de la cuenca con la normativa propuesta por la Comisión en

relación con las aguas residuales procedentes de la fracturación hidráulica de gran volumen, la Comisión propone además modificar su Reglamento sobre la Calidad del Agua, artículo 4- Aplicación de las normas. La modificación propuesta consistiría en un nuevo artículo 4.50, titulado "Aguas residuales procedentes de la fracturación hidráulica de gran volumen y actividades afines", que incorporaría expresamente al Reglamento sobre la Calidad del Agua la determinación y la prohibición que figuran en el artículo 440.4 del título 18 del CFR, y el objetivo y las definiciones que abarcan los artículos 440.1 y 440.2. Se propone que el actual artículo 4.50 del Reglamento sobre la Calidad del Agua y sus subpárrafos 4.50.1 a 4.50.6 pasen a ser el artículo 4.60 y 4.60.1 a 4.60.6.

Proceso público

Contenido de los comentarios: La Comisión solicita expresamente comentarios sobre los efectos que las normas propuestas pueden tener en la cuenca, en cuanto a: la disponibilidad de agua, el control y la reducción de la contaminación del agua, el desarrollo económico, la conservación y la protección de los suministros de agua potable, la conservación y la protección de la vida acuática, la conservación y la protección de la calidad del agua en las aguas de protección especial, y la protección, el mantenimiento y la mejora de la cantidad y la calidad del agua en toda la cuenca. La Comisión agradece y tendrá en cuenta cualquier otro comentario que se refiera a los posibles efectos del proyecto de normas sobre la conservación, utilización, desarrollo, gestión y control del agua y los recursos relacionados con la cuenca. Los comentarios sobre asuntos que no entran en el ámbito de las normas propuestas no pueden ser considerados.

No se aceptarán materiales voluminosos no digitalizados, como libros, revistas o cartas y peticiones recopiladas. Los envíos digitales de artículos y sitios web deben ir acompañados de una declaración que contenga citas de los resultados o conclusiones específicos a los que el comentarista desea hacer referencia.

Envío de comentarios escritos. Los comentarios por escrito, junto con los anexos, deben presentarse a través del sistema de comentarios de la Comisión en Internet (<https://dockets.drbc.commentinput.com/?id=x2K8A>) hasta las 17 horas del 28 de febrero de 2022. Todos los materiales deben presentarse en formatos que permitan realizar búsquedas, preferiblemente en texto .pdf. En particular, una imagen escaneada de un documento no puede dar lugar a un texto con capacidad de búsqueda. Los comentarios recibidos a través de cualquier otro método que no sea el designado en línea, incluido el correo electrónico, el fax, los servicios postales o la entrega en mano, no se tendrán en cuenta ni se incluirán en el registro de la normativa, a menos que se haya concedido una excepción expresa. Las solicitudes de excepciones a la política de presentaciones por Internet basadas en la falta de acceso al sistema de comentarios por Internet pueden dirigirse a: Secretario de la Comisión, DRBC, P.O. Box 7360, West Trenton, NJ 08628.

Audiencias públicas. Para brindar un proceso ordenado y apoyar las medidas de salud pública y comunitaria, la Comisión está llevando a cabo sus audiencias públicas de

²⁴ Véase, por ejemplo, U.S. Environmental Protection Agency, Office of Solid Waste, Exemption of Oil and Gas Exploration and Production Wastes from Federal Hazardous Waste Regulations, EPA530-K-01-004 (2002).

²⁵ Véase CRD, supra nota 15, pp. 18-19, 128-143. Véase también U.S. EPA, nota infra (en relación con los impactos asociados a los vertidos de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales); U.S. EPA, nota supra 20 (en relación con los impactos asociados a los vertidos de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales conocidas como "CWT", por sus siglas en inglés).

²⁶ U.S. EPA, Effluent Limitations Guidelines and Standards for the Oil and Gas Extraction Point Source Category, 81 FR 41845 (29 de agosto de 2016) (preámbulo). Véase también 81 FR 88126 (7 de diciembre de 2016) (ampliación del plazo de cumplimiento); CRD, nota 15 supra, pp. 18-19, 128.

²⁷ Código de PA. 25 artículo 95.10. Véase también CRD, supra nota 15, pp. 132, 178.

²⁸ Véase también CRD, supra nota 15, pp. 130-143, 178. Véase en general U.S. EPA, supra nota 20.

²⁹ Véase CRD, supra nota 15, p. 138.

³⁰ U.S. EPA, nota 20 supra, p. 8-6.

³¹ Véase CRD, supra nota 15, p. 16 (informando del aumento de la longitud de los laterales de los pozos de gas natural y del aumento del uso de agua por pie de pozo fracturado en la cuenca del río Susquehanna, que es adyacente a la cuenca) (citando a la Comisión de la cuenca del río Susquehanna, Water use associated with natural gas development in the Susquehanna River Basin: Una actualización de las actividades hasta diciembre de 2018 (Publicación n.º 323) (2020)).

³² Véase U.S. EPA, nota 20 supra, pp. 8-4-8-6.

PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN

forma virtual. La asistencia a las audiencias no es limitada y no requiere inscripción. Sin embargo, para eliminar la incertidumbre de los asistentes sobre si tendrán la oportunidad de hacer comentarios orales, aquellos que deseen hablar en una audiencia deben registrarse con antelación para hacerlo, utilizando los enlaces del sitio web de la Comisión. Se controlarán las inscripciones y, si el aforo no es suficiente para dar lugar a todos los que deseen intervenir, se podrán añadir otras posibilidades. Los elementos clave del procedimiento son los siguientes:

- La inscripción en línea para intervenir en una audiencia pública permanecerá abierta hasta las 17 horas del día anterior a cada audiencia.
- Cada persona que desee hacer un comentario oral sólo podrá hacerlo en una audiencia pública.
- El tiempo de intervención se limitará a unos tres minutos por orador.
- Los funcionarios electos y su personal tendrán la oportunidad de identificarse cuando se registren para asistir a una audiencia.
- La asistencia a las audiencias públicas no es limitada y no requiere inscripción previa.
- Los comentarios escritos y orales recibirán la misma consideración.

La Comisión agradece la participación y los aportes del público en este importante asunto.

Más información. En el sitio web de la DRBC, www.drbc.gov, se puede encontrar información detallada y actualizada sobre el proceso público, incluido todo el texto de la norma propuesta, los documentos relacionados y los enlaces para la inscripción en línea para hablar en cada una de las audiencias públicas programadas.

Certificate of Translation

I, Carolina Jalil, affirm under the penalty of perjury that I am competent to translate English to Spanish and that I have made a true and accurate translation, to the best of my abilities of the above document from English into Spanish.

12/14/2021



Carolina Jalil
Bromberg & Associates, L.L.C.
Language Solutions Company