

HOJA DE DATOS

Permiso de Descarga de Aguas Subterráneas DP-831
septiembre de 2020

Nombre de la instalación:	Planta Piloto de Aislamiento de Residuos
Ubicación de la Instalación:	Carretera 128, 26 millas al sureste de Carlsbad Carlsbad, NM Secciones 20, 21, 28 y 29, Municipio 22S, Rango 31E
Condado:	Condado de Eddy
Solicitante/Permisionario:	Reinhard Knerr, gerente Departamento de Energía de los Estados Unidos, Oficina local en Carlsbad P.O. Box 3090 Carlsbad, NM 88221
Acción de Permiso Propuesta:	Renovación y Modificación del Permiso de Descarga
Autoridad Reguladora:	Reglamentos de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales de la Comisión de Control de la Calidad del Agua, 20.6.2 NMAC
Agencia Emisora:	Oficina de Calidad de Aguas Subterráneas del Departamento de Medio Ambiente de Nuevo México
Contacto de GWQB:	Avery Young P.O. Box 5469, Santa Fe, NM 87502-5469 Teléfono: (505) 827-2909 Correo electrónico: avery.young@state.nm.us

El Departamento de Medio Ambiente de Nuevo México (NMED, por sus siglas en inglés) proporciona esta Hoja Informativa para informar al público sobre la acción de permiso propuesta por el Departamento en la Planta Piloto de Aislamiento de Residuos (WIPP o Instalación) para proteger las aguas subterráneas. Antes de expedir un permiso, el NMED está obligado por reglamento a publicar un borrador del permiso para que el público haga

comentarios. El NMED también debe emitir una Hoja Informativa que cumpla dos funciones: 1) facilitar la revisión pública de ese borrador de permiso; y 2) proporcionar un breve resumen de las bases de las condiciones del borrador de permiso.

Esta Hoja Informativa incluye información general sobre WIPP, una descripción del proceso de permiso del Departamento para proteger las aguas subterráneas, una descripción de las aguas residuales descargadas de la Instalación que podrían tener un posible impacto en las aguas subterráneas y un resumen de las condiciones del borrador del permiso de descarga de aguas subterráneas. El NMED emite permisos de descarga de aguas subterráneas de conformidad con las leyes Estatales, es decir, la Ley de Calidad del Agua de Nuevo México, y los reglamentos Estatales, es decir, los Reglamentos de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales.

Antecedentes de la Instalación

La Instalación está situada cerca de la carretera Jal (NM-128), a 26 millas al sureste de Carlsbad, en las secciones 20, 21, 28 y 29, Municipio 22S, Rango 31E, condado de Eddy. Un mapa de la instalación se puede encontrar en el Anexo A.

WIPP es un depósito geológico minado para la eliminación de residuos transuránicos mixtos (MTRU) del Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE o Permisionario). Los residuos MTRU son residuos que tienen un componente peligroso y elementos radiactivos más pesados que el uranio. El DOE está obligado a manejar los residuos MTRU en cumplimiento con un permiso de residuos peligrosos emitido por la Oficina de Residuos Peligrosos (HWB, por sus siglas en inglés) del NMED bajo la Ley de Residuos Peligrosos de Nuevo México y los Reglamentos de Residuos Peligrosos de Nuevo México. Nuevo México no tiene la autoridad para regular los aspectos radiológicos de los residuos MTRU. El depósito subterráneo de WIPP para los residuos MTRU está situado a 2,150 pies por debajo de la superficie de la tierra en el lecho de sal de la Formación Salado. WIPP comenzó a aceptar los residuos MTRU en marzo de 1999.

Hay tres estructuras básicas asociadas con la Instalación: estructuras de superficie, pozos y estructuras subterráneas. Las estructuras de superficie albergan el personal, el equipo y los servicios de apoyo necesarios para la recepción, preparación y transferencia de los residuos MTRU de la superficie al subsuelo. Cuatro pozos verticales conectan la instalación de superficie con el subsuelo. Las estructuras subterráneas incluyen las áreas de eliminación de residuos subterráneas, el área de los pilares de pozo, las derivaciones de interconexión y otras áreas no relacionadas con las actividades de gestión de residuos.

Marco Normativo

Los Reglamentos de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales, 20.6.2 NMAC, establecen el marco normativo para controlar las descargas sobre la superficie del suelo y por debajo de la superficie del suelo mediante la expedición de permisos de descarga de aguas

subterráneas. El propósito de los reglamentos relativos a los permisos de descarga de aguas subterráneas, como se indica en la sección 20.6.2.3101 del NMAC, es "proteger todas las aguas subterráneas del estado de Nuevo México que tengan una concentración existente de 10,000 mg/l o menos de sólidos disueltos totales, para uso actual y uso potencial en el futuro como suministro de agua para uso doméstico y agrícola, y para proteger los segmentos de aguas superficiales que están ganando terreno debido a la afluencia de aguas subterráneas, para usos designados" en los Estándares para las Aguas Superficiales Interestatales y Estatales, 20.6.4 NMAC. (Consulte el sitio web de la Comisión de Registros Públicos de Nuevo México para ver 20.6.2 y 20.6.4 NMAC: <http://www.srca.nm.gov/chapter-6-water-quality/>). Los reglamentos establecen estándares de aguas subterráneas como se identifican en la Sección 20.6.2.3103 NMAC.

Las personas que propongan descargar efluentes o lixiviados de tal manera que puedan pasar directa o indirectamente a las aguas subterráneas deben obtener y cumplir con un permiso de descarga (20.6.2.3104 NMAC). Para obtener un permiso de descarga, el solicitante debe presentar una solicitud (o "plan de descarga" - 20.6.2.7 NMAC) en la que se propongan los métodos/técnicas que se utilizarán o los procesos que se espera que ocurran naturalmente para garantizar que la descarga de contaminantes en el agua no dé lugar a la contaminación de las aguas subterráneas o superficiales (20.6.2.3106 NMAC).

Al revisar y aprobar una solicitud, NMED debe asegurar que el plan de descarga no resultará en un peligro para la salud pública, ni un riesgo indebido para la propiedad, ni la superación de los estándares de aguas subterráneas en cualquier lugar de extracción de agua para el uso presente o el uso en un futuro razonablemente previsible, ni la violación de un estándar de arroyo (Subsecciones C y H de 20.6.3109 NMAC). "Peligro para la salud pública" se define en la sección 20.6.2.7 NMAC y se refiere a la superación de los estándares de aguas subterráneas en el suministro de agua potable.

La Subsección B de 20.6.2.3109 NMAC ordena al secretario de NMED a "aprobar, aprobar con condiciones o denegar" una solicitud de permiso de descarga, después de que el registro administrativo esté completo y toda la información requerida esté disponible. Este reglamento que autoriza la aprobación del permiso "con condiciones" proporciona la autoridad fundamental para incluir condiciones en los permisos de descarga.

Permiso de Descarga

La Oficina de Calidad de Aguas Subterráneas (GWQB, por sus siglas en inglés) del NMED es responsable de la emisión del permiso de descarga de aguas subterráneas (Permiso de Descarga DP-831) para controlar las descargas de la Instalación para la protección de aguas subterráneas para uso actual y uso potencial en el futuro como suministro de agua para uso doméstico y agrícola. El borrador de permiso de descarga no se ocupa de la gestión de los residuos MTRU, sino que se ocupa de los residuos no peligrosos y no radiológicos generados

principalmente en la superficie en WIPP, además de las sales extraídas que se eliminan en la superficie.

Las categorías de tipos de residuos a las que se refiere el borrador del Permiso de Descarga incluyen residuos domésticos, aguas residuales industriales, salmuera, escorrentía de aguas pluviales y sal. Las aguas residuales domésticas, es decir, los residuos humanos, se descargan en un sistema de embalse para su tratamiento y eliminación por evaporación. Las aguas residuales industriales, como las generadas por los sistemas de aire comprimido, las aguas de purga de muestreos y desarrollo de pozos de monitoreo de la Instalación y otras aguas residuales industriales diversas no peligrosas y no radiactivas se descargan en un sistema de embalse para su eliminación por evaporación. La salmuera producida por la escorrentía de las aguas pluviales de las pilas de almacenamiento de sal y otros procesos de la Instalación se descarga en un sistema de embalse para su eliminación por evaporación. La sal extraída en la Instalación se almacena en la superficie en cuatro pilas o celdas de sal. Una parte de estas pilas están cerradas y cubiertas. Las pilas de sal tienen sistemas de recogida y drenaje de aguas pluviales revestidos que llevan el agua a los embalses o estanques para su evaporación.

Historial del Permiso de Descarga

El original Permiso de Descarga de aguas subterráneas de WIPP (DP-831) fue expedido por el NMED el 16 de enero de 1992, enmendado el 28 de agosto de 1995, renovado el 3 de julio de 1997, enmendado el 12 de junio de 1998 y el 24 de enero de 2000, renovado el 29 de abril de 2003, modificado el 22 de diciembre de 2003 y el 29 de diciembre de 2006, renovado y modificado el 23 de julio de 2008, y renovado por última vez el 29 de julio de 2014. La solicitud (es decir, el plan de descarga) consta de los materiales presentados por el Permisario con fecha 3 de diciembre de 2018 y los materiales contenidos en el expediente administrativo antes de la emisión de este borrador de Permiso de Descarga y el borrador de Hoja Informativa.

El borrador de Permiso de Descarga trata de la renovación y modificación de las condiciones del permiso asociado. La modificación del permiso consiste en la adición de una nueva celda de almacenamiento de sal y cuatro nuevos embalses de líquidos: Celda de Sal 5, Estanque de Almacenamiento de Sal 5, Estanque de Almacenamiento de Salmuera 4, Estanque de Retención de Salmuera Este y Estanque de Retención de Salmuera Oeste. A continuación, se describen los cambios adicionales introducidos en el Permiso de Descarga expedido el 29 de julio de 2014.

Hidrogeología

La Instalación está situada geológicamente en la porción sureste de Nuevo México dentro de la Cuenca Delaware, que es parte de la Cuenca Pérmica más grande. Las formaciones geológicas debajo de la Instalación que son pertinentes a este Permiso de Descarga, desde las más profundas hasta las más superficiales, incluyen: la Formación Salado (851 a 2,150 bgs), la Formación Rustler (546 a 851 bgs), la Formación Dewey Lake (54 a 564 bgs), y, en la porción noreste de la Instalación, la Formación Santa Rosa (34 a 54 bgs). La Formación Salado consiste

predominantemente en *polyhalite*, con algo de halita, carbonatos, anhídridos y vetas de arcilla. La Formación Rustler consiste en carbonatos, anhídridos y halitas. La Formación Dewey Lake consiste casi enteramente de barro, arcilla, limolita y arenisca entrelazada, y se la conoce frecuentemente como la Formación Dewey Lake Redbeds. Los términos superior, medio e inferior de Dewey Lake se utilizan para describir la posición estratigráfica en la formación y las características que se relacionan con la ocurrencia de condiciones de saturación. El Dewey Lake superior consiste en una sección densa, generalmente no saturada. El Dewey Lake medio se produce por encima de un cambio de cementación de sulfato, lo que da lugar a condiciones saturadas y a un nivel freático natural en zonas limitadas. El Dewey Lake inferior está por debajo del cambio de cementación de sulfatos y tiene una baja permeabilidad. La Formación Santa Rosa consiste en arenisca gris y roja con lentes de esquisto y conglomerado.

La zona vadosa, es decir, el área sobre el nivel freático consiste en arena de duna cuaternaria (0 a 7.5 bgs), Mescalero caliche (7.5 a 17 bgs), y la Formación Gatuña (17 a 34 bgs). Las tasas de recarga a través de los suelos nativos son extremadamente bajas y hay poca recarga a través de la zona de vadosa a la Formación Santa Rosa.

El agua subterránea debajo de la Instalación que más probablemente se verá afectada por una descarga de la Instalación está a una profundidad aproximada de 34 a 160 pies. WIPP descubrió una zona de agua en la parte baja de la Formación Santa Rosa y en la parte alta de Dewey Lake en 1995 y determinó que las fuentes probables de esta agua subterránea poco profunda eran los embalses no revestidos construidos para capturar la escorrentía de las aguas pluviales en la Instalación y la escorrentía de las pilas de sal sobre la superficie. Estas aguas subterráneas poco profundas están contaminadas con sólidos disueltos totales, sulfato y cloruro. Tras el descubrimiento de las aguas subterráneas poco profundas causadas por el hombre, se revistieron todos los embalses de la Instalación y se instaló una red de pozos de monitoreo. Las aguas subterráneas poco profundas tienen una dirección de flujo de norte a sur. Las aguas subterráneas naturales, no causadas por el hombre, se encuentran en la parte media de la Formación Dewey Lake, al sur de la instalación de WIPP, a una profundidad de 160 pies. La Formación Dewey Lake tiene una conductividad hidráulica relativamente baja y las aguas subterráneas de la Formación tienen una concentración media de sólidos disueltos totales de aproximadamente 3,400 miligramos por litro.

La primera zona lateral continua de agua debajo de la Instalación está dentro de una sección de aproximadamente 30 pies de espesor de Culebra Member de la Formación Rustler. El agua en Culebra Member suele estar presente en fracturas y se confina mediante la superposición de anhidrita y los lechos subyacentes de arcilla y anhidrita. Culebra Member es monitoreado a través de una red de pozos de monitoreo.

Descripción de la Descarga Propuesta

A continuación, se describen brevemente las actividades que producen la descarga y las características de cantidad, calidad y flujo de las descargas propuestas en WIPP:

Los lugares de origen y de disposición de las descargas propuestas en WIPP incluyen los siguientes: aguas residuales domésticas a un sistema de lagunas facultativas (tratamiento); aguas residuales industriales, no peligrosas y no radiactivas a embalses de evaporación; aguas pluviales que emanan generalmente de la Instalación a embalses de evaporación, y aguas pluviales que emanan de las pilas de sal a embalses de evaporación.

Hasta 23,000 galones por día (gpd) de aguas residuales domésticas pueden descargarse en siete embalses revestidos sintéticamente (Sistema de lagunas facultativas) compuestos por las lagunas de decantación 1 y 2, las lagunas de pulido 1 y 2, y las lagunas de efluentes A, B y C para su eliminación por evaporación y la eliminación de los sólidos de residuos domésticos precipitados.

Las aguas residuales no domésticas pueden ser descargadas en la Instalación de las siguientes maneras:

- Hasta 27,000 gpd de aguas residuales industriales procedentes de las siguientes fuentes: aguas residuales de sistemas de aire comprimido, salmuera, aguas de purga de muestreos y desarrollo de pozos de monitoreo de la Instalación, y otras aguas residuales industriales diversas no peligrosas y no radiactivas. Estas aguas residuales industriales se descargan en las lagunas de efluentes B y C del sistema de lagunas facultativas para su eliminación por evaporación.
- Hasta 50,000 gpd de aguas residuales industriales procedentes de las siguientes fuentes: salmuera, aguas de purga de muestreos y desarrollo de pozos de monitoreo de la Instalación, condensado de los conductos del ventilador del eje de escape en la superficie y agua recolectada del vertedero del eje de escape, pozos de intercepción del eje de escape y otros pozos de observación en el subsuelo. Estas aguas residuales industriales se descargan en un embalse separado revestido de material sintético para su eliminación por evaporación (Estanque de Evaporación H-19).
- Hasta 2,210 gpd de salmuera producida por el funcionamiento del sistema de reducción de sal que se construirá dentro del sistema de ventilación de confinamiento significativo de seguridad (SSCVS, por sus siglas en inglés) se descargarán en dos embalses doblemente revestidos de material sintético, cada uno de ellos con un sistema de detección de fugas (estanques de retención de salmuera este y oeste, colectivamente estanques de salmuera). Un estanque de retención de salmuera estará en servicio mientras que el otro estanque de retención de salmuera se cerrará para la evaporación y la eliminación de la sal precipitada con el fin de mantener al menos dos pies de francobordo. Cualquier salmuera restante en el estanque de salmuera cerrada se transferirá al Estanque de Almacenamiento de Salmuera 4 para su eliminación por evaporación.

- La sal y otros materiales del subsuelo extraídos durante la construcción de la Instalación, así como la sal que se extrae actualmente, se almacenan en la superficie en cuatro pilas. Las existencias que actualmente almacenan sal, o que se utilizarán en el futuro como sal extraída de los paneles subterráneos de la Instalación, se denominan Celdas de sal 2, 3 y 5. La escorrentía de aguas pluviales en contacto con las Celdas de Sal 2 y 3 se recoge en dos embalses de aguas pluviales de doble revestimiento sintético, cada uno con un sistema de detección de fugas (Estanque de Almacenamiento de Sal 2 y 3). La capacidad total de almacenamiento de los Estanques de Almacenamiento de Sal 2 y 3 es de 21,737,254 galones. La escorrentía de aguas pluviales en contacto con la Celda de Sal 5 se recogerá en un embalse de aguas pluviales doblemente revestido de material sintético con un sistema de detección de fugas (Estanque de Almacenamiento de Sal 5). La capacidad de almacenamiento del Estanque de Almacenamiento de Sal 5 será de 6,355,404 galones. La Celda de Sal 1 ya no recibe sal y está cubierta con material sintético y una cubierta de tierra. La escorrentía de aguas pluviales en contacto con este depósito se recoge en zanjas de desviación revestidas de material sintético dirigidas a un embalse revestido de material sintético (Estanque de Almacenamiento de Sal 1). La capacidad de almacenamiento del Estanque de Almacenamiento de Sal 1 es de 3,301,634 galones. La capacidad de almacenamiento de cada estanque de almacenamiento de sal es más que suficiente para contener un evento de tormenta de 24 horas y 100 años (5.84 pulgadas de lluvia).
- La escorrentía de aguas pluviales de la zona de SSCVS se recoge en un embalse de aguas pluviales de doble revestimiento sintético con un sistema de detección de fugas (Estanque de Almacenamiento de Salmuera 4). La capacidad de almacenamiento del Estanque de Almacenamiento de Salmuera 4 es de 8,668,722 galones. La capacidad del Estanque de Almacenamiento de Salmuera 4 es más que suficiente para contener un evento de tormenta de 24 horas y 100 años (5.84 pulgadas de lluvia).
- La escorrentía adicional de aguas pluviales de las áreas pavimentadas y los techos de la Instalación se recoge en tres estanques revestidos sintéticamente (Estanques de Aguas Pluviales 1, 2 y 3). Esta escorrentía no entra en contacto con las reservas de sal u otros materiales de desecho de la Instalación y puede ser utilizada por el Permisionario para el control del polvo, la compactación del suelo y otras actividades de construcción.

Bases para el Borrador de Condiciones de Permiso

Las condiciones de este Borrador de Permiso se organizan en las siguientes secciones: Plan Operacional, Monitoreo y Presentación de Informes, Estudios Adicionales Requeridos, Contingencia, Cierre y Requisitos Generales. Las condiciones del Borrador de Permiso se ajustan a los requisitos de los reglamentos y, en general, son coherentes con las condiciones similares de otros permisos de descarga de aguas subterráneas expedidos por el Departamento.

1. Condiciones del Plan Operativo (páginas 6-14 del Borrador de Permiso)

Las condiciones de esta sección exigen que el Permisionario opere y mantenga adecuadamente los sistemas de eliminación, que restrinja el acceso a los sistemas mediante vallas, de modo que las personas no autorizadas no puedan dañar un sistema o exponerse a condiciones inseguras, y que coloque señales de precaución adecuadas.

Esta sección contiene las condiciones de funcionamiento que se requieren típicamente para los sistemas de descarga compuestos por embalses de tratamiento revestidos para aguas residuales domésticas y embalses evaporativos revestidos para aguas residuales industriales y aguas pluviales. Estas condiciones incluyen los requisitos para mantener adecuadamente los revestimientos sintéticos de los embalses, mantener un francobordo específico dentro de los embalses para evitar el exceso, medir el espesor de los sólidos asentados dentro de los embalses y eliminar esos sólidos de conformidad con todas las reglamentaciones locales, estatales y federales si la capacidad de almacenamiento se reduce a un límite específico. El funcionamiento y mantenimiento adecuados del sistema de descarga es fundamental para que el Permiso de Descarga alcance los criterios de rendimiento establecidos en la Subsección C de 20.6.2.3109 NMAC.

Esta Sección requiere que el Permisionario monitoree los sistemas de detección de fugas de los embalses asociados con estanques específicos de almacenamiento de sal y los embalses propuestos. Este requisito aborda en parte el requisito de que un plan de descarga incluya procedimientos para detectar un fallo en el sistema de descarga, tal como se especifica en 20.6.2.3107 NMAC. El Permisionario debe construir, mantener y operar los sistemas de detección, recolección y recuperación de fugas del embalse (LDCRS, por sus siglas en inglés) de manera que se obtenga menos de un pie de altura hidráulica en el revestimiento secundario. Si no se puede mantener este límite de fugas en el embalse, el Permisionario está obligado a presentar un plan de acción correctiva al NMED para su aprobación.

Esta sección también requiere que el Permisionario realice una inspección regular de las cubiertas de tierra de la Celda de Sal 1 y de la pila de material de validación del sitio y del diseño preliminar (SPDV, por sus siglas en inglés). El Permisionario debe inspeccionar las cubiertas de tierra mensualmente y después de eventos de tormenta de 2 pulgadas o más en un período de 24 horas para evaluar las cubiertas, incluyendo el impacto de la erosión y el éxito de vegetación. Ambas pilas consisten en sal excavada durante la construcción de la Instalación. Las pilas ya no están activas, es decir, ya no reciben sal extraída; por lo tanto, se han cubierto a fin de evitar la infiltración de las aguas de tormenta y la desestabilización de las pilas.

El Borrador de Permiso no contiene limitaciones de calidad de las descargas porque todas ellas están contenidas en sistemas de eliminación por evaporación.

2. Condiciones de Monitoreo y Presentación de Informes (páginas 15 a 27 del Borrador de Permiso)

Las condiciones de esta Sección requieren que el Permisionario supervise e informe sobre diversos aspectos del sistema de descarga y de las aguas subterráneas para demostrar que las operaciones se ajustan al Permiso de Descarga y que éste está logrando los resultados previstos. Los requisitos de monitoreo y presentación de informes están autorizados por la Subsección A de 20.6.2.3107 NMAC. No se puede aprobar un permiso de descarga sin disposiciones de medición del flujo y muestreos, de conformidad con la Subsección H de 20.6.2.3109 NMAC.

En las subsecciones de la Instalación se exige el monitoreo de la cantidad y calidad de las descargas, concretamente, los volúmenes de descarga a los embalses, la caracterización química de los fluidos embalsados y el volumen de líquido bombeado desde los sistemas de detección de fugas.

Esta sección requiere un muestreo semestral del efluente de la laguna A del sistema de lagunas facultativas para determinar el nitrógeno total Kjeldahl, el nitrato como nitrógeno, los sólidos disueltos totales, el cloruro y el sulfato. Si se descargan aguas residuales industriales en la Laguna de Efluentes B o C durante un período semestral, el Permisionario debe tomar muestras de los embalses para determinar los sólidos disueltos totales, el cloruro y el sulfato. Además, el NMED puede exigir un análisis de laboratorio completo de las aguas residuales industriales antes de que se descarguen cuando el NMED determine que se necesita información adicional.

Esta Sección requiere que el Permisionario, una vez durante el plazo del Permiso de Descarga, evalúe las aguas residuales industriales en el Estanque de Evaporación H-19 para el componente listado en 20.6.2.3103 NMAC. Este análisis exhaustivo se refiere a las descargas de residuos industriales que tienen diversos orígenes, incluyendo salmuera, aguas de purga de muestreos y desarrollo de pozos de monitoreo, agua recolectada del vertedero del eje de residuos, pozos de interceptación del eje de escape, otros pozos de observación en el subsuelo, y condensado de los conductos del ventilador del eje de escape en la superficie. Anualmente, el Permisionario debe tomar muestras de las lagunas de aguas pluviales 1, 2 y 3 para determinar el sulfato, los sólidos disueltos totales y el cloruro. El Permisionario debe tomar muestras de las aguas residuales industriales en los Estanques de Retención de Salmuera Este y Oeste trimestralmente y analizar la muestra para cada componente enumerado en la subsección A de 20.6.2.3103 NMAC. Después de cuatro muestreos trimestrales consecutivos, el Permisionario puede solicitar que se reduzca la frecuencia de muestreo y/o el listado de analitos.

El Permisionario deberá tomar muestras de los Estanques de Almacenamiento de Sal 1, 2, 3 y 5 anualmente y analizar la muestra en busca de sulfato, sólidos disueltos totales y cloruro.

La Subsección de Monitoreo y Presentación de Informes sobre aguas subterráneas requiere el monitoreo de las aguas subterráneas en pendiente descendente de las siguientes fuentes potenciales de contaminantes: embalses que contienen escorrentías de aguas pluviales en

contacto con pilas de sal, el sistema de embalses de aguas residuales domésticas, pilas de sal tapadas, pilas de sal sin tapar y embalses que contienen descargas industriales. Esta Sección requiere el monitoreo de las aguas subterráneas de dos zonas de agua en percha, las aguas subterráneas poco profundas causadas por el hombre, medidas a aproximadamente entre 35 y 80 pies por debajo de la superficie del suelo en quince pozos de monitoreo, y la zona de aguas naturales menos profundas de la Formación Dewey Lake, medida a aproximadamente 160 pies por debajo de la superficie del suelo en tres pozos de monitoreo. En el Anexo B figura un mapa que muestra la ubicación de los pozos de monitoreo.

El Permisionario debe tomar muestras semestralmente para determinar los sólidos disueltos totales, el cloruro y el sulfato en dieciocho pozos de monitoreo de aguas subterráneas designados para monitorear las pilas de sal, los embalses que contienen la escorrentía de aguas pluviales en contacto con las pilas de sal y el sistema de aguas residuales domésticas. El Permisionario debe tomar muestras semestrales de nitrato como nitrógeno y de nitrógeno total Kjeldahl en un pozo de monitoreo de aguas subterráneas designado para monitorear el sistema de embalses de aguas residuales domésticas. El Permisionario debe tomar muestras de uranio y de radio-226 y radio-228 combinados una vez en el primer año del plazo del permiso en dieciocho pozos de monitoreo de aguas subterráneas designados para monitorear todos los lugares de descarga doméstica y no doméstica de la Instalación. Se incluyen los requisitos de muestreo para el uranio y el radio-226/radio-228 porque estos componentes son los únicos componentes radiactivos para los que Nuevo México tiene normas de protección para las aguas subterráneas. El análisis histórico realizado durante 12 años en la Instalación para otros componentes radiactivos mostró resultados en concentraciones a niveles de fondo o por debajo de los límites de conteo. Los radionucleidos siguen siendo monitoreados en el Informe Ambiental Anual del Sitio preparado por WIPP.

Los pozos de monitoreo WQSP-6A, PZ-17, y PZ-19 tienen por objeto monitorear la zona de aguas naturales menos profundas de la Formación Dewey Lake, que se encuentra por debajo de la superficie del extremo sur de la Instalación. Todos los demás pozos de monitoreo tienen por objeto vigilar las aguas subterráneas poco profundas causadas por el hombre.

Esta Subsección requiere la instalación de cuatro nuevos pozos de monitoreo de aguas subterráneas para vigilar las aguas subterráneas asociadas a los nuevos embalses autorizados, para sustituir un pozo mal ubicado y para monitorear los lugares no monitoreados anteriormente. Se requiere la instalación de un pozo de monitoreo en la parte inferior del Sistema de lagunas facultativas para reemplazar un pozo mal ubicado. Se requiere que se instale un pozo de monitoreo en la parte baja del Estanque de Evaporación H-19 porque el estanque está compuesto por un solo revestimiento sintético de 40 milímetros; por lo tanto, se requiere un pozo de monitoreo en la parte baja para monitorear la integridad del revestimiento. Se requiere un pozo de monitoreo que se instale en la parte baja del propuesto Estanque de Almacenamiento de Salmuera 4 para monitorear ese sistema de embalse. Se requiere instalar un pozo de monitoreo en la parte baja del propuesto Estanque de Almacenamiento de Sal 5 para monitorear ese sistema de embalse.

En esta Sección se exige la presentación de informes semestrales de monitoreo que incluyan lo siguiente: los resultados analíticos químicos de los efluentes domésticos y las aguas residuales no domésticas; los volúmenes de descarga; el registro de la remoción y eliminación de sólidos (sal); las mediciones del sistema de detección de fugas; la presentación del "Informe ambiental anual del sitio de la planta piloto de aislamiento de residuos" del Departamento de Energía; los datos de caracterización de las aguas subterráneas; las mediciones de la profundidad de las aguas subterráneas; y los mapas de contorno de la elevación de las aguas subterráneas.

3. Estudios Adicionales Requeridos (páginas 27 y 28 del Borrador de Permiso)

Esta Sección requiere que el Permisionario presente para la aprobación del NMED un plan de trabajo para investigar las aguas subterráneas poco profundas que se encuentran debajo del sitio, las cuales contienen concentraciones de sólidos disueltos totales, cloruro y sulfato por encima de los estándares de 20.6.2.3103 NMAC. La Condición de Contingencia 26 del anterior Permiso de Descarga de WIPP, de fecha 29 de julio de 2014, requiere una respuesta a los excesos de los estándares de 20.6.2.3103 NMAC. Los registros de la Instalación identifican la probable fuente de estas aguas subterráneas como embalses de aguas pluviales no revestidos desde el momento de la construcción inicial de la Instalación hasta el momento en que se revistieron los embalses en 2005. El propósito de la investigación del sitio es determinar la eficacia de los controles de la fuente existente, determinar la actual extensión lateral y vertical de esta agua subterránea poco profunda contaminada, e identificar cualquier posible impacto en las aguas subterráneas con pendiente descendente y las que se producen naturalmente en la Formación Dewey Lake. La investigación del sitio puede basarse en las investigaciones anteriores realizadas por Daniel B. Stephens y Asociados en 2003 y 2008.

Este requisito es coherente con la Sección 20.6.2.3107 del NMAC, que permite al secretario exigir un sistema de monitoreo y presentación de informes para verificar que el permiso está logrando los resultados previstos y exigir la presentación de otra información. La investigación del sitio proporcionará la información adicional necesaria para prevenir una mayor contaminación y para determinar si se requiere una acción correctiva o mitigación.

4. Condiciones del Plan de Contingencia (páginas 28 -31 del Borrador de Permiso)

Esta Sección requiere que el Permisionario implemente acciones específicas, o que proponga acciones correctivas para la aprobación del NMED, en caso de falla de cualquier aspecto del sistema de descarga. Las condiciones, que reflejan el lenguaje estándar utilizado en otros permisos de descarga industrial, abordan el exceso de los estándares de aguas subterráneas, daños a los revestimientos de los embalses, falta del francobordo requerido en los embalses y deficiencias en los pozos de monitoreo (por ejemplo, construcción inadecuada, ubicación inadecuada para monitorear la fuente prevista, agua insuficiente para la toma de muestras). Si se produce alguna de las condiciones enumeradas, el Permisionario debe presentar un plan de acción correctiva que resuelva el problema a NMED para su aprobación. Los Planes de

Contingencia están autorizados por la Subsección A(10) de 20.6.2.3107 NMAC. El Permisario debe informar y abordar las descargas no autorizadas de conformidad con el artículo 20.6.2.1203 NMAC.

5. Condiciones de Cierre (páginas 32 - 35 del Borrador de Permiso)

En esta Sección se prescriben medidas y plazos para el cierre de parte de la Instalación o de la totalidad de la Instalación, de manera que no puedan producirse más descargas y que no se produzca el rebasamiento de los estándares de aguas subterráneas tras el cese de la operación. NMED entiende que el Permisario no tiene previsto cerrar la Instalación durante el plazo de este Permiso de Descarga, sin embargo, las condiciones generales de cierre siempre se incluyen en los permisos de descarga. Los requisitos de cierre están autorizados por la Subsección A(11) de 20.6.2.3107 NMAC, que también estipula que los requisitos de cierre sobreviven a la terminación o vencimiento del Permiso de Descarga.

El monitoreo de las aguas subterráneas es necesario una vez que cesa una descarga y se sellan todos los medios de transferencia de líquido a un embalse de descarga. Este período posterior al "cierre" se denomina comúnmente "post-cierre" y generalmente continúa hasta que un mínimo de ocho trimestres consecutivos de muestreo y análisis de las aguas subterráneas confirman que no se han superado los estándares. Este período de dos años permite el movimiento potencial de contaminantes a través de la zona vadosa y es coherente con el período de tiempo establecido en los programas de remediación para demostrar que la remediación se ha completado, por ejemplo, 20.6.2.4103 NMAC (planes de mitigación) y 20.5.119.1929 NMAC (sistemas de tanques de almacenamiento de petróleo).

Esta Sección incluye una condición para cerrar adecuadamente la Instalación de acuerdo con WIPP Land Withdrawal Act, el WIPP's Hazardous Waste Facility Permit (NM4890139088-TSDF), y los requerimientos del Plan de Manejo de Tierras de WIPP para la disposición de sal. En particular, la condición exige la eliminación de todas las existencias de sal de la superficie de la tierra en la Instalación para que la sal no permanezca como una fuente potencial de descarga de contaminantes a las aguas subterráneas.

6. Condiciones Generales (páginas 35 a 39 del Borrador de Permiso)

Los términos y condiciones generales de esta Sección son condiciones estándar en todos los permisos de descarga.

El Permisario debe mantener ciertos registros y proporcionarlos si se solicitan al NMED, tal como lo autorizan las Subsecciones A y D de 20.6.2.3107 NMAC. El Permisario debe notificar a NMED de los cambios propuestos en el volumen, ubicación o carácter de la descarga, ya que esto puede requerir una "modificación del permiso de descarga" como se define en la Subsección

D de 20.6.2.7 NMAC y es consistente con el requisito de notificación de la Subsección C de 20.6.2.3107 NMAC.

Esta Sección identifica las obligaciones del Permisionario, de conformidad con los Reglamentos de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales, en relación con la transferencia del permiso de descarga, las tasas del permiso y la presentación de los planos y especificaciones de construcción. La Sección también cita las disposiciones de la Ley de Calidad del Agua de Nuevo México que permiten inspecciones, sanciones civiles y penales, y el deber de cumplir con otras leyes.

Período de Comentarios / Solicitud de Audiencia

El NMED concederá al menos treinta días durante los cuales el público o la Instalación podrán presentar comentarios por escrito y solicitar una audiencia pública en relación con el borrador del Permiso de Descarga. El NMED permitirá estas actividades después de publicar el aviso de la disponibilidad de este borrador de Permiso y Hoja Informativa. Las solicitudes para una audiencia pública se presentarán por escrito y en ellas se expondrán las razones por las que debe celebrarse una audiencia. Se celebrará una audiencia si el secretario del NMED determina que hay un interés público importante. Para obtener una copia del borrador de Permiso, presentar un comentario o solicitar una audiencia sobre este asunto, comuníquese con el contacto de GWQB que figura al principio de esta Hoja Informativa.