

# Plan a Largo Plazo de Salton Sea

*Anexo I: Comentarios Públicos sobre el Borrador del Plan a Largo Plazo y Respuestas*

*Abril de 2024*

Rev 1.01



## PROGRAMA DE GESTIÓN DE SALTON SEA



CALIFORNIA  
NATURAL  
RESOURCES  
AGENCY



*Esta página se dejó en blanco intencionalmente.*

## Índice

Anexo I: Comentarios Públicos sobre el Borrador del Plan a Largo Plazo y Respuestas .....	1
1.1. Comentarios y respuestas públicas .....	1

## Siglas y Abreviaturas

CDFW	Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California (California Department of Fish and Wildlife)
CNRA	Agencia de Recursos Naturales de California (California Natural Resource Agency)
CVWD	Distrito de Agua del Valle de Coachella (Coachella Valley Water District)
DWR	Departamento de Recursos Hídricos de California (California Department of Water Resources)
EA	Evaluación Ambiental (Environmental Assessment)
IID	Distrito de Riego de Imperial (Imperial Irrigation District)
LRP	Plan a Largo Plazo (Long-Range Plan)
OMER	Costo de operación, mantenimiento, energía y reparación (Operation, maintenance, energy and repair)
PEIR	Informe de Impacto Ambiental Programático (Programmatic Environmental Impact Report)
SCH	(Proyecto de) Hábitats para la Conservación de Especies (Species Conservation Habitat [Project])
SHC	Complejo de Hábitats Salinos (Saline Habitat Complex)
SSMP	Programa de Gestión de Salton Sea (Salton Sea Management Program)
SSRREI	Iniciativa de Energía Renovable y Recuperación de Salton Sea (Salton Sea Restoration and Renewable Energy Initiative)
USBR	Oficina de Recuperación de EE. UU. (United States Bureau of Reclamation)
USGS	Estudio Geológico de EE. UU. (United States Geological Survey)

# Anexo I: Comentarios Públicos sobre el Borrador del Plan a Largo Plazo y Respuestas

El programa SSMP recibió comentarios de 28 revisores sobre el Borrador del Plan a Largo Plazo que se publicó para su revisión el 15 de diciembre de 2022.

## 1.1. Comentarios y respuestas públicas

Los comentarios y respuestas se proporcionan en las páginas siguientes. Los comentarios están organizados en orden alfabético por apellido del comentarista. Las respuestas señalan aquellos casos en los que un comentario dio lugar a actualizaciones del Plan Final a Largo Plazo. Todos los comentarios y respuestas presentados aquí se han puesto a disposición para su consideración en la siguiente fase del análisis de viabilidad.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
1	Craig King	Desert Survivors	Sección 8.1, páginas 185-187: Conclusiones	El análisis del LRP evalúa proyecciones de afluencia de probabilidad alta, media y baja con cantidades variables de costa expuesta causadas por la contracción de las afluencias. No aceptamos la inevitabilidad de un lago en contracción, con consecuencias medioambientales perjudiciales. El nivel del Lago Salton Sea debe mantenerse de forma fiable mediante el barbecho de las tierras de cultivo y la importación de agua de mar desalinizada.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
2	Craig King	Desert Survivors	Sección 8.2.1, páginas 187-188: Conceptos recomendados para una mayor evaluación	Desert-Survivors.org aprueba los Conceptos de Restauración 11 y 13 y los componentes de los Conceptos 6,8, 9 y 10. El Concepto de Restauración 11 prevé la importación de agua de mar desalinizada del Mar de Cortés y la desalinización adicional de agua en el Lago Salton Sea. Estas estrategias combinadas producirían flujos fiables de agua dulce hacia el Lago Salton Sea para mantener su elevación, al tiempo que eliminarían el exceso de salinidad ya presente en el lago Salton Sea. El Concepto de Restauración 13 prevé el barbecho de las tierras de cultivo. Estamos en total desacuerdo con la conclusión de que el costo es "demasiado caro para los beneficios proporcionados...". Esta estrategia reduce la demanda agrícola de los cada vez más escasos caudales de agua del Río Colorado y disminuye el flujo de escorrentía tóxica hacia el Mar. Además, el barbecho de las tierras agrícolas debe definirse de forma que incluya la reducción de las operaciones concentradas de alimentación animal (CAFO). Las CAFO contribuyen intensamente a la contaminación del aire y del agua y consumen grandes cantidades de agua del Río Colorado. Las CAFO dependen de cultivos ganaderos de alfalfa y heno que utilizan un promedio de 6 acres-pies de agua al año. Las estrategias para reducir las CAFO reducirán los flujos de escorrentía tóxica y promoverán el barbecho de las tierras de cultivo utilizadas para cultivar forrajes de alfalfa y heno sedientos de agua. Conceptos de restauración 6, 8, 9 y 10. Estamos de acuerdo con la CNRA en que estos conceptos merecen ser considerados en el futuro. Respaldamos los componentes que mejoran y mantienen una vegetación sana y un hábitat de humedales para peces, aves y otros animales salvajes a lo largo de la orilla del mar.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
3	John Marksbury	Desert Interfaith Council		El Plan a Largo Plazo del lago Salton Sea no da la importancia adecuada a las necesidades o preocupaciones de nuestras comunidades, como la sostenibilidad a largo plazo de los recursos hídricos o las oportunidades de empleo asociadas a la producción de litio y al turismo  - Identificar la fuente de agua para cada concepto; esto no se hace de forma coherente en el informe. Debería quedar claro para el lector que el Distrito de Riego Imperial (IID) depende exclusivamente del Río Colorado y cualquier concepto que haga referencia al suministro de agua del IID debería citar al Río Colorado como fuente original. Debería agregarse "Fuente de Agua" al Pie de la Hoja de Conceptos del Borrador. - Incluir una declaración más contundente sobre la vinculación del desarrollo del litio con la restauración del lago Salton Sea. Esto podría ayudar a convencer a los funcionarios públicos de que un medio ambiente saludable para la comunidad es crucial para el éxito de esta industria. Como dijo una parte interesada local: "No se puede tener la industria en la zona si no se arregla la situación sanitaria; no podemos traer aquí a miles de personas y darles a todos asma". - Incluir una declaración proactiva para que cualquier desarrollo del litio "garantice que el uso del agua por parte de todos los procesos en el lugar de extracción pueda acomodarse sin causar un descenso de la capa freática que afecte a especies o hábitats dependientes de las aguas subterráneas. El uso del agua para la extracción del litio debe considerarse a la luz de todos los demás usos del agua dentro de la región para evaluar si es probable que tenga un impacto perjudicial sobre otros usos existentes del agua por parte de las personas y la naturaleza." (véase el informe de The Nature Conservancy publicado en agosto de 2022 Potential Lithium Extraction in the Unites States: Environmental, Economic, and Policy Implications) <a href="https://www.scienceforconservation.org/assets/downloads/Lithium_Report_FINAL.pdf">https://www.scienceforconservation.org/assets/downloads/Lithium_Report_FINAL.pdf</a> - Identificar los terrenos federales de la zona y la responsabilidad de compartir las soluciones a los problemas medioambientales y su costo, así como de ayudar a desarrollar futuras oportunidades económicas, como la producción de litio y las industrias asociadas. - Haga que el Plan a Largo Plazo sea más fácil de leer. Para asegurarse de que está elaborando un documento que proporcione un análisis exhaustivo y convincente para uso del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU. en su estudio trienal, al mismo tiempo también deben involucrarn al público. El Plan es demasiado complejo e incluso la hoja informativa sobre los 13 conceptos resulta indigesta para el ciudadano medio. Le instamos a que elabore una versión "Cliff Notes" para simplificar tanto el texto como los mapas.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Las fuentes de agua del lago Salton Sea quedan identificadas en el Plan a Largo Plazo, junto con el Apéndice B sobre hidrología. El cálculo futuro del caudal sí toma en cuenta el uso potencial de agua para la producción de litio basado en la producción potencial de litio (40.000 toneladas al año o más de 10 veces el uso actual en EE.UU.), y las tasas de uso de agua para el procesamiento del litio. Este valor se estima en 50,000 AFY y se usa en los cálculos futuros de hidrología.
4	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 113 Tabla 5-20 Gestión de salmueras lago Salton Sea	Las soluciones de gestión de salmueras del Concepto R9 están en negrita, sin embargo el IRP no utilizó estas opciones de gestión de salmueras, sino que sustituyó su propio concepto por 22.000 acres de estanques de evaporación que no utilizan sal para la venta ni estanques solares de gradiente salino. El cuadro 5-20 está resaltado erróneamente.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Se ha actualizado el resaltado en esta tabla.
5	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 114 "ENTRADA Aunque las entradas filtradas por la arena de las mareas y las subterráneas pueden ser apropiadas... se requerirían estudios adicionales para verificar su idoneidad para el proyecto".	- Tanto la toma filtrada por arena de marea como la toma sumergida (pozo de playa), propuestas respectivamente por la R9 y por la R10, tendrían un impacto mínimo sobre la vida marina. La toma sumergida elegida por el IRP es un tipo de toma de planta desalinizadora que puede tener impactos significativos en la vida marina y ha sido desalentada por la Comisión Costera de California. Posiblemente se podría permitir en México, pero el Mar de Cortés es un entorno marino muy sensible y es probable que este método de toma sea cuestionado allí.  La excusa dada por el IRP para no hacer aquello para lo que se les pagó 2,5 millones de dólares equivale a pereza académica. Se negaron a evaluar las dos opciones con un impacto medioambiental mínimo sobre la vida marina, eligiendo intencionadamente la opción más perjudicial. Esta elección se utilizó posteriormente en su conclusión sobre la viabilidad de la importación de agua para declarar que la importación de agua sería perjudicial para el medio ambiente. Se trata de un enfoque fraudulento para evaluar la importación de agua. Consideramos imperdonable la actuación del IRP en la elección de la toma.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre el más amplio repertorio de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
6	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 114 "DESALINIZACIÓN EN EL MAR DE CORTEZ - Para reducir la cantidad de sal importada a la cuenca del lago Salton Sea junto con el agua importada, ..., mientras que R4 y R10 no definieron una ubicación específica para la instalación".	Cabe señalar que la propuesta R9A que identificaba esta ubicación para una planta desalinizadora en el Mar de Cortés no proponía ningún vertido de salmuera. En su lugar, proponía utilizar la recuperación de sal purificada para su venta y estanques solares con gradiente de salinidad en la ubicación de la planta para aceptar sal no purificada y proporcionar energía suplementaria para eliminar toda descarga de salmuera.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
7	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 114 "GESTIÓN DE LA SALMUERA EN EL MAR DE CÓRTEZ - Las instalaciones de ósmosis inversa de agua de mar suelen funcionar con una tasa de recuperación del 50%, ... el concepto de importación de agua del IRP incluye un desague para eliminar la salmuera de ósmosis inversa".	<p>La negativa del IRP a explorar las opciones para la gestión de la salmuera y la recuperación de la sal explicadas en la Propuesta R9A se basa en un asombroso nivel de ignorancia del IRP sobre cómo funciona una operación de sal marina. Las operaciones de sal marina suelen almacenar sal in situ durante años antes de su envío a los clientes. El almacenamiento puede ser como salmuera en estanques de evaporación, un proceso que tarda años en completarse, o como sal seca recolectada. Por ejemplo, la operación de sal marina a gran escala más cercana al lago Salton Sea se encuentra en Guerro Negro, en la costa del Pacífico de Baja California. Allí millones de toneladas de sal, recogidas en estanques de evaporación y lavadas, se almacenan actualmente en una enorme pila de sal antes de cargar miles de toneladas en barcas para su envío a un puerto marítimo para su entrega a clientes en todo el mundo. Una instalación de desalinización allí nunca tendría necesidad de una desembocadura de salmuera al mar porque la salmuera podría ir a grandes estanques de evaporación, como tampoco la tendría una instalación de desalinización al norte de San Felipe, donde ahora funcionan operaciones de sal marina similares pero más pequeñas. La producción de salmuera de la desalinización puede almacenarse en estanques de evaporación solar, o utilizarse en estanques solares de gradiente de salinidad, o simplemente evaporarse en sal cristalizada y almacenarse.</p> <p>El IRP inventó una excusa completamente falsa para elegir el vertido de salmuera al Mar de Cortés como única opción para las enormes cantidades de salmuera procedentes de una planta de ósmosis inversa en el Mar de Cortés. Esta invención del IRP sí tiene un motivo. Un vertido de salmuera al Mar de Cortés, sensible desde el punto de vista medioambiental, es la opción más perjudicial para el medio ambiente para la gestión de la salmuera allí. Este tipo de planta desalinizadora puede tener impactos significativos en la vida marina y ha sido rechazada en Huntington Beach California por la Comisión Costera. Esta opción perjudicial del IRP se utilizó posteriormente en la conclusión del IRP sobre la viabilidad de la importación de agua para declarar que la importación de agua sería perjudicial para el medio ambiente y que no sería aceptable en California y, por tanto, según el IRP, tampoco en México.</p> <p>Además, al inventar la falsa excusa de una interrupción temporal en la recuperación de sal que causaría el cierre de la planta desalinizadora como razón para sustituir la recuperación de sal y los estanques solares de gradiente salino en la Propuesta R9A por desague de salmuera al Mar de Cortés, el IRP eliminó la principal compensación de costos operativos del proyecto y el beneficio económico para México de la venta de sal y la energía renovable. Esta invención del IRP demuestra una profunda ignorancia o una intención maliciosa de llegar a una conclusión predeterminada y falsa sobre el impacto ambiental, el beneficio para México y el costo neto de la importación de agua oceánica.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Si se hubieran incluido los estanques de evaporación, el volumen de salmuera procedente de las grandes operaciones de desalinización requeriría estanques de un tamaño superior al de cualquier operación salinera convencional y enormes superficies para el almacenamiento de sal. Es probable que, aunque se incluyeran los estanques de sal, siguiera siendo necesario una desembocadura al mar.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
8	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 114 TRANSPORTE - Las respuestas R4, R9 y R10 transportan agua desalinizada desde el Mar de Cortés hasta el lago Salton Sea ... debido a un acceso más fácil para la construcción, las operaciones y el mantenimiento.	Los canales son la infraestructura de transporte más ampliamente aceptada para mover grandes cantidades de agua a través de largas distancias donde los cambios de elevación son graduales, como ocurre con la gran mayoría de cualquier ruta desde San Felipe en México hasta el lago Salton Sea. Sin embargo, el IRP eligió las tuberías alegando que la elección se hizo para reducir la pérdida por evaporación. La pérdida de agua en un canal abierto desde San Felipe hasta el lago Salton Sea se estimó en la R9A en un 8,5% del caudal total dado un caudal normal del canal de 660 CFS.  El costo del canal se estimó en la R9A en \$4,651,200 dólares por milla basándose en el costo de construir el Canal de Coachella de sustitución revestido de tamaño similar en terreno y condiciones similares en 2006 y ajustado a dólares de 2021 basándose en el IPC. El costo total estimado del canal para las 213 millas desde San Felipe hasta Salton Sea fue de \$892,751,328. dólares. En cambio, el IRP estimó un costo de 26,219,635,000 dólares para el mismo recorrido utilizando dos tuberías de acero de 108" profundamente enterradas y recubiertas de poliuretano. La estimación del IRP en el Informe de Factibilidad 9/30/2022 Final en la Tabla 4-11 fue para 2,006,400 pies lineales (190 millas duplicadas) a un costo unitario de \$13,068 por pie lineal. Eso da un costo de capital de \$137,998,079 por milla para la tubería doble comparado con \$4,651,200 por milla para un canal, casi 30 veces el costo de usar una tubería estimada por el IRP. Los cálculos reales de estimación de costos utilizados por el IRP son secretos. Ostensiblemente para conservar el 8,5% del agua que se pierde por evaporación, el IRP optó por inflar el costo de capital de la conducción de menos de mil millones a más de veintiséis mil millones de dólares. O quizá hubo otra razón, hacer que el costo de la importación de agua del océano pareciera demasiado caro como para tenerlo en cuenta.  La gráfica de Elevación y Pendiente Hidráulica de la propuesta de importación del Mar de Cortés del IRP (Informe de Factibilidad 30/9/2022 Final, Figura 4-2) muestra que las 190 millas de tubería doble se elevan a una elevación de más de 600 pies a cien millas de la ruta, lo que llevaría a la tubería hasta las montañas de Cucapah en algún lugar cerca de Mexicali. El IRP no explica la razón para colocar la tubería a una elevación tan alta. La ruta más rentable a través de Mexicali tiene un punto alto de sólo 40 pies sobre el nivel promedio del mar (msl.). Aun cuando cuidadosamente se evite cualquiera de las tantas zonas de humedales RAMSAR en el Valle de Mexicali (muchas de ellas ahora secas) que fueron identificadas por el IRP como una "falla fatal" si se tocaban, no hay necesidad de colocar la tubería a una elevación mayor de 230 pies sobre el msl. Esta elección del IRP aumenta innecesariamente los costos de bombeo e ignora las opciones de ruta más rentables propuestas por R4, R9 y R10.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.  Podría lograrse cierta reducción del costo sustituyendo algunos tramos de tuberías por canales abiertos, pero este cambio relativamente modesto en el costo no cambiaría la puntuación recibida por este concepto, ya que se trata de una comparación relativa.
9	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 114 ENTREGA al lago Salton Sea. Las respuestas R4, R9A y R10 transportan agua desalinizada del Mar de Cortés directamente al lago Salton Sea ... El Concepto de Importación de Agua del IRP asume que el 100% de la entrega de agua sería en el lago Salton Sea.	El IRP admite claramente que las propuestas R9B y R10 (tampoco se indica la R9C) proporcionan claros beneficios a México en forma de un nuevo suministro de agua potable desalinizada a prueba de sequías. Las propuestas R9B y R9C proponen infraestructura de conducción suficiente para suministrar hasta 400,000 AFY a Mexicali en caso de que la región lo necesite. El IRP utiliza la excusa de que la R10 no define la cantidad de agua para México como una excusa para evitar calcular el costo de la capacidad adicional de desalinización para beneficiar a México en su propuesta alternativa de importación de agua oceánica. Al aplicar este razonamiento sin sentido, el IRP elimina un beneficio importante para México de su alternativa, y entonces utiliza su elección para declarar que la importación de agua oceánica no brinda beneficios significativos a México y, por lo tanto, debe considerarse imposible.	El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.
10	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 114 REDUCCIÓN DE LA SALINIDAD EN EL LAGO SALTON SEA - Incluso con la desalinización del agua importada antes de su entrega ... Se asumió una recuperación constante del 50%.	Según la modelización de la salinidad del Informe de viabilidad 30/09/2022 Final, Figura 4-7, la instalación de desalinización con ósmosis inversa de 13,5 MGD cumple el objetivo de salinidad del defecto fatal del IRP de menos de 70 PPT de TDS en el 2056, pero nunca consigue que la salinidad del lago Salton Sea sea inferior a 59 PPT de TDS, lo cual no cumple el objetivo de 40 PPT como máximo del LRP del SSMP. No parece haber una motivo apremiante para incluir esa opción en el LRP. La instalación de desalinización por ósmosis inversa de 100 MGD (similar a la propuesta en R9A, B y C) cumple el objetivo de salinidad del IRP en 2045 y el de 40 PPT TDS del LRP un año después, en el 2046, por lo que es relevante para los objetivos de reducción de salinidad del LRP. La suposición de que la ósmosis inversa como tecnología para una instalación de desalinización de recuperación cuando el lago Salton Sea es todavía hipersalino no es una elección tecnológica acertada, debido a que la presión osmótica del lago hipersalino hará que cualquier sistema de ósmosis inversa funcione a una tasa de recuperación muy baja con un consumo de energía muy elevado por acre-pie de agua desalinizada. Por la misma razón, la suposición del IRP de una tasa de recuperación del 50% no es válida mientras el lago Salton Sea siga siendo hipersalino. El proyecto tendría que esperar a que la afluencia de agua oceánica desalinizada, o sin tratar, diluyera sustancialmente el lago Salton Sea antes de que fuera posible una tasa de recuperación del 50%.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  Es probable que a salinidades más elevadas, la afluencia a la planta desalinizadora de remediación tendría que mezclarse con agua de Río de salinidad más baja para que funcionara el proceso de ósmosis inversa. O, durante el análisis de viabilidad, sería necesario sustituir la ósmosis inversa por un proceso de destilación.



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
11	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 114-115 GESTIÓN DE LA SALMUERA EN EL LAGO SALTON SEA - Tanto la R4 como la R9 incluyen los estanques de evaporación como parte de la estrategia de gestión de la salmuera ... por lo tanto, sólo se investigaron los estanques de evaporación como método de eliminación de la salmuera.	<p>Al declarar que tanto la R4 como la R9 incluyen estanques de evaporación, el IRP caracteriza erróneamente el tipo y el uso de los estanques de evaporación de la R9. Los estanques de evaporación de la R9 toman una salmuera concentrada del proceso de desalinización que ha sido pretratada mediante varios pasos de filtración para eliminar partículas, materiales orgánicos y la mayoría de los iones distintos del sodio y el cloruro. La salmuera que entra en los estanques del R9 contendrá un 99% de sodio y cloruro en peso seco y cristalizará sal pura para su venta. Esto está respaldado por iguales y los datos de prueba del lago Salton Sea revisados por expertos y citados en el R9, pero tomado en cuenta por el IRP. La mayor parte de la sal producida en la propuesta R9 se refinará aún más hasta alcanzar el grado alimentario para su uso tanto en la industria como en el procesado de alimentos. La R9 no utiliza estanques de concentración y almacenamiento de sal residual como propone el IRP para nada menos que 22.000 acres. Los estanques de cristalización de sal del R9 sólo necesitarán unos cientos de acres y se reutilizarán para cristalizar y recoger sal una y otra vez.</p> <p>La declaración del IRP de que la mayor parte de la sal sólo se utiliza en la región geográfica en la que se produce es una declaración falsa y engañosa. Cualquier consumidor que compre sal en la tienda de comestibles observará que la sal de calidad alimentaria procede de todo el mundo, por ejemplo la popular sal rosa del Himalaya de Pakistán. La salina más cercana con una capacidad similar a la que se necesitaría para remediar la salinidad del lago Salton Sea se encuentra en Guerrero Negro, México, a medio camino de la costa de Baja California. Esta instalación produce entre cinco y ocho millones de toneladas de sal al año mediante la evaporación y cristalización de la sal del Océano Pacífico. Muy poca de esa sal se utiliza en la región geográfica media de la Península de Baja California. Guerrero Negro envía casi toda su producción de sal por vía marítima a clientes de todo el mundo, incluidos EE.UU. y Canadá y a otros continentes. La mayoría de los clientes de Guerrero Negro son usuarios industriales de sal. El lago Salton Sea tiene acceso ferroviario a puertos de aguas profundas como Long Beach, así como a docenas de destinos ferroviarios en Estados Unidos. declarar que la sal purificada del lago Salton Sea sólo podría utilizarse localmente es un argumento falso diseñado para justificar el derrochador y destructivo uso por parte del IRP de 22.000 acres de estanques de evaporación de sal residual y el irresponsable y muy costoso plan del IRP de enviar millones de toneladas de sal residual por ferrocarril a vertederos no especificados.</p> <p>Argumentan, "El trabajo futuro podría evaluar las instalaciones de recuperación de sal propuestas a escala de demostración..." puede ser válido por sí mismo hasta que se observa que el argumento se utiliza para eliminar de la consideración de los Informes de Viabilidad y Resumen del IRP la venta de sal purificada como forma de compensar el costo de la restauración del lago Salton Sea. Si las conclusiones del IRP prevalecen, esto asegura que nunca se dispondrá de financiamiento público para tales trabajos porque la venta de sal purificada no fue tomada en serio por el IRP.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>La explotación salinera de referencia en México, donde la sal puede transportarse económicamente en barco, produce entre 5 y 8 millones de toneladas de sal al año. Para los escenarios de menor afluencia investigados en el LRP, sería necesario retirar del Mar entre 300 y 400 millones de toneladas de sal para reducir la salinidad hasta el objetivo de unos 40 PPT.</p>
12	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 115 "ENTRADA Y DESALINIZACIÓN - Se ubicaría una entrada de agua de mar de 960 MGD en el lado oeste del Mar de Cortés, cerca de San Felipe, Baja California... El material de la tubería propuesta sería acero con revestimiento de poliuretano".	<p>La estructura de toma sumergida a 1,9 millas de la costa y a 40 pies por debajo de la superficie del Mar de Cortés no se parece a ninguna de las tres propuestas que superaron el "análisis del defecto fatal" del IRP. La propuesta R4 ofrecía una toma directa en canal con múltiples pantallas y una trampa de sedimentos, o alternativamente pozos de playa. La propuesta R10 utilizaba exclusivamente pozos de playa, y la R9 proponía un sistema único de filtración de arena por gravedad impulsado por las mareas. Tanto los pozos de playa propuestos por R4 y R10 como el sistema de filtración de arena impulsado por las mareas de R9 eliminarían la entrada de cualquier tipo de vida marina macroscópica a la planta desalinizadora. La única razón que da el IRP de por qué no consideraron ninguna de esas opciones de toma oceánica ambientalmente benignas es que el IRP era demasiado perezoso para emprender el análisis de esas opciones, o como ellos lo dicen "Aunque las tomas filtradas por arena de marea y subterráneas pueden ser apropiadas para el proyecto, verificar los criterios de diseño y la idoneidad para el proyecto requeriría estudios geotécnicos y evaluaciones de infiltración adicionales. Por lo tanto, el análisis de viabilidad utilizó una toma sumergida ya que no se requerirían estudios adicionales para verificar la idoneidad para el proyecto."</p> <p>Sin embargo, puede haber una razón no expuesta. Al elegir una toma subsuperficial, el IRP sustituyó dos opciones con un impacto mínimo sobre la vida marina por una opción que es bien sabido en la industria de la desalinización que tiene problemas significativos de impacto de peces en las rejillas y de arrastre de vida marina más pequeña en las tuberías y otras superficies. Posteriormente, el IRP utilizó su elección de toma, diferente a todo lo propuesto por quienes respondieron a la solicitud de información de 2018 y 2021, para declarar que su alternativa de importación de agua oceánica (Concepto de Restauración 11 del LRP) es perjudicial para el medio ambiente y no debería tenerse en cuenta. Esto permitió al IRP promover su alternativa preferida de no importación (Concepto de Restauración 13 del LRP) como superior a la importación de agua oceánica por motivos de impacto medioambiental.</p> <p>El IRP jugó un juego similar con su elección del desagüe de salmuera de desalinización concentrada al seleccionar una tubería de 144 pulgadas y 3.4 millas de longitud para entregar 480 MGD de salmuera a poca distancia de la costa del Mar de Cortés. Sin mención alguna de medidas para difundir esa salmuera en el agua del océano, la elección del IRP parece ser una tubería abierta que vierte la salmuera directamente en un entorno marino altamente sensible y en una pesquería productiva.</p> <p>En comparación, la propuesta R10 preveía un desagüe de salmuera a 25 millas de la costa hacia "zonas de desagüe de aguas profundas medias" estratégicas para mezclarse con el agua del océano en "conjuntos de eductores activos y sistemas relacionados que lleven el vertido a una salinidad y aireación similares a las de las aguas circundantes", y luego utilizar las corrientes para dispersar la salmuera diluida. La propuesta R9 se diseñó para no requerir ningún vertido de salmuera en absoluto convirtiendo todas las sales en un uso beneficioso, ya sea purificándolas y vendiéndolas o utilizándolas para la absorción y el almacenamiento de calor solar. Una vez más, el IRP utilizó su elección de vertido, perjudicial para el medio ambiente, para desacreditar la importación de agua oceánica en su alternativa del Concepto 11 del LRP como perjudicial para el medio ambiente, al tiempo que promovía su alternativa de no importación del Concepto 13 del LRP como superior desde el punto de vista medioambiental.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Varios elementos de cada concepto podrían cambiar durante el estudio de viabilidad para mejorar su eficacia y reducir sus impactos.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
13	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 115 "INSTALACIONES DE TRANSPORTE - Las instalaciones de transporte consistirían en una estación de bombeo de transporte de 480 MGD, ... Se supone que la tubería de transporte de agua se instalará mediante zanjas".	<p>El bombeo de transporte por sí solo, es de 96.000 BHP, equivalente a 76,1 MW. Combinando la estimación de costos del IRP para la potencia de bombeo de la toma de agua oceánica y la potencia para hacer funcionar la planta de desalinización por ósmosis inversa, con el bombeo de transporte, y convirtiendo el total anual de \$533,309,000. dólares a kWh basándonos en la estimación de costos del IRP para la potencia de la red de la CFE en México de 0,162 dólares/kWh, la demanda de potencia asciende a un total de 1.766.407.407 kWh anuales o 375,8 MW en generación de energía 24/7. Eso equivale a la producción total de una central eléctrica que abastezca a una ciudad de medio millón de habitantes. San Felipe es una ciudad pequeña (17.143 habitantes en 2020). Suponer que a San Felipe le sobran más de 375 MW de energía para apoyar el proyecto propuesto por el IRP es ridículo. La región de Baja California experimenta frecuentes cortes de energía en la red de la CFE. No cabe duda de que habría que construir una central eléctrica dedicada a San Felipe para apoyar la planta desalinizadora y las necesidades de bombeo del proyecto.</p> <p>La propuesta R9 hizo precisamente eso, con una planta de energía solar dedicada al norte de San Felipe respaldada localmente por energía hidroeléctrica de almacenamiento por bombeo en las montañas adyacentes para abastecer las necesidades 24/7 de ese proyecto. La propuesta R10 incluía energía geotérmica procedente de Baja. La península de Baja California cuenta con recursos de energía solar y geotérmica abundantes y sólo moderadamente desarrollados. Sin embargo, el IRP optó por comprar energía de red inexistente a la CFE en San Felipe a un precio cuatro veces superior al costo de 0.037 \$/kWh de la energía solar dedicada 24/7 de la propuesta R9 y también optó por contabilizar las importantes emisiones de gases de efecto invernadero de la energía de red de la CFE (que procede en su mayor parte de combustibles fósiles) frente a los impactos del proyecto de importación de agua oceánica del IRP (concepto 11 del LRP). El IRP podría haber optado por utilizar las opciones de energía 100% renovable de menor costo que ofrecen la R9 o la R10, pero en su lugar eligió energía de alto costo y alto impacto climático. ¿Por qué? ¿Porque el IRP quería desacreditar la importación de agua oceánica como demasiado costosa de operar y perjudicial para el cambio climático?</p> <p>Página 116 La figura 5-33 no muestra el componente más importante, la tubería de importación de agua.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Varios elementos de cada concepto podrían cambiar durante el estudio de viabilidad para mejorar su eficacia y reducir sus impactos.</p>
14	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 117 "INSTALACIONES Y OPERACIONES DENTRO DE LA CUENCA DEL LAGO SALTON SEA - Las turbinas de recuperación de energía, que se espera que sean turbinas Francis paralelas, se situarían cerca de la descarga en lago Salton Sea situadas en el lado oeste del lago Salton Sea, fuera de las zonas ecológicas sensibles".	<p>Colocar la planta desalinizadora de remediación en el lado oeste de Salton Sea es probablemente el resultado de la necesidad de limitar la distancia para bombear millones de galones de salmuera diariamente a los 22,000 acres de estanques de evaporación de sal residual que el IRP eligió colocar en el desierto al oeste de Salton City. Colocar allí los estanques de evaporación de sal residual situará a las comunidades de West Shores en la dirección del viento durante los fuertes vientos estacionales habituales que soplan hacia el oeste en ese lugar. Los habitantes de Salton City serán los receptores involuntarios de las partículas de sal residual seca y del polvo que se desprenderá de los estanques secos y se levantará durante la carga de sal residual seca por camión o ferrocarril. declarar que esto está fuera de las zonas ecológicas sensibles supone que las personas no forman parte del ecosistema.</p> <p>El IRP pretende enviar millones de toneladas de sal residual fuera de la zona por ferrocarril desde los estanques de evaporación al oeste del lago Salton Sea. Sin embargo, el servicio ferroviario se encuentra en el lado este del lago Salton Sea. El IRP no hablaba de una nueva extensión ferroviaria hasta los estanques de evaporación de sal residual. Eso dejaría el envío por camión de millones de toneladas de sal residual desde el lado oeste del lago Salton Sea hasta las instalaciones ferroviarias existentes en el lado este. El IRP calcula que las operaciones de extracción de sal llegarán a 59 millones de toneladas en un año como máximo. Eso equivale a 6,735 cargas de camiones de doble volquete al día o a más de cuatro camiones de doble volquete cada minuto, 24 horas al día, 7 días a la semana. La autopista 86 de California y las demás carreteras de la zona se verían afectadas negativamente por ese elevado volumen de tráfico nuevo de camiones.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se toma nota del comentario y se documenta en este apéndice del Plan a Largo Plazo definitivo. Varios elementos de cada concepto podrían cambiar durante el estudio de viabilidad para mejorar su eficacia y reducir sus impactos. Tomamos nota de sus comentarios.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
15	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 117-118 5.13.2 "Rendimiento, beneficios esperados y oportunidades recreativas  El concepto de importación de agua del IRP devolvería al mar a una salinidad más baja en el rango de 20 a 40 PPT ... Los cálculos mostrados en son para condiciones de estado estacionario después de que la salinidad del agua haya alcanzado la salinidad objetivo".	<p>La declaración escrita por el autor de este Borrador del Plan a Largo Plazo de que "la información proporcionada por el IRP sugiere que se tardarían unos 37 años, o hasta 2059, en alcanzar los 40 PPT" no está respaldada por el texto real de los Informes de Viabilidad ni del Resumen del IRP. Ambos Informes IRP describen un plazo de 22 años desde la obtención de permisos hasta la finalización de la construcción, por ejemplo en las Figuras 4-3 y 4-4 (Informe de Viabilidad 30/9/2022 Final). Se muestran 13 años para los acuerdos y la obtención de permisos, seguidos de 9 años para la construcción. El tiempo para alcanzar 40 PPT en la Figura 4-3 (Informe de Viabilidad 9/30/2022 Final) muestra que el lago Salton Sea restaurado alcanzará 40 PPT en 2046, es decir, 13 años antes de lo que declara el autor del Borrador del Plan a Largo Plazo y las predicciones de salinidad en este mismo Plan Página 119 Figura 5-34 muestran un plazo similar de 2046. El autor incluso invirtió el tiempo para alcanzar los 40 PPT TDS para los escenarios "Alta" y "Baja probabilidad de entrada de agua". Parece incomprensible por qué el autor del Borrador del Plan a Largo Plazo consideró necesario añadir 13 años sin respaldo a la fecha para lograr la restauración completa del lago Salton Sea, a menos que hubiera alguna comunicación privada no sitada entre el autor y el no tan "Independiente" Panel de Revisión o que el autor simplemente quisiera amontonar críticas a la importación de agua oceánica debido a la parcialidad del autor.</p> <p>Aunque la importación de agua oceánica del Mar de Cortés requiere un acuerdo internacional y una amplia documentación y permisos medioambientales en dos naciones, suponiendo 22 años para la implementación del concepto después de otros 3 años de estudio de viabilidad llevando la finalización hasta 2046 es innecesariamente pesimista. En la Cumbre del lago Salton Sea de 2022, la directora de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (IBWC) en EE.UU. y su homóloga de la CILA en México presentaron el procedimiento para obtener la aprobación de un proyecto transfronterizo de cooperación basado en los protocolos existentes para hacer lo mismo con proyectos transfronterizos anteriores. Otros permisos con los gobiernos estatales de California y Baja California y con las autoridades locales utilizarían los procedimientos establecidos utilizados en otras infraestructuras de conducción de agua y desalinización en ambos países. Nada de esto es fácil, pero otros grandes proyectos, como la planta desalinizadora de 50 MGD de Carlsbad (inicio del proceso de obtención de permisos en 2006 hasta su entrada en funcionamiento en 2015), se han diseñado, autorizado y construido en menos de 10 años.</p> <p>Al comentar del lago Salton Sea después de su restauración, la declaración "Las comunidades que rodean el Mar podrían construir hacia las nuevas orillas" debería tener en cuenta la subida del nivel del Mar provocada por dos tormentas tropicales en la década de 1970. Dado que la propuesta de importación de agua oceánica del IRP no gestiona la elevación, cualquier construcción de este tipo hacia una línea de costa más baja debería realizarse sobre un relleno elevado sólidamente compactado hasta una elevación de base más alta. La cantidad de agua oceánica importada podría gestionarse para mantener una elevación objetivo dirigiendo todo el flujo de agua oceánica desalinizada al lago Salton Sea cuando se necesite y utilizando más de ella en México cuando no se necesite. Si México no necesita el agua potable, entonces podría contribuir a la gestión del Río Colorado mediante un intercambio o utilizarse para suministrar caudales de pulso ecológicamente beneficiosos al antiguo canal del Río Colorado en México, como se hizo por última vez en 2021 con 35,000 acres-pies, y anteriormente en 2014 con 105.000 acres-pies.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>El cálculo del tiempo necesario para alcanzar la salinidad objetivo se basó en: (1) la información del informe del Panel de Revisión Independiente sobre el tiempo que se tardaría en hacer operativo el sistema completo; y (2) un enfoque de modelado coherente para la salinidad y la elevación en el Mar utilizado para evaluar el rendimiento de todos los conceptos para tres escenarios de afluencia.</p>
16	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 118 "5.13.3 Estado y estimación de costos  ESTADO  ESTIMACIÓN DE COSTOS - El IRP estimó los costos de capital, los costos de planificación y obtención de permisos y los costos de adquisición de terrenos. ... que se discutirán en las dos secciones siguientes de este Plan"	<p>Se demostró que la elección del IRP de utilizar dos tuberías de acero de 108" profundamente enterradas y recubiertas de poliuretano en lugar de la práctica mucho menos costosa y comúnmente aceptada de utilizar canales revestidos de hormigón para trasladar el agua a grandes distancias aumentó la estimación de costos de capital del IRP en decenas de miles de millones de dólares. La diferencia de costo entre las tuberías de gran capacidad y los canales suele ser del orden de tres a cuatro veces mayor el costo por milla de una tubería frente al de un canal. La diferencia entre una tubería IRP y un canal es mayor que eso. En la próxima sección se demostrará que el método del IRP para estimar el costo de una tubería eleva el costo por milla de una tubería IRP en un factor de diez con respecto a una tubería normal. La razón de esto queda oculta por el secretismo de toda la estimación de costos del IRP. No obstante, puede demostrarse que al menos algunas estimaciones de costos de capital del IRP son claramente excesivas.</p> <p>También en el caso de los costos OMER se ha demostrado anteriormente que el IRP eligió opciones de suministro de energía mucho más caras y mucho más perjudiciales para el medio ambiente de lo que podría haber elegido. Ninguna de las estimaciones de costos basadas en el IRP de la Tabla 5-22 es realista por varias razones que se han mostrado y/o se mostrarán.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Podría lograrse cierta reducción del costo sustituyendo algunos tramos de tuberías por canales abiertos, pero este cambio realmente modesto en el costo no cambiaría la puntuación recibida por este concepto, ya que se trata de una comparación relativa.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
17	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 120 "5.14 Concepto de restauración 12: Intercambio de agua IRP  de agua del Mar de Cortés ... disminuirá aún más la salinidad del lago Salton Sea".	No existe ninguna ciudad de Jaquay en Baja California, ni tampoco una ciudad con ese nombre en el Estado de Sonora, en la costa oriental del Mar de Cortés, donde se ubicaría realmente la planta desalinizadora. La siguiente sección en la página 120 sitúa la planta en algún lugar a lo largo de las 55 millas de costa entre Bahía de San Jorge y Puerto Lobos en el Estado de Sonora. Esta sección parece estar en un error al ubicar la planta a 11 millas al sur de una ciudad inexistente (la ubicación El Jagüey en el Estado de Sonora tenía una población de sólo un habitante en el censo de 2020, menos de dos en 2010, tal vez sea una ciudad de fantasmas, sin duda los autodenominados "expertos" del IRP lo sabrían).  Como se admite en la introducción citada, el Concepto de Restauración 12 comienza sobre un terreno legal inestable. La Ley Federal de Restauración del lago Salton Sea de 1998 establece en el Título 1 Sección 101(b)(2)(c) respecto a las opciones para la restauración del lago Salton Sea que pueden ser consideradas "no incluirá ninguna opción que - (i) dependa de cualquier importación nueva o adicional de agua del Río Colorado...". La ley se aplicaba a un estudio de viabilidad que debía realizar el Secretario de Interior, pero establece una política federal contraria a la entrega directa de agua del Río Colorado al lago Salton Sea. Toda el agua del Río Colorado que sustenta el lago Salton Sea en estos momentos son aguas residuales procedentes del drenaje agrícola más algunas aguas residuales municipales e industriales tratadas. La única excepción a esta ley y política de 1998 contra la entrega directa de agua del Río Colorado al lago Salton Sea fue la entrega temporal de agua de mitigación durante los primeros 17 años del QSA. No existe ninguna otra base en la actual "Ley del Río" para la entrega directa de agua del Río Colorado al lago Salton Sea descrita en el Concepto 12.	El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.  Las ubicaciones conceptuales de las instalaciones de transporte y otras características evaluadas por el Panel de Revisión Independiente se identifican en los mapas presentados en su informe.
18	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 120 "ENTRADA Y DESALINIZACIÓN - El océano ... se extiende 3.4 millas mar adentro".	Como ya se ha señalado con respecto al Concepto de Restauración 11, al elegir una toma subsuperficial el IRP optó por una opción que es bien sabido que tiene problemas significativos con el impacto de peces en las rejillas y el arrastre de vida marina más pequeña en las tuberías. Posteriormente, el IRP utilizó esta elección de toma para declarar que esta alternativa de importación de agua oceánica también es perjudicial para el medio ambiente y no debería considerarse, a pesar de que R4 había propuesto una toma en pozo de playa mucho menos perjudicial como opción para una instalación de desalinización en el este del Mar de Cortés. Del mismo modo, el IRP eligió un desagüe de salmuera al Mar de Cortés innecesariamente cercano a la costa (3,4 millas), que luego se utilizó para declarar que el daño medioambiental que supone es motivo para rechazar esta propuesta. Se trata de un enfoque de diseño para fracasar manifiestamente obvio que el IRP utilizó en sus dos propuestas de importación de agua para rechazarlas en favor de la propuesta preferida por el IRP dentro de la cuenca (Concepto de Restauración 13).	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.  Varios elementos de cada concepto podrían cambiar durante el estudio de viabilidad para mejorar su eficacia y reducir sus impactos.
19	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 120-122 INSTALACIONES DE TRANSPORTE - Aproximadamente 230 millas de tubería de acero de 70 pulgadas con revestimiento de mortero de cemento transportarían hasta 100 MGD de agua producto ... Se requeriría una línea de transmisión de 230 KV del Servicio Eléctrico de la Red Nacional de Transmisión.	El Concepto de Restauración 12 del IRP está tomado de un estudio de 2020 sobre las opciones para suministrar agua a los estados de Arizona y Sonora mediante la construcción de una o dos plantas desalinizadoras de 100 MGD en la costa oriental del Mar de Cortés, en el estado de Sonora. El estudio de 2020, BINATIONAL STUDY OF WATER DESALINATION OPPORTUNITIES IN THE SEA OF CORTEZ, fue elaborado para el "Minute 323 Desalination Work Group", un grupo de trabajo de la IBWC, por la respetada y profundamente experimentada empresa de ingeniería Black & Veatch. La Tabla 1 muestra las estimaciones de costos de las Oportunidades 1, 2 (con dos opciones de conducción) y 5. Las Oportunidades 3 y 4 se descartaron por diferentes motivos. Se destaca el costo de capital de la infraestructura de transporte. Black & Veatch analizó el costo de construir una tubería que transportara 100 MGD de agua desalinizada del Mar de Cortés desde la costa este hacia el norte a lo largo de la costa, con un aumento de tamaño a 1/3 del recorrido en una segunda planta desalinizadora para transportar 200 MGD a la presa Morelos. El IRP eligió una ruta muy similar, con algunos cambios, para transportar sólo 100 MGD desde una única planta desalinizadora en la costa este del Mar de Cortés hasta la presa Morelos. La tabla etiquetada 5-5 es del Informe de Factibilidad del IRP 30/9/2022 Final y muestra el costo de capital estimado por el IRP para construir el Concepto de Intercambio del Mar de Cortés del IRP. También se resalta el costo del transporte por tubería. Del estudio de Black & Veatch se desprende que el costo de construir únicamente la tubería de conducción varía entre \$993,065,591 para la Oportunidad 1 y \$1,303,385,871 para la Oportunidad 2 (aumentada a 200 MGD en Puerto Libertad). El promedio es de aproximadamente 1.200 millones de dólares para conducir 200 MGD desde la costa este del Mar de Cortés hasta la presa Morelos. En contraste, el concepto del IRP en la Tabla 5-5 estima un costo de capital para su tubería de \$12,705,000,000. En esencia, el IRP ha estimado un costo de capital de 12.700 millones de dólares para una ruta de conducción de agua desalinizada muy similar pero con la mitad de capacidad. El IRP ha estimado diez veces el costo para mover la mitad de agua, prácticamente por la misma ruta. Cómo ha conseguido el IRP inflar el costo de su tubería en un 1.000 % dos años después de la estimación de Black & Veatch es realmente un misterio porque los cálculos de estimación de costos del IRP son secretos. [Puede encontrar dos tablas adjuntas en los archivos adjuntos del correo electrónico]. Las turbinas Francis seleccionadas por el IRP son el tipo de turbina más común utilizado para la producción de energía hidroeléctrica, sin embargo, el rango óptimo de eficiencia se encuentra entre 330 y 980 pies de altura (Paul Breeze, Power Generation Technologies (Third Edition), 2019). Tomando cualquier ruta razonable desde la costa entre Bahía de San Jorge y Puerto Lobos hasta la presa de Morelos, la elevación máxima de transporte es de unos 250 pies sobre el msl. Si el punto de entrega está en el canal Alimentador Central por encima de la presa Morelos a 150 pies sobre el msl., eso es una diferencia de 100 pies, muy por debajo de los 330 pies de altura mínima necesaria para el funcionamiento eficiente de la turbina Francis. Esa altura sería incluso menor si se tiene en cuenta la fricción de la tubería en el conducto. El IRP eligió el tipo de turbina equivocado para una recuperación eficiente de la energía hidráulica. Si el IRP eligió una ruta con mayor elevación de la requerida, entonces es ineficiente energéticamente bombear hacia arriba, y luego tratar de recuperar en la entrega con pérdidas tanto en las bombas como en las turbinas. Por qué el IRP eligió una turbina hidráulica incapaz de funcionar con alta eficiencia en el rango de altura disponible es un misterio y los cálculos del IRP son secretos, pero la declaración de una eficiencia del 87% es muy sospechosa. De forma similar al Concepto de Restauración 11 del IRP, éste opta por utilizar 105 millas de conexión a la red eléctrica nacional existente en el Estado de Sonora, que se abastece en su mayor parte con energía generada a partir de combustibles fósiles. Esta elección es innecesaria y aumenta tanto el costo del Concepto de Restauración 12 del IRP, como la huella de carbono del proyecto. De hecho, el Estado de Sonora, con el apoyo de EE.UU., acaba de anunciar la que será la mayor instalación de energía solar de México en Puerto Peñasco, en la costa oriental del Mar de Cortés, justo al norte del emplazamiento propuesto	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
20	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 122 "INSTALACIONES Y OPERACIONES DENTRO DE LA CUENCA DEL LAGO SALTON SEA - La instalación de desalinización de recuperación se situaría cerca del extremo suroeste del lago Salton Sea... disminuyendo así la superficie del lecho del lago que necesita restauración".	<p>El calendario de construcción propuesto por el IRP para la instalación de desalinización por ósmosis inversa de 100 MGD que proponen la tendría terminada 12 años después del inicio del proyecto, lo que podría ser aproximadamente en 2038. La figura 5-36 del IRP muestra que la salinidad del lago Salton Sea alcanzará los 150 PPT TDS para ese año en el escenario optimista de "flujo entrante de alta probabilidad" y más de 220 PPT TDS en el escenario menos optimista de "flujo entrante de baja probabilidad". 150 PPT TDS está por encima de la salinidad máxima para que funcione incluso la tecnología de ósmosis inversa de ultra alta presión recientemente disponible. La instalación de desalinización por ósmosis inversa de 100 MGD propuesta por el IRP no funcionaría. Esto se le señaló al representante del IRP, el investigador principal, el Dr. Brent Haddad, en su última reunión pública del 30 de septiembre de 2022. Su respuesta fue: "Eso lo tendrá que averiguar otro".</p> <p>Para el Concepto de Importación del Mar de Cortés (Concepto de Restauración 11 del LRP), la importación de aproximadamente medio millón de acres-pies al año de agua oceánica desalinizada podría diluir el lago Salton Sea lo suficiente como para reducir la salinidad a un rango en el que la ósmosis inversa pudiera funcionar si el IRP modificara sustancialmente su calendario y construyera la infraestructura de desalinización e importación del Mar de Cortés antes que la instalación de desalinización por ósmosis inversa de 100 MGD. La propuesta R9C era similar al Concepto de Intercambio del Mar de Cortés del IRP en varios aspectos, pero reconocía la necesidad de diluir el agua del lago Salton Sea con una gran cantidad de agua importada antes de intentar utilizar la tecnología de ósmosis inversa en el lago Salton Sea.</p> <p>Para el Concepto de Intercambio del Mar de Cortés (Concepto de Restauración 12 del LRP) los 100,000 AFY de agua del Río Colorado intercambiados por agua desalinizada del Mar de Cortés en la presa de Morelos no estarían disponibles hasta varios años después de construir la instalación de desalinización por ósmosis inversa de 100 MGD según el calendario del IRP. La cantidad no será suficiente para diluir el lago Salton Sea a menos de 130 PPT TDS. Los 100,000 AFY de agua importada serían demasiado poco y demasiado tarde para diluir el Salton Sea lo suficiente como para que la instalación de desalinización por ósmosis inversa funcione realmente.</p> <p>El Concepto de Restauración 12 del IRP falla su propio criterio de "defecto fatal" establecido como: "1. La propuesta es técnicamente sólida y utiliza tecnologías establecidas y no especulativas". Incluso el Dr. Haddad del IRP admitió en la reunión pública final que el IRP había discutido entre ellos el hecho de que la ósmosis inversa no funcionaría con una salinidad tan alta como 150 PPT TDS o más. Sin embargo, el IRP decidió no tomar en cuenta el hecho de que su Concepto de Intercambio del Mar de Cortés es fatalmente defectuoso en su Informe de Factibilidad 30/9/2022 Final. Tal vez el IRP decidió que esta falla fatal no importaba ya que no tenían ninguna intención desde el momento en que comenzaron su estudio de factibilidad de recomendar el Concepto de Intercambio del Mar de Cortés (Concepto de Restauración 12 del LRP) ni el Concepto de Importación del Mar de Cortés (Concepto de Restauración 11 del LRP). Ambos conceptos de importación del IRP fueron diseñados desde el primer día para fracasar, dejando en pie únicamente el Concepto de Transferencia Voluntaria dentro de la cuenca del Río Colorado preferido por el IRP (Concepto de Restauración 13 del LRP). Tal esquema falla a la confianza pública puesta en el IRP, pero es consistente con los hechos en las actas.</p> <p>El uso de estanques de evaporación para la remediación de la salmuera sin utilizar plenamente la sal es una oportunidad perdida y el resultado de falta de discernimiento o de pura pereza por parte del IRP. En lugar de invertir en medidas de depuración que podrían permitir la venta de sal para impulsar la economía</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>El cálculo del tiempo necesario para alcanzar la salinidad objetivo se basó en: (1) la información del informe del Panel de Revisión Independiente sobre el tiempo que se tardaría en hacer operativo el sistema completo; y (2) un enfoque de modelado coherente para la salinidad y la elevación en el Mar utilizado para evaluar el rendimiento de todos los conceptos para tres escenarios de afluencia.</p> <p>Es probable que a salinidades más altas, la afluencia a la planta desalinizadora de remediación tuviera que mezclarse con agua de Río de salinidad más baja para que funcionara el proceso de ósmosis inversa. O, durante el análisis de viabilidad, sería necesario sustituir la ósmosis inversa por un proceso de destilación.</p> <p>El LRP ha señalado que sería necesario un análisis de mercado para la venta de sal antes de poder determinar si las ventas podrían compensar los costos de restauración. Sería necesario evaluar los costos de envasado y transporte de la sal. El autor del comentario ha señalado que una explotación salinera de México, donde la sal puede transportarse económicamente en barco, produce entre 5 y 8 millones de toneladas de sal al año. Para acomodar las operaciones de desalinización en el valle junto con la operación de desalinización de remediación, en escenarios de afluencia más bajos, sería necesario procesar de 300 a 400 millones de toneladas de sal.</p>
21	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 122 "5.14.2 Rendimiento, beneficios esperados y oportunidades recreativas El Concepto de Intercambio de Agua IRP devolvería la laguna a una salinidad más baja oscilando entre 20 a 40 PPT.... podría añadirse para aprovechar el hábitat restaurado de peces y aves."	<p>El autor de este Borrador del Plan a Largo Plazo ha vuelto a distorsionar el plazo de realización de un concepto de importación de agua. La "información proporcionada por el IRP" en su Informe de Viabilidad 30/9/2022 Final NO sugiere "que se tardarían unos 36 años, o hasta 2058, en alcanzar el 40 PPT". Por lo contrario, el texto real del Informe de Viabilidad del IRP describe un plazo de 18 años desde que se obtiene el permisos hasta la finalización de la construcción, por ejemplo en las Figuras 5-2 y 5-3 donde se muestran 13 años para los acuerdos y permisos, y para la construcción en el Salton Sea, seguidos de 5 años para la construcción en México. La Figura 5-5 del IRP muestra que el Salton Sea alcanzará los 40 PPT en 2048, es decir, 10 años antes de lo que declara el autor del Borrador del Plan a Largo Plazo y en esta misma página 124 del Plan las predicciones de salinidad de la Figura 5-36 muestran un plazo similar. La razón por la que el autor del Borrador del Plan a Largo Plazo decidió añadir 10 años a la fecha para alcanzar los 40 PPT de TDS sin justificación alguna y en conflicto con las proyecciones del Borrador del Plan a Largo Plazo parece mostrar un sesgo consistente del autor contra la importación de agua oceánica.</p> <p>La declaración de que "Las comunidades que rodean el mar podrían construir hacia las nuevas líneas costeras..." no es realista, ya que las nuevas líneas costeras según el Concepto de Restauración 12 estarán a una o dos millas de distancia de las comunidades y casi todas las propiedades costeras serán propiedad de los indígenas Torres Martínez Cahuilla o de un puñado de organismos públicos que no han permitido la construcción en sus parcelas costeras hasta la fecha. Si se construyera a una o dos millas de la nueva línea costera, estas propiedades correrían el riesgo de sufrir inundaciones, ya que la elevación del lago Salton Sea residual no está controlada en este Concepto.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>El cálculo del tiempo necesario para alcanzar la salinidad objetivo se basó en: (1) la información del informe del Panel de Revisión Independiente sobre el tiempo que se tardaría en hacer operativo el sistema completo; y (2) un enfoque de modelado coherente para la salinidad y la elevación en el Mar utilizado para evaluar el rendimiento de todos los conceptos para tres escenarios de afluencia.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
22	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 125 "5.14.3 Estado y estimación de costos  ESTADO  ESTIMACIÓN DE costoS - El IRP estimó los costos de capital, los costos de planificación y obtención de permisos y los costos de adquisición de terrenos... proyectos del Plan Decenal para los tres conceptos propuestos por el IRP".	Como se ilustra arriba, el IRP encontró la manera de inflar el costo de la tubería de conducción desde el Mar de Cortés hasta la presa Morelos por un factor de diez sin explicación alguna. No se puede confiar en ninguna de las estimaciones de costos proporcionadas por el IRP sólo por esa razón. Además de eso, las estimaciones de costos de capital y OMER proporcionadas por el IRP no tienen en cuenta el problema de que la planta de desalinización por ósmosis inversa no podrá funcionar a los 150 PPT TDS del lago Salton Sea cuando finalice su construcción. Se necesitará alguna otra estrategia para llevar los TDS del lago Salton Sea al punto en el que la desalinización por ósmosis inversa en el lago Salton Sea pueda funcionar. Las cifras de costos del IRP no tienen en cuenta esta realidad y, por lo tanto, tampoco se puede confiar en ellas por este motivo.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.  Es probable que a salinidades más altas, la afluencia a la planta desalinizadora de restauración tuviera que mezclarse con agua de Río de salinidad más baja para que funcionara el proceso de ósmosis inversa. O, durante el análisis de viabilidad, sería necesario sustituir la ósmosis inversa por un proceso de destilación.
23	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 125 "5.15 Concepto de restauración 13: Trasvase de agua del Río Colorado del IRP En el Concepto de Trasvase Voluntario del Río Colorado, ... se reducirían los niveles de salinidad del lago Salton Sea".	El IRP asume incorrectamente que 100,000 AFY de agua del Río Colorado podrán compensar la pérdida erróneamente asumida del 50% a salmuera de la instalación nominal de desalinización por ósmosis inversa remedial de 100 MGD propuesta para el Concepto de Transferencia Voluntaria del Río Colorado preferido por el IRP (Concepto de Restauración 13 del LRP). Sin embargo, el propio modelado optimista de salinidad del IRP en la Figura 6-3 (Informe de viabilidad 9/30/2022 Final) basado en una afluencia sostenida del lago Salton Sea de 717.000 AFY muestra que el lago Salton Sea alcanzará 130 PPT TDS para el año en que la planta podría estar terminada en 2034. Esto está en el límite de lo que la tecnología comercial de ósmosis inversa (OI) actualmente disponible puede operar, pero la tasa de recuperación será muy baja, por lo que todos los 100,000 AFY de agua del Río Colorado serán insuficientes para estabilizar la elevación como se declara erróneamente en el extracto de este Borrador del Plan a Largo Plazo: "El agua procedente de trasvases voluntarios podría estabilizar la elevación del mar...". Se procederá a la eliminación de la sal, pero la mayor parte de los 200 MGD extraídos del lago Salton irán a parar a los estanques de salmuera, que tendrán que aumentar de tamaño, y se devolverá muy poca agua desalinizada al lago Salton Sea hasta que pueda reducirse considerablemente la salinidad. Por lo tanto, el modelo de elevación de la figura 6-5 es erróneo y la exposición de la playa será mucho mayor en los primeros años de funcionamiento. Todas las estimaciones de la descripción del Concepto de Transferencia Voluntaria del Río Colorado son una fantasía basada en una suposición errónea sobre la tasa de recuperación de la tecnología de desalinización por ósmosis inversa propuesta. Una suposición que el IRP sabía que era errónea.  Qué cuento de hadas ha hilado el IRP para declarar la inviabilidad de la importación de agua oceánica y promover su propia propuesta de no importación. El cuento de hadas del IRP incluye incluso una ciudad de fantasía llamada "Jaquay, Baja California", situada elusivamente a 11 millas al norte del lado occidental de la costa oriental del mágico Mar de Cortés.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se toma nota del comentario y se documenta en este apéndice del Plan a Largo Plazo definitivo.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
24	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 125 "5.15.1 Componentes del concepto de restauración En contraste con otros conceptos del IRP, el concepto de trasvase de agua del Río Colorado del IRP sólo involucra instalaciones dentro de la cuenca del lago Salton Sea".	<p>El IRP fue contratado ostensiblemente para evaluar la viabilidad de los conceptos de importación de agua para la restauración del lago Salton Sea, pero eso no es lo que hizo el IRP. La elección por parte de la Agencia Estatal de Recursos Naturales del Dr. Brent Haddad para dirigir la evaluación fue cuestionable desde el principio. En su editorial del 14 de julio de 2002 publicado en el LA Times y titulado "Drop Bid to Revive the Dying Salton Sea", el Dr. Haddad se opuso a cualquier restauración del lago Salton Sea, declarando en su lugar: "El enfoque correcto debería ser la remediación: proteger la salud humana, las poblaciones de aves y la economía local mientras el lago Salton Sea se seca inevitablemente. Esto cambiaría el enfoque de los políticos del mar al lecho expuesto del lago, algo sobre lo que pueden hacer algo."</p> <p>Evidentemente, en 2002 el Dr. Haddad se opuso públicamente a cualquier restauración de la importación de agua que pudiera revertir la "inevitable" desecación del lago Salton Sea. Continuó declarando "También debemos ayudar a las empresas recreativas y vacacionales a planificar un futuro sin el lago. Intentar restaurar el lago Salton Sea significaría gastar demasiado dinero en un deseo".</p> <p>La dirección del Programa de Gestión del lago Salton Sea era muy consciente de que el Dr. Brent Haddad se oponía abiertamente a utilizar la importación de agua para restaurar el lago Salton Sea, o a utilizar cualquier método que pudiera restaurar realmente el lago Salton Sea. En una teleconferencia de 2021 en la que participaron el ex subsecretario de Política del lago Salton Sea, el Sr. Arturo Delgado, el líder de la Coalición del lago Salton Sea, el Sr. Chuck Parker (que encontró el editorial del Dr. Haddad en el LA Times de 2002), y dos miembros de la Junta de la organización sin fines de lucro local EcoMedia Compass, el Sr. Kerry Morrison, y Tom Sephton. Se planteó la cuestión de la profunda parcialidad del Dr. Brent Haddad contra la restauración del lago Salton Sea mediante la importación de agua del océano, o por cualquier otro medio. El Sr. Delgado prevaricó con éxito al asegurar a los representantes públicos locales en la llamada que el Dr. Brent Haddad había cambiado fundamentalmente su actitud hacia la restauración del lago Salton Sea, que sería capaz de llevar a cabo un análisis de viabilidad imparcial de los conceptos de importación de agua presentados por, en ese momento 12 encuestados a una Solicitud de Información (RFI) de 2016 y otra de 2018, y que el Dr. Haddad no dirigiría el IRP, sino que sería sustituido en el puesto de líder por un Presidente del Panel diferente, aún por nombrar. Más tarde, en 2021, el Dr. Rominder Suri fue nombrado Presidente del IRP, pero en todos los demás aspectos ninguna de las garantías del Sr. Delgado fue cierta.</p> <p>El Dr. Brent Haddad ocupó el puesto de Investigador Principal del IRP desde el que dirigió todos los aspectos del proceso del IRP durante 2021 y hasta el 30 de septiembre de 2022. Si nos fijamos en los gastos del presupuesto del IRP, los miembros del Panel del IRP sólo recibieron una compensación de 50,000 dólares cada uno, con un extra de 20.000 dólares para el Dr. Suri. Sin embargo, los pagos al Dr. Brent Haddad y a sus estudiantes de posgrado (\$569.571) de salario directo más \$353.022 de costos indirectos) más el contrato de sub-receptor con los amigos del Dr. Haddad en Kennedy Jenks (\$964.114) supusieron una parte mucho mayor del contrato de 2,5 millones de dólares. Es evidente que la gran mayoría del trabajo fue realizado por empleados de Kennedy Jenks, y por el Dr. Haddad y sus estudiantes de posgrado, todos directamente bajo el control del Dr. Brent Haddad. A los miembros del Panel del IRP sólo se les pagó lo suficiente para desempeñar una función de asesoramiento, un total de \$380.000 o el 14,9% repartido entre los siete miembros del Panel del total del contrato de \$2,56,488. El Dr. Brent Haddad estuvo a cargo del proyecto del IRP de principio a fin y fue el único representante del IRP que se dirigió al público en la reunión Como se ha indicado anteriormente y en la Figura 5-38 de este Borrador del LRP, el lago Salton Sea habrá alcanzado 130 PPT de TDS en el momento más temprano en que este Concepto de Traslase Voluntario del Río Colorado podría aplicarse en 2037 (añadiendo 3 años para el Estudio de Viabilidad del Cuerpo de Ingenieros del Ejército según la Figura 5-38). Esto es para el escenario más optimista de "Flujo de entrada de alta probabilidad". Las membranas de ósmosis inversa de ultra alta presión recientemente disponibles tienen un concentrado máximo de TDS de unos 130 PPT, el agua de origen necesita ser menos salina para funcionar, por lo que inicialmente toda la capacidad de la estación de bombeo de 200 MGD del lago Salton Sea tendría que trasladar agua del lago Salton Sea a los estanques de salmuera hasta que la salinidad del lago Salton Sea se redujera lo suficiente para que la desalinización por ósmosis inversa propuesta pudiera funcionar. Inicialmente no sería posible la desalinización, por lo que no habría retorno de agua dulce para diluir el lago Salton Sea. Por lo tanto, dondequiera que se ubiquen, la capacidad de los estanques de salmuera tendría que duplicarse a 44.000 acres para aceptar los 200 MGD completos de agua del lago Salton Sea en lugar de los 100 MGD de salmuera de rechazo de la instalación de desalinización por ósmosis inversa de remediación. Si se diera el escenario menos optimista de "flujo de entrada de baja probabilidad", entonces el lago Salton Sea alcanzaría cerca de 180 PPT TDS haciendo imposible el funcionamiento de la instalación de desalinización por ósmosis inversa de remediación propuesta durante muchos años. En el caso de que la disponibilidad de agua del Río Colorado hiciera que se cumpliera el escenario pesimista de "Muy baja probabilidad de afluencia", es posible que la instalación de desalinización por ósmosis inversa de remediación propuesta nunca llegara a funcionar. Evidentemente, se trata de un riesgo tecnológico muy elevado, ya que se sabe que la tecnología propuesta no funciona en las condiciones iniciales de TDS previstas en el lago Salton Sea. Incluso el Dr. Brent Haddad admitió en la reunión pública final del 30 de septiembre de 2022 que el IRP sabía que la tecnología propuesta no funcionaría en condiciones de TDS elevadas. Sin embargo, las personas que evaluaron ese riesgo tecnológico al puntuar este Concepto para este Borrador del LRP no reconocieron este hecho.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se toma nota del comentario y se documenta en este apéndice del Plan a Largo Plazo definitivo.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>
25	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 125 "INSTALACIONES Y OPERACIONES DENTRO DE LA CUENCA DEL LAGO SALTON SEA - La instalación de desalinización de recuperación se situaría cerca de la esquina suroeste del lago Salton Sea... disminuyendo así la superficie en acres del lecho del lago que necesita restauración".	<p>Como se ha indicado anteriormente y en la Figura 5-38 de este Borrador del LRP, el lago Salton Sea habrá alcanzado 130 PPT de TDS en el momento más temprano en que este Concepto de Traslase Voluntario del Río Colorado podría aplicarse en 2037 (añadiendo 3 años para el Estudio de Viabilidad del Cuerpo de Ingenieros del Ejército según la Figura 5-38). Esto es para el escenario más optimista de "Flujo de entrada de alta probabilidad". Las membranas de ósmosis inversa de ultra alta presión recientemente disponibles tienen un concentrado máximo de TDS de unos 130 PPT, el agua de origen necesita ser menos salina para funcionar, por lo que inicialmente toda la capacidad de la estación de bombeo de 200 MGD del lago Salton Sea tendría que trasladar agua del lago Salton Sea a los estanques de salmuera hasta que la salinidad del lago Salton Sea se redujera lo suficiente para que la desalinización por ósmosis inversa propuesta pudiera funcionar. Inicialmente no sería posible la desalinización, por lo que no habría retorno de agua dulce para diluir el lago Salton Sea. Por lo tanto, dondequiera que se ubiquen, la capacidad de los estanques de salmuera tendría que duplicarse a 44.000 acres para aceptar los 200 MGD completos de agua del lago Salton Sea en lugar de los 100 MGD de salmuera de rechazo de la instalación de desalinización por ósmosis inversa de remediación. Si se diera el escenario menos optimista de "flujo de entrada de baja probabilidad", entonces el lago Salton Sea alcanzaría cerca de 180 PPT TDS haciendo imposible el funcionamiento de la instalación de desalinización por ósmosis inversa de remediación propuesta durante muchos años. En el caso de que la disponibilidad de agua del Río Colorado hiciera que se cumpliera el escenario pesimista de "Muy baja probabilidad de afluencia", es posible que la instalación de desalinización por ósmosis inversa de remediación propuesta nunca llegara a funcionar. Evidentemente, se trata de un riesgo tecnológico muy elevado, ya que se sabe que la tecnología propuesta no funciona en las condiciones iniciales de TDS previstas en el lago Salton Sea. Incluso el Dr. Brent Haddad admitió en la reunión pública final del 30 de septiembre de 2022 que el IRP sabía que la tecnología propuesta no funcionaría en condiciones de TDS elevadas. Sin embargo, las personas que evaluaron ese riesgo tecnológico al puntuar este Concepto para este Borrador del LRP no reconocieron este hecho.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Es probable que a salinidades más altas, la afluencia a la planta desalinizadora de remediación tuviera que mezclarse con agua de Río de salinidad más baja para que funcionara el proceso de ósmosis inversa. O, durante el análisis de viabilidad, sería necesario sustituir la ósmosis inversa por un proceso de destilación.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
26	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 127 "5.15.2 Rendimiento, beneficios esperados y oportunidades recreativas El Concepto de Traspase de Agua del Río Colorado del IRP sería muy parecido a lo descrito para el Concepto 12: Concepto de Intercambio de Agua del IRP. Una vez ... Esta area tendría un hábitat poco profundo y algo hábitat de profundidad media".	<p>Al igual que con el Concepto de Restauración 12 del borrador del LRP, la declaración de que "Las comunidades alrededor del Mar podrían construir hacia las nuevas líneas costeras..." es poco realista, ya que las nuevas líneas costeras según el Concepto de Restauración 13 estarán al menos a una o dos millas de distancia de las comunidades según el escenario de afluencia más optimista. Si se construyera hasta la nueva línea de la costa, estas propiedades estarían en riesgo de inundación ya que la elevación del lago Salton Sea residual no está controlada. Un Mar más pequeño con la costa a una o dos millas de distancia de las comunidades no ofrece milagrosamente la disponibilidad de actividades recreativas. La propiedad de la playa expuesta y la necesidad de medidas de mitigación para evitar el polvo fugitivo restringirían el acceso como ocurre con la playa recientemente expuesta .</p> <p>El segundo párrafo es completamente absurdo e irrelevante para el Concepto 13 del IRP. No hay "Conceptos de bombeo", "Figura 5-38" o "Fase 2 del mar marino para el Concepto 12" que sean de alguna manera pertinentes aquí. Esto parece ser una mezcla mal editada de cortar y pegar de los Conceptos de Restauración 4A-4D y 12 del IRP. Resulta verdaderamente asombroso que una agencia estatal con profesionales a sueldo pueda pasar por alto errores tan flagrantes en un informe que supuestamente se considera un documento clave para determinar el resultado futuro del lago Salton Sea.</p> <p>El tercer párrafo hace referencia a la Tabla 5-24, sin embargo el contenido de la Tabla 5-24 no proporciona "el agua disponible estimada para el Concepto de Importación de Agua del IRP en comparación con el Escenario de Flujo de Entrada de Muy Baja Probabilidad...". En su lugar, la Tabla 5-24 es una copia directa de la Tabla 5-23 sin ninguna de las ediciones que deberían haberse realizado. La Tabla 5-24 incluye una línea para la Desalinización Costera de 112.000 AFY que no existe para el Concepto 13. El agua que se propone comprar mediante el barbecho indefinido de las explotaciones agrícolas del Valle Imperial no figura en la Tabla 5-24. La Desalinización por Remediación de 112.000 AFY en la Tabla 5-24 no funcionará por las razones explicadas anteriormente. Cualquiera que sean los cálculos mostrados en la Tabla 5-24 no son pertinentes para el Concepto 13.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Es probable que a salinidades más altas, la afluencia a la planta desalinizadora de remediación tuviera que mezclarse con agua de Río de salinidad más baja para que funcionara el proceso de ósmosis inversa. O, durante el análisis de viabilidad, sería necesario sustituir la ósmosis inversa por un proceso de destilación.</p>
27	Tom Sephton	EcoMedia Compas	Página 129 "5.15.3 Estado y estimación de costos ESTADO - El Concepto de Transferencia de Agua del Río Colorado del IRP ha sido retenido para su análisis y comparación con otras alternativas consideradas factibles en este documento. ESTIMACIÓN DE COSTOS - El IRP estimó los costos de capital, los costos de planificación, de permisos, y los costos de adquisición de tierras ... del Informe de Factibilidad del IRP [Universidad de California Santa Cruz, 2022])".	<p>Las estimaciones de costos de capital y OMER proporcionadas por el IRP no tienen en cuenta el problema de que la "planta desalinizadora de remediación" no podrá funcionar al finalizar la construcción y que, por lo tanto, los estanques de salmuera necesitarán el doble de capacidad para tomar los 200 MGD de agua del lago Salton Sea bombeada para eliminar la sal, o bien habrá que reducir el caudal de bombeo a la mitad y se tardará mucho más tiempo en reducir los TDS del lago Salton Sea hasta el punto en que la desalinización por ósmosis inversa pueda funcionar. Por lo tanto, no se puede confiar en las cifras de costos del IRP y deben volver a calcularse desde cero.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Es probable que a salinidades más altas, la afluencia a la planta desalinizadora de restauración tuviera que mezclarse con agua de Río de salinidad más baja para que funcionara el proceso de ósmosis inversa. O, durante el análisis de viabilidad, sería necesario sustituir la ósmosis inversa por un proceso de destilación.</p>
28	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.		<p>Existen profundos fallos en el análisis realizado por el personal del SSMP estatal y sus contratistas, Tetra Tech, y la UCSC ejecutado por el Dr. Brent Haddad y sus amigos de la empresa Kennedy Jenks. Del expediente del contrato se desprende claramente que el Dr. Haddad y sus amigos fueron financiados desde el principio para inventar su propia alternativa a un plan de importación de agua que sustituyera al análisis real de ingeniería y viabilidad de cualquiera de las 18 propuestas de importación de agua que se les presentaron.</p>	<p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
29	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Página 1 "El objetivo del LRP es proteger o mejorar... los peces y la vida silvestre que dependen del lago Salton Sea".	<p>El retroceso previsto del Mar no permite restablecer el nivel del lago. Esto no se ajusta a la legislación aprobada sobre el lago Salton Sea y, por tanto, es de dudosa legalidad.</p> <p>El segundo objetivo es vago en cuanto a qué cuerpos de agua deben protegerse y asume que debe haber consecuencias medioambientales negativas ignorando la opción de una restauración completa. Existen usos beneficiosos designados a nivel federal para el mar. Este objetivo debería abordar todos esos usos beneficiosos. La conectividad del pez globo debe integrarse en este objetivo.</p> <p>Usos beneficiosos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preservación de especies raras, en peligro o amenazadas</li> <li>2. Hábitat de vida silvestre</li> <li>3. Hábitat de aguas cálidas</li> <li>4. Actividades recreativas en contacto con el agua</li> <li>5. Recreo sin contacto con el agua</li> <li>6. Acuicultura</li> <li>7. Reabastecimiento de agua dulce del lago Salton Sea</li> </ol> <p>El tercer objetivo es impreciso en cuanto a qué niveles históricos se restaurarían, ¿se aplica a la elevación del lago Salton Sea, o a los niveles de población y/o la diversidad de peces y flora y fauna? La página 12 de los Criterios de evaluación del hábitat poco profundo mide la restauración del hábitat en función de la superficie del hábitat a -230 pies msl,, una elevación del Mar de varios años en los trasvases de agua del QSA. Los -230 pies msl, es una línea de base se aplica al Hábitat de Media Profundidad y Aguas Profundas en la página 13. No se han establecido métricas que comparen la superficie del hábitat a -230 pies msl, con la población real de fauna, pero son fundamentales.</p> <p>Esta declaración de objetivos asume esencialmente que el lago Salton Sea debe retroceder y excluye cualquier restauración de todo el Mar, como la Importación de Agua Oceánica. Nos oponemos a esta declaración y a todo lo que se desprende, o no, de ella.</p> <p>El criterio de evaluación de la salinidad en la página 13 establece un objetivo de 20 PPT a 40 PPT para obtener una puntuación de 5, sin establecer ningún objetivo para puntuaciones inferiores. Recomendamos que la salinidad por debajo de 50 PPT puntúe con un 4 porque el lago Salton Sea aún mantenía a millones de peces y organismos bentónicos como los gusanos peloteros en ese rango de salinidad. También recomendamos que la salinidad por debajo de 60 PPT se puntúe con un 3 porque el lago Salton Sea mantenía una población de peces robusta aunque ligeramente disminuida en ese rango de salinidad. Recomendamos además que la salinidad por debajo de 70 PPT puntúe con un 2 porque el pez perrito del desierto puede sobrevivir en ese rango de salinidad y tiene conectividad entre los desagües que conectan con el hábitat por debajo de 70 PPT. Los proyectos que alcancen estos objetivos de salinidad en el Salton Sea residual o en zonas de hábitat más pequeñas deberían obtener créditos de evaluación en una escala móvil de tiempo y superficie basada en el momento en</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Los objetivos y criterios de evaluación se desarrollaron mediante un proceso de varios pasos que incluyó aportaciones del Comité del Plan a Largo Plazo y del público.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
30	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Página 156 "7 Evaluación de los conceptos de restauración	<p>Hay un error matemático en la línea "Los 18 conceptos de la Fase 2 que se están evaluando incluyen 16 conceptos que fueron propuestos por el equipo del SSMP, el LRPC o el público". En realidad hay 13 conceptos redactados por Tetra Tech para el SSMP (cuatro conceptos básicos con un total de 13 variaciones) más dos de miembros del LRPC, lo que suma 15 en lugar de 16, más 3 conceptos redactados por el IRP para un gran total de 18 conceptos evaluados.</p> <p>No existe ningún "concepto combinado de importación de agua" del proceso del IRP. Hay un singular "concepto de importación del Mar de Cortés" que fue redactado por el IRP para evitar tener que evaluar cualquiera de las tres respuestas al RFI 2021 que superaron el proceso de rechazo por "defecto fatal" (R4, R9 y R10) por su viabilidad individual, o incluso colectiva. Para cuando el IRP concluyó su proceso de "defecto fatal" en julio de 2022, sólo quedaban dos meses y medio para la finalización del contrato, por lo que el IRP aparentemente había planeado no tener que evaluar ninguna propuesta de RFI en cuanto a su viabilidad.</p> <p>En su lugar, el IRP creó su propio "Concepto de Importación del Mar de Cortés" de fantasía que fue diseñado para eliminar todos los beneficios sustanciales para México en cada una de las R4, R9 y R10 para que el IRP pudiera alegar que su "Concepto de Importación del Mar de Cortés" alternativo no tenía beneficios significativos para México y por lo tanto no sería aceptable para México y por lo tanto no se puede llevar a cabo. El IRP también utilizó su fantasioso "Concepto de Importación del Mar de Cortés" para eliminar las opciones de toma de agua oceánica y manejo de salmuera propuestas en R4, R9 y R10, diseñadas para minimizar el daño ambiental al ecosistema altamente sensible del Mar de Cortés. El IRP eligió las opciones más perjudiciales para el medio ambiente para la toma de agua del océano y la gestión de la salmuera que están disponibles para la industria de la desalinización y luego utilizó esas opciones para declarar que su alternativa "Concepto de Importación del Mar de Cortés" causaría un daño excesivo al ecosistema del Mar de Cortés y no podría pasar un proceso de permisos si se aplicara en la costa de California (sí California EE.UU. no Baja California) y por lo tanto el "Concepto de Importación del Mar de Cortés" del IRP fue declarado no se puede llevar a cabo por el IRP sobre la base de un impacto ambiental excesivo. El IRP también eligió principalmente energía de red basada en combustibles fósiles en México para aumentar en gran medida tanto la huella de carbono del "Concepto de Importación del Mar de Cortés" del IRP como el costo de la energía en comparación con la energía renovable dedicada propuesta por R9 y R10. Sin que el IRP lo supiera, no hay suficiente energía de la red disponible en la ubicación especificada en la costa del Mar de Cortés cerca de San Felipe. Finalmente, el IRP eligió calcular el costo de su fantasioso "Concepto de Importación del Mar de Cortés" a más de diez veces el costo de R4, R9, o R10 eligiendo tuberías que cuestan decenas de veces el precio de las tuberías normales y varios otros medios para inflar masivamente el costo de su propuesta y por lo tanto declarar que la importación de agua oceánica al lago Salton Sea es no se puede llevar a cabo debido al costo exorbitante alegado por el IRP basado en sus cálculos secretos de costos.</p> <p>El IRP diseñó cuidadosamente su fantasioso "Concepto de Importación al Mar de Cortés" para que fracasara en su análisis de viabilidad, al igual que su fantasioso "Concepto de Intercambio al Mar de Cortés", dejando el "Concepto de Transferencia Voluntaria al Río Colorado" preferido por el IRP, en realidad un concepto dentro de la cuenca, como la única opción en pie. Desde que concluyó el proceso del IRP en otoño de 2022, el Dr. Brent M. Haddad y Robert Glennon se han manifestado públicamente en contra de la importación de agua del océano y han promovido su "Concepto de Transferencia Voluntaria del Río Colorado" en el LA Times, el Desert Sun y otras publicaciones muy leídas. Éstas no son las acciones de evaluadores imparciales de la viabilidad de un proyecto, son las</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Se ha revisado el texto del documento a partir del primer párrafo.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>
31	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Página 160	<p>¿Cuánto hábitat necesita el pez perrito (recientemente? Audubon calculó que las aves que utilizan el mar necesitan unos 38.000 acres. ¿Y la fauna acuática en peligro de extinción?</p> <p>¿Qué ocurre si el caudal de drenaje resulta insuficiente debido a la reducción de las entregas de agua en el futuro? ¿Cómo se ha diseñado el hábitat de conectividad del pez perrito para que sea resistente a la sequía?</p> <p>¿A dónde se reubicará al pez cachorro si su hábitat de drenaje y estanque se vuelve insostenible en el lago Salton Sea?</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El nivel de detalle solicitado en relación con los impactos sobre las especies se desarrollará como parte del siguiente nivel de análisis de viabilidad.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
32	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 1 "Como parte del Plan a Largo Plazo (LRP), ... trabajando bajo contrato con el Departamento de Recursos Hídricos de California".	<p>Cabe señalar que cuatro Conceptos de Restauración incluidos en este Borrador del Plan a Largo Plazo (LRP) incluyen la desalinización a gran escala en el lago Salton Sea, los Conceptos 7, 11, 12 y 13. La primera sección sobre "Ósmosis inversa convencional (RO) u otros procesos similares" se aplica directamente a los Conceptos 11, 12 y 13 presentados en virtud del contrato de la UC Santa Cruz con el Departamento de Recursos Hídricos de California y a los que se hace referencia en el Borrador del LRP como proceso IRP. Los tres Conceptos IRP se completaron a través del proceso IRP a finales de septiembre de 2022 y cada uno propone utilizar ósmosis inversa de agua de mar convencional en el lago Salton Sea para reducir y gestionar la salinidad, sin embargo, este Apéndice G no hace mención a ninguno de ellos. La segunda parte de este Apéndice G ha sido diseñada por los ingenieros de Tetra Tech como un ataque únicamente al Concepto de Restauración 7.</p> <p>La discusión y las recomendaciones de los ingenieros de Tetra Tech deberían aplicarse a la desalinización por ósmosis inversa en el lago Salton Sea propuesta en cada uno de los Conceptos de Restauración 11, 12 y 13 del IRP. El Concepto 11 podría evitar los problemas planteados por Tetra Tech diluyendo el lago Salton Sea con agua oceánica desalinizada antes de iniciar la desalinización del agua del lago Salton Sea, pero el cronograma propuesto por el IRP para su Concepto 11 no considera esto. Los Conceptos 12 y 13 del IRP se verían directamente afectados por los problemas con la tecnología de ósmosis inversa en el lago Salton Sea planteados por Tetra Tech:</p> <p>Apéndice G, página 2 "La tasa de recuperación del proceso de desalinización afecta en gran medida a la economía de la producción de agua. Una tasa de recuperación menor daría lugar a un caudal proporcionalmente mayor de agua de alimentación bombeada desde el Mar, lo que aumentaría el tamaño del sistema de pretratamiento, el consumo de energía, el uso de productos químicos para el tratamiento del agua y el tamaño del sistema necesario para tratar las aguas residuales del proceso. La planta de desalinización por ósmosis inversa de agua de mar de Carlsbad, California, que funciona con una tasa de recuperación del 50%, trata el agua de mar a una salinidad de unos 35,000 PPM de sólidos disueltos totales (TDS), produce agua potable a un precio de unos \$2,000 /(acre-pie) AF.</p> <p>El agua producto de un sistema de ósmosis inversa que tratara agua del lago Salton Sea de una salinidad de 75.000 - 100,000 PPM a una tasa de recuperación de ~30% sería significativamente más cara que la producida por la planta desalinizadora de Carlsbad. Por lo tanto, la aplicación de la tecnología de ósmosis inversa para desalinizar el agua salina del lago Salton Sea no parece económicamente factible. Además, con la posibilidad de que las entradas al Mar se reduzcan aún más por las sequías y el cambio climático, la salinidad del agua de alimentación podría superar los 110,000 PPM, lo que excedería el límite técnico aceptado del proceso de ósmosis inversa.</p> <p>Por lo tanto, no se recomienda seguir considerando la desalinización por ósmosis inversa del agua del lago Salton Sea como concepto de restauración, a menos que se produzcan mejoras tecnológicas en el proceso de ósmosis inversa que hagan factible el tratamiento de agua de muy alta salinidad."</p> <p>El resto del Apéndice G se centra en atacar el Concepto de Restauración 7 presentado al Programa de Gestión del lago Salton Sea el 2 de abril de 2022 por</p>	<p>El Apéndice G tenía por objeto proporcionar una evaluación independiente de la tecnología y los costos del proceso de desalinización por destilación propuesto por el autor del comentario.</p> <p>Es probable que a salinidades más altas, la afluencia a la planta desalinizadora de remediación tuviera que mezclarse con agua de Río de salinidad más baja para que funcionara el proceso de ósmosis inversa. O, durante el análisis de viabilidad, sería necesario sustituir la ósmosis inversa por un proceso de destilación.</p> <p>El autor del comentario ha declarado que los costos de restauración podrían compensarse con la venta de sal. Aunque esta estrategia ofrece una alternativa prometedora a la eliminación de la sal por otros medios, no está claro si el mercado podría dar cabida a la masa de sal generada. Sería necesario realizar un estudio de mercado para determinar si el costo de procesar, envasar y transportar la sal se compensaría con el valor de las ventas de sal. Aunque este tema ya se trató en la página 114 del LRP, en el apartado Gestión de la salmuera para el Concepto 11, la discusión anterior se añade a la página 106 para el Concepto 7.</p> <p>Las alegaciones de conflicto de intereses del autor del comentario carecen de fundamento. Tetra Tech tiene prohibido licitar o que el Departamento le adjudique cualquier contrato relacionado con el diseño o la construcción de proyectos de desalinización, o cualquier otro proyecto propuesto que esté siendo considerado por el Comité del Plan a Largo Plazo. Tetra Tech es consciente de esta prohibición y entiende sus obligaciones contractuales de conflicto de intereses con el Departamento.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Cabe señalar que existe cierta historia atacando la propuesta entre el proponente original del Concepto de Restauración 7 (Sephton Water Technology, Inc.) y la empresa que redactó este Apéndice G para el Programa de Gestión del lago Salton Sea . Tetra Tech es una gran empresa de desalinización que, entre otras muchas cosas, ha trabajado en estudios y proyectos de mitigación en el lago Salton Sea durante aproximadamente 25 años, y ha sido la diseñadora original de varios conceptos de restauración para el lago Salton Sea, incluidos los Conceptos de Restauración 3A, 3B, 4A, 4B, 4C y 4D del borrador del LRP, diseñados originalmente en virtud de un contrato de varios años financiado por el Estado con la Autoridad del lago Salton Sea. Sephton Water Technology es una pequeña empresa de investigación y desarrollo en desalinización y ha trabajado en el lago Salton Sea durante 18 años adaptando su tecnología de desalinización térmica a las condiciones y oportunidades únicas del mar, en parte con el apoyo de subvenciones federales y estatales. Hace varios años, el propietario de Sephton Water Technology, Tom Sephton, hizo un comentario general sobre la desalinización del agua del lago Salton Sea en una reunión pública de la Junta de la Autoridad del lago Salton Sea celebrada en la sala de juntas del Distrito de Riego Imperial. El vicepresidente de Tetra Tech y jefe del proyecto del lago Salton Sea, el Dr. Bill Brownlie, miró directamente a Tom Sephton y declaró: "Si alguien va a realizar la desalinización en el lago Salton Sea, seremos nosotros". Aquello sentó el precedente de las relaciones posteriores entre Tetra Tech y Sephton Water Technology.</p> <p>Al principio del proceso de revisión de propuestas llevado a cabo por Tetra Tech bajo contrato con el Departamento de Recursos Hídricos de California, Tetra Tech ofreció una descripción muy breve de dos alternativas (etiquetadas entonces como 7B y 7C) que proponían sustituir la tecnología de desalinización térmica desarrollada en el lago Salton Sea por Sephton Water Technology por la desalinización por ósmosis inversa. El concepto 7B realizaría la ósmosis inversa en el LAGO SALTON SEA, y el 7C en el océano Pacífico con un intercambio por agua del Río Colorado. Tetra Tech sólo tiene experiencia con la ósmosis inversa, y otras tecnologías de membrana, por lo que estos Conceptos eran obvios para que Tetra Tech los ofreciera como alternativas de las que podrían sacar provecho. Tetra Tech no tiene experiencia alguna con el tipo de destilación térmica que Sephton Water Technology propuso como proceso de tratamiento primario del lago Salton Sea para el Concepto 7 original. Sin embargo, cuando el Dr. Mark Wilf, empleado de Tetra Tech (experto en desalinización por membranas, pero no en desalinización térmica), recomendó que la ósmosis inversa no iba a ser factible para tratar el agua hipersalina del lago Salton Sea, los Conceptos 7B y 7C fueron descartados.</p> <p>El Dr. Mark Wilf preparó una propuesta alternativa basada vagamente en el pretratamiento combinado de membranas de ultrafiltración y nanofiltración seguido de un proceso de destilación térmica de alta eficacia propuesto el 2 de abril de 2022 por Sephton Water Technology, pero haciendo suposiciones sobre los pasos del proceso y el tipo de sistema de destilación que debía utilizarse que condujeron a una menor eficacia neta y a un costo mucho mayor. El cambio más crítico fue la suposición del Dr. Wilf de que la cantidad de nitratos procedentes de la escorrentía de fertilizantes en el lago Salton Sea contaminaría la sal purificada producida por el proceso de pretratamiento y destilación por nanofiltración desarrollado por Sephton Water Technology, haciéndola no comercializable. La venta de sal purificada era fundamental para que el Concepto de Restauración 7 original fuera rentable y, por tanto, muy competitivo económicamente. También era fundamental para la necesidad de eliminar de forma rentable millones de toneladas de sal del ecosistema acuático del lago con el fin de restaurarlo. La negación por suposición del Dr. Wilf de la comerciabilidad de la sal destruyó la base económica de la propuesta de Sephton Water Technology. Estos cambios se dieron a conocer por primera vez a Tom Sephton, participante en el Comité de Planificación a Largo Plazo como miembro del</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
33	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 2 "1.2. Propuesta de reciclaje del agua del lago Salton Sea (Sephton Water Technology) Sephton Water Technology desarrolló una propuesta completa... Fue descrita conceptualmente en la propuesta (1)".	<p>"Estimados Dr. Brownlee y Sr. Newcomb</p> <p>Me he quedado estupefacto al enterarme hoy de la conclusión de Tetra Tech de que el costo de refinar la salmuera de cloruro sódico casi saturada a partir del proceso que propuse se considera tan elevado que no sería rentable vender la sal refinada. Teniendo en cuenta que la salmuera purificada podría simplemente cristalizarse y secarse al sol, recogerse, enjuagarse con salmuera saturada, volver a secarse, envasarse y venderse como producto comercial como cualquier operación de estanque de evaporación de sal sin refinar, hace que el hallazgo de Tetra Tech sea aún más sorprendente.</p> <p>La sal se refina y se vende en varios lugares de Estados Unidos, y en muchos lugares del mundo. declarar que es demasiado caro refinar la salmuera concentrada de cloruro de sodio que he producido en el lago Salton Sea implica que un proceso de refinado de sal en los Valles Imperial o Coachella es de alguna manera mucho más costoso que el mismo proceso en cualquier otra parte del País.</p> <p>Pido una copia del análisis que llevó a la conclusión de Tetra Tech, anunciada públicamente hoy, de que es demasiado caro refinar sal a partir de la salmuera de cloruro sódico de mi proceso para justificar la venta de la sal refinada. También le pido una copia del análisis que prometió públicamente compartir y que condujo a la estimación inflada de Tetra Tech del costo de capital y de operación y mantenimiento del proyecto que propuse. Ambos análisis deben incluir todos los supuestos de ingeniería y costos, todos los presupuestos, todas las bases de costos, todos los análisis de ingeniería y costos, todos los cálculos, todas las conclusiones alcanzadas y el autor o autores del análisis.</p> <p>Saludos cordiales, Tom Sephton"</p> <p>Finalmente, el documento de Tetra Tech fue compartido. Sephton Water Technology escribió y presentó una refutación a la suposición de Tetra Tech de que la sal purificada tendría demasiado nitrato para ser comercializable, señalando los datos de concentración de nitrato de la propuesta original procedentes de pruebas piloto en el lago Salton Sea que demostraban que se eliminaba la mayor parte del nitrato y que los niveles residuales estaban dentro de los límites seguros para el consumo humano, incluso sin un mayor refinamiento de la sal. Sin tener ningún conocimiento previo de la tecnología de desalinización térmica, el Dr. Mark Wilf había multiplicado por cinco el costo de capital del sistema de desalinización térmica probado de forma piloto en Salton Sea, eligiendo una estimación de costos de una publicación del Gobierno Federal para una tecnología de desalinización térmica a pequeña escala muy diferente y multiplicándola a gran escala. Sephton Water Technology también presentó una objeción por escrito a esta escalada injustificada de los costos de capital.</p> <p>Varios meses después de la propuesta original, y mucho después de abandonar sus alternativas de ósmosis inversa, los ingenieros de Tetra Tech solicitaron más información a Sephton Water Technology sobre la tecnología original propuesta. Sephton Water Technology recopiló y proporcionó abundante documentación, incluidos artículos científicos revisados por expertos, informes a las autoridades federales encargadas de la financiación de subvenciones y numerosos datos de pruebas piloto. Sin embargo, al final Tetra Tech optó por no tomar en cuenta la información proporcionada y, en su lugar, se aferró a la sustitución de sus propias opciones tecnológicas y estimaciones de costos de septiembre de 2022 e inventó nuevas excusas para eliminar los ingresos procedentes de la venta de sal purificada, tan vitales para la propuesta original del Concepto 7. Fue el Concepto 7 alternativo de Tetra Tech el que se evaluó en cuanto a Eficacia, Aceptabilidad, Integridad y Eficiencia en el Borrador del LRP y obtuvo una mala puntuación en varios criterios por el diseño y la intención de Tetra Tech. De hecho, Tetra Tech redactó muchos de los criterios de puntuación, llevó a cabo la puntuación técnica y redactó 13 de sus propias propuestas competidoras para el lago Salton Sea para producir agua altamente salina del lago Salton Sea para producir agua de muy baja salinidad ha sido desarrollado mediante pruebas piloto en el lago Salton Sea por la empresa Sephton Water Technology. Se trata de un proceso de destilación multiefecto (MED) que utiliza evaporadores de tubos verticales (VTE) en cada efecto. El proceso desarrollado incluye la aplicación de tubos evaporadores verticales estriados, un método de evaporación por espuma de tubos verticales (Pat. de EE.UU. n.º 3.846.254) y un método de evaporación de lodos dispersos sembrados (Pat. de EE.UU. n.º 5.156.706) de décadas de trabajo anteriores combinado con un proceso de pretratamiento con membranas de ultrafiltración y nanofiltración desarrollado en el lago Salton Sea que proporciona la doble ventaja de permitir una eficiencia térmica mucho mayor al funcionar a una temperatura superior de la salmuera que permite ahorrar energía y costos de capital y también producir un concentrado de salmuera que puede secarse y venderse como sal solar comercial, o refinarse aún más mediante cristalización al vacío para obtener un producto salino de muy alto grado. La descripción de estos procesos en la presentación del Concepto 7 de Restauración del 2 de abril de 2022 no era muy detallada y técnica, porque la invitación a presentar propuestas era para "ideas o conceptos" y, por tanto, el material técnico se simplificó intencionadamente para "describirlo conceptualmente en la propuesta". Tetra Tech ha utilizado los diagramas conceptuales simplificados y la descripción como base para atacar el Concepto de Restauración 7 tal y como se presentó alegando que se omitieron algunos pasos y parámetros del proceso, lo que implica que el proceso probado de forma piloto por Sephton Water Technology es defectuoso.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
34	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 2-3 "- Algunos pasos del proceso, necesarios para el funcionamiento de la planta se omitieron en la descripción del proceso, al igual que algunos parámetros del proceso. ... incluye otros componentes relacionados con la gestión del lago Salton Sea".	<p>Tetra Tech utilizó la falsa declaración de un proceso de tratamiento de agua defectuoso como excusa para sustituir el proceso presentado por Sephton Water Technology por un proceso secreto alternativo, pero nunca completamente explicado ni diagramado, ideado por el Dr. Mark Wilf, empleado de Tetra Tech, que declaraba añadir "en el proceso pasos que se considerarían esenciales para un sistema de desalinización razonablemente completo". El Dr. Wilf ignoró las estimaciones detalladas de costos y las estimaciones del rendimiento del proceso proporcionadas por Sephton Water Technology en el Concepto de Restauración 7 original, basadas en varios años de datos de pruebas piloto. En su lugar, el proceso alternativo inexplicado del Dr. Wilf se utilizó como base para las estimaciones de rendimiento y costos reescritas por Tetra Tech.</p> <p>Cuando Sephton Water Technology solicitó la oportunidad de presentar un Concepto de Restauración 7 revisado para hacer frente a los ataques de Tetra Tech y a los cambiantes criterios de evaluación técnica redactados por Tetra Tech, el responsable del proceso de Planificación a Largo Plazo del Estado, el Sr. James Newcomb, se negó en redondo a permitirlo. Mientras que Tetra Tech era libre de revisar los 4 Conceptos de Restauración que redactó originalmente para el Estado y ampliarlos durante varios meses en 13 variaciones, a Sephton Water Technology no se le permitió hacer ninguna revisión o aclaración a la descripción del Concepto de Restauración 7 más allá de la presentación del 2 de abril de 2022. Esto facilitó que Tetra Tech sustituyera el Concepto de Restauración 7 original de Sephton Water Technology por el Concepto de Restauración 7 alternativo de Tetra Tech, de bajo rendimiento y enormemente sobrevalorado, que fue diseñado por Tetra Tech para fracasar en la evaluación técnica de los criterios de Eficiencia redactados por Tetra Tech y evaluados por la modelización de costos, rendimiento e hidrología profundamente defectuosa de Tetra Tech.</p>	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
35	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 3 "La estimación del costo del equipo de desalinización que aquí se presenta se preparó basándose en los precios de los presupuestos de equipos recibidos recientemente... fueron significativamente inferiores a esta estimación"	<p>Las estimaciones de costos preparadas por Tetra Tech corresponden al proceso alternativo sustituido por Tetra Tech, no al proceso desarrollado por Sephton Water Technology. Muchos de los costos enumerados por Tetra Tech simplemente no se aplican al proceso desarrollado por Sephton Water Technology. Lo más significativo es que la "información económica publicada por el Bureau of Reclamation de EE.UU. para procesos similares" se estima de hecho para un proceso muy diferente, que es la base de una multiplicación por cinco completamente injustificada del costo de capital del sistema de la planta desalinizadora impuesta por Tetra Tech.</p>	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
36	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 3 "El cálculo global de costos proporcionado por Sephton Water technology ..., tal y como se resume en este apéndice".	<p>La declaración de Tetra Tech "pero no se proporcionó ninguna información sobre costos u otros detalles para esta fuente de agua" es completamente falsa. La hoja de cálculo de estimación de costos presentada el 2 de abril de 2022 con la propuesta original del Concepto de Restauración 7 era:</p> <p>Appendix_D_SSWRP_ProjectRevenueCostCalculation_2022_v06</p> <p>En la segunda pestaña, las líneas 69 a 75 describen los costos de un campo de pozos que suministre 50,000 AFY de agua subterránea salobre procedente de East Mesa al lago Salton Sea utilizando principalmente la infraestructura de transporte de agua salobre y los derechos de paso existentes. La base de ese costo del campo de pozos se derivó de un Plan Regional Integrado de Gestión del Agua de 2009 publicado por el Distrito de Riego Imperial (IID) y etiquetado como pestaña "IID Cost Basis 2013" en la misma hoja de cálculo. Si Tetra Tech no tomó nota de ciertas líneas de esta hoja de cálculo esencial, mientras seleccionaba otras líneas para atacarlas, es culpa de Tetra Tech.</p>	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
37	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 3 "También se añadió una partida de costos para contabilizar la construcción de los estanques de evaporación de salmuera que serían necesarios para gestionar el flujo de salida del sistema de desalinización."	<p>Tetra Tech no necesitó añadir esta partida de costos porque las líneas 85 a 94 proporcionan estimaciones de costos de construcción y explotación para una acumulación continua de costra de sal mezclada en estanques de evaporación poco profundos para cubrir el polvo de la playa. La pestaña denominada "costos de los estanques de evaporación de sal" detallaba la configuración de los estanques de evaporación, los costos de capital y de explotación previstos y definía la extensión de la cobertura de la playa posible por cantidad de sal producida. Con el tiempo, la construcción cubriría hasta 150 millas cuadradas de playa (96.000 acres) si fuera necesario, con varios centímetros de costra de sal concentrada cerca de la saturación a partir de la corriente de rechazo del proceso de desalinización del lago Salton Sea desarrollado por Sephton Water Technology y secada al sol. Una de las dos funciones de la "tubería de distribución de agua" de 240 millones de dólares era distribuir la sal alrededor del Mar para que fluyera hacia las zonas emisivas de la playa según fuera necesario. Esto eliminaría el polvo PM10 de una vasta zona de playa expuesta. En su lugar, Tetra Tech sustituyó este concepto por estanques de salmuera de residuos profundos de mayor costo por acre y menos eficaces en el extremo sur de la cuenca del lago Salton Sea. Esta fue una estrategia eficaz de Tetra Tech para hacer que el Concepto de Tecnología del Agua de Sephton pareciera ineficaz para la mitigación del polvo y excesivamente caro en comparación con los 13 Conceptos competidores de Tetra Tech.</p>	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
38	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 3 "La propuesta de reciclaje de agua del lago Salton Sea". por Sephton Water Technology ... para crear zonas de baja salinidad en este cuerpo de agua".	El retorno del destilado "al lago Salton Sea para crear zonas de baja salinidad en esta cuerpo de agua" son, de hecho, 15.000 acres de hábitat gestionado con salinidad media y oxígeno disuelto para peces y aves colocados en el lago Salton Sea para retener tanta elevación como sea posible, además de lagos recreativos más pequeños en las comunidades costeras. Estas características se describieron y se elaboraron mapas con cierto detalle en la Narrativa del Proyecto de Reciclaje de Agua del lago Salton Sea y los costos se estimaron en los apéndices adjuntos. Estos importantes beneficios a corto y medio plazo del Concepto de Restauración 7 original no sólo fueron tomado en cuenta en esta crítica del Apéndice G de Tetra Tech, sino que fueron tomado en cuenta en el análisis de beneficios del Concepto 7 en el Borrador del Plan a Largo Plazo. Tal vez porque Tetra Tech infló tan groseramente el costo del agua destilada en la versión Tetra Tech del Concepto 7, los beneficios se consideraron discutibles.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
39	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 3 "El proceso consiste en una combinación de diferentes tecnologías comerciales de tratamiento del agua... También se omitieron los sistemas de almacenamiento y dosificación de productos químicos".	El Concepto de Restauración 7, presentado por Sephton Water Technology el 2 de abril de 2022, era una descripción a nivel de Concepto, tal y como solicitó el Programa de Gestión del lago Salton Sea, con documentos de apoyo. Cuando se trataba de procesos bien conocidos, como el bombeo de agua y el retrolavado del sistema de filtración, normalmente no se esperaban descripciones detalladas en una presentación a nivel de Concepto, por lo que "otros equipos de la planta y procesos de tratamiento se describen en términos generales", de acuerdo con la práctica habitual para una presentación a nivel de Concepto. El sistema VTE-MED incluye algunas innovaciones, por lo que se utilizaron más detalles. Sin embargo, todos los componentes formaban parte de la estimación de costos del Concepto, como se ha señalado anteriormente, Tetra Tech simplemente no tomó nota de varios componentes clave y malinterpretó otros.	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
40	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 3 "Todos los precios de los equipos, enumerados en la propuesta de Sephton Water Technology en la Referencia (1), son significativamente inferiores a los precios de los equipos derivados de cotizaciones recientes e históricas o a lo que generalmente se consideraría como aceptable en el campo de la desalinización comercial."	Los precios de los equipos que figuran en la descripción del proyecto del Concepto de Restauración 7 (Referencia 1) y en la hoja de cálculo de la estimación de costos (Apéndice_D_SSWRP_ProjectRevenueCostCalculation_2022_v06) se basan en presupuestos y/o datos de costos de fuentes publicadas. En varios casos, los precios son más bajos porque Tetra Tech optó por sustituirlos inadecuadamente por equipos más caros, a veces cuatro veces más caros para hacer el mismo trabajo.  [Las cifras adjuntas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico].  Figura 1. Proceso de separación de sales propuesto por Sephton Water Technology (Fuente: Referencia 1)	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
41	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 4 "1.2.1. Tasa de recuperación del proceso ... la tasa de recuperación del proceso será aproximadamente del 42%, $8,417/20.000 = 0.42085$ ".	<p>La interpretación y el cálculo anteriores son una burda distorsión del proceso de la figura 1 perpetrada por Tetra Tech para justificar la sustitución del proceso de la figura 1 por un proceso alternativo que tiene un índice de recuperación real muy inferior. He aquí una definición de la tasa de recuperación para un sistema de desalinización (<a href="https://blog.harnrosystems.com/how-to-calculate-percent-recovery-and-what-affects-it-in-a-membrane-treatment-system">https://blog.harnrosystems.com/how-to-calculate-percent-recovery-and-what-affects-it-in-a-membrane-treatment-system</a>):</p> <p>"Los sistemas de membrana que funcionan con una recuperación del 82% convertirán el 82% del total del agua bruta de entrada en permeado tratado, y el 18% restante se enviará a los residuos como concentrado (o rechazo)"</p> <p>[la ecuación adjunta se encuentra en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>La parte superior izquierda de la figura 1 muestra que de los 20,000 AFY prefiltrados antes de los sistemas de membranas de nanofiltración, 10,000 AFY se devuelven al lago Salton Sea. Los sólidos disueltos no están concentrados en esta corriente de 10,000 AFY, es agua del lago Salton Sea con el mismo TDS que cuando se extrajo y, por tanto, no es un concentrado del proceso de desalinización. No es necesario desecharla. Puede devolverse al lago Salton Sea para mantener la elevación. Los otros 10,000 AFY son permeados de la etapa de ultrafiltración, que alimentan las etapas de nanofiltración. El flujo de alimentación para el proceso de desalinización real es de 10,000 AFY y el cálculo correcto de la relación de recuperación es:</p> $(10,000 \text{ AFY} - (10,000 - (6.992 \text{ AFY} + 1.425 \text{ AFY}))) / (10,000 \text{ AFY}) = 0.8417 \text{ u } 84.2\%.$	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
42	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 4 "Por lo tanto, basándonos en la figura 1, ... propuesta por Sephton Water Technology sería significativamente mayor por unidad de agua producida".	<p>Sephton Water Technology es muy consciente de que la ultrafiltración puede devolver al lago Salton Sea menos del 50% del agua de toma del lago Salton Sea, hemos recibido un análisis y un presupuesto para un equipo de ultrafiltración con un 17% de retorno, pero el trabajo de prueba piloto realizado utilizó un retorno muy conservador del 50% para que la calidad del agua devuelta no pusiera un exceso de pequeñas partículas de nuevo en el lago Salton Sea añadiendo más turbidez. Tetra Tech sustituyó el retorno de 10,000 AFY al lago Salton Sea mostrado en la figura 1 por una extracción reducida del lago Salton Sea, pero una mayor proporción de agua no concentrada del lago Salton Sea enviada a los estanques de salmuera, alegando una mejora, pero reduciendo en realidad el ratio de recuperación neta, o conversión de agua de mar en destilado del 84% al 65%. Esta elección de Tetra Tech tuvo consecuencias negativas para el costo global del proceso y fue utilizada por Tetra Tech para predecir un impacto negativo neto en la elevación del lago Salton Sea cuando la versión del Concepto de Restauración 7 de Sephton Water Technology tendría un modesto impacto positivo neto.</p>	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
43	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 4 "Correspondencia más reciente de Sephton Water Technology,... Esto supondría que el VTE-MED trata el agua del lago Salton Sea" sin ningún tratamiento previo".	<p>La relación de recuperación global del sistema de desalinización de la nanofiltración seguida de la destilación tanto del permeado de la nanofiltración como del rechazo, basada en las pruebas piloto del proceso combinado, resulta ser muy similar a la relación de recuperación medida del 86% del proceso VTE-MED en agua bruta del lago Salton Sea. No es una suposición, es sólo un resultado circunstancial de la relación de recuperación medida a partir de las pruebas piloto de dos procesos de desalinización alternativos, la relación de recuperación del proceso resulta ser cercana. La declaración anterior: "Esto supondría que el VTE-MED trata el agua del lago Salton Sea sin ningún tratamiento previo" puede ser un fallo por no leer detenidamente y entender lo que se decía en la "Correspondencia más reciente de Sephton Water Technology...", El extracto relevante del documento del 11 de octubre de 2022 es:</p> <p>"Además, el Dr. Wilf asumió una tasa de recuperación total del 60% muy inferior a la que se ha alcanzado en los datos de las pruebas del VTE en el lago Salton Sea. Las pruebas piloto con la VTE sobre permeado de UF/NF arrojaron una recuperación de destilado del 92%. Para una capacidad de destilado de 20 MGD eso da unos 22 MGD de alimentación de permeado UF/NF con algo menos de 2 MGD de salmuera purificada para evaporación en estanques de sal o refinamiento por cristalización al vacío. La optimización del proceso NF de dos pasadas dio una recuperación del 95% en volumen de salmuera de cloruro sódico purificada. Esto daría 1,2 MGD de salmuera de sal mezclada por 22 MGD de permeado de NF. La salmuera total de ambos pasos del proceso sería algo menos de 3,2 MGD, lo que daría una recuperación neta del 86% de agua destilada en comparación con el proceso de recuperación del 60% de salmuera de 13 MGD que el Dr. Wilf asumió sin explicación. El mismo 86% de recuperación de destilado a partir del agua del lago Salton Sea se ha logrado en extensas pruebas piloto de VTE-MED sin el pretratamiento UF/NF, pero produciendo sólo salmuera impura".</p> <p>Puede que la cuestión de cómo se interpretaron las palabras no sea un punto importante, pero en su documento titulado "7A. Water Recycling (VTE Desalination) Preliminary Cost Estimate, Draft 9/16/2022", el Dr. Wilf afirmó "El concepto de reciclaje del agua se basa en la construcción y explotación de cinco plantas desalinizadoras que capten 33 MGD de agua cada una y produzcan 20 MGD de agua dulce pura y 13 MGD de salmuera. Multiplicado por cinco da como resultado 100 MGD (112.000 AFY) de agua dulce pura y 65 MGD (72.800 AFY) de salmuera a evaporar".</p> <p>Eso se calcula en una relación de recuperación de <math>(33 \text{ MGD} - 13 \text{ MGD}) / (33 \text{ MGD}) = 0,6061</math> o 60,6%, lo que requeriría un volumen de reposición de agua subterránea mucho mayor que una relación de recuperación neta del sistema de desalinización del 84,2% para compensar los impactos negativos de elevación en el lago Salton Sea.</p>	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
44	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 5 "Sin embargo, el diagrama de flujo del proceso proporcionado por Sephton Water Technology, reproducido en la figura 1, ... las pérdidas combinadas de agua bruta se acercarían al 35%".	Tetra Tech no explica cómo lo calculan ni qué quiere decir realmente con: "Las pérdidas combinadas de agua bruta serían cercanas al 35%". Si Tetra Tech quiere decir realmente que el 35% de la entrada de agua bruta del lago Salton Sea al sistema se perdería por el lavado a contracorriente del filtro y la limpieza de la membrana más la precipitación de sulfato cálcico, entonces el 35% de pérdidas más el 65% de ratio de recuperación es igual al 100% de la entrada de agua bruta del lago Salton Sea, lo que significa un 0% de salmuera. Esto no tiene ningún sentido. Algo está muy mal con el 35% de pérdidas combinadas de agua bruta que declara Tetra Tech.  Puede que los ingenieros de Tetra Tech no hayan leído gran parte de los documentos, informes y datos presentados a petición suya el 7 de octubre de 2022, pero si lo hubieran hecho, se habrían dado cuenta de que el sulfato de calcio precipitado se recicla en el proceso DSSE utilizado en el proceso secundario VTE-MED para recuperar el agua destilada de la salmuera de rechazo de nanofiltración mientras se concentra el 25% restante para su uso en estanques poco profundos de mitigación de polvo. Esa agua va a parar allí junto con el yeso y forma parte del coeficiente global de recuperación ya calculado.	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
45	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 5 "Otro componente del uso del agua, esencial en los sistemas de desalinización por evaporación, ... reduciría el valor de la tasa de recuperación del proceso calculado".	Según se explicó en una llamada telefónica con un ingeniero de Tetra Tech, el Dr. Sujoy Roy, la fuente de agua de refrigeración para el efecto de temperatura más baja del VTE-MED de 60 efectos propuesto es la alimentación de agua filtrada del lago Salton Sea al proceso de nanofiltración (permeado de ultrafiltración), que se calentaría en el condensador que enfría el efecto de temperatura más baja. El proceso de nanofiltración funciona con mayor eficacia por encima de los 100 °F, por lo que combinar la refrigeración del VTE-MED con el precalentamiento de la alimentación a la unidad de nanofiltración es beneficioso para la eficacia del proceso de nanofiltración. El caudal másico de agua de alimentación filtrada del lago Salton Sea a una VTE-MED de 60 efectos superará el caudal másico necesario para enfriar el efecto de temperatura más baja, por lo que no es necesario utilizar agua de mar adicional sólo para el enfriamiento. Por lo tanto, la declaración de Tetra Tech "Incluir el uso de agua de mar en el circuito de refrigeración reduciría el valor de la tasa de recuperación del proceso calculada" no es cierta. Los intercambiadores de calor necesarios y las vías de flujo a través de ellos no se incluyen en la figura 1. Tampoco se incluyen los ciclos periódicos de retrolavado y limpieza del filtro y la membrana porque la inclusión de todos esos detalles del proceso haría ilegible el diagrama conceptual simplificado de una página. La figura 1 apenas es legible tal como está.	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.
46	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 5 "1.2.2. Dimensionamiento de los componentes del equipo, ..., o sólo el 95% de la capacidad de flujo diario, destinado el agua a producto de baja salinidad."	No está claro cómo obtiene Tetra Tech el caudal de filtrado del sistema de UF de 22,7 MGD. Esa cifra no figuraba en las estimaciones de costos actualizadas proporcionadas a Tetra Tech el 2 de noviembre de 2022. El caudal de filtrado del sistema UF tendría que ser de 23,8 MGD para producir 20 MGD de destilado.	Este caudal se derivó del diseño de Sephton para el sistema de UF, y está relacionado con la estimación de costos de 49.849.315 \$ proporcionada por Sephton Technologies. Tetra Tech desarrolló un diseño independiente para un sistema de 20 MGD con componentes similares y llegó a un costo de 213.091.023 \$ (Sección 1.2.5 del Apéndice G). La cifra de 22,7 MGD no fue utilizada por Tetra Tech en ningún cálculo.
47	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 5 "1.2.3. Cálculación de las necesidades de energía eléctrica y de vapor geotérmico para el proceso propuesto ..., propuesto por Sephton Water Technology, aumentaría en unos 300 \$/AF".	El precio de \$0,0045 dólares por libra de vapor era una cotización de una empresa de energía geotérmica que opera en la zona de recursos geotérmicos conocidos del lago Salton Sea. El precio se basaba en lo que esa empresa geotérmica podría obtener por convertir ese vapor en energía y venderlo a precio de mercado. El precio cotizado es, por tanto, mucho más real que las conjeturas de Tetra Tech sobre cuál podría ser la tarifa. Tetra Tech asume un "precio de la tarifa eléctrica de 0.12 \$/kWh". La tarifa eléctrica asumida por Tetra Tech es casi el doble de las tarifas típicas a las que los generadores de energía geotérmica venden realmente la energía. El precio de \$0.12/kWh está más cerca de una tarifa minorista de energía eléctrica que de las tarifas mayoristas que obtienen realmente las empresas de energía geotérmica. La hipótesis de tarifas de Tetra Tech también ignora el hecho de que, al vender la energía geotérmica como calor (venta directa de vapor) en lugar de como electricidad, la empresa geotérmica se ahorra el costo de comprar, mantener y hacer funcionar turbinas, generadores y equipos eléctricos de alto voltaje. También ahorran el costo de las tasas pagadas a las empresas de servicios públicos para aceptar la energía en la red y transmitirla a los compradores. La propuesta de Tetra Tech de casi duplicar el costo del vapor a un equivalente eléctrico de \$0.12 /kWh no está justificada y desafía la lógica.	El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
48	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 5-6	<p>"Otra cuestión es la altísima eficiencia de rendimiento térmico asumida por Sephton Water Technology para el sistema VTE-MED propuesto, ... que concentrará una alimentación del lago Salton Sea de muy alta salinidad".</p> <p>El alto rendimiento térmico no es una suposición, es una estimación basada en datos de pruebas piloto a escala de unidades VTE que desalinizan agua altamente salina del lago Salton Sea a alta concentración. Los datos se recopilaron haciendo funcionar una VTE-MED a escala piloto en un rango de 15 condiciones de efecto basadas en fuentes de vapor geotérmico no comerciales disponibles en el lago Salton Sea. Los datos se publicaron en un artículo revisado por expertos (Comentario referencia 1) y arrojaron una relación de rendimiento de 14 libras de destilado por 1.000 BTU, lo que resulta razonable para 15 efectos en un sistema MED. La innovación consiste en aumentar esa relación de rendimiento a 56 pasando de 15 efectos a 60 efectos. Varios factores lo hacen posible:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vapor geotérmico no comercial del paso de flash atmosférico del proceso geotérmico de triple flash utilizado en las plantas geotérmicas del lago Salton Sea limita un proceso VTE-MED a 15 ó 16 efectos entre la temperatura de 212 °F del vapor y la temperatura de 95 °F de la tarde de verano tanto de las torres de refrigeración locales como de la superficie del lago Salton Sea, pero comprando vapor geotérmico de alta presión a hasta 403 °F de nuevas plantas geotérmicas que han sido diseñadas, y en algunos casos autorizadas, pero aún no construidas el rango de temperatura del vapor geotérmico disponible puede soportar 60 efectos.</li> <li>2. El vapor geotérmico tiene un costo significativo, aunque menor de lo que Tetra Tech podría pensar, por lo que hacer el uso más eficiente del vapor que sea técnico y económicamente factible tiene sentido. El rendimiento térmico de una planta MED aumenta linealmente con el número de efectos acercándose mucho a una libra de destilado por libra de vapor en relación de ganancia de producción y también a una libra de destilado por cada 1.000 BTU por cada efecto añadido siempre que haya al menos unos pocos grados de diferencia de temperatura entre cada efecto MED y siempre que se minimicen las pérdidas térmicas. Por supuesto, el costo de capital de las unidades evaporadoras del núcleo también aumenta linealmente con el número de efectos.</li> <li>3. El límite habitual del número de efectos en un sistema MED de agua de mar no es la temperatura del vapor disponible, sino la temperatura de la salmuera superior a la que es factible operar y la relación de concentración que puede alcanzarse sin que se produzcan incrustaciones problemáticas en las superficies del evaporador. El proceso de pretratamiento de nanofiltración desarrollado en el lago Salton Sea por Sephton Water Technology y algunos asesores expertos es muy eficaz para eliminar los iones que provocan la incrustación mineral, lo que permite una temperatura superior de la salmuera mucho mayor que cuando se opera con agua de mar bruta. El proceso DSSE también ha resultado muy eficaz con agua cruda sin tratar del lago Salton Sea. Esto permite utilizar muchos más efectos de los que pueden considerar los sistemas MED típicos de agua de mar.</li> <li>4. Los tubos evaporadores termoplásticos de nuevo desarrollo tienen una alta conductividad térmica y una gran resistencia a las incrustaciones y al ensuciamiento. Pueden sustituir a los tubos evaporadores metálicos con un rendimiento térmico similar y una resistencia muy superior a las incrustaciones y la corrosión. También existen nuevos materiales termoplásticos para otros componentes del sistema, como las láminas de los tubos del evaporador. Se ha demostrado que los revestimientos epoxídicos de alta temperatura recientemente desarrollados protegen los metales estándar, como los tubos y recipientes de acero inoxidable, de la corrosión por concentrados de salmuera de muy alta salinidad a altas temperaturas. Esto evita la necesidad de materiales de muy alto costo como el titanio.</li> </ol> <p>Los nuevos materiales y las innovaciones de proceso enumeradas permiten alcanzar un rendimiento térmico muy superior al habitual en la industria hasta la fecha y el recurso geotérmico local puede proporcionar el calor renovable 24/7 para hacer realidad esa posibilidad.</p> <p>La declaración de Tetra Tech: "En comparación, la energía proporcionada por el vapor geotérmico catalogado por Sephton Water Technology como fuente de Es evidente que existe una brecha entre el rendimiento de otras unidades y lo que se necesita en el lago Salton Sea. En el lago Salton Sea, el precio que las agencias gubernamentales están dispuestas a pagar por el agua de restauración medioambiental es de 0 dólares por pie acre. La brecha en las eficiencias térmicas propuestas para la VTE-MED en el lago Salton Sea frente a las unidades comerciales MED de agua de mar existentes no es un error, es la cuestión, reducir drásticamente el costo y el impacto medioambiental de la desalinización térmica con una tecnología más eficiente.</p>	<p>El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.</p>
49	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 6	<p>"Evidentemente, existe una brecha significativa entre las eficiencias térmicas de las modernas unidades comerciales de desalinización termal y el sistema VTE-MED propuesto por Sephton Water Technology."</p> <p>Es evidente que existe una brecha entre el rendimiento de otras unidades y lo que se necesita en el lago Salton Sea. En el lago Salton Sea, el precio que las agencias gubernamentales están dispuestas a pagar por el agua de restauración medioambiental es de 0 dólares por pie acre. La brecha en las eficiencias térmicas propuestas para la VTE-MED en el lago Salton Sea frente a las unidades comerciales MED de agua de mar existentes no es un error, es la cuestión, reducir drásticamente el costo y el impacto medioambiental de la desalinización térmica con una tecnología más eficiente.</p>	<p>El análisis presentado en el Apéndice G del Plan a Largo Plazo es una evaluación independiente de costos y tecnología. Se toma nota del desacuerdo de Sephton Water Technology y se incluye para su revisión durante la siguiente fase del análisis de viabilidad.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
50	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 6 "1.2.4. costo del sistema proporcionado por Sephton Water Technology, ... esta cantidad cubrirá el equipo y la construcción de la planta".	Tetra Tech malinterpreta lo que significa el costo total de la planta cuando declara que los 49.85 millones de dólares de la página 37 de la Narrativa del Concepto 7 de Restauración 2022 del 2 de abril cubren todo lo necesario para producir 20 MGD de destilado. El desglose de costos de la página 37 sólo cubre una planta de desalinización térmica VTE-MED de 60 efectos y 20 MGD. El costo de los sistemas de nanofiltración de pretratamiento de la página 38 también forma parte del costo de la planta, al igual que el costo de la toma de agua en el lago Salton Sea del apéndice O. Una planta VTE-MED de 20 MGD de 49.85 millones de dólares se abastece de permeado de nanofiltración mediante cuatro plantas de nanofiltración de 6 MGD a 16.5 millones de dólares cada una o 66 millones de dólares en total más un sistema de toma flotante en una barcaza en el lago Salton Sea a \$792,024 dólares cada uno. Es decir, 116,64 millones de dólares para producir 20 MGD de destilado. Además, una VTE-MED de 5 MGD y 15 efectos impulsada por vapor no comercial y que recupera el agua destilada del rechazo de nanofiltración forma parte del proceso completo de tratamiento del agua con un costo de capital de 25,369,589 dólares, con un desglose de costos que se muestra en el Apéndice D de la presentación del Concepto 7 de restauración del 2 de abril de 2022.	<p>El costo de los equipos que figuraba en la propuesta presentada por Sephton Water Technology era inferior al de los mismos equipos disponibles en el mercado cotizados por proveedores acreditados.</p> <p>La estimación independiente de costos que figura en el Apéndice G se basó en: (a) cotizaciones recientes; (b) cotizaciones de equipos similares de proyectos anteriores, ajustadas en función del aumento del índice de precios de los equipos; y (c) estimación de costos basada en un equipo similar, utilizando el método de cálculo "costo a capacidad".</p> <p>La estimación independiente de costos del Apéndice G siguió el proceso propuesto por el Sr. Sephton y aplicó cálculos de costos de planta y cálculos de funcionamiento y mantenimiento siguiendo un proceso típico utilizado para otros proyectos de tratamiento de aguas en el pasado. Se aplicó una contingencia de costos del 20% a la estimación final del costo de la planta debido a la incertidumbre relacionada con esta nueva tecnología.</p> <p>El Sr. Sephton declara que el costo de un sistema VTE-MED de 20 MGD será de unos 50 M\$, mientras que el costo desarrollado mediante la estimación independiente es de unos 213 M\$. La estimación independiente del sistema se derivó del presupuesto de un concentrador de salmuera proporcionado por GE Water a la Oficina de Reclamación de EE.UU. y de una encuesta reciente sobre los costos de los equipos concentradores de salmuera, realizada por el Dr. Mike Mickley. El VTE-MED, propuesto por el Sr. Sephton, y los concentradores de salmuera operan en un rango de salinidad de alimentación similar, y ambos funcionan como un proceso de destilación térmica.</p> <p>Los principales componentes del costo de los equipos comerciales de esta tecnología consisten en el costo del material de construcción (aleaciones metálicas), la mano de obra de fabricación y el costo del equipo de instalación in situ. En comparación con el concentrador de salmuera, que podría tener de 1 a 4 efectos de intercambio térmico, el VTE-MED, propuesto por el Sr. Sephton tendrá 60 efectos de intercambio térmico. Un</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
51	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 6-7 "1.2.5. costo revisado del sistema VTE-MED preparado por Tetra Tech La estimación del costo del sistema de desalinización. ..., alrededor del 22% del costo del sistema derivado de los datos del informe de Reclamation".	<p>En lugar de analizar correctamente los costos detallados presentados en la presentación del Concepto de Restauración 7, Tetra Tech está intentando justificar su decisión de sustituir la tecnología VTE-MED de alta eficiencia y capacidad por una tecnología alternativa, los concentradores térmicos de salmuera a pequeña escala. Existe una similitud tecnológica en el sentido de que los concentradores de salmuera suelen utilizar evaporadores de tubo vertical (VTE) porque éstos son más capaces de manejar salmueras con un contenido muy alto de SDT que otros tipos de evaporadores. Sin embargo, existe una gran diferencia de escala, método de funcionamiento y eficacia térmica entre la tecnología VTE-MED y los concentradores térmicos de salmuera. Los concentradores térmicos de salmuera suelen estar diseñados para aplicaciones a pequeña escala, con una capacidad máxima de diseño típica de 1,5 MGD y, más comúnmente, de 1 MGD o menos. Los concentradores de salmuera suelen utilizar un solo efecto, y a veces hasta cuatro efectos. Por lo tanto, suelen funcionar con un rendimiento térmico inferior al de una planta MED a gran escala. Los concentradores de salmuera suelen utilizar la recompresión mecánica del vapor (MVR) o la compresión mecánica del vapor (MVC) alimentadas con electricidad para comprimir parte del vapor de escape, calentarlo y reintroducirlo en el evaporador para mejorar la eficacia e impulsar el proceso sin necesidad continua de vapor caliente. Esto resulta útil si la única fuente de vapor es una caldera in situ alimentada con combustible. Las plantas MED, por el contrario, suelen instalarse como parte de una operación de cogeneración en serie con una central térmica que puede proporcionar una fuente continua de vapor caliente a un costo de bajo a moderado.</p> <p>Las tres páginas siguientes están copiadas de la sección correspondiente del Apéndice G Referencia 4 titulada:</p> <p>"Brine-Concentrate Treatment and Disposal Options Report, Southern California Regional Brine-Concentrate Management, Study - Phase I, Lower Colorado Region, US Bureau of Reclamation (Octubre de 2009)"</p> <p>[las páginas adjuntas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>Tetra Tech utilizó esta referencia para sustituir las estimaciones de costos detalladas desarrolladas por Sephton Water Technology para una VTE-MED de 60 efectos y 20 MGD por una estimación de costos de una línea para concentradores mecánicos de salmuera por recompresión de vapor VTE de un solo efecto y 1 MGD. Esta estimación de costos fue escalada por Tetra Tech ampliando una fórmula de escalado sugerida en la referencia. La primera página de las tres siguientes muestra un esquema del proceso del concentrador de salmuera de efecto simple que utiliza un evaporador de tubo vertical (etiquetas 2 y 3) y un compresor de vapor mecánico para reciclar el vapor (etiqueta 4). El principal aporte de energía a este tipo de concentrador de salmuera es la energía eléctrica para hacer funcionar el compresor de vapor. Se necesita algo de vapor en el arranque. La alimentación (etiqueta 1) se identifica como rechazo de membrana porque estos concentradores de salmuera se utilizan normalmente para reducir en volumen o eliminar la descarga de salmuera de los sistemas de ósmosis inversa. A diferencia de los MED, los concentradores de salmuera como éste no suelen utilizarse directamente con agua de mar u otra fuente de agua natural porque su adquisición y funcionamiento son caros. La segunda página copiada a continuación continúa la explicación del proceso. La tercera página copiada a continuación explica algunas desventajas y muestra en la tabla 2.9 las estimaciones de costos de capital que Tetra Tech utilizó para sustituir las estimaciones de costos de VTE-MED por estimaciones de costos de concentradores de salmuera. Para ilustrar lo que se está haciendo al multiplicar todos estos costos de una tecnología a pequeña escala para ocupar el lugar de los costos directos de una tecnología a gran escala, considere una analogía con el transporte. Imagínese que usted fuera propietario o director de un equipo deportivo. Podría necesitar que su equipo viajara por todo el país a diferentes ciudades para los partidos. Podría comprar un nuevo autobús turístico para transportar a 20 jugadores y entrenadores de una ciudad a otra, contratar a un conductor y pagar el combustible del autobús. Su equipo llegaría a tiempo para cada partido y, con suerte, estaría algo descansado y listo para jugar. Alternativamente, podría optar por comprar 20 limusinas nuevas, contratar un conductor para cada una y pagar el combustible de cada limusina para llevar a sus jugadores y entrenadores de ciudad en ciudad. Los jugadores podrían disfrutar del trato especial de una limusina privada, pero el presupuesto de la franquicia podría verse bastante forzado por la compra y el mantenimiento de una flota de limusinas y conductores.</p> <p>Tetra Tech ha elegido la opción de las 20 limusinas mediante un cálculo de costos basado en concentradores de salmuera típicos de 1 MGD y ha aplicado esa elección para ajustar el costo de una única planta VTE-MED de 20 MGD, el equivalente a la opción del autobús turístico. Ambas son capaces de realizar el trabajo, pero una opción es mucho más costosa que la otra.</p> <p>Sephton Water Technology explicó la inadecuada sustitución de la tecnología de concentradores de salmuera en una refutación escrita al análisis de costos de Tetra Tech el 2 de noviembre de 2022. Tetra Tech no respondió directamente, pero Tetra Tech ha utilizado las páginas 6-7 del Apéndice G para redeclararse en su elección de sustituir el cálculo de costos de la VTE-MED de 20 MGD de una sola planta por un costo basado en múltiples concentradores de salmuera.</p>	<p>El costo de los equipos que figuraba en la propuesta presentada por Sephton Water Technology era inferior al de los mismos equipos disponibles en el mercado cotizados por proveedores acreditados.</p> <p>La estimación independiente de costos que figura en el Apéndice G se basó en: (a) cotizaciones recientes; (b) cotizaciones de equipos similares de proyectos anteriores, ajustadas en función del aumento del índice de precios de los equipos; y (c) estimación de costos basada en un equipo similar, utilizando el método de cálculo "costo a capacidad".</p> <p>La estimación independiente de costos del Apéndice G siguió el proceso propuesto por el Sr. Sephton y aplicó cálculos de costos de planta y cálculos de funcionamiento y mantenimiento siguiendo un proceso típico utilizado para otros proyectos de tratamiento de aguas en el pasado. Se aplicó una contingencia de costos del 20% a la estimación final del costo de la planta debido a la incertidumbre relacionada con esta nueva tecnología.</p> <p>El Sr. Sephton declara que el costo de un sistema VTE-MED de 20 MGD será de unos 50 M\$, mientras que el costo desarrollado mediante la estimación independiente es de unos 213 M\$. La estimación independiente del sistema se derivó del presupuesto de un concentrador de salmuera proporcionado por GE Water a la Oficina de Reclamación de EE.UU. y de una encuesta reciente sobre los costos de los equipos concentradores de salmuera, realizada por el Dr. Mike Mickley. El VTE-MED, propuesto por el Sr. Sephton, y los concentradores de salmuera operan en un rango de salinidad de alimentación similar, y ambos funcionan como un proceso de destilación térmica.</p> <p>Los principales componentes del costo de los equipos comerciales de esta tecnología consisten en el costo del material de construcción (aleaciones metálicas), la mano de obra de fabricación y el costo del equipo de instalación in situ. En comparación con el concentrador de salmuera, que podría tener de 1 a 4 efectos de intercambio térmico, el VTE-MED, propuesto por el Sr. Sephton tendrá 60 efectos de intercambio térmico. Un mayor número de efectos de intercambio de calor requerirá un área significativamente mayor de superficies de intercambio de calor, por lo que el peso de los tubos metálicos en los efectos de intercambio de calor será mayor que proporcional. Los expertos del US Bureau of Reclamation, estimaron el costo de una sola unidad concentradora de salmuera de una capacidad de 5 MGD, actualizado al precio actual, en unos 85M\$. Como ya se ha mencionado, el costo de una VTE-MED de 20 MGD, que figura en la propuesta del Sr. Sephton, es de unos 50 M\$ frente a unos 213 M\$, utilizando el mismo enfoque de cálculo que el incluido en el informe del US Bureau Reclamation. Teniendo en cuenta el gran número de efectos de intercambio de calor (en comparación con el concentrador de salmuera), es posible que el costo real de la VTE-MED propuesta, sea incluso superior al estimado.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
52	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 7 "Otro punto de referencia podría ser el costo de los sistemas MED normales utilizados para la desalinización del agua de mar. ... Ninguna unidad comercial Med se ha construido con más de 15 efectos térmicos y está en funcionamiento (9)."	<p>Tetra Tech sí admite más arriba que los costos de un sistema MED comercial a gran escala para agua de mar son del orden de 120 millones de dólares para una planta MED de 20 MGD. Eso no dista mucho del costo total del sistema de desalinización VTE-MED de toma, nanofiltración y 20 MGD de 60 efectos estimado por Sephton Water Technology en 116,6 millones de dólares. A pesar de esa admisión, Tetra Tech sigue insistiendo en utilizar los concentradores de salmuera como base para calcular el costo de la planta VTE-MED, insistiendo en las limusinas en lugar de la opción del autobús turístico para mantener el costo de capital tan alto como Tetra Tech cree que puede salirse con la suya.</p> <p>Las razones para proceder a 60 efectos se explicaron antes, en resumen son: uso mucho más eficiente del vapor geotérmico, aprovechar las fuentes de vapor geotérmico de mayor temperatura que estarán disponibles a medida que se desarrolle el litio, y eliminar la necesidad de una fuente externa de agua de refrigeración. El proceso de pretratamiento de nanofiltración junto con el uso de materiales termoplásticos de nueva disponibilidad y revestimientos epoxídicos anticorrosión de alta temperatura rompen las viejas limitaciones MED de los efectos 10-15 al controlar la incrustación mineral de alta temperatura de forma mucho más eficaz que en el pasado.</p> <p>Tetra Tech podría haberse limitado a decir claramente que optaba por eliminar la tecnología VTE-MED desarrollada por Sephton Water Technology en el lago Salton Sea y sustituirla por otra tecnología de su elección, los concentradores de salmuera. Eso sería técnicamente factible, pero habría una demanda eléctrica muy alta, así como unos costos de capital y de funcionamiento muy elevados. Los concentradores de salmuera serían capaces de evaporar y concentrar el agua del lago Salton Sea incluso cuando ésta se volviera cada vez más hipersalina. Pero Tetra Tech no optó por sustituir explícitamente la VTE-MED por concentradores de salmuera. En su lugar, eligieron un camino más tortuoso, sustituir las estimaciones de costos que Sephton Water Technology proporcionó para sistemas VTE-MED de 20 MGD por estimaciones de costos para hasta veinte concentradores de salmuera de 1 MGD con un costo total mucho mayor, haciendo así parecer que Sephton Water Technology había subestimado enormemente el costo de los sistemas VTE-MED. Esta estrategia sirve a los intereses comerciales de Tetra Tech.</p> <p>Inicialmente Tetra Tech había presentado los conceptos alternativos 7B y 7C, ambos utilizando la tecnología de ósmosis inversa (RO) que Tetra Tech tiene experiencia en diseñar e implementar. La alternativa original de Sephton Water Technology se convirtió, durante uno o dos meses, en el Concepto 7A. Cuando el propio análisis de Tetra Tech demostró que la OI no funcionaría en el hipersalino lago Salton Sea, los Conceptos 7B y 7C fueron retirados. Tetra Tech no tiene experiencia ni conocimientos en el diseño o la instalación de concentradores de salmuera y, por tanto, no estaría bien situada para conseguir un contrato para implantar esa tecnología. Por lo tanto, Tetra Tech no tiene ningún incentivo comercial para promover abiertamente la sustitución de la tecnología VTE-MED por concentradores de salmuera. Sin embargo, Tetra Tech sí tiene un incentivo comercial para desacreditar a Sephton Water Technology y al proceso VTE-MED para que no pueda competir con las bermas y los movimientos de tierra y proyectos de bombeo en los que Tetra Tech sí tiene experiencia, incluyendo seis variaciones en dos Conceptos que Tetra Tech diseñó originalmente y el trabajo de diseño a nivel conceptual más reciente de Tetra Tech en al menos otros dos Conceptos con siete variaciones. Por lo tanto, a Tetra Tech le conviene comercialmente inflar el costo del Concepto de Restauración 7 para eliminarlo de su consideración.</p>	Los conceptos 7B y 7C se investigaron para evaluar un amplio espectro de conceptos, pero se eliminaron de la consideración posterior porque se espera que las tecnologías de destilación sean la aplicación más factible en el lago Salton Sea. En la siguiente fase del análisis de viabilidad, la tecnología VTE-MED podría considerarse entre otras tecnologías de destilación.
53	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 7-8 "Otra cuestión relacionada tanto con el costo del sistema como con su durabilidad es la selección de los materiales de construcción. ... Estos componentes incluyen los evaporadores y los intercambiadores de calor (10, 11)".	<p>Sephton Water Technology lleva 15 años trabajando con el agua del lago Salton Sea, a menudo concentrándola hasta la saturación en recipientes y tuberías de acero inoxidable, utilizando tanto tubos evaporadores de aleación de titanio como de cobre y níquel. La corrosión es un problema que hay que controlar. Una fina capa de revestimiento epoxi de alta temperatura ha sido eficaz para proteger de la corrosión durante muchos años las superficies mojadas por agua salada de los recipientes de acero inoxidable. Los tubos evaporadores de titanio han resultado muy eficaces en los lugares más difíciles, concretamente la exposición directa al vapor geotérmico por un lado y a la salmuera concentrada por el otro. Pruebas recientes de material termoplástico conductor del calor para tubos han resultado resistentes a la corrosión del vapor geotérmico y se considera que funcionan muy bien con una alta concentración de salmuera. El níquel de cobre ha sido eficaz y duradero en contacto con vapor limpio y agua concentrada del lago Salton Sea. Los ingenieros de Tetra Tech pueden hacer llamadas telefónicas, pero los años de experiencia real con el agua del Mar de Salton y el vapor geotérmico también tienen valor.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
54	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 8 "Se recibió información adicional de apoyo sobre los materiales de construcción adecuados para la aplicación propuesta del Instituto del Níquel (12). ... El proceso propuesto por Sephton Water Technology no incluye una etapa de desaireación"	La declaración de Tetra Tech de que "el proceso propuesto por Sephton Water Technology no incluye una etapa de desaireación" es completamente falsa. Si los ingenieros de Tetra Tech se hubieran tomado la molestia de leer realmente algunos de los informes detallados, documentos e información que solicitaron, se habrían dado cuenta del desaireador en la parte superior izquierda del diagrama del proceso de la planta piloto de VTE que se muestra a continuación (Figura 2) y que aparece en ambos informes y en un documento de una conferencia de 2017 (Referencia 1). O si alguna vez hubieran hecho el largo viaje en coche desde sus oficinas en Pasadena, podrían haber visto el alto recipiente gris justo en el centro de la foto de la Planta Piloto VTE que aparece a continuación (Figura 3) y tal vez hubieran preguntado para qué sirve. Habrían oído que es el desaireador utilizado para desairear completamente el agua del lago Salton Sea antes de que fluya al resto del sistema. O los intrépidos ingenieros de Tetra Tech podrían haber utilizado sus habilidades telefónicas o de correo electrónico y haberme preguntado si utilizamos un paso de desaireación. Quizá no quisieron saberlo.  [Las cifras adjuntas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico].	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
55	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 8 "Basándose en los múltiples factores anteriores, se considera justificado el cálculo de costos más elevado para el sistema VTE-MED desarrollado por Tetra Tech, en comparación con el cálculo original de Sephton Water Technology (1). Los resultados del cálculo del costo de la planta se resumen en la Tabla 1"	Por todas las múltiples razones explicadas anteriormente, en particular la sustitución de los sistemas VTE-MED de 20 MGD y 60 efectos por una multiplicidad de concentradores de salmuera inadecuados y excesivamente costosos, "...la estimación de costos más elevada para el sistema VTE-MED desarrollada por Tetra Tech, en comparación con la estimación original de Sephton Water Technology (1), es..." completamente injustificada.	<p>El costo de los equipos que figuraba en la propuesta presentada por Sephton Water Technology era inferior al de los mismos equipos disponibles en el mercado cotizados por proveedores acreditados.</p> <p>La estimación independiente de costos que figura en el Apéndice G se basó en: (a) cotizaciones recientes; (b) cotizaciones de equipos similares de proyectos anteriores, ajustadas basándose en el aumento del índice de precios de los equipos; y (c) estimación de costos basada en un equipo similar, utilizando el método de calculación "costo a capacidad".</p> <p>La estimación independiente de costos del Apéndice G siguió el proceso propuesto por el Sr. Sephton y aplicó cálculos de costos de planta y cálculos de funcionamiento y mantenimiento siguiendo un proceso típico utilizado para otros proyectos de tratamiento de aguas en el pasado. Se aplicó una contingencia de costos del 20% a la estimación final del costo de la planta debido a la incertidumbre relacionada con esta nueva tecnología.</p> <p>El Sr. Sephton declara que el costo de un sistema VTE-MED de 20 MGD será de unos \$50M, mientras que el costo desarrollado mediante la estimación independiente es de unos \$213M. La estimación independiente del sistema se derivó del presupuesto de un concentrador de salmuera proporcionado por GE Water a la Oficina de Reclamación de EE.UU. y de una encuesta reciente sobre los costos de los equipos concentradores de salmuera, realizada por el Dr. Mike Mickley. El VTE-MED, propuesto por el Sr. Sephton, y los concentradores de salmuera operan en un rango de salinidad de alimentación similar, y ambos funcionan como un proceso de destilación térmica.</p> <p>Los principales componentes del costo de los equipos comerciales de esta tecnología consisten en el costo del material de construcción (aleaciones metálicas), la mano de obra de fabricación y el costo del equipo de instalación en el sitio. En comparación con el concentrador de salmuera, que podría tener de 1 a 4 efectos de intercambio térmico, el VTE-MED, propuesto por el Sr. Sephton tendrá 60 efectos de intercambio térmico. Un</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
56	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 11 "1.2.6. costos de explotación y costos derivados del agua  Apéndice G, página 13 "1.2.7. Pureza del agua recolectada del lago Salton Sea  Página 3: "Los lugares donde se reciclará el agua del lago Salton Sea también producirán una corriente de salmuera concentrada del lago Salton Sea que contendrá una mezcla de sales y pequeñas moléculas orgánicas."	Este extracto de la presentación original del Concepto de Restauración 7 es un ejemplo de presentaciones selectivas para engañar al lector. La cita completa muestra que la mezcla de sales y moléculas orgánicas no va a acabar en la sal para la venta, sino que está destinada a utilizarse como capa base en estanques de evaporación revestidos de poca profundidad para eliminar el polvo PM 10:  Restoration Concept 7 Submittal 4/2/2022 Página 3: "Los lugares donde se reciclará el agua del lago Salton Sea también producirán una corriente de salmuera concentrada en el lago que contendrá una mezcla de sales y pequeñas moléculas orgánicas no eliminadas por filtración gruesa. Esta corriente de salmuera mezclada será del 5% al 10% en volumen del agua hipersalina del lago Salton Sea recogida por los sistemas de reciclado de agua. Deberá suministrarse a las zonas de alta emisividad de la playa del lago Salton Sea a medida que dichas zonas queden expuestas. La salmuera salina mezclada llenará los estanques de evaporación de costra salina para eliminar el polvo PM10 de esas secciones de playa expuesta. Dado que la salmuera de sal mixta contendrá materia orgánica y bajas concentraciones de algunos contaminantes presentes en el agua del lago Salton Sea, podrá utilizarse algo de salmuera de sal pura sobre una capa de sal mixta seca para secar y cubrir el recubrimiento con sal cristalizada pura."	El autor del comentario ha declarado que los costos de restauración podrían compensarse con la venta de sal. Aunque esta estrategia ofrece una alternativa prometedora a la eliminación de la sal por otros medios, no está claro si el mercado podría dar cabida a la masa de sal generada. Habría que realizar un estudio de mercado para determinar si el costo de procesar, envasar y transportar la sal se compensaría con el valor de las ventas de sal. Aunque este tema ya se trató en la página 114 del LRP, en el apartado Gestión de la salmuera para el Concepto 11, la discusión anterior se añade a la página 106 para el Concepto 7.
57	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Página 4: "En el último siglo, la calidad de la sal disuelta en el lago Salton Sea se ha visto degradada por el drenaje agrícola y algunos residuos industriales. ... La escorrentía de fertilizantes estimula un crecimiento masivo de microorganismos que se descomponen liberando una amplia diversidad de moléculas orgánicas."	Este extracto es también un ejemplo de elección estratégica por parte de Tetra Tech. El texto más completo es mucho más positivo:  Restoration Concept 7 Submittal 4/2/2022 Página 4: "En el último siglo, la calidad de la sal disuelta en el lago Salton Sea se ha degradado por el drenaje agrícola y algunos residuos industriales. El cloruro de sodio del lago Salton Sea está ahora mezclado con una parte sustancial de sulfato procedente del drenaje agrícola, cantidades significativas de magnesio y una modesta cantidad de calcio, potasio y bicarbonato, además de trazas de una amplia exposición de elementos. La escorrentía de fertilizantes estimula un crecimiento masivo de microorganismos que se descomponen para liberar una amplia exposición de moléculas orgánicas. Afortunadamente, en las dos últimas décadas nuevas tecnologías de filtración como la microfiltración y la ultrafiltración han demostrado métodos para separar las micropartículas y los microorganismos del agua salada y la tecnología de nanofiltración puede separar iones de diversos tamaños y cargas. Estas tecnologías, combinadas con la destilación, permiten recuperar cloruro sódico purificado de calidad comercial similar al que se extraía del lecho seco del lago a fines de los mil ochocientos (siglo XIX). La nueva tecnología de destilación, más eficiente desde el punto de vista energético, hace también factible la recuperación de agua de gran pureza en un proceso combinado de reciclaje de agua pura y recuperación de sal pura. El valor de mercado de la sal purificada, de \$220.00 dólares por tonelada métrica (datos FOB 2021 a granel del USGS), es suficiente para compensar totalmente el costo del reciclaje del agua del lago Salton Sea. En este proceso combinado, la naturaleza hipersalina del actual lago Salton Sea es en realidad un beneficio porque se puede recuperar y vender más sal pura por volumen de agua de mar reciclada."	El autor del comentario ha declarado que los costos de restauración podrían compensarse con la venta de sal. Aunque esta estrategia ofrece una alternativa prometedora a la eliminación de la sal por otros medios, no está claro si el mercado podría dar cabida a la masa de sal generada. Habría que realizar un estudio de mercado para determinar si el costo de procesar, envasar y transportar la sal se compensaría con el valor de las ventas de sal. Aunque este tema ya se trató en la página 114 del LRP, en el apartado Gestión de la salmuera para el Concepto 11, la discusión anterior se añade a la página 106 para el Concepto 7.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
58	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 13 "En particular, los fertilizantes y pesticidas presentes en la escorrentía agrícola podrían haber provocado la contaminación del agua del lago. ... En este momento, la posible presencia de estas impurezas se considera una incertidumbre para evaluar el futuro valor económico de esta sal."	<p>Este argumento es un refrito algo modificado de una excusa ilógica escrita por el Dr. Mark Wilf el 2 de septiembre de 2022 en un intento de justificar el no tomar en cuenta la venta de sal purificada del lago como forma de proporcionar ingresos que pudieran compensar totalmente el costo del proceso. Este modelo económico de pago por sí mismo estaba en el centro del Concepto de Restauración 7 presentado por Sephton Water Technology el 2 de abril de 2022. Los empleados de Tetra Tech han atacado agresivamente este aspecto del Concepto 7 desde la primera discusión hasta hoy. Cualquier concepto de restauración del lago Salton Sea que tenga el potencial de pagarse totalmente a sí mismo podría ser visto como una amenaza al modelo de negocio de 25 años de Tetra Tech en el lago Salton Sea de extraer millones de dólares de impuestos del público mientras no construye nada que realmente funcione. Tetra Tech debería replantearse ese modelo de negocio y encontrar una forma de obtener beneficios de algo que pueda funcionar.</p> <p>El documento del Dr. Wilf del 2 de septiembre de 2022 era una versión anterior del Apéndice G titulado:</p> <p>"Investigación de métodos de desalinización para la restauración del lago Salton Sea, preparado por el doctor Mark Wilf".</p> <p>Para la identificación de las citas se hará referencia a él como Investigación Wilf 9/2/2022</p> <p>En su crítica a la Propuesta de Reciclaje del Agua del lago Salton Sea (también conocida como Concepto de Restauración 7), el Dr. Mark Wilf hace una suposición críticamente errónea de que el proceso de pretratamiento de filtración propuesto que alimentará de cloruro sódico purificado al sistema VTE-MED no eliminará cantidades significativas de nitratos y compuestos orgánicos de bajo peso molecular. A continuación se expone cómo el Dr. Wilf expone ese caso: Investigación Wilf 9/2/2022 "El lago Salton Sea tiene una salinidad elevada, superior a 60,000 mg/l. Los principales componentes iónicos disueltos son iones de sodio y cloruro. Sin embargo, debido a la entrada de escorrentía agrícola, el agua del lago también contiene concentraciones muy elevadas de sulfato, de unos 11.000 mg/l. La escorrentía agrícola provoca una contaminación adicional del agua por fertilizantes y materia orgánica.</p> <p>El proceso propuesto de producción de sal incluye etapas de filtración del agua, mediante filtración por medios y ultrafiltración. El proceso de filtración eliminará prácticamente todas las partículas en suspensión y coloidales del agua tratada. El paso de filtración irá seguido del procesamiento del agua con sistemas de nanofiltración (NF) de dos pasos. El procesamiento del agua de mar del lago Salton Sea con membranas de NF reducirá la concentración de sulfatos y de la mayoría de los demás iones divalentes. La mayoría de los iones de sodio y cloruro pasarán a través de las membranas NF. Las membranas NF utilizadas para separar los iones sodio y cloruro de los iones sulfato son membranas de tipo abierto. Estos tipos de membranas tienen índices muy bajos de rechazo de nitratos y de sustancias orgánicas de pequeño peso molecular."</p> <p>Los datos de las pruebas de rendimiento y piloto del proceso UF/NF propuesto en agua del lago Salton Sea demuestran claramente que esta suposición de tasas de rechazo muy bajas es errónea con respecto al proceso real desarrollado en el lago Salton Sea por Sephton Water Technology. El análisis químico de una prueba piloto de agua de alimentación del lago Salton Sea ultrafiltrada (UF) al proceso de nanofiltración (NF), el permeado de la primera y segunda pasadas del tratamiento NF y la posterior concentración del permeado NF en un evaporador de tubo vertical (VTE) a alta concentración que produjo una recuperación del 92% de agua destilada a partir de la salmuera permeada de cloruro sódico al 99%. Estos datos incluyen el análisis de nitrato en la salmuera.</p> <p>La figura 4 muestra el nitrato en el Salton Sea tratado con UF y alimentado al proceso de NF de dos pasos a 503 mg/kg de salmuera con un TDS calculado de</p>	<p>El autor del comentario ha declarado que los costos de restauración podrían compensarse con la venta de sal. Aunque esta estrategia ofrece una alternativa prometedora a la eliminación de la sal por otros medios, no está claro si el mercado podría dar cabida a la gran cantidad de sal generada. Habría que realizar un estudio de mercado para determinar si el costo de procesar, envasar y transportar la sal se compensaría con el valor de las ventas de sal. Aunque este tema ya se trató en la página 114 del LRP, en el apartado Gestión de la salmuera para el Concepto 11, la discusión anterior se añade a la página 106 para el Concepto 7.</p>



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>El Dr. Mark Wilf continúa declarando que:            Wilf Investigation 9/2/2022 "El proceso de evaporación del agua en el equipo VTE y en los estanques de evaporación no eliminará los nitratos ni los contaminantes orgánicos, presentes en el permeado de la NF. Por lo tanto, será necesaria una extensa purificación de la sal seca, para eliminar todos los contaminantes, con el fin de producir una sal de grado refinado. El costo de construcción y funcionamiento del sistema de purificación de la sal podría ser bastante significativo."</p> <p>[las cifras adjuntas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>Figura 4. Nitrato en el agua de alimentación del lago Salton Sea al proceso de NF</p> <p>Figura 5. Nitrato en el permeado tras dos pasadas de NF en el agua del lago Salton Sea</p> <p>Figura 6. Nitrato en permeado tras dos pasadas de NF y concentración de salmuera en VTE</p> <p>La primera frase es cierta en su mayor parte. La figura 6 muestra que, tras la concentración en la VTE hasta una recuperación del 92% del agua destilada de la salmuera, la concentración de nitrato se eleva a 15.4 mg/kg en un TDS de 159.000 mg/kg. Sin embargo, eso sólo supone una contribución del 0.0097% de nitrato a los sólidos disueltos en el permeado concentrado de la NF de segundo paso.</p> <p>La salmuera concentrada de esta misma prueba piloto de permeado UF/NF de agua del lago Salton Sea se dejó secar gradualmente a temperatura ambiente expuesta a la luz solar. La sal cristalizada se muestreó y se envió a un laboratorio tanto para su análisis químico por espectrometría de masas como para su análisis por difracción de rayos X. El análisis de difracción de rayos X identificó los minerales de la muestra de sal como halita (99.3 % en peso), silvita (0.4 % en peso) y cuarzo (0.3 % en peso). El análisis químico mostró un mayor contenido de nitrato en la halita cristalizada, y un poco de silvita, con un 0.226% de la masa total. Esto sigue siendo un bajo contenido de nitrato en el producto de sal evaporada por energía solar a partir del proceso propuesto.</p> <p>Las cifras de nitrato indicadas corresponden a la sal de estanque de evaporación solar conocida en la industria como "sal solar" y vendida a los consumidores a granel para su uso de ablandador de agua y en piscinas. El precio de la sal solar en el mercado nacional es de 120 dólares por tonelada métrica según el último informe disponible del USGS. Si esa sal se vendiera como sal de mesa, cosa que no ocurriría, la cantidad de nitrato en una ingesta media diaria de sodio para un adulto en EE.UU. (3,400 mg) ascendería a 7.7 mg de nitrato en la sal solar. Eso sería mucho menos que los 24 a 387 mg de nitrato en una sola ración de 100 g de espinacas. Con respecto al nitrato, no habría necesidad de refinamiento alguno. Sin embargo, si la sal de mesa se refinara a partir de la sal procedente del lago Salton Sea utilizando la típica sartén al vacío, u otro método de cristalización al vacío sobre el concentrado de salmuera de la UF/NF seguido por proceso VTE-MED, el contenido de nitrato sería aún menor. La sal refinada alcanza el precio más alto de 220 dólares por tonelada métrica FOB según los últimos datos disponibles del USGS, lo que supone un incremento suficiente para pagar el proceso de refinado en una región donde el calor está disponible a un precio</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>El otro posible problema con la calidad de la sal solar planteado por el Dr, Mark Wilf el 9/2/2022 son los compuestos de carbono de bajo peso molecular en el agua del lago Salton Sea. Estos compuestos están presentes en el agua del lago Salton Sea sin tratar. Cuando el agua del lago Salton Sea se concentra en un proceso VTE-MED sin el pretratamiento mediante el proceso UF/NF propuesto, entonces la salmuera desarrolla un color amarillo debido a estos compuestos de carbono de bajo peso molecular. Se pueden encontrar datos bibliográficos que apoyan esto en una publicación del Departamento de Energía sobre estanques solares de gradiente salino en el lago Salton Sea (M. L. Peelgren, 15 de enero de 1982, Publicación 81-108 del JPL, DOE/JPL - 1060 - 44). Este color, y por tanto los compuestos orgánicos, pueden eliminarse por filtración con carbón activado. La eliminación del bajo peso molecular por filtración con carbón activado de la salmuera altamente concentrada del lago Salton Sea sin pretratamiento UF/NF se ha verificado mediante pruebas piloto. La salmuera concentrada, y la sal cristalizada, procedentes de la concentración VTE del permeado del lago Salton Sea tras el pretratamiento mediante el proceso UF/NF probado de forma piloto eran completamente claras, sin rastro del color amarillo que habría indicado la presencia de compuestos de carbono de bajo peso molecular. No hay pruebas que demuestren que estos compuestos de carbono de bajo peso molecular sean un problema en la sal producida por el proceso propuesto. Sin embargo, pueden analizarse muestras de pruebas anteriores para demostrarlo.</p> <p>La declaración del Dr. Mark Wilf de que "...será necesaria una extensa purificación de la sal seca, para eliminar todos los contaminantes, con el fin de producir una sal de grado refinado". no está respaldada por los datos.</p> <p>El Dr. Mark Wilf utiliza una suposición errónea sobre altos niveles de nitratos y posiblemente altos niveles de compuestos de carbono de bajo peso molecular en la sal. La palabra nitratos ha sido suprimida de la versión actual del Apéndice G y sustituida por una terminología nebulosa "Algunos componentes iónicos residuales de los fertilizantes y orgánicos de pequeño tamaño molecular no son bien rechazados por las membranas NF de tipo abierto" Tal vez esto se hizo para que fuera más difícil demostrar con datos de análisis químicos que se trata de un argumento falso. Los nitratos pueden medirse. Un término nebuloso como "Algunos componentes iónicos residuales de los fertilizantes" no aparecerá en un informe de laboratorio, pero los nitratos en la sal era y sigue siendo la cuestión que Tetra Tech intenta plantear.</p> <p>La otra diferencia es que ahora Tetra Tech ha echado pesticidas a la mezcla para intentar inventar excusas para no tomar en cuenta la venta de sal purificada para compensar los costos del proyecto. Si sigue siendo el Dr. Mark Wilf quien escribe la última versión del Apéndice G, como experto en membranas, debería saber que las membranas de nanofiltración se utilizan para eliminar una amplia exposición de pesticidas de las fuentes naturales de agua. Debido a la biodegradación de los plaguicidas modernos, la concentración de plaguicidas en la columna de agua del lago Salton Sea es baja en la mayoría de los lugares, salvo donde los Ríos Nuevo y Álamo llevan el drenaje agrícola al mar. Entre los plaguicidas registrados en los Ríos afluentes del lago Salton Sea se incluyen:</p> <p>Cihalotrina,  ClorIRPifos, Eliminación mediante proceso NF &gt;99%  Diazinón, Eliminación por proceso NF 99.52  Disulfotón,  Malatión, Eliminación por proceso NF 99,.64  Mirex.</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Atrazina (máximo 0.234 µg/L en 2008), Eliminación mediante proceso NF 93%-97.5%.  Desetil-Atrazina (máximo 0.018 µg/L en 2008),  Desisopropil-Atrazina (máximo 0.013 µg/L en 2008),  Hidroxiatrazina (máximo de 0.3 µg/L en 2011),  Ciflutrina (máximo 0.004 µg/L en 2007),  Diazinón (máximo 0.027 µg/L en 2006), Eliminación mediante proceso NF 99.52%.  Dioxatión (máximo 0.039 µg/L en 2009),  Disufotón (máximo 0.053 µg/L en 2006),  Dimetoato (máximo 0.067 µg/L en 2002),  Hexacloroetano (máximo 0.0015 µg/L en 2002),  Endosulfán (máximo 0.001 µg/L en 2003), Eliminación por proceso NF 100%.  Epóxido de heptacloro (máximo 0.001 µg/L en 2003),  Dieldrin / Aldrin (máximo 0.001 µg/L en 2003), Eliminación por proceso NF 89.69  DDE(p,p') (máximo 0.001 µg/L en 2002) Eliminación mediante proceso NF 95.07%.</p> <p>Todos estos niveles de pesticidas en el propio lago Salton Sea están por debajo de las normas de la EPA para cuerpos de agua.</p> <p>Incluso si las suposiciones erróneas de Tetra Tech fueran ciertas, no proporcionarían una base lógica para no tomar en cuenta la reducción muy sustancial del costo operativo neto que puede obtenerse vendiendo los millones de toneladas de sal purificada de calidad comercial que se producirían con el proceso en lugar de simplemente verterla en estanques de evaporación indefinidamente. La figura 7 muestra la base lógica que utiliza el Dr. Wilf para descartar la venta de la sal producida por el proceso UF/NF VTE-MED propuesto en el Proyecto de Reciclaje del Agua del lago Salton Sea (Concepto de Restauración 7).</p> <p>Figura 7. Lógica que utiliza el Dr. Mark Wilf para descartar la venta del producto salino</p> <p>[la figura adjunta se encuentra en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>El uso que hace el Dr. Mark Wilf de esta línea de razonamiento errónea para eliminar de la consideración la venta de sal por parte del Proyecto de Reciclaje de Agua del lago Salton Sea es devastador para la economía del Proyecto. Debido a los errores del análisis, la venta de sal para compensar los costos debería volver a incluirse en el Concepto de Restauración 7 y utilizarse para compensar los costos del OMER. La compensación será espectacular.</p>	
59	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 14 "ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE CAPITAL Hemos supuesto que se necesitaría un total de 20 pozos para producir el flujo total de 31,000 GPM. ... Se supondría que la profundidad media de la tubería sería de 4 pies por debajo de la superficie del suelo".	<p>Los costos de capital de los campos de pozos, 44,068,000 dólares, son inferiores a los estimados por Sephton Water Technology, 45,963,605.16 dólares por campo de pozos para dos campos de pozos, por lo que no hay más objeción que la falsa declaración de que no se incluyeron costos de campos de pozos en la presentación original del Concepto de Restauración 7.</p>	<p>El informe original proporcionado por el autor del comentario no identificaba el costo del campo de pozos como partida. Sin embargo, se proporcionó una hoja de cálculo que sí incluía los costos referenciados y se ha revisado el texto para eliminar la declaración señalada por el autor del comentario. Los costos estimados a partir de ambos enfoques son lo suficientemente similares para el análisis a nivel de planificación realizado para el LRP.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
60	Tom Sephton	Sephton Water Technology, Inc.	Apéndice G, página 14 "1.2.9. Resumen de los costos del sistema para el Concepto Sephton Tecnológico de Agua Los costos totales del sistema que se muestran en la tabla 7 se estimaron basándose en la necesidad de cinco plantas desalinizadoras, cada una con una producción de agua de 20 MGD, estanques de evaporación de salmuera, tuberías de distribución de agua tratada y un sistema de pozos de agua subterráneas para proporcionar 50,000 AFY adicionales de agua al lago Salton Sea".	<p>Las siguientes tablas y descripciones incluyen varias revisiones de las estimaciones de costos del Dr. Mark Wilf basadas en algunas de las cuestiones clave de profundo desacuerdo planteadas en estos comentarios. Estas revisiones no dan cuenta de casi todas las diferencias, sólo de algunas de las descritas en estos comentarios. Una estimación de costos e ingresos más precisa se incluye con mayor detalle en la presentación original del Concepto de Restauración 7 el 2 de abril de 2022.</p> <p>[las tablas adjuntas se pueden encontrar en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>7A. Reciclaje del agua (desalinización VTE) Estimación preliminar de costos Borrador 16/9/2022 Revisión 11/1/2022 TS</p> <p>Sistema de desalinización. El concepto de reciclado de agua se basa en la construcción y explotación de cinco plantas desaladoras que capten 23.8 MGD de agua cada una y produzcan 20 MGD de agua dulce pura y 3.3 MGD de salmuera. Multiplicando por cinco se obtienen 100 MGD (112,000 AFY) de agua dulce pura y 16.5 MGD (18,482 AFY) de salmuera por evaporar. El costo de una planta individual se estima en 301 millones de dólares. Suponiendo una economía de escala del 10%, el costo de cinco plantas se estima en 5 X 0,9 X 588 millones de dólares, lo que equivale a \$1,350 millones de dólares. Estos costos no toman en consideración los costos de desarrollo del sitio ni la adquisición de terrenos, que habría que añadir. Tampoco se incluye el costo de la infraestructura de transporte desde las plantas hasta los proyectos. La construcción de tubería perimetral con derecho de paso costaría unos \$240 millones de dólares. Los costos de explotación de cinco plantas se estiman de la siguiente manera:</p> <p>[la tabla adjunta se encuentra en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>Este concepto requiere vapor para hacer funcionar el proceso de destilación, que se supone adquirirlo a precio de mercado equivalente al de la energía de las centrales geotérmicas cercanas. Esta suposición se basa en un estimado, conseguido de un constructor geotérmico local para este concepto de precios previos. Es importante tener en cuenta que el costo energético suele ser un factor de costo importante para el funcionamiento de una planta desalinizadora.</p> <p>Estanques de evaporación: Los estanques de evaporación para el concepto 7A se utilizarían para evaporar la salmuera del proceso de desalinización y proporcionarían un control del polvo dentro de la huella de los estanques. Los costos de los sistemas de estanques de evaporación para éste y otros conceptos se basan en las estimaciones para el Complejo de Hábitat Salino (SHC) que forma parte del Concepto 1A del Mar Marino Norte/Sur. El costo base por acre se basa en la estimación original para el SHC presentada en el Informe sobre la Alternativa Preferida y el Plan de Financiación de la CNRA (mayo de 2007) actualizada a dólares de 2022. El factor de aumento se obtuvo a partir del Índice de costos de Construcción de California, <a href="https://www.dgs.ca.gov">https://www.dgs.ca.gov</a>. La estimación original para el SHC de 2007 era de aproximadamente \$30,000 /acre. El factor de escalado de 2007 a 2022 es de 1.9, lo que da como resultado una estimación actual de \$59.000/acre.</p> <p>Al desarrollar una estimación de costos a nivel conceptual para este concepto, se tuvo en cuenta la experiencia reciente de construir proyectos de vegetación en los sedimentos blandos del lecho expuesto del lago. Trabajar en estos sedimentos blandos es costoso y requiere el uso de esteras para equipos de construcción estándar o equipos especializados como los mudcats. Basándose en estos factores combinados, se espera que la estimación de costos original para el SHC sea un punto de partida razonable para el Concepto 7A. Sin embargo, debido a que el sistema no requeriría el bombeo de agua del lago Salton Sea hacia la parte superior como harían algunos proyectos de hábitat, el costo unitario se descontó en un 20%, lo que redujo el costo unitario a unos \$47.000/acre o aproximadamente el doble del costo de los estanques normales de evaporación de sal.</p> <p>Sería necesario evaporar aproximadamente 72,800 AFY de salmuera. Las tasas de evaporación en el mar serían más lentas en invierno. La tasa invernal de evaluación más algunas filtraciones se estimó en ½ pie al mes. Dividiendo la producción total de salmuera de 18,482 AFY por 12 meses resulta en un poco más de 1.540 ac-ft por mes, dividido por 0,5 pies, resulta en un área total de estanque de un poco más de 3.080 (cerca de la exposición de la playa de la tasa a corto plazo) acres multiplicado por el costo unitario de \$47.000/acre da un resultado de \$145 millones para estanques de evaporación.</p> <p>El costo operativo anual para el SHC en 2007 se estimó en aproximadamente el 5% del costo de capital. Utilizando este mismo factor, el costo operativo anual de los estanques de evaporación es de \$2,350/acre/año. El costo unitario anual multiplicado por 3.,080 acres arroja un costo de explotación de 7.2 millones de dólares/año.</p> <p>costo total. El costo combinado de capital y de explotación de las plantas y del sistema de estanques se estima de la siguiente manera, incluyendo los ingresos procedentes de la venta de 1.4 millones de toneladas de sal solar más 1.8 millones de toneladas de sal refinada al año utilizando como base la producción de sal purificada de 2030. Los ingresos compensan todos los costos de explotación y pueden realizar pagos contra los costos de capital amortizados suficientes para amortizar la capa de capital a lo largo de la vida del proyecto.</p> <p>[las tablas adjuntas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
61	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Comentario general 1: Río Whitewater	<p>A lo largo del documento se echa en falta una distinción entre el Río Whitewater y el Canal de Aguas Pluviales del Valle de Coachella (CVSC). El Río Whitewater desemboca desde el cañón del Río Whitewater en el valle de Coachella cerca de la carretera interestatal 10 y poco después se convierte en caudal efímero y se une a la infraestructura del canal de aguas pluviales del Río Whitewater (WRSC). El WRSC termina y el CVSC comienza justo al este de Point Happy, cerca de Washington Boulevard, en La Quinta. El CVSC es una conducción construida en tierras altas que capta y transporta aguas pluviales, drenaje, flujos de retorno agrícolas y aguas residuales tratadas. Aguas abajo del Valley Sanitation District en Indio, el CVSC es un tramo perenne que continúa 17 millas hasta la confluencia con el Salton Sea. Identificar el CVSC como el Río Whitewater da lugar a conclusiones y suposiciones inexactas y atribuirá incorrectamente las deficiencias del CVSC, los usos beneficiosos y los objetivos de calidad del agua, respectivamente, al Río Whitewater. Aunque esto se ha abordado en algunas secciones, la falta de diferenciación adecuada persiste en algunas partes del Plan y de los Apéndices.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Aclaremos con el USACE en qué punto el Río Whitewater se convierte en el Canal de Aguas Pluviales del Valle de Coachella en futuras fases del Estudio de Viabilidad. Entendemos la distinción que se hace, pero también observamos que muchos mapas públicos se refieren al canal como "Whitewater River", por lo que hemos mantenido este uso en la mayoría de los mapas del documento.</p>
62	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Observación general 2: Tenencia del acceso a la tierra	<p>A CVWD le preocupa que el proyecto pueda carecer de la revisión y las aprobaciones coordinadas necesarias para permitir la continuidad de las operaciones y el mantenimiento de las tuberías de riego y los desagües agrícolas que suministran caudal de retorno al lago Salton Sea. CVWD opera y mantiene las tuberías de riego del Bureau of Reclamation (BOR) de EE.UU. a lo largo de las riberas septentrionales en el condado de Riverside. Además, CVWD posee, opera y mantiene numerosos desagües agrícolas, tanto tuberías subterráneas como canales abiertos, a lo largo de las riberas norte en el condado de Riverside. Los límites aproximados se encuentran a lo largo de la avenida 86 en el límite oeste del lago Salton Sea, siguiendo en el sentido de las agujas del reloj a lo largo de las orillas del lago Salton Sea hasta aproximadamente Hot Springs Road y la carretera 111 cerca de la frontera de los condados de Riverside e Imperial.</p> <p>Estos desagües y tuberías se encuentran dentro de servidumbres o terrenos de propiedad de pago. Estas servidumbres pueden no aparecer en los informes de titularidad. Cada servidumbre puede tener diferentes restricciones sobre las actividades que se pueden realizar dentro de la servidumbre. El proponente del Proyecto deberá solicitar a CVWD, a través de una solicitud de registros públicos, la ubicación de las servidumbres, desagües y tuberías proporcionando los APN específicos. Si existe un conflicto entre el Proyecto y las instalaciones de CVWD/BOR, el Proponente del Proyecto deberá ponerse en contacto con CVWD para coordinar y, si es necesario, obtener los permisos/permisos necesarios para trabajar dentro de las servidumbres y derechos de paso. Aunque el SSMP tiene previsto coordinarse con los propietarios para el acceso programático a las tierras, también deberá tenerse en cuenta a los titulares de servidumbres en esas parcelas.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Reconocemos que cualquier proyecto federal o estatal en terrenos de CVWD debe desarrollarse en estrecha coordinación con CVWD, y que dicha coordinación formará parte del futuro desarrollo de proyectos y del análisis de viabilidad.</p>
63	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Observación general 3: Sostenibilidad para la agricultura	<p>El documento debería contener una perspectiva sobre la certidumbre de los flujos de drenaje agrícola teniendo en cuenta la dependencia a largo plazo para la ejecución del proyecto. El lago Salton Sea ha sido designado como un sumidero agrícola y los flujos de retorno al lago Salton Sea dependen de prácticas agrícolas sostenibles y de la continuación de los usos del suelo existentes. Las amenazas a la naturaleza sostenible de la agricultura incluyen la reducción de los suministros de agua del Río Colorado, la conversión a zonas urbanizadas, las características del hábitat y las actividades recreativas adyacentes al lago Salton Sea y otros cambios en el uso de la tierra. El SSMP debe tener en cuenta la sostenibilidad de los flujos de retorno agrícolas, que no se analiza en su totalidad en el documento.</p> <p>Los objetivos de calidad del agua del proyecto SSMP, como los de los lagos y estanques que sustentan las especies acuáticas y su hábitat, podrían dar lugar a un aumento de los requisitos normativos sobre la comunidad agrícola y las agencias de riego, lo que podría repercutir en el uso continuado de las tierras agrícolas y en los flujos de entrada relacionados con el lago Salton Sea. El SSMP debe plantear planes que no entren en conflicto con la agricultura y proporcionen seguridad en la consecución de los objetivos de calidad del agua del proyecto mediante el análisis de la calidad del agua, los volúmenes y las proyecciones futuras. Para desarrollar a su vez un proyecto exitoso y sostenible.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Reconocemos que la incertidumbre relativa a la hidrología futura en relación con el uso del suelo y la política debería investigarse más a fondo como parte de la siguiente fase de planificación durante el Estudio de Viabilidad.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
64	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Observación general 4: Condiciones de partida	<p>A CVWD le preocupa que las condiciones de referencia y los supuestos del Plan decenal puedan estar sirviendo como referencia inexacta para la evaluación de los conceptos del LRP. El SSMP redactó recientemente una Evaluación Medioambiental para la Fase 1 del SSMP: Plan Decenal, y publicó el documento para su revisión pública. El CVWD comentó este documento junto con otros, y ni el Cuerpo ni el SSMP han respondido aún y finalizado el documento. Además, los proyectos del Plan a 10 años sólo se han ejecutado parcialmente y, en concreto, se ha avanzado poco en el Proyecto del Lago Norte o en el Proyecto de Demostración del Lago Norte. La ejecución de estos proyectos puede conducir a una planificación mejor informada de los conceptos del LRP y a futuros análisis de viabilidad. Aunque CVWD reconoce y aprecia las acciones que el SSMP ha llevado a cabo en 2021 y 2022, incluido el progreso de planificación para el Proyecto de Demostración del Lago Norte, CVWD considera que es necesario completar la revisión medioambiental y la implementación del proyecto en el extremo norte del lago Salton Sea antes de avanzar con la evaluación y las recomendaciones del concepto del LRP.</p> <p>En la evaluación de los conceptos de LRP del proyecto, el SSMP no ha reflejado con exactitud las condiciones de la playa. El modelo SALSA2 y/o los modelos de playa expuesta utilizados para representar y calcular la cobertura de la playa expuesta no tienen en cuenta los hábitats de humedales y estanques que se han formado de forma natural en la playa desde que la costa del lago Salton Sea ha comenzado a retroceder. Contrariamente a la expectativa modelada, estos complejos de humedales modelados, que a menudo se forman en las confluencias de los drenajes y se extienden en paralelo a las depresiones de la costa de la playa, proporcionan resistencia a la emisividad y a las fuentes de polvo en la playa, al tiempo que proporcionan un hábitat único y funcional. Estos hábitats de humedal representan una nueva característica de transmisión en la interfaz entre las tierras de cultivo y las zonas de aguas abiertas del lago Salton Sea, no realizada en la antigua elevación del lago Salton Sea. Estos hábitats han demostrado ser funcionales para diversas aves playeras, así como para el pez mariposa del desierto. Aunque el SSMP puede tener preferencia por basarse en los análisis existentes', basarse en conclusiones obsoletas puede llevar a excluir información importante en el diseño del proyecto y en los criterios de evaluación. Aunque este tema se planteó en las reuniones del comité del LRP, no parece haberse abordado. El SSMP debería reconocer este importante paso y la necesidad de unas condiciones de referencia precisas en la evaluación de las alternativas del LRP. Además, los impactos sobre estos hábitats existentes también deberían ser una consideración para el proceso de selección de alternativas del LRP y el análisis de viabilidad, ya que sigue sin estar claro cómo los impactos sobre los recursos jurisdiccionales existentes podrían afectar a los procesos de obtención de permisos con las agencias reguladoras. Las consideraciones incluyen los costos asociados a la con la implementación para cada una de las alternativas, el emplazamiento y el tamaño del proyecto, la evitación, la minimización, la mitigación compensatoria y los impactos medioambientales no analizados.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. La hidrología en la EA para la Fase 1 del Plan Decenal ha sido actualizada y está alineada para ser coherente con el Plan a Largo Plazo.</p> <p>Reconocemos la formación de características a menor escala, como humedales cerca de los lugares de vertido, y éstas se incorporarán en los diseños de los proyectos individuales. El Plan a Largo Plazo pretende proporcionar conceptos de alto nivel, y se espera un mayor refinamiento basado en mediciones reales de las condiciones del terreno y en la consideración de los hábitats funcionales existentes.</p>
65	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 1.4, página 8: Análisis de viabilidad y revisión medioambiental	<p>El LRP declara: "2. Revisión y análisis de viabilidad y medioambiental. El siguiente paso es iniciar el análisis de viabilidad y la documentación medioambiental de conformidad con la Ley de Calidad Medioambiental de California (CEQA) y la Ley Nacional de Política Medioambiental (NEPA). Se espera que esta fase dure tres años, comenzando en enero de 2023, y concluyendo con una acción recomendada."</p> <p>La relación entre un estudio de viabilidad y un documento de revisión medioambiental debería describirse con mayor claridad. Parece que se trata de dos fases independientes que se llevarán a cabo de forma secuencial. Si bien es cierto que el LRP presentará alternativas de proyecto que se analizarán más a fondo para determinar su viabilidad, no está claro si el estudio de viabilidad puede utilizarse para identificar alternativas para la revisión ambiental conforme a la NEPA y la CEQA, ni cómo. CVWD recomienda que se aclare el contexto y el uso del LRP y de los comentarios recibidos en lo que respecta a la revisión medioambiental. Además, aunque el Panel de Revisión Independiente (IRP) está en proceso de completar un Estudio de Viabilidad actualizado para las propuestas de importación de agua recomendadas que fueron seleccionadas (UC Santa Cruz, 2022), la revisión medioambiental no parece estar identificada para esta tarea del IRP. CVWD recomienda que el SSMP describa su enfoque de las consideraciones de la consistencia en la revisión medioambiental del Estudio de Viabilidad de los tributarios Imperial Streams y el lago Salton Sea y el Estudio de Viabilidad del IRP de Importación de Agua a largo plazo, el contexto para ambos y la clarificación de la integración en un solo documento final, si así se planifica.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Estudio de Viabilidad se ajustará a la NEPA y la CEQA, y culminará finalmente con un documento medioambiental</p>
66	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 3.1, páginas 22-27: Proyecciones de afluencia al lago Salton Sea	<p>El LRP declara: "El análisis de la hidrología proyectada se describe en el Apéndice B, sigue habiendo incertidumbre en cuanto a la asignación de agua del Río Colorado y a los caudales de entrada proyectados en el Salton Sea". Junto con el LRP, el Apéndice B debería facilitarse a los revisores y estar disponible para su revisión como resultado de la revisión pública. Los cambios en el Apéndice Hidrológico podrían provocar un cambio en los resultados del análisis de alternativas. No está claro si los apéndices están cerrados a una revisión o edición posterior cuando se incorporen al futuro Estudio de Viabilidad y/o Revisión Medioambiental del USACE. Teniendo en cuenta las condiciones cambiantes y la incertidumbre con las asignaciones de agua del Río Colorado en el futuro, el SSMP debería considerar esta opción de enfoque flexible en el futuro y adaptarse según sea necesario. Debería incluirse una declaración sobre el estado del Apéndice Hidrológico como completo o en curso.</p> <p>La figura 3-1 representa el caudal de entrada estabilizado en el año 2035 y un límite en modelo del año 2060. El documento debería describir las interpretaciones básicas de la cronología del modelo y las suposiciones indicadas para estos años. Por ejemplo, las afluencias al Valle de Coachella se mantienen en los 3 escenarios (Tabla 3-3) y, sin embargo, cada modelo de escenario tiene volúmenes de afluencia sustancialmente diferentes. Consulte los comentarios que figuran a continuación sobre el apéndice hidrológico y actualícelo en el LRP según sea necesario, ya que la claridad puede ayudar a los lectores a comprender los valores proporcionados.</p>	<p>Gracias por su revisión del borrador del plan a largo plazo. El Apéndice B ofrece estos detalles adicionales sobre el desarrollo de la hidrología.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
67	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 3.4, página 29: Evaluación de la calidad del aire	<p>Los datos de las emisiones de polvo son recogidos por el IID (2020) y utilizados para analizar la medida del éxito del proyecto para la calidad del aire. Debería incluirse un mapa que muestre los resultados de emisividad elaborados por IID. El Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR) está recopilando actualmente sus propios datos sobre la calidad del aire, incluidos los de Coachella Playa, para verificar mediante un proceso independiente los resultados de emisividad observados por IID. El LRP debería esbozar el modo en que el DWR y el SSMP integran la nueva información obtenida, como los datos que podrían indicar la identificación de nuevas zonas emisivas, en contraposición a los datos del IID.</p> <p>El LRP describe que la modelización CALMET/CALPUFF sigue en camino y que los resultados se utilizarán para actualizar el análisis de la fracción PM10 y de la emisividad para cada una de las alternativas de proyecto del LRP. Debería incluirse el plazo hasta la finalización del seguimiento CALMET/CALPUFF. Sigue sin estar claro si se puede confiar en el análisis de la calidad del aire del LRP hasta que se complete esta recopilación y análisis de datos. Por favor, aborde la adaptabilidad de esta información y cómo se relaciona con las evaluaciones completadas del LRP.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. La información sobre la modelización de la calidad del aire se actualiza en el Plan a Largo Plazo Final como Apéndice E. Este Apéndice no estaba completo cuando el Plan a Largo Plazo se publicó por primera vez en línea en diciembre de 2022, pero se publicó en febrero, con lo que se inició el periodo final de revisión pública.</p>
68	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 3.4, Tabla 3-4, Página 32: Emisiones de gases de efecto invernadero	<p>La Tabla 3-4 resume los GHG (por sus siglas en inglés) hasta 2050. Debería incluirse el contexto para el marco temporal del año 2050, a diferencia del 2060 utilizado en la modelización hidrológica. La tabla -3-7 también utiliza un marco temporal de proyecto de 50 años para calcular las emisiones anuales. Debería incluirse una columna adicional en la tabla 3-4 que ayudara a definir la diferencia relativa entre cada alternativa. Por ejemplo, la tabla podría incluir una columna para la superación de un determinado umbral de calidad del aire, o una métrica para evaluar la importancia de las diferencias en toneladas métricas de CO2 para cada alternativa en el marco temporal dado. No está clara la conclusión del análisis, pero parece que se da prioridad a la propuesta que emita menos GHG (por sus siglas en inglés), independientemente de que la emisión de GHG (por sus siglas en inglés) modelizada sea coherente con el Plan de cuenca de calidad del aire y de que las diferencias entre las emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) de cada alternativa sean significativas.</p>	<p>Gracias por su revisión del borrador del Plan a Largo Plazo. La tabla 3-4 muestra un único año a mediados de siglo como ejemplo. El apéndice con cálculos añadidos contiene datos para el siglo XXI (Apéndice F). Se toma nota del comentario sobre la puntuación de las emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) para su posterior análisis en el Estudio de Viabilidad.</p>
69	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 4.1.1, páginas 37-39: Incertidumbre en la afluencia futura	<p>El texto del LRP declara que "el 95% de la afluencia al lago Salton Sea viene indirectamente del Río Colorado, a través de las descargas de las tierras de IID y CVWD, y de México". Sin embargo, el agua de retorno agrícola es la principal fuente de afluencia al lago Salton Sea. Estos flujos proceden del retorno agrícola coalescente creado por los productores agrícolas individuales de la cuenca, tal y como describe el LRP. Estos flujos de entrada no deben confundirse con los vertidos de aguas residuales permitidos a través de los permisos NPDES, o procedentes de tierras propiedad de CVWD. Para evitar cualquier confusión, CVWD recomienda aclarar el uso de esta terminología en lo que se refiere a "vertidos procedentes de tierras de CVWD".</p> <p>El LRP declara: "Examinando estos tres escenarios hidrológicos (afluencias probabilísticas), podemos identificar hasta qué punto los conceptos son resistentes a futuros cambios en la política del agua." La incertidumbre en las afluencias al lago Salton Sea puede verse exacerbada por los cambios en el uso de la tierra alrededor del lago Salton Sea. Un ejemplo de este cambio en el uso de la tierra es el paso de la producción agrícola al desarrollo urbano en respuesta al aumento de la población y/o la urbanización. La planificación del uso del suelo que apoya la viabilidad de las prácticas agrícolas, también apoya las entradas hidrológicas al lago Salton Sea. Además, unos objetivos de calidad del agua bien pensados para los proyectos de hábitat del SSMP que no impongan requisitos onerosos a las afluencias agrícolas, pueden evitar un obstáculo a las actividades agrícolas y apoyar la afluencia continua al lago Salton Sea y a los proyectos del SSMP. CVWD pide que se identifiquen los cambios en el uso de la tierra en la discusión relativa a la incertidumbre sobre las afluencias al lago Salton Sea.</p>	<p>Secciones del Plan a Largo Plazo actualizadas como señala el autor del comentario.</p>
70	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 5, páginas 44-46: Conceptos de restauración	<p>El LRP declara: "El SSMP Fase 1: Plan a 10 años sirve de base para los conceptos que forman parte de la Fase 2". La Fase 1: Plan a 10 años incluye cuatro grandes proyectos de hábitats, múltiples proyectos de hábitats más pequeños y varios proyectos de revegetación diseñados para mitigar las emisiones de polvo." El CVWD presentó anteriormente comentarios al USACE y al SSMP en relación con el documento NEPA de evaluación ambiental del Plan a 10 años. Estos comentarios no han sido atendidos, algunos de los cuales expresaban su preocupación por la información incluida en el Plan a 10 años. Al CVWD le preocupa que los conceptos del LRP se basen en conclusiones del borrador del Plan Decenal, que podrían cambiar a medida que se ejecuten los proyectos y se aprendan las lecciones. En las descripciones de los conceptos de restauración, la base menciona la conceptualización previa en lugar de la EA del Plan Decenal. Por ejemplo, se describe el concepto de restauración uno como basado en el PEIR de restauración de ecosistemas de 2006. CVWD recomienda que el plan incluya pasos para la inclusión de la información obtenida en la Evaluación Ambiental Final del Plan Decenal y la ejecución de esos proyectos.</p> <p>El LRP declara que el plan a 10 años descrito en el borrador de EA sirve como condición de partida razonablemente previsible para evaluar los conceptos que forman parte del LRP. Como punto de partida, se asumió que todos los componentes del Plan Decenal se incorporarían a todos los conceptos de restauración del LRP. CVWD no está de acuerdo en que una línea de base deba guiarse por un plan a 10 años no finalizado y aún por aplicar, esbozado en un borrador de revisión medioambiental. El planteamiento a largo plazo parece precipitado y podría estar mejor informado con una línea de base sólida de proyectos ejecutados en la EA del plan a 10 años y desarrollados sobre la base de conceptos probados.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Los comentarios sobre el documento de la NEPA se están abordando para la publicación de la EA de la Fase 1: Plan Decenal, y las características clave del análisis hidrológico son coherentes. Los conceptos de restauración del Plan a Largo Plazo se basan en la mejor representación actual de los proyectos de la Fase 1: Plan decenal. Aunque sigue existiendo incertidumbre con respecto a los proyectos específicos dentro del Plan a 10 años, este enfoque nos dio la mayor confianza para predecir cómo interactuarían los conceptos con los proyectos de la Fase 1.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
71	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 5.2.1, página 49: Componentes de la Etapa del Plan de 1 a 10 años, Proyectos del Lago Norte	<p>El LRP da a entender que el Proyecto del Lago Norte (NLP) puede ampliarse a partir del Proyecto de Demostración del Lago Norte (NLDP). El LRP declara que "el NLP incluiría un área propuesta de hasta 3,862 ac y estaría diseñado para ser compatible con el NLDP". Para ser realmente un proyecto de demostración, el NLDP y el NLP deberían tener objetivos de calidad del agua similares y utilizar fuentes de agua similares. Deberían identificarse objetivos específicos de calidad del agua para la salinidad, ya que los niveles de salinidad afectarán directamente a las condiciones medioambientales, incluidas, entre otras, las especies invasoras, la depredación del pez cachorro y el secuestro de selenio, que representan factores limitantes del éxito del proyecto para el hábitat acuático.</p> <p>El LRP identifica tres fuentes de agua que pueden estar disponibles para sustentar los estanques del NLP: (1) el Río Whitewater/CVSWC; (2) los desagües agrícolas locales; y (3) el lago Salton Sea. Para el área lacustre de 3,862 ac, la afluencia estimada necesaria es de unos 50,000 AFY, de los cuales el 20%, o 10,000 AFY, tendrían que proceder de agua salina bombeada del lago Salton Sea, y los 40,000 AFY restantes tendrían que ser suministrados por flujos locales de agua superficial. Se ofrecen detalles limitados sobre cómo se va a suministrar esta agua de forma sostenible al tiempo que se cumplen los objetivos de calidad del agua para el NLP, teniendo en cuenta que algunos de los suministros de agua identificados para el NLDP, a saber, agua subterránea bombeada de pozos, son diferentes de los del NLP. En el plan decenal de EA, las aguas subterráneas bombeadas se asignan en su totalidad a los usos existentes identificados en los planes de gestión del agua aprobados. Estas preocupaciones pueden rectificarse proporcionando agua subterránea bombeada de una cuenca subterránea adyacente, tal como se discutió con CVWD. CVWD recomienda que el SSMP incluya detalles específicos sobre el agua cuando se construyan proyectos de LRP a partir de los proyectos del Plan a 10 años. objetivos detallados de calidad del agua para el NLP y el NLDP.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se toma nota del comentario, y los comentarios específicos relacionados con las fuentes de agua y la calidad del agua se abordarán en el desarrollo posterior del Proyecto del Lago Norte. Esto será distinto del análisis de alto nivel descrito en el Plan a Largo Plazo.
72	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 7, página 155: Evaluación de los conceptos de restauración	El CVWD hizo la recomendación durante las reuniones del LRP de que las puntuaciones individuales de los conceptos deberían ser compartidas por el SSMP que ayudan a derivar la puntuación final, y pueden ser revisadas por el comité del LRP. CVWD también realizó un seguimiento en varias ocasiones a través de correo electrónico escrito para solicitar que se facilitaran las hojas de puntuación individual de los conceptos. Aunque se facilitan las puntuaciones finales para la calificación de cada criterio, con la información proporcionada no es posible comentar cómo se determinaron las puntuaciones. CVWD recomienda que la puntuación de los criterios individuales se organice por cada concepto individual con explicaciones detalladas para cada desglose de puntuación final. Esto ayudaría más fácilmente a identificar los puntos fuertes de un concepto y las áreas que necesitan perfeccionarse para alcanzar los objetivos del LRP, y proporcionaría a los comentaristas la oportunidad de realizar aportaciones significativas a los resultados finales de las conclusiones del LRP. Un enfoque más adecuado para las tablas de conceptos acumulativos sería mostrar cómo se recopilaron cada uno de los criterios y escenarios, como una tabla de clasificación final, para definir cómo se determinaron las recomendaciones del LRP.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se toma nota del comentario y el SSMP está de acuerdo en que el proceso del LRP podría haberse beneficiado de una iteración adicional de la puntuación con el LRPC. Dedicamos más tiempo del previsto a desarrollar los criterios con el LRPC y el público, lo que no dejó tiempo suficiente para un proceso de puntuación muy iterativo. En el borrador del plan, proporcionamos un resumen de cada concepto con las puntuaciones preliminares para su revisión pública.
73	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Sección 8.2, página 187: Recomendaciones	Como ya se ha indicado, la falta de información sobre las puntuaciones individuales de cada concepto para cada criterio hace que esta sección resulte difícil de comentar con aportaciones significativas para los autores. Parece que esta sección está incompleta, ya que no se han presentado las puntuaciones acumuladas para cada concepto, ni existe un umbral mínimo de puntuación para saber cuándo no se recomienda seguir evaluando un concepto. Dado que todo el LRP ha sido un ejercicio cuantitativo de puntuación de criterios de conceptos específicos, una tabla final sería una ayuda visual que ayudaría a validar y resumir las explicaciones cualitativas de las recomendaciones aportadas. Suponiendo que cada criterio evaluado y presentado en la sección 7 tenga un factor de ponderación similar en las conclusiones generales, la tabla final serviría como presentación imparcial de la información desarrollada en coordinación con el comité del LRP, e idealmente apoyaría las recomendaciones o ayudaría a identificar las salvedades. CVWD recomienda que se compartan y expliquen las hojas de puntuación individuales, organizadas por tipo de concepto, y que las puntuaciones acumuladas de los criterios se combinen en una tabla de clasificación final que represente los distintos escenarios de afluencia. Además, las recomendaciones hacen muy poco por recomendar un concepto combinado que tenga en cuenta las limitaciones y los beneficios de los conceptos analizados, un resultado potencialmente valioso del proceso.	Estamos de acuerdo en que debe incorporarse una tabla resumen para los revisores. Esta tabla se ha añadido al LRP definitivo.
74	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Hidrología Apéndice B, Sección 4.2 página 24	La información relativa a las proyecciones del Canal de Aguas Pluviales del Valle de Coachella y de los Drenajes Agrícolas incluida en esta sección procede de la Actualización del Plan de Gestión del Agua del Valle de Coachella de 2010, que se actualizó en 2021. La última versión es la Actualización del Plan de Gestión del Agua de la Subcuenca del Indio de 2022: Plan Alternativo de la Ley de Gestión Sostenible de las Aguas Subterráneas (SGMA). El Plan de gestión del agua actual no incluye la desalinización del agua de drenaje por parte de CVWD, centrándose en cambio en maximizar el desarrollo del agua reciclada para el riego con el fin de reducir las extracciones de aguas subterráneas y satisfacer las necesidades de agua para el crecimiento previsto de la población, las necesidades de vivienda y el desarrollo que dará lugar a un aumento de las demandas municipales. CVWD recomienda que se actualice esta sección para reflejar los supuestos de planificación actuales.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. La sección en cuestión se encuentra en un capítulo titulado "Modelización previa de los flujos de entrada al lago Salton Sea con SALSA2" y describe el trabajo realizado en 2018. Se añadió una nota a pie de página a esta sección para indicar que los supuestos actualizados de la Actualización del Plan de Gestión del Agua de la Subcuenca del Indio de 2022 se incluyen en la Sección 6 del Apéndice B y se utilizan para la modelización hidrológica del LRP.
75	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Hidrología Apéndice B, Sección 6.2, Tabla 16, Página 58	Los caudales combinados del Valle de Coachella para los Escenarios de Probabilidad Alta, Baja y Muy Baja, que son 70,000 acres-pies al año para los tres escenarios, se obtuvieron de la Actualización del Plan de Gestión del Agua de la Subcuenca del Indio de 2022 (Figura 7-37 Caudal de drenaje simulado para escenarios futuros) utilizando los caudales proyectados para el escenario de Proyectos Futuros con Cambio Climático (línea naranja). Esta figura se reproduce en este Apéndice B - Hidrología y cambio climático como Figura 41. Como se discutió con el equipo del proyecto, este gráfico incluye sólo los caudales subsuperficiales procedentes de los sistemas de drenaje de las baldosas de las granjas que interceptan los caudales de retorno del agua de riego aplicada y de las aguas subterráneas crecientes. Como se presenta en la Tabla 16 del Apéndice B, parece que los caudales del Valle de Coachella al lago Salton Sea están disminuyendo con respecto al Caudal de Referencia del Escenario 1. Sin embargo, esto se debe únicamente a que los vertidos puntuales (por ejemplo, de las POWTS) al canal de aguas pluviales del valle de Coachella no se incluyen en los caudales subsuperficiales proyectados en la figura 41. CVWD recomienda que el valor de 70,000 acres-pies al año se anote a pie de página para aclarar este punto.	Gracias por su revisión del borrador del Plan a Largo Plazo. El Plan a Largo Plazo se actualizó según lo sugerido por el autor del comentario en la primera discusión sobre el valor de 70,000 AFY, en el texto que describe la figura 41.



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
76	William Patterson	Distrito del Agua del Valle de Coachella	Hidrología Apéndice B, Sección 6.2.2, Página 60	En esta sección se declara que el escenario de 70,000 acres-pies al año seleccionado como el más apropiado para el valle de Coachella de la figura 41 (escenario de proyectos futuros con cambio climático, línea color anaranjado) "representa la afluencia total al mar procedente del valle de Coachella, incluido el CVSC aforado". Como se explica en el comentario anterior, este gráfico sólo incluye los flujos subsuperficiales procedentes de los sistemas de drenaje de las baldosas de las granjas y no los vertidos puntuales al Canal de Aguas Pluviales del Valle de Coachella. CVWD solicita que esta frase se corrija a "Esto representa la afluencia total desde el sistema de drenaje por baldosas al Mar desde el Valle de Coachella, incluyendo desde el CVSC aforado".	Gracias por su revisión del borrador del Plan a Largo Plazo. El Plan a Largo Plazo se ha actualizado conforme a lo sugerido por el autor del comentario.
77	Carole Rubinstein-Mendel			En mi opinión, el borrador del Plan a Largo Plazo no alcanza los objetivos fijados por la Ley de Restauración del lago Salton Sea de 2003. Dicha Ley incluía no sólo la mejora de la calidad del aire y del agua, sino también la restauración de un hábitat acuático y costero estable a largo plazo. El Borrador del Plan a Largo Plazo tampoco concedió una audiencia justa a las Importaciones de Agua Oceánica. Es a través de las Importaciones de Agua Oceánica como podrían alcanzarse todos los objetivos: de forma asequible y factible.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.
78	Jasmyn Phillips			Recomiendo la importación de agua oceánica como plan a largo plazo y alternativa preferida para llevar a cabo la restauración del lago Salton Sea tal y como se define en el Ca. Fish and Game Code § 2931:  (1) Restauración de un hábitat acuático y costero estable a largo plazo para los niveles históricos y la diversidad de peces y flora y fauna que dependen del lago Salton Sea. (2) Eliminación de los impactos sobre la calidad del aire derivados de los proyectos de restauración. (3) Protección de la calidad del agua. (d) A efectos del plan de restauración, el ecosistema del lago Salton Sea incluirá, entre otros, el lago Salton Sea, las tierras agrícolas que rodean el lago Salton Sea y los afluentes y desagües dentro de los Valles Imperial y Coachella que suministran agua al lago Salton Sea.  Ca. Código de Pesca y Caza § 2940:  (1) Proteger y proporcionar la conservación a largo plazo de los peces y la fauna silvestre que dependen del ecosistema del lago Salton Sea. (2) Restaurar el hábitat acuático y costero estable a largo plazo para los peces y la vida silvestre que dependen del lago Salton Sea. (3) Mitigar los impactos sobre la calidad del aire de los proyectos de restauración utilizando la mejor tecnología disponible o las mejores medidas de control disponibles, según lo determinado por el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur y el Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado Imperial. (4) Proteger la calidad del agua. (5) Mantener el lago Salton Sea como un enlace vital a lo largo de la ruta migratoria del Pacífico. (6) Preservar el patrimonio tribal local y los valores culturales asociados con el lago Salton Sea. (7) Minimizar los olores nocivos y otros problemas de calidad del agua y del aire. (8) Coordinar con las agencias locales, estatales y federales responsables de la calidad del aire, las especies en peligro de extinción y otros requisitos de implementación de la mitigación medioambiental del Acuerdo de Cuantificación. (9) Potenciar las oportunidades de desarrollo económico que proporcionen mejoras financieras sostenibles que beneficien al medio ambiente local y a la calidad de vida económica de las comunidades de los alrededores del lago Salton Sea.  La importación de agua es el único plan lógico a largo plazo que permite a la Legislatura cumplir con su obligación de una auténtica restauración de todo el Mar y apoya los objetivos de equidad y justicia social y medioambiental de la LRPC.  Recomiendo encarecidamente que las propuestas de proyectos de importación de agua de la RFI de 2021 se evalúen de forma adecuada y justa en un estudio	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
79	Rebecca T. Zaragoza	Consejo de Liderazgo para la Justicia y la Responsabilidad		<p>1. El borrador del LRP debe desarrollar una vía procesable para lograr la integración e implementación con éxito de servicios comunitarios e infraestructuras junto con los proyectos de supresión de polvo y hábitat del SSMP.</p> <p>El asesor jurídico del liderazgo (Leadership Counsel) lleva mucho tiempo apoyando a los residentes en su defensa de la integración de los servicios comunitarios y las infraestructuras multibenéficas (MBI) en los proyectos del SSMP. Durante el último año, hemos apreciado el esfuerzo que la CNRA, el Better World Group (BWG) y otras organizaciones han realizado para elaborar una Estrategia de Servicios Comunitarios del lago Salton Sea (la Estrategia) específica para estos componentes del proyecto. Sin embargo, el borrador del LRP no presenta una vía para implementar esta estrategia junto con los proyectos SSMP identificados. Los residentes de la comunidad, como se ha expresado en varias de las reuniones públicas del SSMP celebradas por la CNRA, han solicitado ver planes de acción detallados con estrategias que el estado utilizará para poner en práctica sus prioridades. Mientras esperamos la publicación de la Estrategia, la CNRA y las agencias asociadas deben seguir identificando formas políticas y programáticas procesables de apoyar la implementación y sostenibilidad a largo plazo de los servicios comunitarios y los MBI junto con los proyectos de supresión de polvo y conservación del hábitat del SSMP. Las acciones que pueden apoyar esto incluyen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La defensa liderada por la CNRA para dirigir la financiación de los servicios comunitarios y los instrumentos de mercado a partir del presupuesto estatal y/o las oportunidades legislativas, incluida la financiación para el compromiso público continuado y la elaboración de presupuestos participativos. En los últimos años, la LCJA ha presentado anualmente recomendaciones presupuestarias específicas que pueden utilizarse como ejemplos que la CNRA y otros que abogan a nuestro beneficio pueden apoyar colectivamente.</li> <li>● Identificar fuentes de financiación adicionales que apoyen la resiliencia comunitaria y climática y buscar activamente estos recursos en colaboración con otras agencias/organizaciones.</li> <li>● Una coordinación más estrecha con las entidades de salud pública para facilitar la financiación y la puesta en marcha de servicios comunitarios.</li> <li>● Actualizar los criterios de aceptabilidad de los proyectos para incluir parámetros más sólidos en torno a la participación centrada en la comunidad.</li> </ul> <p>Nuestra defensa de los servicios comunitarios y del MBI no pretende hacer recaer la responsabilidad de las necesidades de infraestructuras más amplias de la región del lago Salton Sea en la CNRA, sino más bien fomentar y ampliar los esfuerzos del estado para restaurar el lago Salton Sea y proteger la salud pública de forma holística, al tiempo que se avanza en los objetivos de justicia medioambiental y climática del estado en una región muy desfavorecida. El proyecto del humedal de Bombay Beach es un buen ejemplo de cómo el compromiso de la comunidad informó el desarrollo del proyecto que ahora integra la conservación del hábitat, la supresión del polvo y el acceso público.</p> <p>En general, reconocemos y apreciamos los esfuerzos de la CNRA para abordar la necesidad de servicios comunitarios y MBI en relación con los esfuerzos de restauración del lago Salton Sea, pero instamos encarecidamente al estado a que apoye esto con una vía clara y aplicable para su implementación.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se ha realizado un trabajo significativo para evaluar cómo podrían incorporarse las comodidades de la comunidad para cada concepto. Se identificarían acciones más específicas a través del estudio de viabilidad a medida que se completen los detalles de mayor nivel.</p> <p>El SSMP sigue evaluando las oportunidades de incorporar las recomendaciones recibidas para la infraestructura de múltiples beneficios como parte de los proyectos actuales y futuros del SSMP. El SSMP encargó a un consultor que recopilara las aportaciones del público procedentes de comentarios públicos anteriores, sesiones de grupos de trabajo, reuniones públicas y una encuesta comunitaria para ayudar a identificar las necesidades generales de la región del lago Salton Sea. El Informe sobre el Programa de Gestión del lago Salton Sea y las Necesidades de la Comunidad identifica las acciones específicas que el SSMP está llevando a cabo en la actualidad para incorporar las necesidades de la comunidad y las acciones potenciales que podrían emprenderse a medida que se financien y doten de personal los futuros proyectos del programa.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
80	Rebecca T. Zaragoza	Consejo de Liderazgo para la Justicia y la Responsabilidad		<p>2. El borrador del LRP debe incluir consideraciones adicionales en los proyectos propuestos.</p> <p>Tras revisar los proyectos propuestos en el Borrador del LRP, tenemos múltiples preocupaciones sobre el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de los proyectos. Para empezar, los proyectos presentados en el Borrador del LRP tienen como objetivo global la sostenibilidad a largo plazo del lago Salton Sea. Basándose en la información proporcionada, no está claro lo que el estado concibe como un Salton Sea "sostenible". Es importante disponer de una definición operativa de lo que será un lago Salton Sea sostenible, ya que esto tiene ramificaciones en lo que el estado estima que será el tamaño futuro del lago Salton Sea. Esto también es importante a la hora de considerar las ramificaciones de un lago Salton Sea potencialmente más pequeño. Aunque se utilizaron múltiples escenarios de niveles de agua para proponer proyectos, ninguno incluye consideraciones de salud pública para los escenarios de niveles de agua más bajos. Dado que los residentes ya están lidiando con impactos adversos para la salud debido al retroceso del lago Salton Sea, es fundamental que el estado incluya medidas para abordar y mitigar los impactos sobre la salud de un lago Salton Sea más pequeño. Además de una definición operativa de sostenibilidad, el estado también debe incluir un presupuesto hídrico para el Salton Sea con el fin de poder evaluar la viabilidad de los proyectos propuestos, tal y como recomiendan los miembros de la Salton Sea Partnership (SSP) en su carta fechada el 22 de febrero de 2023.</p> <p>También nos gustaría plantear nuestra preocupación por la falta de propuestas para abordar los problemas de salinidad en la fuente de distribución del agua. Los elevados niveles de salinidad del lago Salton Sea están directamente relacionados con los problemas de salinidad que existen desde hace tiempo en el Valle Imperial y que proceden de la producción agrícola. Es preocupante que el estado no esté, como mínimo, explorando opciones para establecer un proyecto o programa integral de mejora de la calidad del agua de drenaje agrícola que ayude a abordar la salinidad en la escorrentía que llega al lago Salton Sea. Invertir en proyectos en torno al lago Salton Sea para abordar los problemas de salinidad será inútil si el estado y el Valle Imperial no se comprometen también con un proyecto o programa integral de mejora de la calidad del agua de drenaje agrícola. Del mismo modo, nos preocupa el éxito general del borrador del LRP dado el tiempo que está tardando el estado en ejecutar los proyectos del Plan Decenal. Es necesario que los proyectos del Plan Decenal se ejecuten de inmediato para que la aplicación de los proyectos del LRP tenga éxito.</p> <p>Además, nos gustaría señalar que los proyectos presentados en el borrador del LRP se basan en estimaciones de costos actuales. Siendo realistas, no veremos la ejecución de un proyecto hasta dentro de al menos 5-10 años. Dada la probabilidad de que los costos de estos proyectos aumenten durante este tiempo, es imperativo que el estado evalúe de forma crítica las estimaciones de costos reales para la ejecución de los proyectos del LRP y se prepare para poder financiarlos cuando los costos aumenten inevitablemente.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Las metas del LRP se definen en términos de tres objetivos: Proteger o mejorar la calidad del aire para reducir las consecuencias para la salud pública; Proteger o mejorar la calidad del agua para ofrecer oportunidades de usos beneficiosos y reducir las consecuencias medioambientales; y Restaurar a largo plazo el hábitat acuático y costero estable hasta alcanzar los niveles históricos y la diversidad de peces y flora y fauna que dependen del lago Salton Sea. Se utilizaron múltiples criterios para evaluar los conceptos de restauración, y estos criterios se aplicaron utilizando diferentes niveles de afluencia que indican el rendimiento de los conceptos frente a diferentes escenarios hidrológicos. Este enfoque se utilizó para comprobar si los conceptos podían sostenerse frente a futuros hídricos variables. Los criterios también tienen en cuenta los impactos sobre la calidad del aire debidos a la emisión de polvo del lecho lacustre expuesto en diferentes escenarios de afluencia.</p> <p>En cuanto a la salinidad del agua de drenaje agrícola, no es un objetivo directo del LRP porque la salinidad aumenta de forma natural en el agua de drenaje debido a la pérdida de agua por evapotranspiración. Este fenómeno es común en los sistemas agrícolas de climas áridos. Si la salinidad de entrada pudiera abordarse de algún modo, la salinidad seguiría aumentando en el lago Salton Sea porque se trata de un cuerpo de agua terminal. El problema de la alta salinidad en el Mar se vería mínimamente afectado por la reducción de la salinidad de entrada, y seguiría siendo necesario abordarlo para alcanzar las metas y objetivos.</p> <p>Los costos de los proyectos de ingeniería suelen indicarse en dólares corrientes, ya que se desconocen los futuros incrementos de costos causados por la inflación. Normalmente, las estimaciones de costos de un informe como el LRP se actualizarán con factores de aumento en un momento más cercano a la ejecución del proyecto.</p> <p>Comentario anotado y documentado en este apéndice al Plan Final a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
81	Rebecca T. Zaragoza	Consejo de Liderazgo para la Justicia y la Responsabilidad		<p>3. El borrador del LRP debe abstenerse de incentivar el desarrollo de proyectos relacionados con la extracción de litio o cualquier otro proyecto que sea contraproducente para el objetivo del SSMP sin una revisión medioambiental completa y un proceso de participación pública.</p> <p>Como parte del enfoque del SSMP para mejorar las condiciones del lago Salton Sea, el Borrador del LRP no debe permitir procesos o proyectos de desarrollo que causen más daño al Mar o a la región circundante. Los residentes de toda la región han planteado continuamente su preocupación por la falta de datos existentes en relación con los impactos potenciales de la extracción directa de litio y el mínimo proceso de participación comunitaria llevado a cabo hasta la fecha.12 Irresponsablemente, el Borrador del LRP no capta las preocupaciones locales relacionadas con las actividades de extracción de litio y sus impactos potenciales en el Mar, sino que otorga una puntuación más alta de.3 a los proyectos que no impedirán dichas actividades.3</p> <p>El Apéndice C del borrador del LRP debe reflejar de forma efectiva las preocupaciones y prioridades de las comunidades de los alrededores del lago Salton Sea relacionadas con las actividades del litio. Tal y como está, no está claro cómo el Estado ha llegado a la conclusión de que el desarrollo geotérmico y la producción de litio en la región del lago Salton Sea supondrán pocos impactos adversos para el medio ambiente.4 El borrador del LRP debe seguir comprometido con el propósito del SSMP y abstenerse de dar cabida a proyectos que incluyan actividades relacionadas con el litio, dada la continua incertidumbre de sus impactos potenciales, exigiendo un análisis completo medioambiental y de salud pública de todas y cada una de las propuestas. Las acomodaciones no deben hacerse a expensas de los impactos sobre las comunidades y la flora y fauna.5 Del mismo modo, apoyamos los comentarios realizados por los miembros de la SSP en relación con las suposiciones engañosas realizadas en el Borrador del LRP sobre los impactos potenciales de la industria del litio.</p> <p>1 Abogacía Liderazgo por la Justicia y Responsabilidad (Leadership Counsel for Justice and Accountability) y Residentes de la región Salton Sea. Carta a la presidenta Silvia Paz, y a los miembros de la Comisión del Valle del Litio. "RE: Public Engagement and Outreach Related to the Lithium Valley Commission", 8 de octubre de 2021.</p> <p>2 Armenta , Cecilia Dora, y Elizabeth Jaime. "Somos más que un experimento para el litio en el desierto". DesertSun, 24 de agosto de 2022.</p> <p>3 California Natural Resources Agency, Department of Water Resources, State of California, and California Department of Fish and Game. "Salton Sea Long-Range Plan Public Draft § (2022). Pg 174.</p> <p>4 Agencia de Recursos Naturales de California, Departamento de Recursos Hídricos, Estado de California, y Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, Salton Sea Long-Range Plan Public Draft Appendix C § (2022). Pg 4.</p> <p>5 Agencia de Recursos Naturales de California, Departamento de Recursos Hídricos, Estado de California, y Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, Salton Sea Long-Range Plan Public Draft § (2022). Pg 42.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Comentario anotado y documentado en este apéndice del Plan de Largo Alcance Final. El LRP no pretende incentivar la producción de litio en el lago Salton Sea, sin embargo el LRP examina si podrían producirse beneficios mutuos de suministro de agua y hábitat, y tiene en cuenta las demandas potenciales de agua de esta industria.</p>
82	Rebecca T. Zaragoza	Consejo de Liderazgo para la Justicia y la Responsabilidad		<p>4. La CNRA debe publicar una versión actualizada del Borrador del LRP que refleje la ronda más reciente de aportaciones públicas antes de presentarlo al Cuerpo de Ingenieros del Ejército.</p> <p>Las tácticas generales de participación y divulgación comunitaria del estado han mejorado significativamente en el último año, incluidos los esfuerzos de colaboración a través del Equipo de Trabajo de Divulgación, la diversificación de las tácticas de divulgación y los estilos de facilitación de reuniones. La asociación del estado con el BWG también ha contribuido en gran medida a que el estado comprenda los servicios comunitarios en relación con el SSMP, pero creemos que también ha ayudado al estado a comprender los problemas sociales y medioambientales más amplios a los que se enfrentan las comunidades locales, lo cual es muy importante. A pesar de estas mejoras, el proceso de elaboración del borrador del LRP no tuvo en cuenta adecuadamente las aportaciones del Comité de Planificación a Largo Plazo (LRPC), ni ha seguido un proceso de revisión tradicional que refleje la ronda más reciente de comentarios públicos antes de su presentación al Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE UU (Army Corps).</p> <p>Como miembros del LRPC, no creemos que las aportaciones del comité al borrador del LRP se hayan tomado en cuenta de forma significativa por el estado. Un ejemplo son nuestros comentarios sobre los criterios de aceptabilidad propuestos, fueron ignorados por completo. Además, el proceso de desarrollo ha sido bastante confuso y no ha proporcionado una versión actualizada del LRP que refleje las aportaciones públicas recibidas antes del 17 de marzo. Los esfuerzos de planificación de la CNRA podrían mejorarse garantizando un periodo adecuado de aportaciones públicas y de revisión y presentando un borrador del LRP más preciso al Cuerpo de Ejército, y no sólo como apéndice. Tales acciones constituyen un claro incumplimiento del deber de la CNRA de considerar de forma significativa las aportaciones del público.</p> <p>Como recordatorio, la ley de California define la "justicia ambiental" como el trato justo y la participación significativa de personas de todas las razas, culturas, ingresos y orígenes nacionales, con respecto al desarrollo, adopción, aplicación y cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas ambientales. (Gov. Code, § 65040.12 et. seq.) La justicia medioambiental incluye "como mínimo, la consideración significativa de las recomendaciones de las comunidades más afectadas por la contaminación en las decisiones sobre el medio ambiente y el uso del suelo". Código del Gobierno, § 65040.12(e)(2). Además, la ley estatal define la "justicia medioambiental" de forma que incluya a "las entidades gubernamentales que se comprometan y presten asistencia técnica a las poblaciones y comunidades más afectadas por la contaminación para promover su participación significativa en todas las fases del proceso de toma de decisiones sobre el medio ambiente y el uso del suelo". (Código del Gobierno, § 65040.12)</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se toma nota de los comentarios y se documentan en este apéndice del Plan Final a Largo Plazo. Los comentarios del público se incluyen en un apéndice del Plan a Largo Plazo Definitivo para garantizar que estén a disposición del Cuerpo de Ingenieros del Ejército y del público durante el desarrollo del Estudio de Viabilidad.</p> <p>El SSMP se esfuerza por seguir sirviendo a las comunidades de justicia medioambiental de la región del lago Salton Sea y agradece la experiencia de los miembros de la comunidad y del Comité del LRP. El SSMP continuará considerando de manera significativa las recomendaciones recibidas en futuros proyectos, acciones y procesos.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
83	Rebecca T. Zaragoza	Consejo de Liderazgo para la Justicia y la Responsabilidad		<p>5. El Estado debe atenerse a la Doctrina de la Confianza Pública y tener en cuenta el interés público en sus esfuerzos por restaurar el lago Salton Sea.</p> <p>En 1983, el Tribunal Supremo de California en el caso de la National Audubon Society v. Superior Court of AlpineCounty, 33 Cal.3d 419 (1983) confirmó la norma bien establecida de que, según la Doctrina de la Confianza Pública de California, el estado "posee todas sus vías navegables y las tierras que yacen bajo ellas como fideiComisionado de un fideicomiso público en beneficio del pueblo". La Doctrina de la Confianza Pública no es una simple declaración del derecho del estado a utilizar la propiedad pública para fines públicos: "es una declaración del deber del Estado de proteger el patrimonio común del pueblo de arroyos, lagos, marismas y terrenos pantanosos, renunciando a ese derecho de protección sólo en raros casos en los que el abandono de ese derecho sea coherente con los fines del fideicomiso".</p> <p>Al resolver los conflictos inherentes entre el sistema constitucional y estatutario de derechos sobre el agua de California y las responsabilidades de fideiComisionado del Estado en virtud de la Doctrina de la Confianza Pública , el Tribunal Nacional de Audubon estableció los siguientes principios para guiar su decisión:</p> <p>El estado tiene el deber afirmativo de tener en cuenta la confianza pública en la planificación y asignación de los recursos hídricos, y de proteger el uso de la confianza pública siempre que sea factible. . . . Por una cuestión de necesidad práctica, el Estado puede tener que aprobar apropiaciones a pesar del daño previsible a los usos de la confianza pública. Al hacerlo, sin embargo, el Estado debe tener presente su deber como fideiComisionado de considerar el efecto de la tomar de la confianza públicay de preservar, en la medida en que sea compatible con el interés público, los usos protegidos por la [Doctrina de la Confianza Pública ].</p> <p>National Audubon, supra, 33 Cal.3d en p. 445-446.</p> <p>El lago Salton Sea, como desembocadura natural del Río Colorado, que mantuvo aguas navegables antes, después y, en ocasiones, contemporáneamente a su condición de Estado de EE.UU, reúne los requisitos, según las normas tradicionales, para ser considerado un recurso de la Doctrina de la Confianza Pública .6 Pero además de cumplir la norma tradicional de "igualdad de condiciones" para la categoría de recurso de la Doctrina de la Confianza Pública , el lago Salton Sea goza del estatus de recurso de la Doctrina de la Confianza Pública como consecuencia de la legislación mexicana y de la cesión de California a Estados Unidos por parte de México en virtud del Tratado de Guadalupe Hidalgo de 1848.</p> <p>Por lo tanto, el estado tiene el deber continuo de gestionar los recursos de la Doctrina de la Confianza Pública en beneficio de la población del estado, equilibrando los intereses relacionados con: la pesca, el comercio, la navegación, la fauna y flora y la recreación. Dado el estado actual del lago, no cabe duda de que el Estado está incumpliendo este deber de gestionar el Lago en beneficio de la población. Como tal, la CNRA debe (1) identificar y analizar los posibles impactos adversos del Proyecto de LRP sobre el público; (2) identificar y analizar los posibles impactos adversos de las extracciones de aguas subterráneas sobre el Lago; y (3) determinar la viabilidad de proteger los usos de la Doctrina de la Confianza Pública y proteger dichos usos siempre que sea factible. Por último, la CNRA también debe aplicar seriamente el plan decenal y el plan a largo plazo para restaurar el lago Salton Sea en beneficio y disfrute de la población.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. El Plan a Largo Plazo tiene en cuenta las responsabilidades de fideicomiso público del Estado. El Estudio de Viabilidad proporcionará más detalles sobre los puntos solicitados.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
84	Nikola Lakic	Geothermal Worldwide, Inc.		<p>En respuesta al "Borrador Público del Plan a Largo Plazo del lago Salton Sea" (SSLRP) elaborado por la Agencia de Recursos Naturales de California - SSMP Long-Range Plan (LRP) publicado el 15 de diciembre de 2022, insto respetuosamente a todos los implicados a que lean mi respuesta - refutación (62 páginas) - al Informe del Panel de revisores independientes de la UCSC que presenté al Secretario de la CNRA el 31 de diciembre de 2022. Se adjunta el documento. Aquí está también el enlace: Respuesta al Informe del Panel de revisores independientes.pdf [el hipervínculo se encuentra en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>Como ya comenté durante numerosas reuniones, escribo este comentario para que conste en acta. El "curso de acción actual" para la restauración del lago Salton Sea es un "impulso en la dirección equivocada". Además, forma parte de una evidente estafa que está en proceso desde hace tiempo. Esta conducta ilegal (estafa), sobre la que me explayé en detalle en mi respuesta al Informe del Panel de la UCSC, que conduce a la destrucción del lago con graves consecuencias, debe detenerse si queremos seguir la política del Estado para salvar y restaurar el lago Salton Sea, nuestro medio ambiente, la salud de la población cercana y la economía en general.</p> <p>Insto respetuosamente a todos los implicados en el "curso de acción actual" para la llamada "restauración" del lago Salton Sea que es el "Perímetro/Lago de Salmuera" recientemente rebautizado como "Solución en la cuenca" o "Solución en tierra", que forma parte del Plan a 10 años, que se resume en el "Borrador Público del Plan a Largo Plazo del lago Salton Sea" - a que dejen de fingir que hacen algo que va en interés del lago, del medio ambiente, de la salud de la población cercana y de la economía del Estado sabiendo muy bien que la verdad es justo lo contrario.</p> <p>En mi respuesta al informe del Panel de la UCSC, insto respetuosamente a los altos funcionarios del Estado a que abran una investigación sobre este caso, para lo cual he aportado pruebas verificables más que suficientes. Los implicados en la estafa deben rendir cuentas. Si no se les responsabiliza, será muy difícil avanzar en la salvación y restauración del lago y acabaríamos perdiendo el lago con tremendas consecuencias y responsabilidades.</p> <p>Sugiero cambios radicales en el aspecto logístico (operativo) y administrativo para avanzar hacia la restauración del Salton Sea y la supresión de algunas o todas aquellas agencias que no serán necesarias durante la aplicación del plan bien diseñado para el proyecto de restauración del Salton Sea.</p> <p>Sugiero, tras una investigación exhaustiva de este caso, y la posterior consulta con varios contratistas potenciales sobre su estimación de costos para la ejecución de mi propuesta (Véase la página 55, Segmento 5.4 de mi respuesta al Informe del Panel de revisores independientes de la UCSC), que se establezca una oficina con el personal adecuado (equipo) para administrar el dinero (el presupuesto del proyecto), supervisar los permisos y autorizaciones necesarias, y comunicarse con todos los contratistas y partes interesadas implicadas en el proyecto, incluida la "International Boundary And Water Commission" con sus homólogos en México, e informar con frecuencia al Secretario de la CNRA.</p> <p>Los hechos son</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Informe del Panel de revisores independientes es una farsa. Por favor, lea mi respuesta al Informe del Panel de revisores independientes de la UCSC (62 páginas) con pruebas verificables (se incluye copia más arriba).</li> </ol> <p>El "Borrador Público del Plan a Largo Plazo del lago Salton Sea" (LRP) utiliza el Informe del Panel de revisores independientes de la UCSC como referencia y camino a seguir. Por lo tanto, el LRP también es una farsa.</p> <p>NOTA: Precisamente por esa razón, en mi respuesta al Informe del Panel de la UCSC, solicité la abolición del Informe del Panel de revisores independientes de la UCSC (Informe) basándome en las múltiples violaciones cometidas durante el pésimo trabajo del Panel, y el cese de todos los proyectos pertinentes que</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>2. El "curso de acción actual" en la región del lago Salton Sea consiste en dos proyectos principales que están en grave conflicto - no son coexistentes (sincronizados)</p> <p>a) Extracción de litio a partir de salmuera geotérmica que se basa en un lago más pequeño que tiene un lecho lacustre expuesto (playa) y requiere costosos proyectos de supresión de polvo relacionados; y</p> <p>b) Restauración del lago Salton Sea que se basa en la importación de agua de mar. 3. Esos dos conceptos (a y b) están en conflicto porque no hay explicación lógica para continuar con un Lago más pequeño que pronto tendría unas 200 millas cuadradas de lecho lacustre expuesto (playa) que requieren costosos proyectos relacionados de supresión de polvo que están condenados al fracaso porque no hay agua para soportar eficazmente esos proyectos de supresión de polvo, y al mismo tiempo hablar de importar agua de mar que inundaría esos proyectos de supresión de polvo. Además, no hay ninguna explicación lógica para continuar con un Lago más pequeño y los proyectos de supresión de polvo relacionados y tener una tubería para la importación de agua de mar con la que podríamos y deberíamos llenar la sección central del Lago hasta el nivel de agua de los años 50 y 60 que era de unos -220 pies, que inundaría esos proyectos de supresión de polvo, con razón. Me explainé sobre ello en mi respuesta al Informe del Panel de la UCSC (62 páginas) incluido.</p> <p>4. Recientemente mencionada - la llamada solución híbrida que supuestamente fusionará el concepto de "Perímetro/Lago Brine" - recientemente sugerido por el Panel de la UCSC y recientemente renombrado a "Solución en la cuenca" o "Solución en tierra"- con el posible concepto de importación de agua de mar en el futuro - no tiene sentido. Es un intento de estafar a la gente con "tácticas de humo y espejos" haciéndole creer que el futuro es prometedor y que el "equipo de diseño" tiene que seguir trabajando para encontrar la solución en los próximos 4-5 años. Es una estafa evidente y no merece la pena discutirla. Me explainé sobre ello en mi respuesta al Informe del Panel de la UCSC (62 páginas) incluido.</p> <p>5. Otro dato - sólo para 1,000 Toneladas de Litio producidas se necesitan 1,500 acres-pies de agua. Sólo para 20,000 Toneladas de litio necesita 30,000 acres-pies de agua. Se trata de una cantidad sustancial de agua de la que no disponemos. Todo el mundo sabe que nos falta agua, y en el futuro, debido al Acuerdo de Cuantificación (QSA) y a la sequía tendremos aún menos agua del Río Colorado y que el lago Salton Sea está desapareciendo.</p> <p>6. La organización/agencias locales - la Autoridad del lago Salton Sea (SSA), que está bajo la fuerte influencia del Distrito de Riego Imperial (IID) y algunos otros, cometieron una violación fundamental de la confianza y de su tarea que era/es seguir la política del Estado y trabajar en interés de la restauración del lago Salton Sea, de nuestro medio ambiente, de la salud de la población cercana. Apoyan abiertamente proyectos que conducen al producto final: un lago más pequeño, más salado, más oloroso y más contaminado. Eso es un hecho indiscutible.</p> <p>7. Me han llamado la atención dos comentarios (estudios) muy buenos y en profundidad sobre la situación del lago Salton Sea, realizados por Jenny Ross, investigadora afiliada al Centro de Investigación Stout. Uno es para el Cuerpo de Ingenieros del Ejército y el Plan de Gestión del lago Salton Sea sobre el reciente informe de impacto ambiental sobre los proyectos del Plan Decenal, y el otro es para la Oficina de Reclamación de EE.UU. sobre cómo la futura planificación de la gestión del agua del Río Colorado debe incluir la importación de agua del océano para rellenar el lago Salton Sea, acabando así con su dependencia del Río Colorado, y aliviando la escasez de agua para los usuarios del Río en los siete estados y México. Por favor, dedique tiempo a leerlos. Aquí están los enlaces: <a href="#">Jenny Ross 10 Yr Plan Public Comment.pdf</a> y <a href="#">Jenny Ross on Colorado River Mgt. strategy.pdf</a>. [los Hiperenlaces se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>8. Otro hecho es que existe un plan arquitectónico factible para la restauración del lago Salton Sea, que ha sido sistemáticamente ignorado desde 2013, que cumple todos los requisitos necesarios, como por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. La solución debe ser factible y técnicamente sólida para la importación de agua de mar, ya sea del Mar de Cortés, del Océano Pacífico o de ambos.</li> <li>b. La solución debe ser factible para detener la contaminación del lago Salton Sea.</li> <li>c. La solución debe ser factible para respetar el Acuerdo de Cuantificación (QSA) debido a la afluencia limitada del Río Colorado.</li> <li>d. La solución debe ser factible para proporcionar santuarios para la flora y fauna.</li> <li>e. La solución debe ser factible para reducir la salinidad del lago Salton Sea.</li> <li>f. La solución debe ser factible a la hora de proporcionar condiciones para el turismo y otras actividades que beneficien a la población local, el empleo y la economía.</li> <li>g. La solución debe ser factible para armonizar los proyectos existentes para la extracción de litio de la salmuera geotérmica y la restauración del lago Salton Sea que incluye la importación de agua de mar.</li> <li>h. La solución debe ser económicamente factible teniendo una relación positiva entre los gastos del proyecto y los ingresos generados por el mismo.</li> <li>i. Si hay varias propuestas que tienen partes o tecnologías similares pero diferentes, entonces, deben ser evaluadas por comparación en cada diferencia incluyendo el costo, la viabilidad, la eficiencia y los ingresos generados.</li> </ul> <p>9. Existen realmente dos opciones para que el Estado elija sobre el destino del lago Salton Sea con dos resultados completamente diferentes: Opción I - Seguir adelante con el proyecto actual ya en marcha un "Lago más pequeño y sostenible" - "Plan de 10 años" - "Perímetro/Lago Brane" - Los proyectos que estarán constantemente pidiendo ayuda a los Gobiernos Estatal y Federal (más dinero) para arreglar problemas interminables - y al final perder el Lago con tremendas responsabilidades en miles de millones de dólares (desastre medioambiental - tormentas de polvo tóxico, problemas de salud, y pliegue económico). NOTA: En el proceso se beneficiarían unas pocas empresas "amigas" a costa del medio ambiente y las comunidades; y Opción II - Basándose en nueva información crítica reveladora, redirigir los esfuerzos (logísticos y administrativos) y asignar dinero hacia la implementación de la solución a largo plazo (mi propuesta) que restauraría el lago Salton Sea al nivel de agua de los años 50 y 60; proporcionaría la condición para el turismo, santuario de flora y fauna, medio ambiente limpio, y generaría ingresos en 100 mil Millones de Dólares en varias décadas y continuaría así en el futuro costando sólo alrededor de \$15,000,000,000. NOTA: Unas pocas empresas que se beneficiarían de la Opción I, se beneficiarían aún más con la Opción II, - posiblemente no lo entienden todavía (Ver Segmento 4.1 en mi respuesta - refutación (62 páginas) al Informe del Panel de la UCSC).</p> <p>A las personas con honor y conciencia no les resulta satisfactorio trabajar en proyectos condenados al fracaso sólo para mantener su puesto de trabajo y recibir un sueldo mensual.</p> <p>Me gustaría señalar que habrá miles de puestos de trabajo durante la ejecución de mi propuesta y miles de nuevos puestos de trabajo para las comunidades cercanas una vez finalizada la ejecución.</p> <p>Además, señalo que cada año de retraso en la aplicación de mi propuesta nosotros (la comunidad, las partes interesadas y el Estado) estamos perdiendo entre \$500,000,000 y \$1,000,000,000 de dólares al año sólo en energía limpia renovable "de la nada", literalmente. Eso además de otras actividades, el turismo que no existirá si no se aplica mi propuesta.</p>	



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
85	Chuck Parker	Coalición del lago Salton Sea		<p>Me preocupa mucho que el Borrador del Plan a Largo Plazo haya producido un plan que está tan fuera de contacto con el mundo cambiado y cambiante en el que vivimos. Con el Río Colorado decrecido por la peor sequía de los últimos 1,200 años, y con toda la región del suroeste experimentando una tendencia al calentamiento y a la desecación debido al Cambio Climático (conocido como aridificación), el plan a largo plazo elaborado por la Agencia de Recursos Naturales y el Panel de la UC Santa Cruz recomienda seguir dependiendo del Río Colorado para sostener el lago Salton Sea!</p> <p>Como lo resumió recientemente un amigo y antiguo miembro de nuestra coalición, Mark Johnson</p> <p>"Los de la UC Santa Cruz no viven la realidad. La carta de la Alianza Tortolita al USBR lo resume todo. Debe haber un recorte permanente a los usuarios del agua del Río Colorado del 20% sin excepciones o 3,5 millones de acres-pies al año porque el agua no existe". (adjunto.)</p> <p>Mark Johnson es el ex ingeniero jefe jubilado del Distrito de Aguas del Valle de Coachella. Utilizó los hechos establecidos del caudal y uso históricos del Río Colorado para llegar a sus recortes recomendados del 20%.</p> <p>"Ofrecemos las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periodo 1 (1953-1974)1- Caudal medio del Río Colorado = 13.1 mafy.</li> <li>- Periodo 2 (2000-2021)1 - Caudal medio del Río Colorado = 12.3 mafy.</li> <li>- Caudal medio del Río Colorado para los periodos 1 y 2 = 12.7 mafy.</li> <li>- Asignación total del Río Colorado = 16.5 mafy</li> <li>- Desequilibrio histórico de asignación = 16.5 - 1.7 = 3.8 mafy.</li> <li>- Los expertos2 predicen que los caudales medios del Río Colorado serán incluso inferiores a 12,7 mafy en el futuro debido a la aridificación.</li> <li>- En 2012, la USBR3 predijo un futuro desequilibrio de 3.2 mafy.</li> <li>- Desequilibrio medio histórico y previsto = 3,5 mafy [(3.2 + 3.8)/2] "</li> </ul> <p>Lamentablemente, la historia de la sobreasignación de agua de los embalses del lago Mead y el lago Powell ha llevado a que los embalses caigan cerca de niveles de "estanque muerto" en los que no puede salir más agua. Los directores del agua, que deberían haberlo sabido mejor, han seguido soltando de los embalses más agua de la que entraba ¡durante los últimos veinte años! Eso ha conducido a la crisis actual. No podemos ser víctimas del pensamiento ilusorio de que "quizá llueva más el año que viene" aunque éste haya sido un invierno inusualmente húmedo.</p> <p>La segunda preocupación, y relacionada con la anterior, que tengo con el Borrador del Plan a Largo Plazo y el Informe del Panel de la UC Santa Cruz es que se combinaron para negar la viabilidad de importar agua del océano para restaurar el lago Salton Sea. Ésta es la única forma de desvincular el futuro del lago Salton Sea del Río Colorado. ¿Cómo pudieron estas agencias llegar a conclusiones tan ridículamente irreales, anticientíficas y descabelladas? Dedicaré bastantes palabras a describir el secretismo, la parcialidad, la mentira y el fraude en que incurrieron estos dos organismos patrocinados por el Estado para sabotear la restauración del lago Salton Sea que exigen las leyes de California y Estados Unidos.</p> <p>Mi tercera preocupación primordial es que el Borrador del Plan a Largo Plazo y el Panel de la Universidad de California en Santa Cruz optaron por pasar por alto las grandes cantidades de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso que emitirá el antiguo lago Salton Sea si se siguen esos planes, si se adoptan las recomendaciones del panel, el mar se convertirá en una fuente seca y muerta de contaminación en lugar de un ecosistema vivo y saludable para las aves, los peces y los seres humanos, como era antes. Seguir estos planes contradice los objetivos declarados de California de luchar contra el cambio climático y lograr la neutralidad de carbono. También hablaré más sobre esto más adelante.</p> <p>En resumen, el borrador del plan a largo plazo y los informes de la Universidad de California en Santa Cruz no cumplen los requisitos de la Ley de Restauración del lago Salton Sea de 2003 porque ninguno de los proyectos recomendados puede proteger el hábitat acuático y costero estable a largo plazo, ni la calidad del aire y del agua. Si el suministro de agua del Colorado disminuye como se prevé, los resultados de los costosos planes recomendados por el Borrador del Plan a Largo Plazo y los informes del Panel de la UC Santa Cruz incluidos en él, tendrán los mismos resultados que no hacer nada. ¡No se puede hacer nada peor que eso! Así que la única esperanza para el lago Salton Sea, y para todos los que vivimos cerca de él, es que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU. deje de lado estos informes desastrosos e inadecuados y haga un estudio serio y objetivo de la importación de agua del océano. Me gustaría citar a la investigadora Jenny Ross, que escribió el libro sobre el Panel de Santa Cruz de EE.UU. y sin ayuda de nadie puso en evidencia a todos los Brent Haddad, Jean Debroux y sus muy bien pagados socios criminales de Tetra Tech y Kennedy Jenks:</p> <p>"Todo el trabajo del Panel de la UCSC debe dejarse de lado y debe realizarse un estudio de viabilidad completo y objetivo de las opciones de importación de agua. Sugerimos que la CNRA solicite inmediatamente que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU., en consulta o colaboración con las agencias apropiadas del Departamento del Interior de EE.UU., realice un estudio completo, detallado y objetivo de viabilidad de las propuestas de importación de agua para lograr la restauración a largo plazo del lago Salton Sea." Jenny Ross, Comentarios sobre la evaluación del panel de la UCSC de las propuestas de importación de agua para restaurar el lago Salton Sea.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
86	Mark McCumsey	Departamento de Transporte de California	Medio ambiente	<p>Caltrans agradece la oportunidad de comentar sobre el Borrador del Plan a Largo Plazo del lago Salton Sea. El análisis de los posibles proyectos futuros presentado puede repercutir en el derecho de paso (R/W) de Caltrans en el futuro.</p> <p>En caso de que los futuros proyectos basados en los cambios promulgados a partir de este documento del Plan de Largo Alcance tengan elementos y/o medidas de mitigación que cambien o afecten al R/W de Caltrans, Caltrans sería una Agencia Responsable según la Ley de Calidad Medioambiental de California (CEQA) y utilizaría su evaluación medioambiental en su documentación medioambiental para el posterior cumplimiento medioambiental de Caltrans. Estos proyectos pueden ser aplicables para el proceso de permiso de invasión de Caltrans, que evolucionaría de forma natural a partir de nuestra coordinación continuada.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
87	Mark McCumsey	Departamento de Transporte de California	Derecho de paso	<p>Cualquier trabajo realizado dentro del R/W de Caltrans requerirá una revisión discrecional y la aprobación de Caltrans y se requerirá un permiso de invasión para cualquier trabajo dentro del R/W de Caltrans antes de la construcción. Como parte del proceso de obtención del permiso de invasión, el solicitante deberá proporcionar un documento medioambiental final aprobado que incluya la determinación de la Ley de Calidad Medioambiental de California (CEQA) que aborde cualquier impacto medioambiental dentro del R/W de Caltrans, así como cualquier estudio técnico correspondiente.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
88	Mark McCumsey	Departamento de Transporte de California	Diseño de calzadas	<p>Consulte las directrices de diseño (Apéndice J del Manual de Permisos de Invasión de Caltrans) para conocer las vías de acceso rurales típicas en la R/W de Caltrans. Consulte también el último Manual de diseño de carreteras (HDM) para obtener las directrices más actualizadas. Puede acceder en línea a los índices del HDM (Capítulo 200 - Tema 205) a los que se hace referencia en las directrices desde el siguiente enlace:  <a href="https://dot.ca.gov/programs/design/manual-highway-design-manual-hdm">https://dot.ca.gov/programs/design/manual-highway-design-manual-hdm</a></p> <p>La SR-86 y la SR-111 se encuentran en el sistema de autopistas y autovías de California y su acceso está controlado. Cualquier nuevo punto de acceso propuesto dentro de la SR-86 y SR-111 R/W requerirá una Excepción de Política de Invasión según el Capítulo 17 del Manual de Procedimientos de Desarrollo de Proyectos (PDPM).</p> <p>Cualquier monumento de entrada debe cumplir con el Capítulo 29 del PDPM y se consideran objetos fijos discrecionales y deben cumplir con el Tema 309 del Manual de Diseño de Autopistas (HDM).</p> <p>Al diseñar el drenaje (o cualquier otra cosa que requiera nivelación) tenga en cuenta el Capítulo 17 del PDPM, Sección 2 Artículo 2 Movimiento de tierras: Está prohibido nivelar, colocar o retirar material por terceros en la RW estatal. Podrá aprobarse una excepción a la política de invasión para realizar movimiento de tierras dentro de la R/W del Estado si el Estado se beneficia de uno o más de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la distancia de visión</li> <li>- Aumento de la zona libre de recuperación</li> <li>- Mejora del drenaje</li> <li>- Reducción del mantenimiento</li> </ul> <p>Además, consulte el PDPM de Caltrans para la nivelación que invade el R/W del Estado (según el PDPM, capítulo 17, sección 2, artículo 2) en relación con las invasiones prohibidas por la Constitución del Estado:</p> <p>El uso privado del R/W de la carretera [estatal] sin compensación se considera un regalo de fondos públicos y está prohibido por la Constitución de California, artículo XVI, sección 6. Caltrans no tiene autoridad para permitir el uso del R/W de la autopista por una parte privada sin compensación o beneficios. Asimismo, Caltrans no tiene autoridad para permitir el uso del R/W de la autopista que suponga una mejora para las parcelas o entidad adyacentes o para que un desarrollo propuesto sea factible sin un beneficio o compensación igual o comparable. Esta política se aplica a todas las autopistas, autovías, carreteras convencionales, áreas de descanso, miradores, instalaciones de mantenimiento y estacionamientos para use de transporte compartido.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Tomamos nota de sus comentarios y los documentamos en este apéndice del Plan a Largo Plazo definitivo. Estos puntos detallados se tendrán en cuenta en futuras fases del desarrollo del proyecto.
89	Mark McCumsey	Departamento de Transporte de California	Plan de gestión del tráfico/transporte	<p>Caltrans tiene autoridad discrecional con respecto a las carreteras bajo su jurisdicción y puede, previa solicitud y si aparece una buena causa, emitir un permiso especial para operar o mover un vehículo o combinación de vehículos o equipo móvil especial de un tamaño o peso de vehículo o carga que exceda las limitaciones máximas especificadas en el Código de Vehículos de California. La Subdivisión de Emisión de Permisos de Transporte de Caltrans es responsable de la emisión de estos permisos especiales de transporte para vehículos de gran tamaño/sobrepeso en la red de carreteras estatales. Encontrará información adicional en línea en: <a href="http://www.dot.ca.gov/trafficops/permits/index.html">http://www.dot.ca.gov/trafficops/permits/index.html</a></p> <p>Deberá presentarse un Plan de Gestión del Tráfico al Distrito 11 de Caltrans, incluyendo las invasiones de la SR- 111 y la SR-86, al menos 30 días antes del inicio de cualquier construcción. El tráfico no sufrirá retrasos injustificados. El plan también deberá divulgar los desvíos sugeridos a utilizar, incluyendo rutas y señalización.</p> <p>Los impactos potenciales a las instalaciones de la autopista (SR-111 y SR-86) y al público viajero del desvío, la demolición y otras actividades de construcción deberán discutirse y abordarse antes de que comiencen los trabajos.</p> <p>Consulte los siguientes capítulos de los manuales de Caltrans:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capítulo 600 del Manual de Permisos de invasiones para los requisitos relativos a servicios públicos y R/W estatales: <a href="https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/traffic-operations/documents/encroachment-permits/chapter-6-ada.pdf">https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/traffic-operations/documents/encroachment-permits/chapter-6-ada.pdf</a>.</li> <li>- Capítulo 17 del Manual de procedimientos de desarrollo de proyectos <a href="https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/design/documents/pdpm-chapter17-a11v.pdf">https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/design/documents/pdpm-chapter17-a11v.pdf</a></li> </ul>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Tomamos nota de sus comentarios y los documentamos en este apéndice del Plan a Largo Plazo definitivo. Estos puntos detallados se tendrán en cuenta en futuras fases del desarrollo del proyecto.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
90	Susan T. Skora			Me opongo al Plan a Largo Plazo del lago Salton Sea, tal y como figura en el borrador público de diciembre de 2022.  La importación de agua oceánica del Mar de Cortés al lago Salton Sea es el plan a largo plazo más factible y sostenible. La salud y el bienestar del Mar, de los peces, de las aves y, lo que es más importante, de los seres humanos que viven alrededor del lago se tratarán de forma natural y curativa, devolviéndolo a una zona de pesca y recreo factible para el sur de California.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
91	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Hidrología	Las suposiciones sobre las tomas de agua siguen siendo muy ambiciosas, lo que distorsiona las proyecciones de disponibilidad futura de agua.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  Proponemos tres trayectorias de afluencia al lago Salton Sea para su consideración en el Plan a Largo Plazo, que comprenden flujos individuales de distintas fuentes (Apéndice B, Sección 6). En las tres trayectorias suponemos que el cambio climático provocará una mayor evapotranspiración y menores caudales de drenaje, que los caudales de México disminuirán a 0 y que el uso de agua para la extracción de litio aumentará a 50,000 AF anuales. La más alta de estas trayectorias de caudal supone que las entregas del lago Mead al IID se mantendrán en la política actual (2.535,000 AF), la de baja probabilidad supone que el caudal se situará en el nivel del 90% (2.330.000 AF) , y la de muy baja probabilidad supone que el caudal se situará en el nivel del 5% (2.090.000 AF). Éstos dan como resultado una exposición de caudales futuros al lago Salton Sea, de 889,000 AF a 444,000 AF, todos ellos considerablemente inferiores al caudal actual de 1.090.000 AF. Los caudales de entrada al Mar disminuyen más que las entregas de agua porque suponemos que la superficie de regadío del IID sigue siendo la misma en todos los casos, lo que también es una suposición conservadora. Dada nuestra comprensión actual del sistema, creemos que se trata de una representación razonable de la exposición de condiciones futuras de afluencia al Mar, e incluye la consideración de reducciones drásticas de afluencia a partir de los niveles de afluencia actuales.
92	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 24 - "remuestreo hidrológico de 2000-2018"	se trata de una línea de base poco convencional, ya que incluye tres periodos distintos: 2000-02 (pre-QSA), 2003-17 (con flujos de mitigación) y 2018 (post-mitigación caudal de mitigación).	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  Tenga en cuenta que el uso de la hidrología de 2000-2018 es para la cuenca del Río Colorado, con entregas de agua a los valles Imperial y Coachella calculadas mediante las normas de explotación actuales en el modelo CRSS. No estamos mezclando las políticas: se está utilizando el mismo impulsor de políticas, pero el rango hidrológico natural que se está utilizando es para los años 2000-2018.
93	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 26 - Resumen de afluencia.	En este análisis se encuentran tres grandes problemas: 1. Está mal etiquetado: "alta" probabilidad se refiere aquí en realidad a la probabilidad "media" de que se produzca tal afluencia. 2. El valor en sí es demasiado alto, porque el periodo 2000-2018 incluye tres periodos distintos de política, dos de los cuales ya no existen: (1) pre-QSA (2000-2002), (2) entrega de agua de mitigación (2003-17), y (3) entrega de agua post-mitigación (2018-presente). La utilización de caudales impulsados por políticas obsoletas es engañosa. 3. Aplicar una afluencia media como criterio de rendimiento para las alternativas exagera el éxito esperado de esa alternativa, ya que este análisis sugiere que las afluencias serán inferiores a ese valor uno de cada dos años.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  Tenga en cuenta que el uso de la hidrología de 2000-2018 es para la cuenca del Río Colorado, con entregas de agua a los valles Imperial y Coachella calculadas mediante las normas de explotación actuales en el modelo CRSS. No estamos mezclando las políticas: se está utilizando el mismo impulsor de políticas, pero el rango hidrológico natural que se está utilizando es para los años 2000-2018.  Para la condición a largo plazo del Lago, un cuerpo de agua terminal que lleva una señal de las entradas históricas recibidas, el uso de un caudal medio a largo plazo es apropiado. Así, a diferencia de un cuerpo de agua de flujo continuo, el Lago conserva una memoria de todos los caudales y sales recibidos. Los cambios en un solo año se ven atenuados por la señal de caudal a largo plazo.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
94	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 38. - Resumen de afluencia	"El resultado más probable para la afluencia en un año determinado es el que se produciría el 50% de las veces". Se trata de una declaración inusual. Una forma diferente de enmarcarlo sería: "La afluencia más fiable es aquella que se superaría el 99% de las veces". Planificar proyectos partiendo de la suposición de que no habrá suficiente suministro de agua el 50% de las veces sería imprudente y un despilfarro de dinero público. La alternativa preferida de 2007 utilizaba un caudal de diseño calculado para que se produjera sólo el 20% de las veces, lo que seguía significando que no habría suficiente suministro de agua un año de cada cinco. El LRP debería establecer claramente lo que el SSMP determina como un nivel aceptable de riesgo de suministro insuficiente de agua y cómo se comportarían los proyectos propuestos en tales circunstancias.	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El flujo de superación del 50% es un buen marcador porque es una afluencia media esperada. El lago Salton Sea es un lago terminal, lo que significa que los caudales de entrada (menos la evaporación) de años anteriores permanecen y, por lo tanto, es adecuado utilizar el caudal de entrada medio anual para investigar las tendencias a largo plazo. La distribución de la afluencia al IID que se modela se muestra en el Apéndice B. Dado que se trata de un caudal controlado por el hombre, impulsado por la política actual, incluso con la hidrología de 2000-2018 reflejando un periodo seco, en realidad se cumple durante una gran fracción del tiempo (casi el 90% del tiempo), con caudales inferiores a los asignados sólo el 10% del tiempo. Para tener en cuenta cambios futuros y caudales más bajos, consideramos escenarios en los que estos caudales reducidos al nivel del 90% y al nivel del 5% se producen cada año durante todo el periodo del análisis. También suponemos que disminuyen otros caudales de entrada, como los caudales de México en el Río Nuevo, y los caudales del IID a causa de una mayor evapotranspiración. También suponemos que se utilizan consuntivamente 50,000 AF adicionales de agua para la producción de litio. En conjunto, se trata de importantes reducciones acumulativas de los caudales de entrada en las décadas siguientes.</p> <p>El rendimiento de los conceptos de restauración se evalúa en cada uno de estos tres escenarios de caudales de entrada, todos ellos considerablemente inferiores a los caudales de entrada recientes.</p>
95	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Balance del agua	<p>El borrador del LRP debería incluir un presupuesto hídrico. El borrador actual incluye una mezcla de estimaciones de suministro y demanda de agua, pero no las recopila en una tabla clara y comprensible, lo que da lugar a importantes incoherencias. Por ejemplo, en la p. 50 se declara: "Para la zona del lago [Norte] de 3,862 ac, la afluencia estimada necesaria es de unos 50,000 AFY...". Sin embargo, la tabla 5-6 de la p. 70 muestra las necesidades de agua de un lago Norte de 4.182 ac (presumiblemente incluyendo el proyecto piloto de demostración del lago Norte de ~160 ac, así como alguna otra característica desconocida) como 25,092 AFY. Parece que las necesidades de agua de la tabla 5-6 sólo reflejan las pérdidas por evaporación, y no las necesidades adicionales de infiltración y flujo presumiblemente incorporadas en la necesidad de 50,000 AFY indicada en la p. 50, pero no está claro por qué los autores suponen que toda la infiltración será recapturada aguas abajo o por qué los dos valores son tan incoherentes.</p> <p>Del mismo modo, "Figura 5-9. Concepto 2A: Mar Dividido/Marino Sur" (p.67) muestra una superficie total del Mar Dividido de unos 110,000 acres bajo la "afluencia de baja probabilidad". Los otros conceptos de Mar dividido tienen una superficie mayor. Suponiendo que las pérdidas en el Mar Marino Sur fueran análogas a los seis pies indicados para el Lago Norte, similarmente salino, como se muestra en la Tabla 5-6, se obtiene una necesidad total de agua de 660,000 AFY para el Concepto 2A. La afluencia de baja probabilidad es de sólo 684,000 AFY, lo que deja sólo 24,000 AFY para los proyectos de la Fase I, menos del 20% de la necesidad de agua de 139,000 AFY mostrada en la Tabla 5-6 y menos del 10% del agua necesaria una vez que se construya el Concepto 2A. No está claro por qué el borrador del LRP no incluye una tabla que muestre las necesidades de agua en caso de afluencias de baja/alta probabilidad, pero en cualquier caso, la superficie mostrada para los diversos conceptos de mar dividido no son coherentes con las necesidades de agua de evaporación mostradas en la Tabla 5-6, y mucho menos con las necesidades totales de agua de dichos proyectos. Tampoco está claro por qué la Tabla 5-6 enumera pérdidas de agua de 6 pies al año para el Lago Norte pero sólo de 5 pies al año para el "hábitat" del Lago Sur, a pesar de que la salinidad de los dos cuerpos de agua sería similar. Sencillamente, las superficies mostradas para los Lagos divididos bajo afluencias de baja probabilidad son al menos un 50% demasiado grandes.</p>	<p>Gracias por su revisión del borrador del plan a largo plazo. Se ha actualizado el texto relativo al presupuesto hídrico. Los presupuestos hídricos de la Fase 1: Plan decenal son coherentes en el LRP y en la EA. Se agregó una oración en la página 51 para indicar que de los 50,000 AFY estimados para el Proyecto North Lake, "aproximadamente la mitad se perdería por evaporación y la mitad regresaría al lago a través de filtraciones y desbordamiento". Esto se debe a que el agua que se filtra o desborda no se pierde para el ecosistema de Salton Sea y se debe tener en cuenta para los cálculos generales de equilibrio de agua y sal.</p>
96	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Litio p. 26	"Los tres escenarios de afluencia incluyen una reducción de 50,000 AFY de afluencia debido a la asignación de litio" ¿En qué se basa esta suposición? La tabla 1 del apéndice C ("Uso anual estimado de agua dulce para la liproducción en el campo geotérmico del lago Salton Sea") enumera varios rangos potenciales de uso de agua dulce, pero no identifica 50,000 AFY como un volumen futuro probable, ni hace referencia alguna a ese volumen.	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>La estimación de 50,000 AF de agua para el litio es un nivel medio derivado del Apéndice C: Uso y disponibilidad de agua para la extracción de litio, para 40,000 toneladas anuales de producción de litio, que oscila entre 32,796-81,351 AF. Se ha añadido texto adicional al Apéndice B, Sección 6.2. 40,000 toneladas corresponden a más de 10 veces el nivel actual de utilización en Estados Unidos.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
97	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Apéndice C, p. 4	<p>"En general, el desarrollo geotérmico integrado y la producción de Li en el SSGF plantearán muy pocos impactos adversos sobre el medio ambiente. Todas las salmueras efluentes y las aguas residuales de los ciclos de producción se reinyectarán en el yacimiento profundo, por lo que el riesgo de contaminación del agua es bajo".</p> <p>Esta declaración es engañosa y prematura: la posible contaminación del agua no es más que uno de los muchos posibles impactos medioambientales adversos asociados a la extracción y producción de litio. Los impactos aún no se han evaluado en su totalidad. Y aunque las salmueras y los efluentes (aunque quizá no todos) se reinyectan, las instalaciones también producen residuos sólidos. Según el capítulo 3 del DEIR citado más adelante, cuatro plantas de CalEnergy produjeron unas 300 toneladas de residuos sólidos de "torta de filtración" al día, unas 110,000 toneladas al año.</p> <p>"Impacto 5.6-1: Peligro público significativo derivado del transporte, uso o eliminación rutinarios de materiales peligrosos. La DVCM existente es una instalación de gestión de residuos sólidos de clase II que tiene permiso para aceptar flujos de residuos no peligrosos y subproductos generados por las operaciones de las centrales geotérmicas de CalEnergy en el condado de Imperial. El flujo de residuos incluye torta de filtración geotérmica, materiales de lodo de perforación geotérmica, suelos que contienen materiales geotérmicos y láminas de plástico incidentales utilizadas como revestimiento de la plataforma de los camiones de transporte de residuos geotérmicos. "Fuente: Imperial County Planning &amp; Development Services, julio de 2021, Desert Valley Company Monofill Expansion Project, Cell 4 DEIR, en <a href="https://www.icpds.com/assets/5.6-Hazards-and-Hazards-Materials.pdf">https://www.icpds.com/assets/5.6-Hazards-and-Hazards-Materials.pdf</a>, p. 5.16-17.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Esta sección se ha modificado en el Apéndice C como sigue:</p> <p>"En general, el desarrollo geotérmico integrado y la producción de Li en el SSGF tendrán vertidos directos limitados. Todas las salmueras efluentes y las aguas residuales de los ciclos de producción se reinyectarán en el yacimiento profundo, por lo que el riesgo de contaminación del agua es bajo. Las operaciones de las plantas emiten pocos gases de efecto invernadero y tienen un impacto insignificante en la calidad del aire. Tras la construcción de las plantas, el aumento de la cobertura del terreno por edificios y superficie pavimentada podría ayudar a reducir las emisiones de polvo. Los impactos medioambientales potenciales de los proyectos geotérmicos y de litio específicos se evaluarán en documentos individuales de conformidad medioambiental y no forman parte del ámbito de este Plan a Largo Plazo."</p>
98	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Hábitat p. xiii	<p>El borrador del LRP incluye el siguiente objetivo: "Restaurar a largo plazo el hábitat acuático y línea costera estable a los niveles históricos, la diversidad de peces y flora fauna que dependen del lago Salton Sea". El borrador reduce este sólido objetivo a tres profundidades de agua, dirigidas a diferentes especies de aves, dentro de un rango de salinidad de 20-40 ppt TDS. El comité del LRP identificó la necesidad de ampliar este análisis en marzo de 2022.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Para la planificación de alto nivel en el LRP, los tres rangos de profundidad y el rango de salinidad constituyen en conjunto una exposición razonable de condiciones para evaluar a través de múltiples conceptos de restauración. En una fase futura podrá concebirse un desarrollo más refinado de los hábitats.</p>
99	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 28	<p>"Se espera que muchas de estas características se definan en una fecha futura". El hábitat/funcionamiento del ecosistema es un impulsor clave de la legislación que lo autoriza y uno de los tres objetivos del proyecto, y sin embargo sólo recibe 1/2 página de descripción. ● ¿Por qué el borrador del LRP no hace referencia y utiliza el extenso trabajo realizado en 2006 para el PEIR? ● ¿Por qué no se encargó esto al comité científico? ● ¿Para cuándo se definirán estas características? ● ¿Para cuándo se desarrollará la "Dinámica de la población del hábitat, caracterizando las necesidades a gran escala de las especies de aves clave," (p. 37)?</p> <p>Sin un análisis sólido del hábitat, los criterios de evaluación del borrador del LRP son inadecuados.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Se desarrollarán modelos ecológicos adicionales durante el proceso de estudio de viabilidad, que proporcionarán el nivel de detalle identificado en el comentario.</p>
100	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 40	<p>"Las áreas de hábitat que proporcionen [sic] agua en este rango de salinidad [20-40 ppt TDS] a una variedad de profundidades de agua serían las más capaces de mantener la abundancia y diversidad de peces y flora y fauna que han dependido del lago Salton Sea en el pasado". ¿En qué se basa esta declaración? Este rango de salinidad se seleccionó para minimizar la exposición a la vegetación y al selenio y para maximizar la producción de peces para las aves ictiófagas. La abundancia y diversidad globales requieren una exposición más amplia de tipos de hábitat y salinidades. Por ejemplo, muchas aves se alimentaron y posaron en los estuarios del Mar, con una salinidad muy inferior a 20 ppt TDS.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Estamos de acuerdo con el comentario de que el rango de salinidad identificado tiene la ventaja de minimizar las preocupaciones relacionadas con el reclutamiento de vegetación y los niveles de selenio. El rango de salinidad objetivo también se seleccionó porque se asocia con tendencias históricas positivas en la abundancia y diversidad de peces y flora y fauna.</p>
101	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 40	<p>"Por último, el objetivo en sí mismo conlleva incertidumbre debido a la ambigüedad de su formulación. Se requiere mayor especificidad para identificar la composición deseada de peces, flora y fauna". Consulte el Apéndice H-1, "Componentes del hábitat de la restauración del ecosistema del lago Salton Sea", del borrador del PEIR de 2006 (adjunto para su consulta), para conocer el enfoque anterior de la Agencia de Recursos Naturales para abordar este objetivo.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p>
102	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 41 Embalse	<p>"Una disposición que está clara es la demanda de una fuente de agua adicional. En este plan hemos incorporado un componente de un embalse de 100,000 acres-pies que se ubicaría en el lecho expuesto del lago. Este embalse proporcionaría hábitat, recreo y suministro de agua para las industrias, incluida la del litio". Este elemento del proyecto plantea muchas preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Por qué el embalse propuesto se describe en la Sección 4.1.4 "Incertidumbre en el desarrollo económico sostenible específicamente relacionado con la producción de litio"?</li> <li>● ¿Quién es el principal beneficiario del embalse?</li> <li>● ¿Se llenaría el embalse con agua bruta del Río Colorado?</li> <li>● Presumiblemente, 10,000 acres de superficie evaporarían del orden de 60,000 acres-pies al año -el 60% de la capacidad total de almacenamiento del embalse-, lo que duplicaría con creces la salinidad del agua restante. ¿Se realizó un análisis de costos/beneficios de esta pérdida potencial de suministro de agua y de la degradación de la calidad del agua, especialmente ante el rápido descenso del almacenamiento total del sistema del Río Colorado?</li> <li>● ¿Cuánta agua adicional se perdería anualmente por filtración? Los presupuestos preliminares de agua para el proyecto SCH sugieren una pérdida por infiltración de alrededor del 20%.</li> <li>● ¿Se contabilizarían estas pérdidas por evaporación y filtración como parte del uso consuntivo anual del IID?</li> <li>● ¿Ha aprobado el IID la inclusión de este elemento del proyecto?</li> <li>● ¿Cómo se estimó el costo del embalse de 10,000 acres y una profundidad promedio de 10 pies en \$365 millones de dólares cuando el proyecto SCH de 4,100 acres, mucho menos profundo, costó más de \$200 millones de dólares?</li> </ul>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El concepto de embalse de agua dulce se añadió para explorar la posibilidad de que el IID disponga de una nueva instalación para almacenar agua del Río Colorado. El autor del comentario señala una serie de retos que habría que abordar durante el diseño detallado. La estimación preliminar de los costos se elaboró utilizando factores similares a los utilizados para otros embalses y no incluye el costo del transporte del agua hasta la instalación. Los costos no son comparables a los del SCH porque este último implica posibles bermas internas, islas y otras características del hábitat que no se incluirían en un embalse de almacenamiento.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
103	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 41 Selenio	"Basándonos en la historia de la reducción del selenio en los últimos 100+ años, se espera que el mantenimiento de las grandes cuerpos de agua en 20 a 40 PPT preservaría la capacidad del mar para secuestrar selenio y mantener los niveles de selenio por debajo de los criterios de la EPA." ¿Esperado por quién? ¿Ha corroborado esta expectativa el comité científico? ¿Cómo podrían afectar las mayores concentraciones de oxígeno disuelto en cuerpos de agua más pequeñas a la reducción y secuestro del selenio? ¿Cómo afecta la alteración de los sedimentos (con el movimiento de tierras y la acción de las olas) a la removilización del selenio?	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Este párrafo ha sido editado como sigue:</p> <p>"Mientras que las concentraciones de selenio en las aguas que desembocan en el Mar han sido a menudo del orden de 5 a 10 microgramos por litro o superiores, las concentraciones de selenio en el Mar se han medido normalmente en torno a 1 microgramo por litro. En 2016, la USEPA adoptó criterios crónicos para la columna de agua de 3,1 microgramos por litro en cuerpos de agua dulce que fluyen y de 1,6 microgramos por litro en lagos de agua dulce, con objetivos adicionales para las concentraciones de tejidos en huevos de peces, ovarios y tejido muscular (USEPA, 2016). Los criterios de selenio en agua salada son mucho más elevados (71 microgramos por litro) y no se han actualizado recientemente. Basándose en la historia de la reducción de selenio en el Mar durante los últimos 100+ años, se prevé que el mantenimiento de grandes cuerpos de agua con una salinidad de 20 a 40 PPT y con una calidad general del agua similar preservaría la capacidad del Mar para secuestrar selenio y mantener los niveles de selenio por debajo de los criterios de la EPA. Sin embargo, esto deberá gestionarse mediante un seguimiento continuo de las concentraciones en la columna de agua y en los tejidos de los cuerpos de agua más grandes y más pequeños previsto como parte de los diferentes conceptos de restauración."</p>
104	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 41 Selenio	"A pesar de esta actividad de las olas, los niveles de selenio en el mar siguen siendo bajos". Por favor, comparta los datos sobre la calidad del agua, incluyendo los lugares de control, que apoyan esta declaración.	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Estos datos están generalmente disponibles como parte de los esfuerzos de muestreo a largo plazo de la USBR y el CEDEN. Se ha añadido una cita al informe Benchmark 2 de la Autoridad del Salton Sea.</p>
105	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 42 Otros parámetros de calidad del agua	¿Ha corroborado el Comité Científico la declaración de que "es razonable concluir que se producirán beneficios [para la calidad del agua]"? La declaración de que "fluirán a través de sistemas de estanques como el SCH que filtrarán nutrientes" sugiere que el SCH y otros sistemas de estanques se convertirán en sumideros de nutrientes y estarán sujetos a eutrofización. Dado que el SCH es un elemento clave del Plan Decenal, ¿cómo es coherente la degradación de la calidad del agua dentro de ese proyecto con los beneficios para la calidad del agua? ¿No existe un riesgo significativo de que la alteración de los sedimentos pueda degradar la calidad del agua?	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El SCH se ha diseñado para minimizar los riesgos identificados y consiste en un estanque destancador para eliminar las partículas y los contaminantes asociados a las partículas.</p>
106	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 55 Estimación de costos	"Los costos de otros proyectos de hábitat estimados por costos por acre del SCH, evaluados y estimados por la superficie de los otros proyectos". Esto sugiere que los costos se estiman simplemente en función de la superficie y no tienen en cuenta la profundidad del agua ni el tamaño de las bermas necesarias. Dado que la cantidad de material necesario para las bermas aumenta geométricamente en función de la altura de la berma, esta suposición de costos incrementa drásticamente las estimaciones de costos para los proyectos de hábitats poco profundos con bermas pequeñas.	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Tiene usted razón en que los costos son estimaciones aproximadas a efectos de comparación de conceptos y están sujetos a cambios a medida que se desarrolle información detallada de mayor nivel como parte del proceso de estudio de viabilidad. Para el LRP, queríamos poder evaluar una amplia exposición de conceptos, lo que nos obligaba a hacer suposiciones sobre los costos.</p>
107	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 55 Estimación de costos	Como comentamos anteriormente, la estimación de costos del LRP del humedal Audubon Bombay Beach es casi un orden de magnitud demasiado alta. El personal del DWR nos aseguró que ese valor inflado se corregiría. Este importante error sugiere que otras estimaciones de costos tampoco son creíbles.	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>La Tabla 5-1 en el LRP se actualizó en respuesta a estos comentarios.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
108	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 69 Conceptos de restauración	"Una vez terminada la calzada, el agua de la zona sur del lago Salton Sea, volvería a tener una salinidad inferior en el rango de 20 a 40 PPT". ● ¿Cómo se calculó esta estimación de la salinidad? ● ¿Cómo afectarían a la salinidad los diferentes volúmenes de afluencia? ● ¿Cuál sería la tasa de intercambio de agua y sales con la zona norte del lago? ● ¿Cómo variaría con la elevación?	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se ha tomado nota del comentario y se hará público como parte del Plan a Largo Plazo definitivo. El SSAM modificado se utilizó para estimar el tiempo necesario para alcanzar la salinidad objetivo. Una vez alcanzada la salinidad objetivo, las condiciones de estado estacionario pueden evaluarse mediante cálculos de balance de masas. El tiempo necesario para alcanzar la salinidad objetivo variaría en función de las aportaciones futuras. La salinidad en la cuenca sur podría controlarse mediante un vertedero móvil entre las cuencas sur y norte que regularía el caudal entre las cuencas.
109	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	p. 180 Conceptos de restauración	Diseñamos específicamente el concepto de optimización del agua para minimizar el riesgo de suministro de agua. En cambio, este análisis asigna arbitrariamente un tamaño de 35,000 acres al concepto y luego lo penaliza por ser demasiado grande para ciertas afluencias bajas. Esto también es incoherente con las demandas de agua para el hábitat que se muestran en la p. 50. La puntuación descrita en la p. 187 - "El concepto 5 obtiene en general buenos resultados salvo que carece de suficiente hábitat de aguas profundas, y de menores oportunidades recreativas. Una variación del Concepto 5 debe ser objeto de mayor consideración, centrándose en la adición de oportunidades recreativas" no es coherente con la descripción del concepto en la p. 99 - "Múltiples servicios podrían añadirse en coordinación con la comunidad local". Ésto podrían incluir zonas más profundas seleccionadas para el acceso en kayak y la pesca, así como rutas de observación de aves, senderismo, senderos naturales, áreas para días de campo, zonas de sombra y oportunidades educativas y de otro tipo que beneficiarían a la comunidad y resultarían atractivas para los visitantes."	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Comentario anotado y puesto a disposición del público como parte del Plan a Largo Plazo Final.  Estamos de acuerdo en que podría crearse algún hábitat de aguas profundas para el Concepto 5, sin embargo, cuando se compara con condiciones históricas y otros conceptos, el Concepto 5 termina en el nivel inferior para proporcionar hábitat de aguas profundas.
110	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Evaluación del concepto	El borrador del plan a largo plazo no evalúa objetivamente los diferentes conceptos. Por ejemplo, ¿cómo puede el Concepto nº 2 "Mar dividido" obtener una buena puntuación en justicia medioambiental, acceso al aire libre, etc., ¿cuándo resultaría en una playa de unas dos millas de ancho alrededor de la costa, incluso como indica el estado "existe alta probabilidad de afluencia"? Esto podría extenderse más de cuatro millas de ancho si las futuras afluencias disminuyen significativamente, como proyectó el Comité LRP, degradando el acceso al aire libre.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Comentario anotado y puesto a disposición del público como parte del Plan a Largo Plazo Final.  Estamos de acuerdo en que se necesitan más aportaciones públicas. Esta evaluación se basó en las aportaciones derivadas de múltiples reuniones públicas.
111	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Grupo de revisión independiente	La inclusión de las recomendaciones del profundamente defectuoso informe del Panel de Revisión Independiente (IRP) disminuye la credibilidad del LRP. Por ejemplo, las suposiciones del informe del IRP relativas a los métodos de importación inflaron los costos previstos de tales propuestas, mientras que sus costos supuestos para el barbecho son inferiores a una cuarta parte de los pagos existentes al Distrito de Riego Imperial para transferencias de agua basadas en la conservación y la eficiencia. Del mismo modo, la propuesta del informe IRP para la desalinización directa del agua del lago Salton Sea -con una salinidad que actualmente es más del doble que la del agua del océano- no es una tecnología probada.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Comentario anotado y puesto a disposición del público como parte del Plan a Largo Plazo Final.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.
112	Michael Cohen	Instituto del Pacífico	Errata	p. xiii - "Orden revisada WR 2002-0013" puede ser encontrada más rápidamente por el lector como "Orden WR 2017-0134". p. 23 - "IID transferirá cerca de 415,000 AF anuales" debería ser 492,000 anuales, según la prueba B delQSA (incluye el revestimiento de AAC y PPRs varios). p. 24 - "Esto supone que las actuales condiciones secas del siglo XXI continuarán durante las cuatro décadas siguientes". Los caudales de entrada al Salton Sea de 2003 a 2018 reflejan las condiciones de la QSA. Hasta la fecha, ni el IID ni ningún otro usuario de agua de California ha visto reducidos sus pedidos de agua debido a la declaración de condiciones de escasez en el Río Colorado. p. 25 - "Cuenca occidental de Estados Unidos "p. 38 - "El agua del Río Colorado se desvía en la presa de Morales [sic] y fluye a través del Canal All-American...." En realidad, esta agua se desvía en la presa Imperial, no en la de Morelos. p. 40 - "El área en cada categoría de profundidad se calculó para una elevación histórica del Mar de aproximadamente -230 pies msl, que existía en 1999 y antes". De hecho, en 1999, la elevación del Mar era de -225.5' (NAVD88), más de cuatro pies por encima de lo que se declara aquí.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Comentario anotado y puesto a disposición del público como parte del Plan a Largo Plazo Final.  Se ha tomado nota de estas modificaciones y se han actualizado en el Plan a Largo Plazo Final.
113	Earl Withycombe		pp. 91, 105, 116, 121, 126, 144, 146, 147, 148, 149	Para las opciones que dan lugar a líneas de costa por debajo de -230 pies msl, el Plan declara que "las comunidades alrededor del Mar podrían construir hacia las nuevas líneas de costa". Dada la escasa capacidad de carga de la playa expuesta, creo que esta declaración es engañosa. Los costos estructurales de las nuevas instalaciones, incluidas las carreteras, serían significativamente superiores a los costos de desarrollo en las tierras costeras no expuestas a la playa. No creo que sea razonable sugerir que el crecimiento residencial y comercial en la playa expuesta sea eficiente o asequible.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
114	Joan Speer			<p>Soy residente del Valle de Coachella y tengo serias preocupaciones sobre el lago Salton Sea. El Borrador del Plan a Largo Plazo no alcanza los objetivos establecidos por la Ley de Restauración del lago Salton Sea de 2003.</p> <p>La calidad del aire es una grave preocupación. Las personas que viven en la zona este del Valle de Coachella, que incluye los campos de polo, el jardín de tenis y los conciertos, tendrán problemas drásticos con la calidad del aire. El heno/paja y los surcos NO funcionarán a largo plazo. El valor de las casas y las propiedades descenderá a medida que la contaminación se cuele en la zona.</p> <p>La calidad del agua y el restablecimiento de un hábitat acuático y costero estable a largo plazo sólo reciben soluciones curita. En lugar de gastar el dinero que puede arreglar estos problemas, los proyectos poco sistemáticos están absorbiendo dinero que podría destinarse a soluciones a LARGO PLAZO.</p> <p>Además, el comité no concedió a las Importaciones de Agua Oceánica una audiencia justa. La Importación de Agua Oceánica lograría todos los objetivos. Es asequible Y factible. Con nuestra inestabilidad hídrica, creo que cada vez tendremos que depender más del agua del océano. POR FAVOR, MIREN A LARGO PLAZO Y CONCEDAN A LAS IMPORTACIONES DE AGUA OCEÁNICA UNA AUDIENCIA JUSTA.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Los conceptos de restauración, incluidos los conceptos dentro de la cuenca y de importación de agua, se considerarán en la siguiente fase del análisis de viabilidad.</p>
115	Pat Leach			<p>El borrador del SSLRP ya ha fracasado en lo más básico: no ha considerado justamente la importación de agua del océano para resolver la multitud de problemas del lago Salton Sea. Ante la creciente demanda de agua del Río Colorado, no podemos depender del aumento de los niveles de agua en el lago Salton Sea a menos que importemos agua de otro lugar. Sólo uno de los conceptos de restauración propuestos incluidos en el estudio contiene realmente el elemento de la importación de agua del océano, y ese plan es un batiburrillo de ideas creadas por el IRP en lugar de un diseño holístico y ordenado.</p> <p>El borrador publicado del SSLRP se queda corto en los siguientes aspectos:  No mejorará la calidad del aire en términos de contaminación por PM10 u olores sulfúricos procedentes del lago Salton Sea, ni reducirá las emisiones de GHG (por sus siglas en inglés). Los planes de estanques poco profundos y lagos perimetrales aumentarán las emisiones de metano en comparación con una cuenca restaurada a los niveles anteriores a la QSA.  No mejorará la calidad del agua, que seguirá volviéndose más salina y contaminada sin una infusión de agua nueva. Esto, a su vez, significará un mayor deterioro del hábitat natural del lago Salton Sea. Cuando se erradiquen los peces, también desaparecerán las aves.  Las muchas demandas que compiten por el agua del Río Colorado hacen muy improbables futuros acuerdos para conseguir más de ella para el lago Salton Sea. Tenemos que encontrar una nueva fuente de agua para mantener nuestra región sana y económicamente factible.  Basar un plan en conseguir más agua del Río Colorado fracasará con toda seguridad, y el dinero que se gaste en aplicar ese plan se malgastará.  La contaminación tóxica y las tormentas de polvo seguirán afectando gravemente a la salud pública.  Los planes seleccionados en el borrador del SSLRP como los más valorados para una futuras evaluaciones se basan en estudios obsoletos, en lugar de actualizaciones más recientes, y en el asesoramiento técnico de Tetra Tech, un contratista demandado por fraude por la Marina estadounidense por falsificar registros relativos a su trabajo en un lugar de limpieza de Superfondo. Ninguno de estos planes garantiza un aumento del agua disponible para el lago Salton Sea.</p> <p>Por favor, considere de nuevo las anteriores propuestas de los vendedores para la importación de agua del océano. Sí, la importación de agua costará mucho. Sí, llevará tiempo construirla, Pero es la única manera de evitar la pesadilla ecológica, económica y de salud pública que se aproxima en el lago Salton Sea.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Los conceptos de restauración, incluidos los conceptos dentro de la cuenca y de importación de agua, se considerarán en la siguiente fase del análisis de viabilidad.</p>
116	Kristen Nelson Donna Griffith	Ciudad de Indian Wells		<p>El 7 de noviembre de 2019, nuestra ciudad aprobó la Resolución 2019-40 (adjunta) que rezaba:  "RESOLUCIÓN DEL CONSEJO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE INDIAN WELLS, CALIFORNIA, DECLARANDO SU APOYO A UN ANÁLISIS EXHAUSTIVO DE TODAS LAS ALTERNATIVAS DE IMPORTACIÓN DE AGUA COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A LARGO PLAZO DEL lago Salton Sea".</p> <p>En 2021, el Panel de la UC Santa Cruz que fue contratado para realizar tal estudio de viabilidad de las 13 propuestas de importación de agua. No realizaron tal estudio de ninguno de esos planes.</p> <p>Por lo tanto, la ciudad de Indian Wells solicita respetuosamente que se deje de lado todo el trabajo del Panel de la UCSC y se realice un estudio de viabilidad completo y objetivo de las opciones de importación de agua. Sugerimos que la CNRA solicite inmediatamente que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU., en consulta o en colaboración con las agencias apropiadas del Departamento del Interior de EE.UU., y realicen un estudio completo, detallado y objetivo a nivel de viabilidad de las propuestas de importación de agua para lograr la restauración a largo plazo del lago Salton Sea.</p> <p>Estamos muy preocupados por el deterioro del lago Salton Sea y tememos que su Borrador del Plan a Largo Plazo no proteja la calidad del aire y del agua ni restaure el hábitat de la flora y fauna tal y como exige la Ley de Restauración del lago Salton Sea de 2002. Le agradecemos que tengan en cuenta nuestra petición.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Los conceptos de restauración, incluidos los conceptos dentro de la cuenca y de importación de agua, se considerarán en la siguiente fase del análisis de viabilidad.</p>



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
117	Kay Wolff			<p>Como muchos de mis amigos y vecinos del Valle de Coachella, hace tiempo que me preocupa la degradación del lago Salton Sea.</p> <p>Mi preocupación se refiere a la pérdida de hábitat para peces y aves, el efecto sobre nuestra salud debido a las sustancias químicas que se transportan por el aire y el efecto económico sobre el turismo local y el valor de mi casa (dentro del radio de los principales peligros).</p> <p>La única solución real al dilema del lago Salton Sea es rellenarlo. Los pequeños proyectos en los bordes no resolverán los problemas de salud, ya que el agua restante seguirá evaporándose, dejando cada vez más expuesta la playa tóxica.</p> <p>Todos los informes y datos apuntan a la insuficiencia del Río Colorado como fuente para restaurar o disminuir la degradación del Mar, y mucho menos para abastecer de agua a más de 40 millones de sedientos habitantes del suroeste.</p> <p>Importar agua del Mar de Cortés está plagado de obstáculos políticos a largo plazo. Los acuerdos con un gobierno extranjero, los propietarios privados, las tribus y los cárteles son riesgos para cualquier solución sostenible.</p> <p>La importación de agua del océano Pacífico es la solución lógica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay entidades extranjeras implicadas</li> <li>- El océano Pacífico necesita un drenaje (aumento del nivel del mar)</li> <li>- Los túneles subterráneos requieren menos invasión de la propiedad privada</li> <li>- Durante décadas se han utilizado enormes túneles para transportar agua, por ejemplo el túnel de Delaware a NYC construido durante la depresión</li> <li>- Podrían utilizarse túneles abandonados</li> <li>- Las plantas desalinizadoras pueden convertir el agua de mar en agua útil para beber o para la industria (litio)</li> <li>- Un proyecto propone construir un túnel a lo largo de la frontera entre EE.UU. y México, por debajo del derecho de paso que ya posee EE.UU.</li> <li>- Un proyecto privado prevé vender el agua sobrante a lo largo del túnel para compensar los gastos e incluso obtener beneficios.</li> </ul> <p>Seguro que un país que construyó el Canal de Panamá hace más de 100 años puede ingeniárselas para volver a llenar el lago Salton Sea y salvar la flora y fauna y vida humana del sur de California.</p> <p>Décadas de pérdida de tiempo y dinero (millones y millones) han quedado atrás. No más estudios. No más retrasos. Pónganse manos a la obra y resuelvan</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
118	Susan St Louis			<p>Me gustaría hacer constar mi objeción al borrador del Plan a Largo Plazo del lago Salton Sea:</p> <p>Los ciudadanos de los valles de Coachella e Imperial saben que la sequía, el cambio climático y las crecientes demandas sobre el Río Colorado están llevando a nuestra región a un punto crítico de ruptura. No hay agua suficiente para satisfacer todos los usos agrícolas, comerciales, residenciales y de conservación de la flora y fauna. El Oeste se está secando.</p> <p>En 2021, el estado nombró al profesor Brent Haddad, de la Universidad de California en Santa Cruz, para que seleccionara a los miembros y presidiera un "Panel Independiente" de expertos encargado de revisar las propuestas de importación de agua oceánica para el lago Salton Sea. Los ciudadanos de los valles de Coachella e Imperial se sintieron decepcionados por ello, ya que el Dr. Haddad ya constaba en acta por oponerse públicamente a la importación de agua oceánica para el Lago, en su artículo de opinión de 2002 en el LA Times titulado "Abandonar el intento para revivir el lago Salton Sea". Cuando surgió la oposición pública a su selección, el Dr. Haddad pasó de presidente a investigador principal, pero siguió dirigiendo el proceso.</p> <p>El panel del Dr. Haddad (el IRP) reabrió la solicitud de propuestas y se presentaron varias más. De las 18 propuestas presentadas, algunas fueron eliminadas porque en realidad no incluían la importación de agua, y la mayoría de las demás fueron eliminadas por supuestos defectos fatales. Los criterios de defectos fatales parecen haber sido creados para deliberadamente eliminar las propuestas, ya que muchos de los criterios se basaban en suposiciones no comprobadas, errores científicos y cálculos defectuosos. Sólo 3 propuestas superaron el proceso. Y entonces el IRP se negó a considerar los méritos de cada plan, y escogió elementos de cada una de las propuestas y añadió otros propios, creando un plan cosido a mano, (como la creación de Frankenstein), que carecía de una estructura coherente y factible. De forma sistemática, el panel eligió los elementos más caros, menos beneficiosos y más perjudiciales para el medio ambiente para incluirlos en su creación. Después, sin proporcionar ningún presupuesto o cálculo que respaldara sus estimaciones infladas el panel también infló el costo de muchos de los elementos, por un factor de 10 o más veces de lo que habían indicado las propuestas anteriores,</p> <p>Después de todo esto, el panel "independiente" de la UCSC no recomendó su plan combinado, que cuando menos incluía la importación de algo de agua oceánica. Entre inflar enormemente el costo de la importación de agua (a partir de las estimaciones) y declarar erróneamente que la importación de agua no proporcionaría suficientes beneficios a México, y declarar que los elementos que eligieron para su propuesta no eran ecológicamente sólidos, eliminaron su plan combinado de importación de agua. Crearon deliberadamente un plan que no cumpliría sus propios criterios. Cabe preguntarse si sus criterios fueron alguna vez serios o si estaban diseñados para hacer fracasar todas las propuestas.</p> <p>El IRP también inventó un segundo concepto de importación de agua basado en un estudio realizado por la empresa de ingeniería Black and Veatch para el Estado de Arizona para la importación de agua desalinizada del Mar de Cortés desde el Estado de Sonora con un intercambio por agua del Río Colorado. Este segundo concepto de importación de agua proponía que se importaran 100,000 acres-pies de agua al año para compensar la pérdida de salmuera de una planta de desalinización por ósmosis inversa de agua de mar (SWRO) propuesta en el lago Salton Sea, lo que no es ni de lejos suficiente para compensar la pérdida del Valle Imperial de casi 500.000 acres-pies al año por el QSA y los trasvases de agua anteriores. El IRP infló la estimación de Black and Veatch del costo de una tubería desde Sonora hasta la frontera por un factor de 10, y también eliminó esta propuesta de importación de agua a un costo escalado de \$45,000 millones de dólares de costo de capital.</p> <p>En su lugar, el IRP recomendó una propuesta diferente, que implica una solución dentro de la cuenca en lugar de la importación de agua, que requiere una reasignación de agua del Río Colorado al lago Salton Sea, y además la construcción de una planta desalinizadora SWRO en el lago Salton Sea para reducir</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Las propuestas recomendadas en el borrador del plan a largo plazo contienen elementos problemáticos como resultado del análisis mal realizado por el IRP. Entre ellos se incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El uso previsto de la tecnología de desalinización SWRO, que no funcionará con el agua hipersalina del futuro lago Salton Sea si no se importa agua para reducir la salinidad inicial;</li> <li>2) La propuesta de devolver 100,000 acres-pies de agua dulce al año a la afluencia dirigida Salton Sea para compensar el vertido de salmuera SWRO, persuadiendo a los agricultores para que reduzcan voluntariamente su consumo de agua mediante el barbecho de sus campos, no es una solución: si se dejan secos 28,000 acres de campos, no solamente se reduce el suministro de alimentos, sino que la reducción de la escorrentía agrícola al lago requerirá 145,000 acres-pies de agua adicionales al año simplemente para mantener estable el nivel del agua;</li> <li>3) El plan se basa en que el gobierno federal esté dispuesto a pagar a los agricultores para que detengan la producción y luego compraría el agua de río necesaria a razón de 157 \$/pie-acre, cuando el IID ya está vendiendo agua del Río Colorado a San Diego por 641 \$/pie-acre;</li> <li>4) El plan del IRP también prevé que enormes cantidades de las sales secas extraídas del lago Salton Sea se carguen en vagones de ferrocarril y se envíen a vertederos. No existen vertederos que puedan aceptar 40 millones de toneladas de sal inicialmente, y luego 3-4 millones por envío a perpetuidad;</li> <li>5) Los métodos de supresión de polvo actualmente empleados que apoya el Plan a Largo Plazo, el surcado y las pacas de heno, costarán muchos millones de dólares en los próximos años, pero no impedirán que las emisiones de carbono y metano aumenten peligrosamente, ni controlarán por completo el polvo PM10. (El costo de surcar y esparcir grava en el lago Owens se acerca a los \$2,500 millones de dólares y no ha resuelto el problema, ni ha salvado la flora y fauna y el hábitat crítico del lago que ya ha desaparecido); y</li> <li>6) Las propuestas que se están considerando más seriamente consisten en una variedad de arreglos de estanques pequeños y poco profundos y lagos perimetrales delgados, que emitirán niveles muy elevados de metano en comparación con el agua más profunda de una cuenca rellenada, y que también dejarán miles de acres de lecho lacustre seco expuestos al aire para crear tanto contaminación por PM10 como emisiones de GHG (por sus siglas en inglés). Necesitamos un Salton Sea más profundo para que se convierta en un importante sumidero de carbono y contribuya a reducir las emisiones de GHG (por sus siglas en inglés).</li> </ol> <p>Todo el proceso de revisión de la propuesta ha evitado sistemáticamente la cuestión central en este caso: ¿de dónde vendrá el agua dulce? Agua que necesitamos para la agricultura, agua para uso residencial, agua para usos industriales importantes como la extracción de litio, agua para la preservación de especies, agua para usos recreativos, agua para mantener la vida habitable en los siete estados de EE.UU. que se abastecen del Río CO, y México también. A pesar de las recientes lluvias invernales, nuestros embalses y Ríos del suroeste están peligrosamente bajos. El cambio climático está secando la vegetación, provocando extensos incendios forestales y aumentando la evaporación de nuestras fuentes de agua. Debemos encontrar fuentes de agua alternativas, y la importación de agua del océano es la única respuesta. La tecnología existe. Los canales transportan agua a través de California en estos momentos. Esto se puede hacer.</p> <p>¿Quiere California no tomar en cuenta la realidad de que la importación de agua es la única forma de acceder a nuevos suministros de agua, y en su lugar construir proyectos a pequeña escala alrededor de una piscina de salmuera hipersalina que se está secando y que se convertirá en una fuente creciente tanto de polvo PM10 como de emisiones enormemente elevadas de CO2 y metano? El SSLRP quiere seleccionar un plan porque es menos costoso y puede</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
119	Edward Armendarez			<p>El borrador del Plan de Largo Alcance del lago Salton Sea es más pérdida de tiempo y dinero y sólo garantiza la continuación del sufrimiento. Los niños no pueden respirar. Debería reunirse con ellos.</p> <p>Soy miembro de varios grupos comunitarios que han seguido de cerca el inminente desastre ecológico que es el lago Salton Sea. Su ritmo fatal se está acelerando. He estado en muchas reuniones con la Autoridad del Salton Sea, (que NO tiene autoridad), representantes locales y estatales, simposios de la UC Riversides, las presentaciones de los planes de importación de agua, etc., ¿y qué está pasando? Proyectos multimillonarios, (Red Hill), siendo retirados por IID en un día. Se espera que las pacas de heno mitiguen el polvo. Las opciones de importación de agua invalidadas por un equipo de revisión independiente de la UCSC lamentablemente inepto. (Lo cual es especialmente vergonzoso porque soy antiguo alumno de esa magnífica institución). Lo dirigía un tipo que se había opuesto a la idea de la importación de agua. Se deshicieron de planes, que llevaban años elaborándose, porque no cumplían ciertos criterios, aunque nunca revelaron cuáles eran. Nunca dieron a los proponentes la oportunidad de responder a sus preguntas. Lanzamos una campaña inmediata con nuestros líderes locales para presionarles a que lo reconsideraran, y lo hicieron, pero al final presentaron su propio plan, algo que no se les había pedido. Después condenaron su propio plan, diciendo que era demasiado caro y que no beneficiaba a México.</p> <p>Como usted sabe, han pasado décadas y se han gastado millones de dólares en intentar remediar el desastre inminente que es el lago Salton Sea. Las poblaciones cercanas al mar sufren enfermedades respiratorias. Muchas de estas personas son gente de color con bajos ingresos. No tienen recursos para luchar por su propia salud. Usted debe ayudarles, y a todos nosotros en el sur de California, porque el polvo tóxico de ese lago llega a la cuenca de Los Ángeles, y empeorará.</p> <p>Sospecho, por muchas razones, que la minería del litio debe tener algo que ver con los retrasos. Siempre parece escogen el comercio sobre la comunidad. Las reuniones del comité de planificación a largo plazo violaron la ley de reuniones Bagley Keene. Fueron opacas a propósito. Todos sabemos que el litio es un recurso crítico para Estados Unidos. Entiendo que, además de que se requiere agua dulce para su procesamiento, y eso es bastante problemático, ya que es un recurso estratégico. Pero no sé por qué cuidar de las costas del lago, que se reducen rápidamente, y del polvo cada vez más tóxico que se escapa, no seguiría siendo de máxima prioridad. Los trabajadores y las plantas del mar estarían mejor con un aire más limpio, ¿no? Confiar en el agua del Río Colorado para subsanar es absurdo. Nuestras sequías históricas son eternas. Esa agua ya se ha prometido en exceso y se no será suficiente.</p> <p>Si el lago sigue reduciéndose a su ritmo actual, los elementos más tóxicos, que se han asentado en su fondo, quedarán expuestos y destruirán la calidad del aire del Condado Imperial, el Valle de Coachella y más allá. He visto desaparecer las aves en lo que parecía una temporada. Toda la economía turística, el mercado inmobiliario y la población se derrumbarán. ¿Afectará también a nuestra industria agrícola allí? Por supuesto que sí. ¿No es también un recurso crítico?</p> <p>Las pacas de heno no detendrán el polvo. No funcionó en el lago Owen. El martes tuvimos vientos de 80 mph . También tuvimos vientos sostenidos de entre 50 y 70 mph esa noche. Tenemos una estación meteorológica. Puedo enviarle una captura de pantalla. El desierto tiene viento. La importación de agua de</p>	<p>Comentario anotado y documentado en este apéndice del Plan Final a Largo Plazo. La salud pública es una preocupación fundamental en nuestro trabajo.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
120	Carole Rogers; Tracey T; Bruce Flamenbaum			<p>El borrador del Plan a Largo Plazo no logra alcanzar los objetivos establecidos por la Ley de Restauración del lago Salton Sea de 2003:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) No mejora la calidad del aire</li> <li>2) No mejora la calidad del agua</li> <li>3) No logra restaurar un hábitat acuático y costero estable a largo plazo. El comité de planificación a largo plazo violó la ley de reuniones públicas Bagley Keene. Sus métodos y procedimientos no fueron transparentes ni inclusivos.</li> <li>4) Los documentos no se pusieron a disposición de los miembros del comité con antelación, las reuniones no se grabaron ni se atendieron los comentarios del público.</li> <li>5) Se basaron en estudios obsoletos que costaron millones pero no produjeron planes que mejoraran el aire, el agua y el medio ambiente.</li> <li>6) Las estimaciones de los futuros caudales de agua y el asesoramiento técnico fueron proporcionados por Tetra Tech, un contratista demandado por fraude por la Marina estadounidense.</li> <li>7) Falta de claridad sobre cómo se gestionarán los comentarios públicos finales. El Panel de Revisión Independiente de la Universidad de California en Santa Cruz fue contratado para estudiar e informar sobre la viabilidad de las propuestas de importación de agua oceánica aceptadas por el estado en 2018. (Se adjunta el informe del IRP).</li> <li>8) El profesor Brent Haddad se opuso a la importación de agua en 2002. Fue nombrado investigador principal del panel del IRP.</li> <li>9) El panel de revisión del IRP socavó y se burló de las propuestas de importación de agua aceptadas por el estado.</li> <li>10) El IRP fabricó su propio proyecto de importación de agua.</li> <li>11) El IRP, después de diseñar su proyecto fabricado, lo consideró no se puede llevar a cabo porque era excesivamente caro, perjudicial para el medio ambiente y no beneficiaba a México: estaba diseñado para fracasar.</li> <li>12) Después, el IRP rechazó la importación de agua y, en su lugar, recurrió al agua agotada del Río Colorado. En cuarto lugar, el Plan de Largo Alcance socava el impacto del cambio climático y la sequía.</li> <li>13) Los caudales de agua seguirán reduciéndose drásticamente.</li> <li>14) Los planes no pueden basarse en el agua local.</li> <li>15) Se malgastará dinero en estos planes.</li> <li>16) Continuará la destrucción del medio ambiente local.</li> <li>17) Se acelerarán los daños a la salud humana.</li> </ol> <p>El LRP ignoró las advertencias de un informe pionero de Jenny Ross titulado: "Potenciales Emisiones Mayores de Gases de Efecto Invernadero de los Planes a Largo Plazo Propuestos para el lago Salton Sea". Al socavar este informe, el LRP también está socavando el objetivo general del estado de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. (ver enlace más abajo)  <a href="https://www.researchgate.net/publication/360029978_Potential_Major_Greenhouse_Gas_Emissions_From_Proposed_Salton_Sea_Long-Range_Plans">https://www.researchgate.net/publication/360029978_Potential_Major_Greenhouse_Gas_Emissions_From_Proposed_Salton_Sea_Long-Range_Plans</a></p>	<p>Comentario anotado y documentado en este apéndice al Plan Final a Largo Plazo.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>
121	Mary Lou Rosczyk			<p>Lo comento como parte interesada que es a la vez observadora de aves y además una persona que se preocupa profundamente por la justicia medioambiental. Teniendo esto en cuenta, las dos prioridades principales para la Restauración a Largo Plazo del lago Salton Sea deberían ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Que se restaure una parte significativa del lago Salton Sea de forma que la población de peces del mar vuelva a niveles productivos. Esto permitiría restaurar la función del mar como parte integrante de la ruta migratoria del Pacífico para las aves migratorias.</li> <li>2) Que el problema del polvo se reduzca a un nivel tal que las comunidades que rodean el lago Salton Sea dejen de respirar el polvo cargado de partículas muy pequeñas que tanto afecta a la salud y a la calidad del aire de estas personas, en su mayoría de bajos ingresos.</li> </ol> <p>Con estos dos problemas resueltos o reducidos en gran medida, todo lo demás empezará a encajar. Gracias por la oportunidad de hacernos llegar sus comentarios.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Sus prioridades coinciden con nuestros objetivos.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
122	Nikola Lakic			<p>Comento durante este periodo de Comentarios Públicos sobre el Plan a Largo Plazo (LRP) para el lago Salton Sea porque necesitamos una visión completamente "objetiva" de este asunto.</p> <p>Durante 20 años he formado parte de los esfuerzos de los residentes de la zona del lago Salton Sea, de las organizaciones ecologistas y las de ciudades vecinas para llamar la atención a nuestros responsables políticos para que aborden el problema de la desecación del lago Salton Sea. Se ha destinado dinero durante estos 20 años pero el mar sigue secándose, la calidad del aire sigue siendo más difícil de respirar y se siguen haciendo promesas. Ahora que la industria del litio tiene buenas perspectivas en esta zona, se aborda el tema del litio sin prestar mucha atención a que el mar se está secando y a que la capacidad de acceso al agua del Colorado disminuye día a día.</p> <p>En mi primer viaje a Sacramento, iba en un autobús con unas 8 personas de varias universidades con la esperanza de presentar estudios de viabilidad y remedios que podrían dar una solución oportunamente y con menos gastos. Los gobernadores Schwarzenegger, Brown y ahora Newsom prometieron solucionar el problema pero, como puede ver, no se hizo nada. Ahora tenemos estudios que se hicieron desde hace 20 años hasta la actualidad. Se ha gastado mucho dinero en estos estudios y todas las personas que dirigen estos grupos de trabajo vuelven a empezar como si antes no se hubiera hecho nada.</p> <p>No soy científico ni ecologista pero sé que el lago Owens sufrió de acciones atrasadas e incompletas así que puedo predecir que lo que se está proponiendo es no tomar en cuenta la realidad de que la calidad del aire y del agua sufrirá si no aceptamos la necesidad de importar agua.</p> <p>A continuación se presenta una propuesta muy completa que creo que cubre todos los escenarios posibles. Ninguno de los grupos de investigación examinó esta propuesta que se presentó en 2013. La persona que la presentó nunca recibió ningún tipo de crítica constructiva ni motivo para ser desestimada. Se envió para su consideración porque creo que transformará el lago Salton Sea en una fuente de ingresos al tiempo que mejorará la calidad medioambiental del aire y del agua. Como consecuencia, los condados vecinos de Riverside, Imperial, LA y San Bernardino seguirán desarrollándose hasta convertirse en comunidades prósperas con nuevas fuentes de ingresos que harán crecer la riqueza en California como no se había visto en décadas.</p> <p>A continuación se presenta en Stanford el envío de tres documentos de Stanford Geothermal Workshop 2023. [Archivos adjuntos eliminados] Segmento (I) - Aprovechamiento de la energía y el agua en el lago Salton Sea. Segmento (II) - Aprovechamiento de la energía geotérmica en la zona del lago Salton Sea. Segmento (III) - Sistema para perforar pozos más profundos y anchos. Sólo para resumir (que se menciona en el Segmento I) - la aplicación de mi propuesta para la restauración del lago Salton Sea costaría unos 15,000,000.000 de dólares. Puede completarse en unos 5-6 años y generaría al menos \$500,000,000 de ingresos al año de la nada, literalmente. Las cifras de ingresos de mis documentos son conservadoras. Una estimación de ingresos más realista sería de unos 1,000,000,000 de dólares al año. Eso es además de un medio ambiente ¿Podría explicarnos de dónde procede la cifra de \$37,500,000 dólares para el proyecto Audubon Bombay Beach? En estos momentos estamos estimando entre 3 y 5 millones de dólares para el proyecto (Fase I y posiblemente parte de la Fase 2), pero estamos trabajando con nuestro contratista Formación para conseguir cifras más exactas en breve - nuestro diseño está sólo en la fase conceptual en estos momentos. Tenemos previsto solicitar muy pronto una subvención de la WCB de unos 5 millones de dólares, así que si ven esta cifra podría causar cierta confusión. Incluso si 5 millones de dólares no completan el costo, esperaríamos que este proyecto estuviera muy por debajo de los 37 millones de dólares.</p> <p>No estamos participando en el proyecto de San Felipe Wash pero estamos familiarizados con el proyecto y nos preguntamos si esa cifra es también demasiado elevada.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p>
123	Andrea Jones	Audubon California	p55. Tabla 5-1. Etapa 1: Estimación de costos del plan a 10 años	<p>¿Podría explicarnos de dónde procede la cifra de \$37,500,000 dólares para el proyecto Audubon Bombay Beach? En estos momentos estamos estimando entre 3 y 5 millones de dólares para el proyecto (Fase I y posiblemente parte de la Fase 2), pero estamos trabajando con nuestro contratista Formación para conseguir cifras más exactas en breve - nuestro diseño está sólo en la fase conceptual en estos momentos. Tenemos previsto solicitar muy pronto una subvención de la WCB de unos 5 millones de dólares, así que si ven esta cifra podría causar cierta confusión. Incluso si 5 millones de dólares no completan el costo, esperaríamos que este proyecto estuviera muy por debajo de los 37 millones de dólares.</p> <p>No estamos participando en el proyecto de San Felipe Wash pero estamos familiarizados con el proyecto y nos preguntamos si esa cifra es también demasiado elevada.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>La Tabla 5-1 en el LRP se actualizó en respuesta a estos comentarios.</p>
124	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página vi. Figura 5-8	Comparación del Concepto 1: Requisitos hídricos con escenarios de caudales de entrada (debería haber dos puntos después del 1 como en el tema del "siguiente Contenido").	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
125	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página vii. Figura 5-20	Comparación del Concepto 3: Necesidades hídricas con escenarios de afluencia (debería haber dos puntos después del 3 como en la mayoría de los temas del Contenido).	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
126	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página ix. Tabla 5-3	Hay dos espacios entre Requisitos y para donde sólo debería haber uno	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
127	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página x. Tabla 5-23	hay dos espacios entre Concept Compared donde sólo debería haber uno	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
128	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página xii.	LRP Plan o plan a largo plazo	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
129	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página xv.	Necesita dos puntos después de Restauración Concepto 9	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
130	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página xviii.	La eficacia mide cómo logrará un concepto un objetivo individual frente a un objetivo indivual para las áreas de objetivos clave	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
131	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página xxii.	No creo que en el segundo párrafo haya que poner el guión lago-superficie	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
132	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 9	después del cuarto punto, debería haber un espacio entre el capítulo y el 5	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
133	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 10	primer párrafo para 2.1 Compromisos básicos para la elaboración de criterios de evaluación: Recomendaría un ; después y antes de (3).	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. La puntuación aparece como pretendíamos.
134	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 48	En Características clave puede añadir un total acumulado de acres de 37.139	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El contenido aparece tal y como pretendíamos.
135	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 63	Por favor, vea las figuras escaneadas [la página escaneada se encuentra en los archivos adjuntos del correo electrónico; se comentan pequeñas correcciones numéricas].	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El total aparece como pretendíamos. Debido al redondeo en elementos individuales, los totales no siempre coinciden con la suma de los componentes.
136	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 65	Por favor, vea las cifras en el escáner y ¿se escribiría con mayúscula la mitad del mar? [las páginas escaneadas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico; se comentan pequeñas correcciones numéricas].	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Tomamos nota de su comentario y lo documentamos en este apéndice del Plan a Largo Plazo definitivo. Hemos capitulado "Mid-Sea" en todo el documento. El total aparece como pretendíamos. Debido al redondeo en elementos individuales, los totales no siempre coinciden con la suma de los componentes.
137	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 66	Según el primer párrafo, última frase A medida que con el tiempo entren sales adicionales en la cuenca norte, se cristalizarían en el fondo o formarían costras alrededor del perímetro; y así, se esperaría que la salinidad se estabilizara en una concentración de unos 280 PPT	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El contenido aparece tal y como pretendíamos.
138	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Page 68 & 69	Último párrafo bajo CUENCAS DE SEDIMENTACIÓN - Las aportaciones de los Ríos Nuevo y Álamo se capturarían en dos cuencas de sedimentación para desembocar en el lago marino sur. En estas cuencas se eliminarían los contaminantes adheridos a las partículas finas de sedimentos. Las cuencas de sedimentación se excavarían en las desembocaduras de los Ríos Nuevo y Álamo. (Los Ríos deben escribirse con mayúsculas)	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El contenido aparece tal y como pretendíamos.
139	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 75	Por favor, vea las figuras escaneadas [las páginas escaneadas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico; se comentan pequeñas correcciones numéricas].	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El total aparece como pretendíamos. Debido al redondeo en elementos individuales, los totales no siempre coinciden con la suma de los componentes.
140	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 84	Debería haber puntos después de ft en la línea 1 del párrafo 2 y después de sq. mi. en la última frase del mismo párrafo	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El contenido aparece tal y como pretendíamos.
141	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 85	Por favor, vea las figuras escaneadas [las páginas escaneadas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico; se comentan pequeñas correcciones numéricas].	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El total aparece como pretendíamos. Debido al redondeo en elementos individuales, los totales no siempre coinciden con la suma de los componentes.
142	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 87	Véase la figura escaneada [las páginas escaneadas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico; se comentan pequeñas correcciones numéricas].	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El total aparece como pretendíamos. Debido al redondeo en elementos individuales, los totales no siempre coinciden con la suma de los componentes.
143	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 88	Bajo BOMBAS DE SALMUERA Y PEQUEÑAS INSTALACIONES DE BOMBEO: elimine el ? entre las palabras be y spread	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Comentario anotado y documentado en este apéndice del Plan a Largo Plazo definitivo. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
144	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 91	En 5.6.2 Rendimiento, beneficios esperados y oportunidades recreativas: la última frase: ¿debería ser hábitat restaurado de peces y aves frente a hábitat?	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El contenido aparece tal y como pretendíamos.
145	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 91	Bajo el párrafo que comienza con la Tabla 5-12 en la penúltima frase. Recomendaría quitar la palabra en y hacer que la frase diga Los cálculos mostrados son para condiciones de estado estacionario. . .	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
146	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Page 96, 98, 99, 107, 109, 117, 122, and 126	Por favor, vea las figuras escaneadas [las páginas escaneadas se encuentran en los archivos adjuntos del correo electrónico; se comentan pequeñas correcciones numéricas].	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. El total aparece como pretendíamos. Debido al redondeo en elementos individuales, los totales no siempre coinciden con la suma de los componentes.
147	Johnathan McDannell	Autoridad del lago Salton Sea	Página 136. Bajo 6.4 Oportunidades para aplicar soluciones de multibeneficio dentro del LRP	Quite la "d" en la primera línea entre necesidades de y comunidad	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado. Hemos realizado esta corrección en la versión final.
148	Nathan G. White	Agess, Inc.	Resumen Ejecutivo - Introducción "El objetivo del LRP es proteger o mejorar la calidad del aire, la calidad del agua y el hábitat de la fauna y flora para prevenir o reducir las consecuencias sanitarias y medioambientales previstas por la recesión a largo plazo del lago Salton Sea".	Esto no parece que se puede cumplir ya que estos procesos de revisión no son capaces de ajustarse a las reducciones de agua y a los cambios en la cuenca del Río Colorado en tiempo real. El único criterio debería ser si el proyecto puede tener éxito con la proyección actual y futura del agua a partir de hoy y de aquí en adelante. Si un proyecto se puede ajustar a ese criterio a medida que se actualiza, siendo así, debería ser un proyecto factible y continuar con el desarrollo del proyecto. Nuestro proyecto de importación de agua en 2018 recibió 3 comentarios que hemos resuelto. Nuestra propuesta de 2021 en la revisión del "defecto fatal" tiene 1 comentario restante que nos dieron dos semanas para resolver. Los criterios de valoración no está a la altura de los datos en tiempo real relacionados con el cambio climático, los cortes de agua, la conservación, el trasvase y los impactos en las zonas altas. Hemos promovido que se realicen los dos anexos de modelización climática regional para mostrar lo que ocurre en relación con todos los escenarios de no importación y de importación de agua para saber qué efecto tendrán todas estas estrategias en toda la cuenca del Río Colorado porque el lago Salton Sea forma parte de toda la red del Río Colorado. Como se muestra en ambos programas, los recortes de agua han reducido drásticamente la viabilidad de todas las propuestas, excepto la de nuestros proyectos, que se ajustan a los cambios en la afluencia de agua sin aumentar sustancialmente los precios. Los modelos climáticos regionales realizados por terceros son estudios científicos que mostrarían si los proyectos podrían ayudar no sólo a nivel local, sino también regional e internacional. Pueden realizarse con frecuencia y actualizarse periódicamente con nuevas aportaciones y proyecciones. Tenemos una preocupación real por las políticas de conservación y transferencia que dejan en barbecho los campos, ya que también reducen la evaporación en la región. A medida que el lago Salton Sea retrocede también debemos saber qué efectos tendrá eso en las orillas del agua en la parte alta. Si el lago Salton Sea retrocede qué ocurrirá con la subestructura geológica que es la Línea de Falla de San Andrés. El peso del agua es masivo y si se pierde más podría provocar terremotos catastróficos y la única estrategia de mitigación es =mantenerlo a los niveles actuales o volver a llenarlo hasta su nivel histórico. Tengo que ser sincero. Mi trabajo diario es director de proyectos de desarrollo en el Departamento de Servicios de Desarrollo de la ciudad de San Diego y me encargo de desarrollos complejos. Tenemos un comentario sobre nuestro proyecto Tres Mares / Three Seas la restauración binacional con un costo de entre 1.000 y 1.250 millones de dólares que construye un lago casi del tamaño de Salton Sea en México sin necesidad de desalinización. El beneficio añadido es que puede proporcionar más agua para las Instalaciones Geotérmicas con 500k acres-pies adicionales de agua oceánica con un incremento fraccionario del costo. También puede proporcionar agua adicional para complementar medidas adicionales de conservación del agua con modificaciones mínimas y costos fraccionados. Desafortunadamente se cerró la puerta para pasar a la fase de viabilidad con la UC Sant Cruz y LRPC. Me gustaría proporcionar comentarios y recomendaciones específicas a continuación con la esperanza de que aún tengamos la oportunidad de financiar estos esfuerzos nosotros mismos y tener una audiencia con la CNRA y la LRPC a medida que avancen los proyectos. Ha supuesto grandes dificultades financieras para nuestro equipo de pequeñas empresas preparar este trabajo para la CNRA y el hecho de que nos están eliminando de la conversación con razones frívolas es motivo de preocupación.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.  El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.
149	Nathan G. White	Agess, Inc.	Resumen ejecutivo p xxi. Conceptos recomendados para una evaluación posterior	Después de una reunión pública el 7 de junio de 2022 en la que presenté este proyecto en nombre de Agess Inc, junto con James Newcomb de CNRA LRPC y otros miembros de la junta de LRPC Tom Sephton o Sephton Water Tech, Bill Brownlie de Tetra Tech y Michael Cohen del Pacific Institute, no recibí más comunicaciones del LRPC en cuanto a una determinación, resultados o próximos pasos. En la siguiente reunión pública del 6 de julio de 2022, el LRPC comunicó que nuestro proyecto Concepto nº 6 no iba a continuar con la revisión y que los elementos beneficiosos podían extraerse de nuestro proyecto y utilizarse en otros proyectos y desarrollos futuros. ¿Por qué no se revisó? Por favor, proporcionen documentación. No se me proporcionaron los resultados ni la posibilidad de impugnar las conclusiones de que nuestro proyecto era similar o idéntico a otros conceptos de lago perimetral. Hasta la fecha no he recibido ninguna información, incluso después de solicitarlo varias veces. Este no es el caso, nuestra demostración de Southlake no es similar a una parte del concepto de lago perimetral en parte o en su totalidad. Nuestro proyecto puede construirse y restaurar 17,000 acres por 16 millones como fase uno utilizando la afluencia de agua dulce entrante. Este puede ser el proyecto final o puede añadirse más adelante cuando o si se importe agua para crear un sumidero de sal o un lago perimetral mucho más barato, pequeño, fácil y eficaz. No fuimos invitados a estas discusiones ni tuvimos acceso a los resultados. Se trata de un desarrollo autónomo y adaptable a las condiciones cambiantes, así como a los cortes de agua adicionales. Si la determinación de la CNRA LRPC es que es idéntica, solicitamos que se nos concedan los documentos de esta determinación y las comunicaciones e información de apoyo, así como la posibilidad de impugnar formalmente la determinación e iniciar el proceso de revisión. El público debería tener acceso a esta información y al porqué de la misma. Nuestro proyecto es muy diferente a cualquier otro concepto, parte de la LRPC de Gestión del lago Salton Sea. Por favor, proporcione información adicional ya que nuestro proyecto puede ser permitido rápidamente, es de un costo muy bajo, puede restaurar vastas áreas de la calidad del agua, obtener rápidamente la salinidad a disminuir en +/- 17,000 acres rápidamente.	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
150	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones generales  1. El Borrador de Plan a Largo Plazo es inadecuado y no satisface las obligaciones legales de la CNRA	<p>El requisito de que la CNRA debe "completar un plan a largo plazo" para la restauración del lago Salton Sea "a más tardar el 31 de diciembre de 2022" se establece en la Orden WR 2017- 0134 de la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos (SWRCB), Anexo A, párrafo 26. Esta directiva también se incorporó a la Orden WRO 2002-0013 de la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos como condición para las transferencias de agua en curso del Acuerdo de Cuantificación de 2003 desde el condado de Imperial a las zonas urbanas del Sur de California. De esa manera, la continuación de las transferencias de agua del QSA dependen del cumplimiento por parte de la CNRA del mandato legal de que debía completarse un plan de restauración a largo plazo a más tardar a finales de diciembre de 2022. La SWRCB también retuvo la jurisdicción continua sobre la Orden Revisada WRO 2002-0013, en su versión modificada, y sobre la WR 2017-0134.</p> <p>Pasaron quince años entre la promulgación en 2002 de un mandato legal para que el Estado de California restaurara el lago Salton Sea y la posterior emisión de la Orden WR 2017-0134 de la SWRCB en 2017, que exigía de nuevo al Estado que avanzara en el cumplimiento de esa obligación legal crucial. Pasaron cinco años más entre la emisión de la WR 2017-0134 y la fecha límite de la CNRA para que se completara un plan de restauración a largo plazo del lago Salton Sea antes del 31 de diciembre de 2022. Sin embargo, al final de todos esos años, la sustancia del Borrador del Plan a Largo Plazo ("Borrador LRP") de la agencia de diciembre de 2022 es gravemente insuficiente y no logra constituir un verdadero plan de restauración.</p> <p>La CNRA no "completó un plan a largo plazo" para la restauración del lago Salton Sea "a más tardar el 31 de diciembre de 2022", como exigen las Órdenes WR 2017-0134 y WRO 2002-0013 de la SWRCB, y sigue sin hacerlo. El borrador del LRP emitido el 15 de diciembre de 2022 está incompleto, es inadecuado y defectuoso. Ni siquiera es un verdadero plan de restauración. En su lugar, el Borrador del LRP es simplemente una evaluación preliminar -y poco sólida- de varios conceptos de restauración posibles, que han sido retenidos para su posterior consideración durante un futuro proceso de evaluación.</p> <p>El Borrador del LRP es un refrito deficiente y defectuoso de propuestas de hace décadas para conceptos de restauración dentro de la cuenca que dependen insosteniblemente de cantidades muy grandes de agua del Río Colorado y tienen muchos defectos inherentes significativos que socavan su idoneidad y viabilidad. Conceptos similares de restauración a largo plazo se han propuesto repetidamente durante muchos años y nunca han sido aprobados ni a nivel estatal ni federal. No se ha abordado ninguno de los problemas fundamentales que afectan a dichos planes, y sin embargo ahora se han revivido, reempaquetado y sugerido de nuevo. Se han gastado años y dólares adicionales haciendo lo mismo una vez más y esperando un resultado diferente.</p> <p>Conforme a la Ley federal de Fiabilidad del Suministro de Agua y Mejora Medioambiental de 2004, el Bureau of Reclamation llevó a cabo previamente un "Programa de Estudio del lago Salton Sea" para evaluar varias opciones propuestas de restauración dentro de la cuenca del lago Salton Sea que eran similares a las que ahora sugieren el SSMP y su consultora Tetra Tech en el Borrador del LRP. El Bureau of Reclamation realizó una evaluación a nivel de valoración y evaluación, y determinó que no podía recomendar ninguno de los planes dentro de la cuenca. En una sección final titulada "Recomendaciones para el futuro", el informe de 2007 declaraba:</p> <p>Tras la evaluación por parte de Reclamation de los posibles planes en las cuencas en 2007 y la determinación de la agencia de que no se podía recomendar la aplicación de ninguno, las razones para concluir que no se pueden recomendar dichos planes en las cuencas han aumentado aún más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los costos de tales planes han aumentado enormemente;</li> <li>- siguen existiendo las "incertidumbres y riesgos sustanciales asociados a los elementos de ingeniería, físicos y biológicos de las alternativas" señalados anteriormente por la Reclamación;</li> <li>- se confiará en las aguas residuales que contengan contaminantes potencialmente nocivos como única fuente de agua para los embalses que se utilizarán como hábitat para el recreo humano, y la fauna y flora;</li> <li>- se utilizarán sedimentos contaminados con sustancias potencialmente peligrosas, como metales pesados y residuos de pesticidas prohibidos (incluido el DDT), para crear embalses, islas para que la fauna anide y holgazanee, y terraplenes para uso de las personas (por ejemplo, para el senderismo y la pesca);</li> <li>- se desprenderán grandes cantidades de polvo tóxico de vastas zonas de lecho lacustre que quedarán expuestas, y se emitirán gases de efecto invernadero en cantidades significativas tanto del lecho lacustre expuesto como de otras características de los planes dentro de la cuenca; y</li> <li>- la situación hidrológica en toda la cuenca del Río Colorado ha empeorado hasta el punto de que todos los planes dentro de la cuenca para el lago Salton Sea que dependen de la disponibilidad a perpetuidad de grandes cantidades de agua del Río Colorado (es decir, todos los planes dentro de la cuenca que está considerando el SSMP en el borrador del LRP) se enfrentan a un riesgo muy importante de fracaso porque es muy poco probable que exista el suministro de agua esencial para su funcionamiento a largo plazo, y no se puede suponer razonablemente que exista.</li> </ul> <p>No obstante, el SSMP ha consumido grandes cantidades de tiempo y recursos resucitando esencialmente los mismos planes dentro de la cuenca que han sido rechazados múltiples veces con anterioridad, aparentemente con la esperanza de que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército tome de algún modo una determinación diferente a la que se ha tomado repetidamente en el pasado en relación con las mismas cuestiones.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Programa de Gestión del lago Salton Sea (SSMP) preparó el Borrador del Plan a Largo Plazo para cumplir la Orden Revisada WR 2002-0013 de la Junta Estatal del Agua. El Estado también preparó un EIR Programático y presentó una Alternativa Preferida de Restauración del Ecosistema a la Legislatura en 2008, en consonancia con la legislación del Acuerdo de Cuantificación.</p> <p>Los conceptos de restauración presentados en el Plan a Largo Plazo se basan en trabajos anteriores que implicaron una gran cantidad de análisis previos y actividades de divulgación. Además, toda la información se actualizó con las condiciones actuales en el mar y sus alrededores, y se evaluó en función de los tres escenarios hidrológicos desarrollados. Además, el Apéndice A del informe contiene un resumen de todos los conceptos anteriores que se han propuesto en el Mar. En conjunto, se trata de una base sólida para un análisis de viabilidad adicional por parte del Cuerpo de Ingenieros del Ejército. El análisis retrospectivo de este amplio corpus de trabajos previos era esencial para aprovechar los estudios anteriores y minimizar la duplicación de esfuerzos a medida que avanzamos en el estudio de viabilidad.</p> <p>El SSMP dirigió un proceso público durante un año para preparar el Plan a Largo Plazo. Partes clave del plan, como los criterios de evaluación utilizados, fueron revisadas por el Comité Científico. Miembros de otras agencias federales y estatales formaron parte del Comité del LRP con la oportunidad de participar en el proceso de desarrollo del plan.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Impuesto por la SWRCB en 2017, después muchos años de inacción, durante 2022 la CNRA se apresuró a completar un plan a largo plazo para el lago Salton Sea con el fin de cumplir el plazo legal para hacerlo . Pero debido al tiempo relativamente corto que quedaba cuando finalmente se procedió en serio al intento del SSMP de elaborar un plan a largo plazo; parece que las suposiciones, las metodologías y las conclusiones científicamente sólidas pasaron a ser menos importantes que apresurarse a elaborar algún tipo de documento parecido a un plan, independiente de sus insuficiencias y defectos. Al proceder de esta manera, la CNRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- no comprendió, ignoró o malinterpretó hechos importantes y datos científicos pertinentes;</li> <li>- utilizó suposiciones erróneas para llegar a conclusiones injustificadas y defectuosas</li> <li>- no aprovechó adecuadamente un Comité Científico disponible y objetivo que la propia CNRA había establecido para ayudar al SSMP</li> <li>- no obtuvo la ayuda de expertos especializados adicionales del mundo académico y de los organismos federales del Departamento de Interior en relación a cuestiones concretas de gran importancia para el desarrollo de un plan adecuado a largo plazo</li> <li>- descartó o ignoró las aportaciones de miembros bien informados del público;</li> <li>- en su lugar, aparentemente se basó casi exclusivamente en la consultora del SSMP, Tetra Tech, una empresa privada de ingeniería que lleva muchos años diseñando y defendiendo planes particulares dentro de la cuenca; e</li> <li>- incorporó al borrador del LRP el trabajo claramente impropio, predispuesto y fundamentalmente defectuoso del grupo de revisión de la Universidad de California en Santa Cruz, incluidas sus conclusiones y recomendaciones fatalmente erróneas y sus conceptos "hombre de paja" para la importación de agua que fueron diseñados para no superar un análisis de viabilidad.</li> </ul> <p>En consecuencia, la CNRA no cumplió con su obligación legal de completar un plan factible a largo plazo para el lago Salton Sea antes del 31 de diciembre de 2022. El análisis inadecuado del Borrador del LRP no puede constituir una base sólida para seguir adelante con un plan apropiado, factible y sostenible para la restauración a largo plazo del lago Salton Sea. En el Borrador del LRP, el SSMP ha conservado conceptos de "restauración" deficientes y profundamente defectuosos "para su análisis y comparación con otras alternativas consideradas factibles en este documento", a pesar de que tales planes propuestos (a) no pueden lograr realmente la restauración a largo plazo del lago Salton Sea para mantener el número y la diversidad de la flora y fauna que originalmente dependía del lago, incluidas las especies amenazadas y en peligro de extinción; (b) violarán los requisitos de la Ley de Restauración del lago Salton Sea; (c) no protegerán la salud pública y, de hecho, la pondrán en grave peligro en toda una amplia zona poblada; y (d) no revitalizarán, y muy probablemente empeorarán la economía en toda una región que abarca numerosas comunidades crónicamente desfavorecidas y marginadas. Proceder con cualquiera de los conceptos de "restauración" dentro de la cuenca en el actual Borrador LRP del SSMP es un enfoque que muy probablemente garantizará que la región del lago Salton Sea siga siendo la zona de sacrificio que ha sido durante décadas, con consecuencias alarmantes tanto para la flora y fauna como para las personas.</p>	
151	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones generales  2. Problemas de procedimiento recientes	<p>El 15 de diciembre de 2022, la CNRA publicó un borrador del "plan a largo plazo" de la agencia que, según se dijo, era un "documento vivo" que se modificaría y actualizaría de forma continua. Además de contener errores e información defectuosa, el documento estaba incompleto; la mayoría de los apéndices cruciales en los que se basaba en gran medida el borrador del LRP no se hicieron públicos junto con el "plan". Además, la versión en español del Borrador del LRP - esencial para algunas comunidades del lago Salton Sea, en su mayoría hispanohablantes- no estuvo a disposición del público hasta finales de enero, seis semanas después.</p> <p>Estaba claro que había prisa por sacar una versión pública del Borrador del LRP, a pesar de su insuficiencia y sus defectos, antes de una ceremonia de firma celebrada el 16 de diciembre de 2022 para el lanzamiento del Estudio de Viabilidad de Imperial Streams Salton Sea y Afluentes (estudio "Imperial Streams") que dirigirá el Cuerpo de Ingenieros del Ejército a partir de 2023, con el Departamento de Recursos Hídricos (DWR) y la Autoridad del Salton Sea como copatrocinadores no federales. En el boletín informativo por correo electrónico del SSMP del 30 de diciembre de 2022, se informó al público de que el estudio Imperial Streams "investigará y recomendará proyectos y/o acciones que contribuyan a mejorar la salud pública y las posibles oportunidades de restauración medioambiental para las comunidades de los alrededores del lago Salton Sea" y que el "estudio se basará en el Plandocumento a Largo Plazo del Programa de Gestión del lago Salton Sea, publicado como borrador para comentario público el 15 de diciembre". En un boletín electrónico posterior del SSMP, del 31 de enero de 2023, se informó al público de que, tras la fecha límite para los comentarios públicos, el 17 de marzo, "el esfuerzo de planificación a largo plazo pasará a formar parte de un estudio de viabilidad dirigido por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU.". Esto parece significar que los comentarios públicos presentados, y el propio Borrador del LRP, serán simplemente entregados al Cuerpo de Ingenieros del Ejército tras la fecha límite del 17 de marzo, y que el SSMP no modificará el Borrador del LRP de acuerdo con ninguno de los comentarios antes de entregarlo todo al Cuerpo. Durante una reunión pública de Zoom celebrada el 1 de marzo de 2023 -la única reunión pública que el SSMP ha celebrado o tiene previsto celebrar en relación con el Borrador del Plan a Largo Plazo del 15 de diciembre de 2022- se pidió al representante del SSMP presente que respondiera preguntas que aclararían si el Borrador del LRP se modificaría o no de acuerdo con los comentarios del público antes de ser transmitido al Cuerpo de Ingenieros del Ejército. La representante del SSMP, que había sido asignada en el último momento para encargarse de la reunión a nombre de la agencia, no sabía la respuesta a esa pregunta. De hecho, dijo que ella misma había formulado la misma pregunta internamente en el SSMP, pero que no había recibido respuesta. Después de la reunión volví a formular la pregunta por correo electrónico al SSMP, pero no han respondido a la pregunta.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Todos los comentarios sobre el Borrador del Plan a Largo Plazo se facilitaron al Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE.UU.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Entre el 15 de diciembre de 2022 y finales de febrero de 2023, el SSMP revisó repetidamente el Borrador del Plan a Largo Plazo y sus apéndices esenciales; sin embargo, no se notificó al público de la publicación de las versiones revisadas. En su lugar, cada versión revisada se subió simplemente a la página web del SSMP en lugar de la versión anterior, y los documentos siguieron etiquetados como "Borrador del Plan a Largo Plazo de diciembre de 2022" y apéndices de "diciembre de 2022". Fue imposible que los miembros del público pudieran saber cuándo se subieron las versiones revisadas del Borrador del LRP, cuándo estuvieron disponibles los apéndices que faltaban, cuándo se revisaron los apéndices o cuáles eran realmente las revisiones específicas del Borrador del LRP y los apéndices. Además, a inicios del 15 de diciembre y durante al menos 6 semanas más, los apéndices fueron cargados por la CNRA como un único documento denominado "Apéndice A", con una portada titulada Apéndice A y un índice de contenidos relevante sólo para el Apéndice A, a pesar de que algunos apéndices adicionales se incluían en el mismo documento detrás del Apéndice A. Esto hizo necesario buscar en todo el documento para identificar todos los contenidos reales y descubrir que algunos apéndices adicionales estaban ocultos tras el Apéndice A. Pasaron muchas semanas hasta que se incluyeron algunos de los apéndices más importantes. Finalmente, el documento único que contenía los apéndices pasó de llamarse "Apéndice A" a "Apéndices", pero siguió careciendo de un índice exhaustivo que especificara qué apéndices se incluían, por lo que siguió siendo necesario buscar en todo el documento para determinar qué información se incluía e identificar los apéndices que faltaban. El documento de "diciembre de 2022" que contenía los apéndices siguió estando incompleto hasta que el importante apéndice relacionado con las cuestiones de calidad del aire se publicó finalmente a finales de febrero, cuando quedaban menos de 3 semanas para que finalizara el periodo de 45 días de comentarios públicos. Desde mediados de diciembre hasta finales de febrero fue necesario seguir consultando la página web del SSMP, descargar repetidamente el informe y los apéndices y volver a examinar los documentos una y otra vez con la intención de obtener la versión más reciente de cada documento y determinar qué se había incluido y qué contenidos habían cambiado. A mediados de marzo de 2023, todos los apéndices que pretenden proporcionar un apoyo fundacional esencial al borrador del LRP siguen etiquetados como "borrador de trabajo".</p> <p>En un correo electrónico enviado al SSMP el 17 de diciembre de 2022, menos de 48 horas después de la publicación inicial del "documento vivo" del Anteproyecto del LRP y del "Apéndice A", notifiqué a la CNRA que el enfoque de la agencia respecto a estas cuestiones sería insostenible e inapropiadamente oneroso para los miembros del público, e hice sugerencias sobre cómo evitar los problemas, que de otro modo serían inevitables y significativos.<sup>8</sup> Ese correo electrónico decía en la parte pertinente (énfasis en el original)</p> <p>"Usted ha indicado que el borrador del SSMP LRP es un "documento vivo" y que tiene intención de seguir modificándolo durante el periodo de comentarios. También ha indicado usted en el índice que algunos apéndices están aún en preparación (y de hecho casi todos los apéndices -no sólo los etiquetados como "en curso"- no están aún disponibles en el sitio web del SSMP). Debido a estas cuestiones, le escribo para sugerirle los siguientes pasos de procedimiento para el periodo de comentarios públicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que no pongan en marcha el "reloj" del periodo de comentarios de 45 días hasta que todos los apéndices del borrador del plan a largo plazo estén disponibles al público en línea. Lamentablemente, no es posible evaluar adecuadamente el borrador del plan sin tener acceso a los apéndices que faltan actualmente.</li> </ol>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>3. Que feche cada versión del borrador del LRP (y cada apéndice) con el nombre del archivo y en el enlace de cada documento (y preferiblemente también en la carátula del propio documento), conserve todas las versiones en línea y destaque todos los cambios realizados en cada versión de alguna manera para que el público pueda rastrear los cambios. Si se limita a sustituir la versión más antigua de un documento por una versión más reciente en línea en lugar de nombrar cada una con su fecha, resaltar los cambios y conservar todas las versiones en línea, será sumamente difícil o imposible para los miembros del público averiguar si están comentando la última versión. El texto del borrador del plan puede cambiar de forma importante durante el periodo en el que uno está preparando los comentarios, y será imposible saber si la versión sobre la que uno está comentando está actualizada antes de enviar sus comentarios, a menos que uno compare -palabra por palabra- la versión que está en línea inmediatamente antes de enviar los comentarios con la versión descargada previamente, con el fin de buscar cualquier cambio relevante para sus comentarios. Ni más está decir que eso sería increíblemente oneroso".</p> <p>No recibí respuesta a este correo electrónico, y el SSMP procedió a hacer caso omiso de mis sugerencias. Como resultado, los miembros del público se enfrentaron a una situación excesivamente onerosa que no se puede llevar a cabo y que frustró los intentos de comentar de una manera completamente informada de las acciones del SSMP. Incluso en esta fecha tan tardía, y a pesar de mis propios esfuerzos por descargar repetidamente versión tras versión de los apéndices y comprobar el borrador del LRP en busca de actualizaciones, es imposible saber si estoy comentando las últimas iteraciones de esos documentos.</p> <p>Si la CNRA hubiera querido que los miembros del público se sintieran tan frustrados y confusos por las acciones de la agencia que simplemente abandonarían el intento de hacer comentarios detallados, entonces la agencia no podría haber diseñado una forma mejor de lograr ese objetivo impropio. Este proceso caótico ha sido extremadamente problemático e inapropiado.</p> <p>También parece, como se ha señalado anteriormente, que el SSMP no tiene intención de responder a los comentarios públicos, ni de revisar el borrador del LRP de acuerdo con ninguno de ellos, antes de simplemente entregarlo todo al Cuerpo de Ingenieros del Ejército inmediatamente después de que se caduque el periodo de comentarios públicos el 17 de marzo de 2023. Los boletines electrónicos del SSMP del 31 de enero de 2023 y del 23 de febrero de 2023, sólo para suscriptores, declaraban lo siguiente:</p> <p>"Tras la recepción de comentarios el 17 de marzo, el esfuerzo de planificación a largo plazo pasará a formar parte de un estudio de viabilidad dirigido por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE UU. El SSMP se asociará con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU. y la Autoridad del lago Salton Sea para llevar a cabo este estudio de viabilidad. El título oficial del estudio de viabilidad es: Estudio de viabilidad de Imperial Streams Salton Sea y afluentes. Durante este proceso se dispondrá de oportunidades adicionales de aportación pública para dar forma y mejorar el plan de futuras acciones en el Mar."</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
152	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout		<p>Se trata de una explicación pública inadecuada de las intenciones del SSMP y el proceso público que utilizará la CNRA para completar un plan de restauración a largo plazo para el lago Salton Sea de acuerdo con las obligaciones legales de la agencia. Aunque la información proporcionada durante la reunión por Zoom del SSMP del 1 de marzo de 2023 fue más útil, sigue sin estar claro si los comentarios que el SSMP reciba del público durante el periodo de comentarios sobre el borrador del LRP de diciembre de 2022 serán considerados seriamente de alguna manera por el SSMP. Pero parece que la consideración adecuada de los comentarios públicos no se producirá una vez finalizado el actual proceso de comentarios públicos, que los comentarios públicos serán simplemente entregados por el SSMP al Cuerpo de Ingenieros del Ejército junto con el Borrador del LRP del 15 de diciembre de 2022, y que el Borrador del LRP no será modificado de ninguna manera de acuerdo con los comentarios públicos antes de pasar a formar parte del análisis de viabilidad que realizará el Cuerpo de Ingenieros del Ejército. Se trata de un planteamiento inadecuado. Como señalé en los comentarios escritos presentados al SSMP el 20 de febrero de 2023, y en los comentarios orales durante la reunión del Zoom del 1 de marzo de 2023, existen defectos y deficiencias extremadamente graves en el borrador del LRP. Ese documento y sus apéndices no deberían transmitirse sin más al Cuerpo de Ingenieros del Ejército tal cual, sin hacer ningún esfuerzo por abordar los defectos tan significativos y fundamentales que contiene.</p> <p>Mis comentarios a continuación se limitan a un número relativamente pequeño de cuestiones cruciales relativas al Borrador del LRP. Las versiones actualmente disponibles del Borrador del LRP y de los apéndices parecen permanecer en un activo estado de cambio más de dos meses después de la fecha límite de la CNRA para "completar un plan a largo plazo", lo que significa que cualquier comentario que se presente ahora se dirige a un tema cambiante y poco claro. Además, como ya se ha indicado, parece que el SSMP no tiene intención de tener en cuenta los comentarios del público antes de remitir algunas versiones no identificadas del borrador del LRP y sus apéndices al Cuerpo de Ingenieros del Ejército. Por lo tanto, esperaré a presentar comentarios detallados sobre cuestiones adicionales que me preocupan hasta que esté claro sobre qué versión del Borrador del LRP y los apéndices debo hacer comentarios, y hasta que también esté claro que todos los comentarios presentados realmente reciban la debida consideración. Preveo que esa claridad se producirá durante el proceso federal que dirigirá de forma profesional el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, y por tanto presentaré entonces más comentarios.</p> <p>Insto al SSMP a que ponga a disposición del público la versión específica del borrador del LRP y los apéndices que lo acompañan que se presenten al Cuerpo de Ingenieros del Ejército para el estudio de Imperial Streams, tan pronto como se produzca realmente esa presentación. Los documentos deberán identificarse claramente en el sitio web del SSMP como los materiales presentados al Cuerpo de Ingenieros del Ejército, y deberán estar disponibles en Hiperenlaces debidamente etiquetados. Además, debería haber una descripción detallada en el sitio web del el proceso que se utilizará de aquí en adelante para desarrollar e implementar un plan de restauración a largo plazo para el lago Salton Sea. Debería enviarse una notificación por correo electrónico de la disponibilidad de los documentos y la información a los miembros del público suscritos a los avisos del SSMP tan pronto como el borrador del LRP y sus apéndices hayan sido transmitidos al Cuerpo de Ingenieros del Ejército. También debería facilitarse información de contacto actualizada tanto del SSMP como del Cuerpo de Ingenieros.</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.
153	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones hidrológicas que afectan la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca	<p>El análisis de las cuestiones hidrológicas en el Borrador del LRP supone una mejora con respecto a los borradores preliminares anteriores, ya que incorpora un escenario de afluencia muy baja de acuerdo con los comentarios públicos previos y utiliza algunas técnicas de modelado mejoradas. Sin embargo, la consideración de las cuestiones hidrológicas en el Borrador del LRP sigue siendo insuficiente, y la evaluación de los impactos hidrológicos sobre los planes de restauración propuestos en la cuenca es gravemente deficiente. Mis comentarios aquí se centran principalmente en un problema general crucial: el Borrador del LRP no considera adecuadamente las importantes limitaciones futuras sobre la disponibilidad de agua del Río Colorado que muy probablemente causarán grandes disminuciones en los futuros caudales de entrada a la cuenca central del lago Salton Sea y, por lo tanto, socavarán la operatividad, eficacia y sostenibilidad de todos los conceptos propuestos de restauración dentro de la cuenca.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo consideró los impactos de cada uno de los tres escenarios hidrológicos en todos los conceptos de restauración propuestos.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
154	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones hidrológicas que afectan la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca	<p>Los estados de la cuenca del Río Colorado ("estados de la cuenca") se enfrentan a retos sin precedentes en materia de suministro de agua que afectarán profundamente a todo el suroeste a lo largo del siglo 21. El agua del Río Colorado ha sido sobreasignada y sobreutilizada durante muchos años, y ahora el desequilibrio crónico y masivo entre la oferta y la demanda se ha convertido en una emergencia aguda a medida que el calentamiento climático también cobra cada vez más víctimas en la hidrología de la cuenca del Río Colorado. Los suministros almacenados en los dos mayores embalses del Río, los lagos Mead y Powell, ya se han desplomado a los niveles más bajos desde que se llenaron originalmente, y el almacenamiento combinado de ambos embalses ronda apenas en el 25% de su capacidad total. Si no se adoptan rápidamente las medidas correctivas adecuadas, en un futuro previsible la escasez de agua podría poner en peligro la capacidad del sistema de ingeniería del Río Colorado para transportar cualquier cantidad de agua río abajo a los muchos millones de personas de California, Arizona, Nevada y el noroeste de México que dependen de ese suministro de agua. En consecuencia, está claro que existe una necesidad urgente de que todos los que dependen del Río Colorado reduzcan significativamente su uso del agua del Río, tanto a corto plazo como en el futuro.</p> <p>Si los Estados de la cuenca no llegan pronto a un acuerdo sobre el reparto de 2-4 millones de acres-pies de reducciones en el uso del agua, el gobierno federal intervendrá y hará los recortes por ellos de la manera que se considere necesaria para proteger el sistema que almacena y suministra el agua del río a más de 40 millones de personas y a casi 6 millones de acres de tierras de cultivo. En un intento por evitar resultados potencialmente desastrosos derivados del agravamiento del agotamiento del limitado suministro disponible, el Departamento del Interior (el "Departamento de Interior" o "Interior"), a través de su Oficina de Reclamación ("Reclamation" o "USBR"), podría recortar las entregas de agua a los usuarios de agua de la cuenca baja (California, Arizona, Nevada y el noroeste de México) hasta en un tercio a partir de mediados o finales de 2023. Aunque Interior y la USBR siguen instando a todos los Estados de la cuenca a que lleguen a un acuerdo adecuado para lograr reducciones voluntarias suficientes en su uso del agua, las agencias federales ya han iniciado el proceso administrativo federal necesario conforme a la Ley Nacional de Política Medioambiental (NEPA) para realizar cambios en la gestión del río y aplicar reducciones unilaterales en las entregas de agua de hasta 4 millones de acres-pies si fuera necesario. Además, utilizando la estructura reguladora ya en vigor, La Restauración ha empezado a retener parte del agua en el lago Powell que habría fluido río abajo hacia el lago Mead y a los estados de la cuenca baja a no ser por la crisis actual. En mayo de 2022, las entregas a través de la presa de Glen Canyon a la cuenca baja se redujeron por primera vez cuando el USBR retuvo 430.000 acres-pies de agua para apuntalar el nivel en picado del lago Powell. Además, el 2 de diciembre de 2022 la agencia anunció que se retendrían 530.000 acres-pies más en ese embalse. Pero la reducción de las entregas desde el lago Powell aumenta el riesgo río abajo de que el lago Mead descienda por debajo de una elevación crítica, a menos que se produzcan enormes reducciones en el uso del agua por parte de los interesados de la cuenca baja.</p> <p>Los derechos tribales sobre agua también desempeñarán un papel importante en la futura asignación de un suministro cada vez menor de agua del Río Colorado. Hay 30 Tribus reconocidas a nivel federal en la cuenca del Río Colorado, y tienen derechos de agua preferentes; sin embargo, muchos de esos derechos de agua nunca se han cuantificado. Se calcula que las Tribus pueden tener derecho a cerca del 25% del agua del río, gran parte de la cual nunca han recibido realmente.</p> <p>Históricamente las Tribus han sido excluidas de la toma de decisiones en relación a la asignación del agua del río, y tampoco han contado con fondos suficientes para desarrollar la infraestructura necesaria para utilizar el agua a la que tienen derecho. Por lo tanto, gran parte del agua de las Tribus ha permanecido en el</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Las incertidumbres relacionadas con las futuras entregas de agua se han reconocido en el Borrador del Plan a Largo Plazo y se han añadido discusiones adicionales sobre políticas futuras en el Apéndice B.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>El 5 de octubre de 2022, la Junta del Río Colorado de California -en asociación con representantes de las principales agencias hídricas del sur de California que utilizan agua del Río Colorado- presentó una carta al Departamento del Interior y a la USBR en respuesta al llamamiento del Comisionado de Reclamación Touton del 14 de junio de 2022 para reducir el uso de agua del Río Colorado entre 2 y 4 millones de acres-pies anuales hasta 2026 (después de lo cual entrarán en vigor las nuevas directrices de explotación que se están elaborando actualmente). De acuerdo con la propuesta de octubre de 2022, los distritos hídricos de California reducirían su uso de agua del Río Colorado en un total de 1,600,000 AF de 2023 a 2026, o aproximadamente 400,000 AF al año, para apuntalar la elevación del lago Mead. El Distrito de Riego Imperial (IID), la agencia con la mayor asignación de agua del Río Colorado, ha propuesto responsabilizarse de 1,000,000 de AF de la cantidad total conservada durante el periodo de cuatro años, o un promedio de 250,000 AF al año. El resto de las reducciones correrían a cargo de los demás distritos hídricos de California.</p> <p>Posteriormente, el 28 de noviembre de 2022, el Departamento de Interior, la CNRA y el IID anunciaron un Memorando de Entendimiento entre varias agencias que incluía una disposición condicional para el pago de \$250 millones de dólares procedentes de los fondos federales de la Ley de Reducción de la Inflación (IRA) para cubrir los costos asociados a las medidas de mitigación a corto plazo y de creación de hábitats del Plan Decenal del SSMP. Esa cantidad de pago depende de las reducciones voluntarias del uso del agua del Río Colorado propuestas previamente el 5 de octubre de 2022 por las agencias del agua de California por un total de 400,000 AFY de 2023 al 2026, incluida una reducción de 250,000 AFY por parte del IID para cada uno de esos 4 años. El 29 de noviembre de 2022 El Consejo de Administración del IID aprobó el Memorando de Entendimiento por 3 votos a favor y 2 en contra, lo que aseguró la obligación del gobierno federal de pagar el dinero del IRA si --y sólo si-- se producen los recortes necesarios en el uso del agua. Serán necesarias más negociaciones, y una votación adicional de la Junta del IID, para solidificar los detalles relativos a cómo logrará el IID las reducciones de 250,000 AFY requeridas.</p> <p>El 30 de enero de 2023, seis de los siete estados de EE.UU. que dependen del Río Colorado, excluyendo a California, presentaron conjuntamente una propuesta (la "propuesta de los seis estados") al Departamento del Interior y Reclamation en la que sugerían una metodología para lograr los recortes en las asignaciones de agua necesarios para proteger las infraestructuras del Río Colorado y evitar que los mayores embalses del Río se desplomen hasta terminar en un estanque muerto. La propuesta de los seis estados, titulada como "Alternativa de modelización basada en el consenso" (CBMA, por sus siglas en inglés), reduciría las asignaciones de agua de los usuarios de la cuenca baja para tener en cuenta lo que llaman "pérdidas del sistema" (incluyéndose la evaporación, las filtraciones y los vertidos), y también impondría recortes adicionales a las asignaciones de cada estado. (La propuesta de los seis estados se adjunta aquí como el anexo 1. []) Al igual que los anteriores acuerdos sobre el Río Colorado relacionados con la sequía de las dos últimas décadas, la CBMA establece que los usuarios del agua deben soportar recortes cada vez mayores a sus asignaciones a medida que desciende la elevación del lago Mead. Pero la CBMA evalúa las reducciones mayores con mayor rapidez que los acuerdos anteriores, distribuye los recortes entre los usuarios del agua de nuevas formas y añade categorías adicionales de reducciones.</p>	
155	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	<p>Cuestiones hidrológicas que afectan a la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca</p> <p>1. Impactos de las limitaciones de agua del Río Colorado en los planes de restauración a largo plazo propuestos</p> <p>1.2 Repercusiones de la crisis del Río Colorado en la planificación a largo plazo del lago Salton Sea</p>	<p>California no apoyó la propuesta de los seis estados y ha declarado que la forma en que la propuesta lleva a cabo las reducciones de uso violaría principios legales, estatutos, contratos, tratados y la jurisprudencia fundamental a la Ley del Río, e infringirá derechos legales bien establecidos. El 31 de enero de 2023 las Para quienes siguen de cerca los detalles de la hidrología del Río Colorado, la ciencia climática relacionada con la cuenca del Río Colorado y la legislación y la política sobre el Río Colorado, la crisis actual del Río y de las personas y la fauna que dependen de él era previsible desde hace tiempo. Aunque la crisis estalló en las noticias durante 2022, los problemas en cuestión no son los que se desarrollaron el año pasado. Pero para otras personas que no han seguido de cerca las cuestiones pertinentes, incluidos al parecer el SSMP y el contratista de la agencia, Tetra Tech, parece haber sido sorprendente cuando el Comisionado del Bureau of Reclamation anunció en junio de 2022 que los Estados de la cuenca debían recortar colectivamente un asombroso total de entre dos y cuatro millones de acres-pies (MAF) de agua de las cantidades que utilizan actualmente al año, a partir de 2023. Parece que los esfuerzos del SSMP por desarrollar un plan a largo plazo para el Salton Sea se basaron crónicamente en suposiciones poco realistas sobre la disponibilidad futura de agua en la cuenca central del Salton, y que la agencia no estaba preparada para el anuncio del Comisionado de junio de 2022. Parece que el SSMP ha estado luchando desde entonces para comprender las implicaciones de los inminentes recortes de agua, e intentando ajustar la formulación del borrador del LRP para tener en cuenta la disponibilidad de mucha menos agua de la prevista anteriormente.</p> <p>Aunque el SSMP reconoce la situación actual del Río Colorado en el Borrador del LRP, y menciona la probable reducción de 250,000 AFY en el uso del agua del río por parte del IID, el SSMP hace demasiado hincapié en las políticas del Río Colorado previamente establecidas, y en los derechos de agua prioritarios del IID, al discutir las cuestiones hidrológicas tanto a corto plazo como futuras pertinentes para la restauración del lago Salton Sea. Todo el debate del borrador del LRP relativo a las condiciones hidrológicas futuras y sus efectos sobre la operatividad de los conceptos de restauración propuestos se basa de forma inapropiada en la suposición de que no habrá cambios de políticas significativos en el futuro en relación con la gestión del Río Colorado y la asignación del agua del Río, y en la suposición de que IID evitará recortes sustanciales adicionales en su uso del agua más allá de la reducción de 250,000 AFY que ya ha acordado provisionalmente aplicar en un futuro próximo. Sugiero que esas suposiciones son erróneas a efectos de la planificación de la restauración a largo plazo del lago Salton Sea, y para evaluar la viabilidad de los proyectos de restauración propuestos, que son muy costosos y están destinados a ser operativos durante el resto del siglo XXI.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Las incertidumbres relacionadas con los futuros suministros de agua han sido reconocidas en el Borrador del Plan a Largo Plazo y se han añadido discusiones adicionales sobre futuras políticas en el Apéndice B.</p> <p>La consideración de la política hídrica y de la futura planificación operativa en el Río Colorado se utilizará para informar la futura modelización hidrológica emprendida como parte del estudio de viabilidad.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Para ser factible, un plan a largo plazo para la restauración del lago Salton Sea debe tener en cuenta adecuadamente la gravedad y permanencia de la crisis de suministro de agua en el Río Colorado, las enormes reducciones continuas en el uso del agua por parte de los estados de la cuenca baja que serán necesarias y los importantes impactos adversos en la afluencia a la cuenca central del lago que se derivarán de ello. En concreto, cualquier plan a largo plazo que se proponga debe tener en cuenta adecuadamente los siguientes hechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La aridificación de la cuenca del Río Colorado causada por el cambio climático empeorará en las próximas décadas; por lo tanto, se prevé que la cantidad de agua del Río Colorado disponible para uso consuntivo siga disminuyendo. Dos estudios recientes concluyeron que las disminuciones adicionales del caudal del Río Colorado -más allá de la reducción del caudal del ~20% que ya se ha producido en las dos últimas décadas- podrían ser superiores al 30% y potencialmente de hasta el 40% a mediados de siglo, con posibles disminuciones tan grandes como del 55% más adelante en el siglo (durante la vida operativa de un proyecto de restauración a largo plazo del lago Salton Sea). Los estados que dependen del Río Colorado deben, por tanto, planificar enormes reducciones adicionales en su uso del agua del Río.</li> <li>- Debido a la sobreexplotación crónica y a los efectos del cambio climático, el desequilibrio entre la oferta y la demanda en el Río Colorado ha llegado a un punto crítico. A menos que se produzcan reducciones totales de hasta 4 millones de acres-pie en el uso del agua del Río Colorado a partir de 2023 y se mantengan o aumenten anualmente a partir de entonces, uno o los dos embalses más grandes del Río pronto descenderán por debajo de la reserva mínima de energía (una situación potencialmente desastrosa para la integridad estructural de la presa de Glen Canyon), y seguirán reduciéndose hacia la reserva muerta. Serán necesarias disminuciones enormes y sin precedentes en el uso consuntivo del agua del río, tanto en un futuro cercano y también a plazo más largo , para evitar niveles catastróficamente bajos de los embalses a medida que el calentamiento climático siga empeorando la aridificación en toda la región.</li> <li>- Los recortes necesarios deberán producirse principal o exclusivamente en la cuenca baja, y las agencias del agua de California -incluido el IID- se verán probablemente obligadas a soportar una gran parte de las reducciones. El problema matemático del río simplemente no puede resolverse de otro modo.</li> <li>- Aunque las reducciones voluntarias en el uso del agua del Río Colorado desempeñarán un papel importante en el esfuerzo por lograr la estabilidad del sistema fluvial, puede que no sean suficientes. En ese caso, el gobierno federal se verá obligado a aplicar recortes obligatorios en las entregas de agua. De hecho, como ya se ha señalado, la recuperación ya ha empezado a tomar medidas de este tipo y ha retenido casi un millón de acres-pies de agua en el lago Powell durante 2022 que, de otro modo, se habrían liberado río abajo. Además, la recuperación ha iniciado el proceso administrativo para alterar significativamente la forma en que gestiona los embalses y presas en adelante, con el fin de realizar reducciones importantes y continuas en las cantidades de agua que la agencia entrega a los estados de la cuenca baja. la recuperación ha dejado claro que esas medidas son necesarias para evitar que los embalses se desplomen y terminen en estanques muertos.</li> </ul>	
156	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	<p>Cuestiones hidrológicas que afectan la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca</p> <p>2. La estimación del Borrador del LRP de las futuras aportaciones a la Cuenca Central del lago Salton Sea</p> <p>2.1 Asistencia de un "equipo técnico y político</p>	<p>- Es inevitable que las aportaciones futuras a la cuenca central del lago Salton Sea disminuyan en enormes cantidades -no de forma temporal, sino permanente- El borrador del LRP reconoce adecuadamente que la crisis hídrica del Río Colorado es una preocupación de importancia central que afecta a la planificación a largo plazo del lago Salton Sea, y señala correctamente la existencia de grandes incertidumbres respecto a las cantidades de las posibles reducciones futuras en las asignaciones de agua del Río Colorado que se producirán como resultado tanto del cambio climático como de las decisiones políticas federales. El SSMP también formula correctamente la siguiente recomendación:</p> <p>"Para reducir la incertidumbre en los análisis futuros, el SSMP recomienda que se forme un equipo técnico y político para seleccionar un escenario hidrológico, o una exposición de escenarios, como base para otros análisis. Este equipo debería estar formado por hidrólogos, climatólogos y expertos en políticas. Este equipo debería utilizarse para informar las evaluaciones realizadas como parte de la revisión medioambiental".</p> <p>Sugiero que el "equipo técnico y político" recomendado no esté compuesto por individuos cuyo trabajo se centre específicamente en la hidrología, el clima y la política hídrica de California. En su lugar, es esencial que los individuos contratados para proporcionar asesoramiento y asistencia como parte de este "equipo técnico y político" (a) sean peritos experimentados, independientes y objetivos en la hidrología y el clima (condiciones pasadas, presentes y condicionadas futuras proyectadas) de la cuenca del Río Colorado en particular (incluyendo el Salton Trough), y (b) son expertos experimentados y objetivos en asuntos legales y políticos relacionados específicamente con el Río Colorado (incluyendo, pero sin limitarse a, los asuntos que afectan a los contratistas de agua del Río Colorado en California), y que no están afiliados a ninguna agencia gubernamental local o estatal en los siete estados de la Cuenca del Río Colorado, ni a ninguna agencia de agua que dependa del agua del Río Colorado. La experiencia y habilidades específicas de las personas elegidas para este equipo crucial, así como su total objetividad, tendrán una enorme importancia.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p>



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
157	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones hidrológicas que afectan la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca	<p>Aunque el SSMP recomendaba recurrir a un grupo de expertos durante la siguiente fase de planificación a largo plazo para evaluar la disponibilidad futura de agua, a efectos del borrador del LRP y su Apéndice B, el SSMP se basó en la consultora de la agencia, Tetra Tech, para desarrollar y aplicar escenarios de afluencia con el fin de evaluar la viabilidad hidrológica de los planes propuestos a largo plazo. Los escenarios de afluencia utilizados fueron: "afluencia de entrada de alta probabilidad", "Afluencia de entrada de baja probabilidad" y "Afluencia de entrada de muy baja probabilidad". Con respecto al escenario de "Afluencia de alta probabilidad", el borrador del LRP declara:</p> <p>"En primer lugar, evaluamos los conceptos basándonos en una afluencia media anual prevista. El resultado más probable para la afluencia en un año determinado es el que se produciría el 50% de las veces. Esta afluencia se describe como afluencia de alta probabilidad. Estimamos esta afluencia en 889,000 AFY. Para mayor claridad, en el futuro esperamos que la afluencia supere los 889,000 AFY cada 1 de cada 2 años. Este cálculo del caudal incorpora el cambio climático previsto, pero no incorpora futuros cambios de política especulativos. Esta afluencia se utiliza después para determinar cómo se comportarían los conceptos en una condición media a largo plazo".</p> <p>Más adelante, en el borrador del LRP, el SSMP señala lo siguiente en relación con el escenario de afluencia de entrada de alta probabilidad:</p> <p>"...la afluencia media anual más razonablemente previsible, salvo cambios significativos en las políticas futuras, se estima en 889,000 AFY. Esta estimación es aproximadamente 201,000 AFY menos que la media actual de 7 años (1.090.000)".</p> <p>En cuanto a los escenarios de "Afluencia de baja probabilidad" y "Afluencia de muy baja probabilidad", el borrador del LRP declara:</p> <p>"La información común recibida durante las reuniones del LRPC fue que el valor de Afluencia de Probabilidad Alta era demasiado optimista, principalmente debido a preocupaciones relacionadas con futuros cambios desconocidos de la política. Respondiendo a esta preocupación, el SSMP añadió dos escenarios hidrológicos adicionales: un Afluencia de Baja Probabilidad y un Afluencia de Muy Baja Probabilidad.</p> <p>Si no entraran en vigor cambios de política importantes en el futuro, esperaríamos que una afluencia de entrada de 684,000 AFY se superaría en el 90% de los años. Del mismo modo, esperaríamos que una afluencia de 444,000 AFY se superaría en el 95% de los años. Para reproducir una condición futura potencialmente estresante, supongamos que cada año en el futuro recibe estas ocurrencias relativamente raras en la afluencia. Tenga en cuenta que, en ausencia de un efecto de cambio político, es extremadamente improbable que la afluencia media del lago Salton Sea descienda a 684,000 AFY, y aún más improbable que descienda a 444,000 AFY. Sin embargo, hemos representado estas condiciones hidrológicas para probar el rendimiento del concepto frente a condiciones estresantes, en caso de que los cambios extremos de política afectaran a la afluencia futura hasta ese grado."</p> <p>Para derivar los escenarios de "Alta probabilidad de afluencia", "Baja probabilidad de afluencia" y "Muy baja probabilidad de afluencia", el SSMP confió. Además, hay otros problemas significativos, incluso si se supone que los factores y métodos que se utilizaron para derivar si los tres escenarios de afluencia fueron apropiados. En primer lugar, no se puede confiar razonablemente en el escenario de Afluencia de Alta Probabilidad para la ejecución de un proyecto de restauración de largo alcance muy costoso, porque se calcula que la cantidad de Afluencia de Alta Probabilidad de 889,000 AFY estará disponible sólo en el 50% de los años futuros. Sería imprudente construir un proyecto de restauración que requiere la cantidad de Afluencia de Alta Probabilidad pero que puede no recibir realmente el agua necesaria la mitad de las veces. Además, sugiero que, debido al grave desequilibrio entre la oferta y la demanda en el Río Colorado, en combinación con la aridificación en curso y cada vez peor de la cuenca del Río Colorado (incluido el Salton Trough), no es razonable suponer que 889,000 AFY estarán disponibles en la cuenca central del Salton ni siquiera el 50% de las veces en el futuro. De hecho, es concebible que pronto las aportaciones reales sean inferiores a esa cifra debido a las posibles reducciones obligatorias en la asignación de agua del Río Colorado. A más largo plazo, durante la vida de un proyecto de restauración de largo alcance para el lago Salton Sea, dificultades similares afectan el escenario de afluencias de baja probabilidad, y potencialmente también al escenario de afluencias de muy baja probabilidad.</p> <p>Sugiero que el escenario de Afluencia de Muy Baja Probabilidad es el único presentado en el Borrador del LRP que se acerca a ser apropiado para evaluar la viabilidad a largo plazo los planes de restauración propuestos. Sin embargo, incluso ese escenario puede ser demasiado optimista en cuanto a la afluencia de la cuenca central del lago Salton Sea durante toda la vida de un plan a largo plazo. Es realista pensar que en las próximas décadas, y ciertamente durante la segunda mitad de este siglo, puede haber considerablemente menos agua disponible para el funcionamiento de un proyecto de restauración de la que se proyecta incluso en el escenario de afluencia de muy baja probabilidad. De hecho, tal y como se explica en la parte II.D y en el anexo 2 [el anexo puede encontrarse en los archivos adjuntos al correo electrónico], si en el futuro las reducciones de asignaciones para el IID son en última instancia similares a las que resultarían de la aplicación de la reciente propuesta de seis estados de recortes en el uso del agua del Río Colorado por parte de los estados de la cuenca baja, entonces la afluencia a la cuenca central del Salton podría de hecho disminuir hasta una cantidad menor que la afluencia de Muy Baja Probabilidad que el borrador del LRP declara que "tiene una probabilidad relativamente muy baja de establecerse como la afluencia anual promedio".</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>La incertidumbre de las políticas futuras se reconoció en la sección 5.2.2 del apéndice B. La hidrología es un factor clave de las condiciones futuras y seguirá siendo evaluada por otros expertos y organismos, como se señala en el Plan a Largo Plazo.</p> <p>Debe tenerse en cuenta que los suministros anuales de agua actuales y probablemente futuros dependen de la elevación del lago Mead, que se ve afectada en gran medida por las condiciones anuales de caudal y está sujeta a la variabilidad climática e hidrológica. Es posible que los caudales sean superiores o inferiores a este periodo. Por ello, las probabilidades de afluencia se basaron en simulaciones realizadas con el modelo del Sistema de Simulación del Río Colorado (CRSS) y utilizando la secuencia de caudales naturales remuestreados posteriores al año 2000, un periodo con una hidrología considerablemente seca (entre los caudales más bajos a largo plazo del paleoregistro). La serie de caudales naturales históricos remuestreados posteriores a 2000 proporcionó una evaluación sobre las entregas de agua a la cuenca baja teniendo en cuenta la variabilidad hidrológica anual y la condición de sequía observada recientemente. A partir de este remuestreo, consideramos unas entregas de caudal más bajas en los percentiles 90 y 95, y aplicamos estos caudales más bajos cada año, siguiendo un periodo de transición desde el presente hasta mediados de la década de 2030.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
158	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones hidrológicas que afectan la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca	<p>Hay varios problemas con el análisis hidrológico del SSMP presentado en el Apéndice B del borrador del LRP, y en varias secciones del propio borrador del LRP. He aquí algunos ejemplos:</p> <p>- En el Apéndice B y en las secciones relacionadas del Borrador del LRP, el SSMP supone que las políticas actuales de gestión y asignación de agua al Río Colorado seguirán vigentes en un futuro indefinido, y que esas políticas existentes -en combinación con el hecho de que el IID posee derechos de agua prioritarios- regirán principalmente la cantidad de agua del Río Colorado disponible en la cuenca central del lago Salton Sea durante toda la vida de un plan a largo plazo para la restauración del lago. Se trata de un planteamiento problemático. Es posible que el SSMP no tenga pleno entendimiento que la grave situación del Río Colorado inevitablemente provocará cambios de política y reducciones significativas a las asignaciones de todos los usuarios del agua del Río Colorado, incluido el IID, tanto en un futuro próximo como a largo plazo. El problema de la escasez de agua en la cuenca del Río Colorado no es temporal, la literatura científica pertinente indica que es extremadamente probable que empeore de forma muy sustancial en el futuro. Tanto el cambio climático como la sobreasignación del agua del Río Colorado requerirán importantes reducciones del uso consuntivo para estabilizar el sistema fluvial a largo plazo. Debido a los enormes déficits en el suministro de agua del Río Colorado, la asignación del IID no tendrán inmunidad a las reducciones. En consecuencia, las futuras reducciones a las asignaciones de los usuarios de agua del Río Colorado en la cuenca del lago Salton Sea (IID, CVWD y México) necesariamente provocarán grandes disminuciones a la afluencia en la cuenca central del lago Salton Sea. Sin embargo, los escenarios de modelado "Alta probabilidad de afluencia", "Baja probabilidad de afluencia" y "Muy baja probabilidad de afluencia" utilizados por el SSMP para evaluar los planes de restauración a largo plazo propuestos no toman en cuenta ningún cambio en la política que reduzca las futuras asignaciones de agua. Sugiero que ese enfoque hace que la evaluación del SSMP de la viabilidad hidrológica de los planes de restauración propuestos sea casi inútil para comprender su viabilidad real en las próximas décadas. Los futuros cambios de política relativos a la asignación del agua del Río Colorado deben tenerse debidamente en cuenta a la hora de estimar las futuras aportaciones a la cuenca central del lago Salton Sea y de analizar los efectos de la reducción de las aportaciones sobre la operatividad, eficacia y sostenibilidad de los planes a largo plazo propuestos para el lago Salton Sea. Discuto esta cuestión con más detalle en la parte II.D y en el anexo 2 [el anexo puede encontrarse en los archivos adjuntos del correo electrónico].</p> <p>- El cambio climático provocará un empeoramiento de la aridificación en la Depresión del lago Salton Sea. Esa situación también afectará las afluencias de entrada a la cuenca central del lago y a las necesidades de agua de los elementos propuestos en el plan a largo plazo de la cuenca, incluidos embalses y humedales, así como el nivel de agua del lago Salton Sea residual. Sugiero que el SSMP no ha previsto ni contabilizado adecuadamente la aparición de tales desafíos a lo largo de la vida de un plan de restauración a largo plazo.</p> <p>o En las futuras décadas se producirán sin duda aumentos sustanciales de la temperatura y de la demanda atmosférica de evaporación. Esos aumentos pueden ser mayores de lo que se prevé actualmente según la modelización empleada por el SSMP, en parte porque es probable que se desencadenen importantes efectos de retroalimentación climática con ramificaciones globales en un futuro relativamente próximo, a mediados de siglo o antes, porque es posible que se hayan superado los puntos de inflexión climáticos. Esos factores provocarán un gran aumento de las necesidades de agua de las plantas, mayores tasas de evapotranspiración, una mayor absorción de la humedad disponible por parte de los suelos más secos y una mayor evaporación de las superficies acuáticas, incluidos los arroyos tributarios, los canales, los desagües agrícolas, los humedales, los embalses y el lago Salton Sea residual. Estos efectos hidrológicos del cambio climático en la depresión del Lago (Salton Trough) ya han comenzado. Sugiero que los supuestos y la modelización utilizados por el SSMP en el borrador del LRP pueden no dar cuenta adecuadamente de las futuras realidades climáticas durante la vida multidecenal de un proyecto de restauración a largo plazo.</p> <p>o Aunque el SSMP sí tuvo en cuenta los cambios futuros en la evapotranspiración de los cultivos, así como la evaporación directa de las superficies de los cuerpos de agua, el análisis puede no haber sido suficiente para dar cuenta de todos los factores pertinentes. Además, se plantean cuestiones adicionales. Por ejemplo, cuando cantidades reducidas de afluentes y drenajes agrícolas directos serpentean y se extienden por vastas zonas de lecho lacustre expuesto a lo largo de muchos kilómetros, es muy probable que cantidades significativas de agua sean absorbidas por los sedimentos resacos del lecho lacustre y/o se evaporen antes de alcanzar el lago Salton Sea residual. Asimismo, parece que las hipótesis de evaporación del SSMP subestimaron las tasas futuras de pérdida por evaporación de los embalses, los humedales (de los que se supuso, sin explicación, que tenían una tasa de evaporación significativamente menor que los embalses) y el Salton Sea residual o sumidero central de salmuera. Además, es posible que el SSMP no haya considerado adecuadamente los futuros aumentos de la evaporación directa procedente de afluentes y desagües agrícolas.</p> <p>o Un estudio de 2022 descubrió que la sequía en la cuenca del Río Colorado de 2000 a 2022, que redujo el caudal del Río Colorado en aproximadamente un 20%, fue la peor en al menos 1200 años. Pero otro estudio de 2022 descubrió que durante el segundo siglo se produjo una sequía aún más extrema que redujo el caudal del Río Colorado en un 32%. Si durante el siglo XXI se produjera una sequía de gravedad similar a la del siglo II en un clima ya afectado negativamente por el cambio climático antropogénico, las consecuencias relativas la disponibilidad de agua serían catastróficas.</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Parece que el análisis de los impactos del cambio climático en la cuenca del Río Colorado presentado en la sección 5.2.1.3 del apéndice B puede no haber considerado adecuadamente algunos estudios directamente pertinentes. La sección 5.2.1.3 declara que se utilizó la reducción de escala del BCSD de los GCMs de resolución gruesa para la modelización del SSMP del futuro caudal del Río Colorado. Se sabe que la reducción de escala del BCSD tiene un "sesgo muy húmedo". Udall y Overpeck (2017) descubrieron que la mitad de los modelos CMIP5 y una cuarta parte de los modelos CMIP3 utilizados con la reducción de escala del BCSD no podían reproducir los caudales del Río Colorado afectados por la sequía de 2000-2014 en ningún momento del siglo XXI. Una repetición reciente de ese análisis por parte de los autores originales mostró que dos tercios de las ejecuciones del CMIP5 y la mitad de las del CMIP3 BCSD tampoco pudieron reproducir los caudales del Río Colorado que se produjeron durante 2000-2022. Este problema parece deberse en parte a la parcialidad relativa a la reducción de escala del BCSD, pero es probable que también se extienda a los propios GCMs. En la modelización del SSMP, se muestrearon de nuevo los caudales naturales del Río Colorado durante los años de sequía de 2000-2018 se han incorporado de la manera empleada por Wheeler et al. (2022), y al hacerlo se puede haber abordado en cierta medida el problema señalado anteriormente; no obstante, no está claro si el problema de la parcialidad se ha eliminado para las proyecciones de un futuro próximo o a más largo plazo. Además, las conclusiones de Udall y Overpeck (2017), Xiao et al. (2018), y Milly y Dunne (2020) también implican que la discusión del SSMP en la sección 5.2.1.1 del Apéndice B del borrador de la LRP subestima significativamente el papel principal que desempeñarán (y que ya han desempeñado) los aumentos de temperatura en la disminución del caudal del Río Colorado, y que también desempeñarán dentro de la Depresión Salton Sea (Trough) en la reducción de las aportaciones del caudal a la cuenca central del Lago.</p> <p>- El SSMP analizó los estudios quinquenales del CRMMS de Recuperación y los estudios de 24 meses del Río Colorado en el Apéndice B. Aunque no está claro cómo exactamente el SSMP pudo haber utilizado esos estudios en la modelización hidrológica y/o el análisis para el Borrador del LRP, parece que se pudo haber puesto demasiado énfasis en ellos. Esos estudios no están pensados para ser utilizados en una planificación a largo plazo del tipo que está llevando a cabo el SSMP al evaluar y tomar decisiones sobre un posible proyecto de restauración del lago Salton Sea que se espera que esté operativo hasta finales del siglo XXI. Los resultados de los estudios de modelización de la Recuperación cambian a menudo de forma muy significativa en tan sólo unos meses (por ejemplo, entre los estudios de mayo y agosto de un año determinado), y de un año a otro. Además, la modelización de Recuperación puede proyectar niveles de embalse más altos de los que realmente se producen, y eso, la política, puede afectar a las asignaciones de agua.</p> <p>- La modelización hidrológica del SSMP no parece tener en cuenta hasta qué punto la futura reducción de la agricultura de regadío en los valles Imperial, Coachella y Mexicali y la importante contracción del lago Salton Sea son factores que por sí mismos afectarán negativamente el clima y la hidrología de la Depresión Salton Trough, y posiblemente también al clima y la hidrología de la cuenca del Río Colorado. Hay motivos para pensar que podría producirse un efecto de retroalimentación positiva perjudicial, que daría lugar a unas condiciones climáticas aún más cálidas y secas, a una mayor disminución de la disponibilidad de agua y de las entradas a la cuenca central del Salton, y a un mayor encogimiento del lago Salton Sea. Es concebible que tales cambios ya estén en marcha en cierta medida debido a las reducciones en el uso de agua para la agricultura de regadío y al declive del lago Salton Sea que ya se han producido durante las dos últimas décadas.</p> <p>- El empeoramiento de las limitaciones en la disponibilidad futura de agua aumentará la conveniencia de aumentar el reciclaje y la reutilización de las aguas</p> <p>- Es muy probable que la extracción de litio a escala comercial en el campo geotérmico del Salton Sea (SSGF) utilice en el futuro grandes cantidades de la asignación de agua del Río Colorado del IID. Sugiero que el SSMP ha subestimado la cantidad total de este uso futuro del agua, que será totalmente consuntivo y no producirá aguas residuales que desemboquen en la cuenca central del Salton. El SSMP asumió en el Borrador del LRP, a efectos de la modelización hidrológica del Apéndice B, que la extracción de litio sólo consumirá 50,000 AFY a lo largo de la vida de un plan de restauración a largo plazo. Aunque no se dispone públicamente de detalles específicos sobre la cantidad de agua necesaria para la extracción de litio a escala comercial en el SSGF, el Apéndice C del Borrador del LRP indica que la cantidad de agua que Controlled Thermal Resources (CTR), una de las empresas que trabajan en el desarrollo de la extracción de litio a escala comercial, está utilizando actualmente en su proyecto de campo pequeño es de 0,382 acres-pies por tonelada de Li2CO3. Según los informes de prensa, CTR prevé producir hasta 300.000 toneladas métricas de litio al año cuando esa empresa opere finalmente a plena capacidad. Así pues, parece que sólo una de las empresas que acabará realizando la extracción de litio a escala comercial puede consumir anualmente más de 110,000 acres-pies de la asignación de agua del Río Colorado del IID durante la vida operativa de un proyecto de restauración a largo plazo del lago Salton Sea. Sugiero que también se asuma que al menos otras dos instalaciones de extracción de litio en el SSGF que actualmente están desarrollando sus capacidades tendrán necesidades de agua similares en el futuro. Esto significa que debe suponerse que aproximadamente 330.000 acres-pies al año de la asignación de agua del Río Colorado del IID no estarán disponibles para ningún otro uso en la cuenca central del Salton.</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
159	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones hidrológicas que afectan la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca	<p>El borrador del LRP incluye una serie de tablas y figuras que presentan las necesidades de agua de varios planes de restauración propuestos y las comparan con la disponibilidad de agua según los tres escenarios de afluencia. Pero la información presentada es insuficiente y algunos detalles subyacentes importantes son vagos o están ausentes. La falta de claridad adecuada impide los intentos de evaluar correctamente cómo se verá afectada la viabilidad de cada plan propuesto por las difíciles condiciones hidrológicas futuras que probablemente se darán.</p> <p>En concreto, el borrador del LRP no incluye una explicación sobre: (1) los detalles específicos del "Plan a 10 años" al que se hace referencia como "condición de referencia" para evaluar los conceptos de restauración propuestos; (2) si cada uno de los componentes específicos del Plan a 10 años utilizados para conceptos concretos de restauración en cuenca propuestos en el borrador del LRP se utiliza de forma modificada o sin modificar; (3) las formas concretas en que se están modificando los componentes del Plan a 10 años (y el SCH), y por qué se están modificando, cuando se incluyen como parte de un concepto específico de restauración a largo plazo propuesto; y (4) por qué las necesidades de agua de los componentes del Plan a 10 años (y el SCH) incluidos en conceptos de restauración concretos del Proyecto de LRP se han reducido en gran medida a sólo una fracción (e.g., menos de la mitad, o sólo un tercio) de las necesidades de agua originales especificadas en el Borrador de Evaluación Ambiental de 2022 para el Plan Decenal; y (5) cuáles serán los impactos de las enormes reducciones de agua para los componentes del Plan Decenal (y el SCH) para la operatividad y eficacia de esas características y para cada concepto de restauración propuesto que las incluya.</p> <p>El borrador del LRP sólo incluye una descripción muy general del "Plan a 10 años" que se utilizará como "línea de base" y que también se incluirá, total o parcialmente, en algunos conceptos de restauración a largo plazo propuestos. En relación con esta cuestión, el borrador del LRP declara:</p> <p>"El plan descrito en el borrador de EA sirve como condición de referencia razonablemente previsible para evaluar los conceptos que forman parte del LRP. Como punto de partida, se asumió que todos los componentes del Plan Decenal se incorporarían a todos los conceptos de restauración del LRP. Sin embargo, con el fin de evaluar la exposición más amplia posible de resultados, se han desarrollado variaciones de algunos conceptos en los que se han modificado o eliminado algunos componentes del Plan Decenal para lograr estrategias específicas."</p> <p>Hay problemas importantes con cada una de las tres frases de la declaración anterior. Por ejemplo:</p> <p>- No existe un único "Plan a 10 años" que esté "descrito en el Borrador de EA", como da a entender la primera frase anterior; más bien existen múltiples planes distintos, cada uno con componentes, necesidades de agua y costos diferentes. Actualmente sigue sin estar claro (al menos para los miembros del público) cuál de las varias alternativas del "Plan a 10 años" presentadas en el Borrador de la Evaluación Ambiental de 2022 para el Plan a 10 años (Borrador EA) se llevará realmente a cabo -suponiendo que alguna de ellas lo sea.</p> <p>- Por ese motivo, no es cierto -y ni siquiera tiene sentido- decir que "El plan descrito en el Borrador de EA sirve como condición de base razonablemente previsible...". No existe una "condición de base razonablemente previsible" cuando no se sabe realmente cuáles serán las características específicas y las necesidades de agua del "Plan a 10 años" no identificado.</p> <p>- Dado que no está claro cuál de las alternativas propuestas para el Plan a 10 años presentadas en el borrador de la EA es el "Plan a 10 años" del que habla el SSMP en la primera frase citada, tampoco está claro el significado de la segunda frase citada. ¿Qué significa decir "Como punto de partida, se asumió que todos los componentes del Plan a 10 años se incorporarían en todos los conceptos de restauración del LRP" cuando no se ha dejado claro cuáles serán realmente los componentes del "Plan a 10 años"?</p> <p>- El significado y las implicaciones concretas de la tercera frase citada tampoco están claros. Dado que no se ha explicado qué "Plan a 10 años" concreto se está utilizando como "línea de base", no se entiende qué significa la declaración de que "se han desarrollado variaciones de algunos conceptos en los que se han modificado o eliminado algunos componentes del Plan a 10 años para lograr estrategias específicas". Además, en ninguna parte se explica específicamente: (1) qué modificaciones específicas se están realizando en los componentes concretos del "Plan decenal" que no se han eliminado; (2) por qué son apropiadas esas modificaciones en cada caso (¿qué "estrategias específicas" intenta "conseguir" el SSMP modificando o eliminando determinados componentes?); (3) cuáles serán las consecuencias de la modificación de algunos componentes del "Plan a 10 años" para la viabilidad y sostenibilidad de dichos componentes, así como para la operatividad y eficacia de los conceptos de restauración propuestos pertinentes; (4) por qué se han eliminado algunos otros componentes del "Plan a 10 años" de conceptos específicos del plan a largo plazo; y (5) cuáles serán las consecuencias de la eliminación de algunos componentes del "Plan a 10 años" para la eficacia general de los conceptos de restauración propuestos pertinentes.</p> <p>- Una de las modificaciones de los componentes del Plan a 10 años "para lograr estrategias específicas", pero realizada sin explicación, parece ser la reducción de las necesidades de agua de dichos componentes a una fracción de las cantidades que requerían originalmente según se especifica en el Borrador de EA. (Lo mismo ocurre con el proyecto SCH, que se incluye -con sus necesidades de agua reducidas a más de la mitad- como componente en la mayoría de los planes a largo plazo propuestos dentro de la cuenca). Por ejemplo, en el borrador del LRP, la necesidad de agua para el "Proyecto Álamo", un componente de algunas alternativas del Plan Decenal que debe incluirse en la mayoría de los conceptos de restauración dentro de la cuenca propuestos, se especifica como 43.542 AFY</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Las discusiones relacionadas con el plan a 10 años han sido revisadas y actualizadas en el Plan a Largo Plazo. Se utilizó un conjunto común de supuestos para los proyectos del Plan a 10 años, excepto en los casos en los que no era posible construir una característica concreta del Plan a 10 años debido a una característica solapada de un concepto de restauración del Plan a Largo Plazo. Éstas se señalan específicamente en las revisiones del Plan a Largo Plazo.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>- En general, parece que las necesidades de agua para los componentes del Plan Decenal (y el SCH) que se están utilizando en los conceptos de restauración a largo plazo propuestos en las cuencas se están reduciendo enormemente para que la cantidad total de agua requerida por esos planes en las cuencas esté dentro de la cantidad modelada de agua disponible de acuerdo con los escenarios de "Inundación de baja probabilidad" y "Inundación de muy baja probabilidad" del SSMP. Si eso es efectivamente lo que se ha hecho, el borrador del LRP debe revisarse para explicitar ese hecho. Además, debe explicarse cómo se verá afectado el funcionamiento de los componentes del Plan Decenal implicados, y de cada plan a largo plazo propuesto que los incluya, al disponer de mucha menos agua para su funcionamiento de la que el SSMP indica en el Borrador de EA que requieren en realidad.</p> <p>La discusión anterior se refiere sólo a una categoría importante de los problemas del Borrador del Plan a Largo Plazo relativos a los impactos potenciales de condiciones de afluencia baja o muy baja, y relacionados con las dificultades que entraña intentar comprender la viabilidad de los conceptos de restauración propuestos si se dan tales condiciones. Debido a la inadecuación y falta de claridad de las explicaciones del Proyecto de LRP sobre estas cuestiones, no es posible evaluar plena y adecuadamente muchos aspectos de los diversos conceptos de restauración a largo plazo propuestos en la cuenca, y especialmente su operatividad y eficacia en las condiciones de caudal bajo o muy bajo que cabe esperar razonablemente que se den en el futuro. Existe una especial falta de claridad en relación con los conceptos de restauración propuestos que incorporan componentes no modificados o modificados del indefinido "Plan a 10 años" pero les asignan cantidades de agua que parecen insuficientes.</p> <p>En resumen: los conceptos de restauración propuestos no pueden evaluarse adecuadamente en relación con la "condición de referencia" del "Plan a 10 años", porque los detalles específicos del "Plan a 10 años" que se aplicarán realmente siguen siendo inciertos. Los planes a largo plazo propuestos en la cuenca tampoco pueden evaluarse por sus propios méritos y no en relación con unas "condiciones de referencia" indefinidas, porque no está claro cuáles serán exactamente sus características, qué componentes del "Plan a 10 años" incluirán, qué modificaciones concretas de tales componentes se proponen, por qué es necesario realizar modificaciones, por qué se han reducido enormemente las necesidades de agua para los componentes del "Plan a 10 años" incluidos en los conceptos de restauración a largo plazo propuestos y cuáles serán las repercusiones de esas reducciones de agua para la operatividad, eficacia y sostenibilidad de los conceptos de restauración propuestos.</p>	
160	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones hidrológicas que afectan la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para la cuenca	<p>A pesar de la actual crisis del Río Colorado, los escenarios de afluencia del borrador del LRP no tienen en cuenta ninguna reducción en las asignaciones de agua del Río Colorado relacionada con cambios a corto plazo o futuros en la política federal sobre la gestión del Río y la distribución de su agua. Sin embargo, está claro que habrá cambios en la política federal. Además, los escenarios modelados de afluencia del SSMP pueden subestimar los futuros impactos del cambio climático que afectarán a las cantidades de agua que lleguen a la cuenca central del Salton durante la vida de un plan de restauración a largo plazo.</p> <p>A la luz de los grandes recortes en las asignaciones de agua del Río Colorado que pueden imponerse tanto en un futuro próximo como a largo plazo, así como del empeoramiento de los efectos del cambio climático en la hidrología tanto del Río Colorado como de la cuenca del Salton que se prevé que se produzcan en las próximas décadas, sugiero que es útil considerar las ramificaciones para la afluencia a la cuenca central del Salton que se derivarían de una "reducción política" federal realista pero hipotética en las asignaciones de agua. El anexo 2 [el anexo se puede encontrar en los archivos adjuntos del correo electrónico] presenta dos ejemplos hipotéticos, ambos basados en: (a) la reciente propuesta de seis estados de recortes en las asignaciones a los estados de la cuenca baja; y (b) los supuestos hidrológicos y las metodologías de modelado utilizadas por el SSMP en el apéndice B del borrador del LRP y presentadas en la sección 3.1 del borrador del LRP.</p> <p>Para que quede claro, no estoy indicando que sea probable que las agencias federales adopten la propuesta de los seis estados durante el proceso pendiente de la DIA Suplementaria, y no estoy implicando que respalde el enfoque adoptado en esa propuesta. Más bien, proporciono los ejemplos hipotéticos del Anexo 2 [el anexo se puede encontrar en los archivos adjuntos del correo electrónico] únicamente para explicar el grado de pesimismo respecto a las aportaciones futuras -pesimismo realista- que sugiero que debe emplearse a la hora de evaluar el suministro futuro de agua para los proyectos de restauración a largo plazo propuestos para el lago Salton Sea, que son muy caros y deberían estar operativos hasta finales del siglo XXI.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>La incertidumbre de las políticas futuras se reconoció y discutió en la Sección 5.2.2 del Apéndice B. Es importante señalar que los posibles cortes de agua anuales en el futuro dependen de la elevación del lago Mead, que se ve afectada en gran medida por las condiciones del caudal anual y está sujeta a la variabilidad climática e hidrológica. Aunque a corto plazo se prevén cortes de agua adicionales en la cuenca baja, los caudales a más largo plazo son más inciertos. Por lo tanto, las probabilidades globales de entregas de agua a la cuenca baja se calcularon utilizando las simulaciones del modelo del Sistema de Simulación del Río Colorado (CRSS), utilizando la hidrología de 2000-2018, un periodo de sequía importante en la cuenca del Río Colorado y utilizando la política actual. A partir de esta entrada, estimamos los percentiles 90 y 95 de las entregas de caudal y supusimos que estos caudales se producen cada año a partir de mediados de la década de 2030, tras un periodo de transición desde mediados de la década de 2020. El modelo CRSS sugiere que esos caudales se producirán con una probabilidad baja, es decir, 1 año de cada 10 ó 20, pero en nuestro marco, hemos supuesto que uno de esos dos caudales bajos se produce cada año a lo largo de tres décadas. Así, aunque no estamos cambiando la política, estamos imponiendo una condición estresante para las entradas del Valle Imperial desde el Río Colorado y, por tanto, un caudal estresante a largo plazo en el lago Salton Sea para evaluar los</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>El anexo 2 [se puede encontrar en los archivos adjuntos del correo electrónico] presenta una explicación adicional de los detalles y cálculos que se resumen a continuación:</p> <p>- Si suponemos que se aplica la propuesta de los seis estados y que la elevación del lago Mead desciende a 1020 pies amsl o menos, el IID sufriría recortes en su asignación de agua del Río Colorado por un total aproximado de 671.250 acres-pies al año. Esa cantidad representa una reducción de aproximadamente el 26,5% de la cantidad de agua del Río Colorado que se utiliza actualmente en el condado de Imperial (suponiendo que el uso total actual sea de 2,535 MAF, que es la cantidad que utiliza el SSMP para el escenario de caudal de entrada de alta probabilidad del Apéndice B). Esta cantidad estimada en la que se reduciría la asignación de agua del Río Colorado de IID en virtud de la propuesta de los seis estados se suma a las sustanciales reducciones del uso de agua de IID que ya están en curso en virtud del QSA. (Se trata de una estimación, porque la propuesta de los seis estados sólo presenta las reducciones a nivel estatal; las reducciones específicas que sostendría cada agencia del agua de California si se aplicara la propuesta de los seis estados no están disponibles públicamente). CVWD también sostendría reducciones de acuerdo con la propuesta de los seis estados, y México también lo haría si se llegara a un acuerdo al respecto a través de la Comisión Internacional de Límites y Aguas; esos recortes adicionales también afectarían a las aportaciones a la cuenca central del Salton.</p> <p>- Para calcular una estimación de la cantidad reducida de afluencia a la cuenca central del Salton que resultaría tanto de una "reducción política" como de los futuros impactos del cambio climático, empleé el siguiente enfoque en el anexo 2 [el anexo puede encontrarse en los archivos adjuntos del correo electrónico]: (a) reduje la asignación de agua del Río Colorado del IID de forma coherente con la propuesta de los seis estados; (b) no incluí ninguna reducción para CVWD o México que resultara de la aplicación de la propuesta de los seis estados; y (c) adopté las suposiciones y las metodologías utilizadas por el SSMP para los escenarios 2, 3 y 4 del apéndice B del borrador del LRP, en relación con las cantidades de afluencia a la cuenca central del Salton procedentes de diversas fuentes distintas del IID, así como en relación con otros factores que afectan a la afluencia, incluido el cambio climático. Para el primer ejemplo hipotético también empleé la suposición del SSMP relativa a la cantidad de uso consuntivo futuro del agua para la extracción de litio, y para el segundo ejemplo aumenté la cantidad de ese uso consuntivo futuro. (Para más detalles, véase el anexo 2 [el anexo puede encontrarse en los archivos adjuntos del correo electrónico]).</p> <p>- Basándome en el primer escenario hipotético, las aportaciones futuras a la cuenca central del Salton se reducirían a un total aproximado de 218.189 acres-pies al año. Potencialmente, esto podría ser una sobreestimación, como se explica en el anexo 2 [el anexo puede encontrarse en los archivos adjuntos del correo electrónico]. Basándose en el segundo ejemplo hipotético, no habría aportaciones a la cuenca central del Salton en el futuro.</p>	<p>El anexo 2 [se puede encontrar en los archivos adjuntos del correo electrónico] presenta una explicación adicional de los detalles y cálculos que se resumen a continuación:</p> <p>Tomamos nota de los cálculos del autor del comentario sobre los caudales al lago Salton Sea en caso de que disminuyan las entregas de agua al IID desde el lago Mead. Si las demandas de riego se basan en las superficies de regadío actuales, se deduce que para menores entregas de agua al IID, se producirá un menor caudal de agua al lago Salton Sea.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>La aplicación de reducciones de las asignaciones similares a las de la propuesta de los seis estados, en combinación con los efectos del cambio climático, provocaría una disminución tan importante de las aportaciones futuras a la cuenca central del Salton que los planes a largo plazo propuestos en la cuenca para la restauración del lago Salton Sea presentados en el borrador del LRP no serían factibles. No existiría la cantidad de agua necesaria para su funcionamiento. De hecho, incluso al margen de las medidas de restauración a largo plazo, ninguna de las versiones del Plan Decenal propuestas en el Proyecto de EA de 2022 sería tampoco factible, con la posible excepción de la Alternativa 4.</p> <p>Existe una posibilidad realista de que en el futuro se produzca una afluencia extremadamente baja a la cuenca central del Salton debido al cambio climático y a las reducciones políticas asociadas en las asignaciones de agua del Río Colorado. Aún no está claro cómo logrará el Departamento de Interior los recortes necesarios para estabilizar el sistema del Río Colorado. Pero la propuesta de los seis estados ofrece un ejemplo de un escenario pesimista que podría materializarse. Ha sido propuesta por seis de los siete Estados de la cuenca porque esos Estados creen que debe aplicarse pronto para abordar la actual crisis del Río Colorado y estabilizar el crucial sistema fluvial del que dependen más de 40 millones de personas. Aunque las reducciones políticas a corto plazo aplicadas por el Departamento de Interior no afecten al IID tan gravemente como lo haría la aplicación de la propuesta de los seis estados, es ciertamente posible que se produzcan recortes draconianos en las próximas décadas a medida que empeoren los efectos del cambio climático. También es posible, desde un punto de vista realista, que la afluencia extremadamente baja a la cuenca central del Salton se convierta en la realidad futura por otros motivos (por ejemplo, debido a una combinación de la disminución de las asignaciones del Río Colorado, los efectos del cambio climático y el reciclaje y la reutilización del agua por parte de IID, CVWD y México).</p> <p>Sugiero que para evaluar la viabilidad de los planes a largo plazo propuestos para el lago Salton Sea se utilice un escenario sombrío de reducción de las asignaciones similar al que presento en el anexo 2 [el anexo puede encontrarse en los archivos adjuntos del correo electrónico]. Si un escenario de este tipo se produce en el futuro, y si se ha aplicado un plan a largo plazo para el lago Salton Sea dentro de la cuenca que depende del agua del Río Colorado basado en suposiciones hidrológicas optimistas, el resultado sería equivalente a los impactos de un plan de no acción. Habría consecuencias devastadoras para la flora y fauna y para un gran número de personas en toda la región circundante (y potencialmente tan lejos como Los Ángeles, Yuma y Mexicali).</p> <p>Sería sumamente irresponsable seleccionar un plan de largo alcance dentro de la cuenca para su aplicación basándose en cualquier grado de optimismo respecto a los caudales de entrada disponibles en la cuenca central del Salton. Para justificar la inversión de miles de millones de dólares en la construcción y explotación de un plan dentro de la cuenca que requerirá cantidades muy grandes de agua del Río Colorado durante el resto del siglo XXI, no debe existir ninguna duda razonable de que el agua necesaria estará realmente disponible durante la larga vida operativa de dicho proyecto. Sugiero que, de hecho, existen muchas dudas razonables sobre la disponibilidad futura del agua necesaria.</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
161	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	El trabajo fatalmente defectuoso del Panel de la UCSC debe eliminarse del Borrador del LRP de la CNRA, y debe realizarse un estudio objetivo de viabilidad de la importación de agua	<p>El 20 de febrero de 2023 presenté un conjunto inicial de comentarios detallados por escrito relacionados con el borrador del LRP que se centraban específicamente en: (a) el injustificable fracaso del panel de revisión de la UCSC ("Panel de la UCSC") a la hora de realizar un estudio de viabilidad exhaustivo, independiente y objetivo de las propuestas de utilizar la importación de agua para lograr la restauración a largo plazo del lago Salton Sea; y (b) la necesidad urgente y restante del estudio que el Panel de la UCSC no realizó. En esos comentarios a la CNRA y al SSMP ("mis comentarios del 20 de febrero") expliqué detalladamente que el contrato del Panel UCSC se formuló y ejecutó violando la legislación y la política aplicables de California, y que el trabajo del panel era tendencioso, sus metodologías eran inadecuadas y deficientes, no realizó un estudio de viabilidad completo de las propuestas presentadas para la importación de agua como se le exigía contractualmente, y sus conclusiones y recomendaciones son fatalmente erróneas. Afirmé que la conducta defectuosa del panel de la UCSC era tan atroz que todas sus conclusiones deberían ser ignoradas por la CNRA, y ninguna información relacionada con el panel o su trabajo debería incluirse en el plan a largo plazo para la restauración del lago Salton Sea que la CNRA está legalmente obligada a completar. Incorporo aquí por referencia la totalidad de mis comentarios del 20 de febrero sobre el panel de la UCSC y su trabajo manifiestamente inadecuado, deficiente y fundamentalmente insano. (Mis comentarios del 20 de febrero se adjuntan como Anexo 3 [los anexos pueden encontrarse en los archivos adjuntos del correo electrónico], sin los voluminosos anexos a dichos comentarios que los acompañaban originalmente).</p> <p>Lamentablemente, el SSMP sí incluyó información sobre el Panel de la UCSC y su trabajo profundamente defectuoso en el Borrador del LRP del 15 de diciembre de 2022. El SSMP lo hizo sin examinar adecuadamente ese trabajo y "retuvo indebidamente para su análisis y comparación con otras alternativas consideradas factibles" los tres conceptos de "restauración" fundamentalmente defectuosos urdidos por el Panel de la UCSC, incluido el inoperante plan de trasvase de agua del panel y los dos conceptos "hombre de paja" del panel para la importación de agua del océano -el llamado "Concepto de Importación de Agua del Mar de Cortés" y el "Concepto de Intercambio de Agua del Mar de Cortés"- que, indefectiblemente, son los únicos planes de importación de agua que el SSMP está considerando.</p> <p>Por lo tanto, como ya hice en mis comentarios del 20 de febrero, insto de nuevo a la CNRA a que elimine toda mención al Panel de la UCSC y todas las referencias a sus resultados y conclusiones fatalmente erróneos del Borrador del Plan a Largo Plazo del Estado de California para el lago Salton Sea. No existe justificación alguna para gastar un solo dólar adicional de los contribuyentes en seguir considerando el análisis, las conclusiones y las recomendaciones improcedentes e insostenibles del Panel de la UCSC. Además, insto de nuevo a la CNRA a que solicite al Cuerpo de Ingenieros del Ejército, en consulta o colaboración con las agencias apropiadas del Departamento de Interior, que realice un estudio exhaustivo, detallado y objetivo a nivel de viabilidad de las propuestas de importación de agua para lograr la restauración a largo plazo del lago Salton Sea.</p> <p>Nunca se ha llevado a cabo, ni a nivel federal ni estatal, un estudio a nivel de viabilidad de la importación de agua que sea completo, objetivo y científicamente sólido. Por todas las razones que expliqué en mis comentarios del 20 de febrero, y por las razones adicionales que se explican en estos comentarios (particularmente en la parte II anterior), es esencial que dicho estudio se realice ahora, y que se incorpore al importante estudio de viabilidad de Imperial Streams Salton Sea and Tributaries y al proceso NEPA/CEQA relacionado que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército va a iniciar en 2023, con el DWR y la Autoridad</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>El Plan a Largo Plazo proporciona un análisis de alto nivel para realizar una comparación relativa entre la más amplia exposición de conceptos de restauración. El nivel de detalle y precisión proporcionado por el Panel de Revisión Independiente en su evaluación de los conceptos de importación de agua fue apropiado para la aplicación de los Criterios del Plan a Largo Plazo.</p> <p>Los conceptos de restauración, incluidos los conceptos dentro de la cuenca y de importación de agua, se considerarán en la siguiente fase del análisis de viabilidad.</p>



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
162	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>El Apéndice F del borrador del LRP pretende evaluar tipos específicos de emisiones de gases de efecto invernadero (GHG(por sus siglas en inglés)) del lago Salton Sea y su lecho lacustre expuesto desde 1905 hasta finales del siglo XXI. Basándose en ese análisis, el Apéndice F establece conclusiones específicas relativas a la cuantificación de las emisiones pasadas, presentes y futuras de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes del lago, su lecho lacustre y la "Fase 1:Plan decenal", así como de la captura de carbono por parte de los mismos. A continuación, la sección 3.5.1 del borrador del LRP utiliza el análisis y los resultados del Apéndice F para extraer conclusiones sobre las emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés) de cada uno de los planes a largo plazo propuestos.</p> <p>Al parecer, el Apéndice F fue elaborado por un ingeniero de Tetra Tech. Basándome en los metadatos de un borrador no público que obtuve en noviembre, y que es casi idéntico a la versión del Apéndice F publicada públicamente en línea para acompañar al borrador del LRP, una ingeniera de Tetra Tech llamada Katherine Heidel fue la responsable de redactar el texto. También parece que la Sra. Heidel y/o otro u otros empleados de Tetra Tech prepararon la sección 3.5.1 del Borrador del LRP. Por lo tanto, me referiré a la autora tanto del Apéndice F como de la sección 3.5.1 como "Tetra Tech".</p> <p>El análisis y las conclusiones de Tetra Tech en el Apéndice F y en la sección 3.5.1 son fundamentalmente defectuosos. Son injustificados por -e incluso contradichos por- la literatura científica relevante; son inconsistentes con hechos importantes; y son indebidamente especulativos, aunque se utilizan como si estuvieran probados. El análisis y los resultados del Apéndice F y de la sección 3.5.1 son tan profundamente defectuosos que no pueden extraerse de ellos conclusiones científicamente justificadas sobre las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) asociadas a los componentes paisajísticos de cualquier plan a largo plazo propuesto, o con un escenario de no acción.</p> <p>La discusión relacionada con las emisiones de gases de efecto invernadero de los componentes paisajísticos de los planes a largo plazo propuestos en el Apéndice F, sección 3.5.1, y en otras partes del borrador del LRP es científicamente incorrecta, errónea e inválida. En consecuencia, las valoraciones de los diversos conceptos de restauración propuestos que se presentan en el borrador del LRP, y que se desarrollaron basándose en el Apéndice F y la sección 3.5.1, tampoco son válidas. El Apéndice F, la sección 3.5.1 y cualquier otra discusión relacionada con cuestiones de GHG(por sus siglas en inglés) deben eliminarse del Borrador del LRP, y ni el SSMP ni el Cuerpo de Ingenieros del Ejército deben basarse en ellos de ninguna manera a la hora de evaluar los planes a largo plazo propuestos para el lago Salton Sea. En su lugar, sugiero que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército contrate a expertos apropiados y objetivos del mundo académico y/o del USGS que sean especialistas en los campos científicos directamente pertinentes para analizar adecuadamente las cuestiones relativas a los GHG(por sus siglas en inglés).</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>La incertidumbre de las estimaciones de GHG(por sus siglas en inglés) en el Apéndice F del Borrador del Plan a Largo Plazo ha sido reconocida y discutida en la Sección 1.3. Debido a las limitadas observaciones disponibles en el lago Salton Sea, como las concentraciones de carbono orgánico en los sedimentos y los flujos atmosféricos de GHG(por sus siglas en inglés), el Apéndice F utilizó varios valores estimados de la bibliografía para cuantificar los procesos relacionados con el secuestro y las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés). Como se describe en el Apéndice F, éstas no se limitan a las emisiones de CO2, sino que también incluyen el metano (CH4) y el óxido nitroso (N2O). Los valores de los flujos asociados se basaron en la bibliografía publicada y teniendo en cuenta factores como el clima, la eutrofización y la salinidad del lago Salton Sea. Se reconoce que existen pocos estudios basados en lagos muy similares al lago Salton Sea, pero siempre que fue posible, consideramos como fuente los estudios sobre lagos salinos. Para algunos términos de flujo se utilizaron otros tipos de datos de lagos, pero sólo cuando no se disponía de datos específicos de lagos salinos. El objetivo era desarrollar una estimación significativa de las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) teniendo en cuenta todas las vías posibles.</p> <p>Mantenemos las estimaciones de flujo y las fuentes de datos subyacentes a efectos de este análisis, y creemos que no hay base para rechazar estas estimaciones en su totalidad a menos que en el futuro se obtengan datos específicos del emplazamiento en el lago Salton Sea. Y lo que es más importante, consideramos que las estimaciones de flujo de GHG(por sus siglas en inglés) son órdenes de magnitud inferiores a lo declarado por el autor del comentario en una carta anterior dirigida a la Junta Estatal del Agua en abril de 2022. Esto se describe con más detalle a continuación. En respuesta a estos comentarios, hemos aclarado el marco conceptual utilizado para evaluar las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) del lago Salton Sea. En concreto, asumimos que la condición inicial es una cuenca seca antes de 1905 con emisiones de fondo; tenemos en cuenta las emisiones que resultarían de la acumulación de carbono adicional desde 1905</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
163	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>El análisis del Apéndice F y de la sección 3.5.1 del borrador del LRP, así como las conclusiones alcanzadas en el borrador del LRP que se basan en ellos, carecen de fundamento científico. Se utilizan múltiples supuestos injustificados y sin base científica, e incluso se apilan unos sobre otros, para llegar a conclusiones insostenibles sobre las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) del lago Salton Sea, su lecho lacustre expuesto y los componentes paisajísticos de los planes a largo plazo propuestos. La discusión en el Apéndice F y en la sección 3.5.1 refleja una comprensión casi nula de varios asuntos cruciales relacionados específicamente con el lago Salton Sea. También revela una inquietante voluntad de hacer un mal uso de la literatura científica pertinente para llegar a conclusiones infundadas. Al evaluar cuestiones relativas a las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de lagos y lechos lacustres, y al idear enfoques gravemente erróneos para cuantificar tipos concretos de emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes del lago Salton Sea y su lecho lacustre, Tetra Tech ignoró características clave exclusivas del lago Salton Sea, su ecosistema, su clima, su lecho lacustre, sus afluentes y otras características hidrológicas, así como cuestiones geológicas y biogeoquímicas pertinentes. En su lugar, Tetra Tech seleccionó de forma inapropiada y arbitraria cifras de la literatura científica relativas a las tasas medias de emisión de conjuntos de embalses y lagos que son obviamente distintos del lago Salton Sea, y que están situados en ecorregiones y zonas climáticas que no tienen ningún parecido con la cuenca del Salton y su árido entorno desértico. Además, Tetra Tech malinterpretó estudios científicos; citó estudios para conclusiones a las que no llegaron y que no apoyan; aplicó los resultados de los estudios de forma inapropiada e injustificable; ignoró estudios que presentaban información contraria a las declaraciones realizadas por Tetra Tech; y seleccionó de forma inapropiada tasas de emisión inaplicables con el fin de utilizarlas para extraer las conclusiones infundadas de que el lago Salton Sea ha tenido y tendrá una baja tasa de secuestro de carbono y una alta tasa de emisión de GHG(por sus siglas en inglés) en la superficie del lago, y que su lecho lacustre expuesto ha tenido y tendrá una baja tasa de emisión de GHG(por sus siglas en inglés). A continuación, Tetra Tech utilizó esas conclusiones infundadas, injustificadas y carentes de base científica para apuntalar las altas calificaciones injustificadas de los conceptos de restauración dentro de la cuenca, incluidos los diseñados por Tetra Tech.</p> <p>El análisis del Apéndice F también es insostenible por muchas otras razones. Por ejemplo, en el Apéndice F nunca se aclara explícitamente que el futuro lago Salton Sea y el futuro lecho lacustre expuesto que se caracterizan en el documento con respecto a sus emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) representan el lago y el lecho lacustre en un escenario en el que se construye y opera alguna versión del Plan Decenal a lo largo del siglo XXI, pero no se aplica ningún plan de restauración a largo plazo. Sin embargo, ese parece ser el escenario implicado en el análisis. Pero no se describen los detalles de los componentes específicos de la versión concreta del "Plan a 10 años" que se utiliza como referencia. Y, dado que dicho plan no se ha finalizado y está lejos de aplicarse, en realidad no puede utilizarse como línea de base porque se desconocen sus características físicas y biológicas, su funcionamiento biogeoquímico y sus futuras emisiones netas. Además, las suposiciones hidrológicas concretas (por ejemplo, la afluencia futura) que se están utilizando para hacer proyecciones sobre el futuro lago Salton Sea y su lecho lacustre expuesto tampoco están descritas y pueden ser poco sólidas. Además, el modelo hidrológico empleado no está a disposición del público, no parece haber sido revisado por expertos y puede no haber sido validado para los fines concretos para los que se utiliza. Estos problemas y omisiones cruciales hacen imposible evaluar los detalles clave del Apéndice F y plantean serias dudas sobre la validez del análisis allí presentado.</p> <p>No se puede confiar razonablemente en el análisis erróneo y defectuoso del Apéndice F para extraer ninguna conclusión sobre las emisiones de gases de efecto invernadero ni de un escenario de no acción ni de los posibles conceptos de restauración a largo plazo, y sin embargo el Borrador del LRP extrae de hecho tales conclusiones. La sección 3.5.1, dentro del apartado del Borrador del LRP titulado "Análisis de los gases de efecto invernadero", se centra en las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes de los "procesos paisajísticos" de Salton Basin. Para esa subsección, el análisis y los resultados presentados en el Apéndice F se aplicaron a cada uno de los conceptos propuestos de restauración a largo plazo del lago Salton Sea -aplicados mediante una metodología que no se explica- con el fin de obtener conclusiones sobre las emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes de la "zona húmeda" y el "lecho expuesto del lago" en cada concepto propuesto, y para calcular las emisiones totales de GHG(por sus siglas en inglés) relacionadas con el paisaje de cada uno de esos conceptos. La sección 3.5.1 debería haber incluido una explicación detallada sobre cómo se utilizaron específicamente el análisis y los resultados del Apéndice F para derivar conclusiones sobre las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) relacionadas con el paisaje asociadas a cada elemento de cada plan de restauración propuesto; sin embargo, no se presenta tal explicación. Eso por sí solo es una omisión importante e inaceptable. No obstante, dado que los resultados del Apéndice F no son científicamente válidos, las conclusiones presentadas en la sección 3.5.1 del borrador del LRP que se basan en esos resultados tampoco son necesariamente válidas, independientemente de la metodología específica empleada para aplicar los resultados del Apéndice F a los planes propuestos y derivar las cifras de las emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés) de cada plan. Las conclusiones de la sección 3.5.1 tampoco son fundamentalmente sólidas debido a otros problemas diversos, algunos de los cuales se analizan más adelante.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>No estamos de acuerdo con las declaraciones del autor del comentario. Para contextualizar el análisis del apéndice F, el autor del comentario, en una carta dirigida a la Junta Estatal del Agua en abril de 2022, declaraba lo siguiente: "Los cálculos adjuntos indican que pueden liberarse aproximadamente 26 millones de toneladas métricas de emisiones de CO2 al año como resultado de la aplicación de un plan a largo plazo para el lago Salton Sea que deje expuestas vastas zonas de lecho lacustre seco y que incluya características adicionales altamente emisivas como grandes extensiones de lecho lacustre significativamente alterado (por ejemplo, regiones en las que se utilizan surcos para el control del polvo), zonas de lecho lacustre expuesto que se rehumedecen periódicamente, embalses de agua dulce o de baja salinidad construidos en partes del lecho lacustre expuesto y un sumidero de salmuera extremadamente hipersalino. Para poner en perspectiva la cantidad de 26 millones de toneladas métricas de emisiones de CO2 al año, es más del 160% de las emisiones anuales de CO2 equivalente de todas las refinerías de petróleo que operan actualmente en California, y el 7,3% de todas las emisiones de CO2 relacionadas con la energía en California anualmente. "</p> <p>Nuestro análisis no encontró apoyo para una magnitud tan grande de emisiones de carbono del lago Salton Sea, es decir, 26 millones de toneladas de CO2 cada año. Para que se emita esta cantidad de carbono, primero tiene que haberse acumulado. Este ritmo implicaría que en 15 años se emitirían 390 millones de toneladas de CO2, más que las emisiones anuales de GHG(por sus siglas en inglés) de todo el estado de California. A modo de comparación, pueden considerarse las siguientes cifras. La concentración de entrada de carbono orgánico al mar es de aproximadamente 10 mg/l. Suponiendo una afluencia de 1,2 millones de acres-pies a lo largo de 120 años, la cantidad acumulada a lo largo de todos esos años es de 1,8 millones de toneladas de carbono, o unas 0,015 toneladas de afluencia de carbono cada año. En el análisis suponemos que la deposición de carbono (procedente en su mayor parte de la producción interna) que se basa en los cuerpos de agua de California es ligeramente superior, es decir, unas 0,06 toneladas al año. Si bien es cierto que la cifra de producción interna es una estimación, lo que está claro es que se espera que el carbono que potencialmente se acumule en el sistema sea de órdenes de magnitud inferiores a lo que el comentarista ha declarado en sus comentarios al Plan a Largo Plazo.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
164	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>Hay tantos problemas graves en todo el Apéndice F y en la sección 3.5.1 que sería excesivamente largo y pesado intentar describirlos y explicarlos todos. También sería inútil, ya que el análisis, los resultados y las conclusiones son tan científicamente defectuosos e insostenibles que el único remedio razonable es rechazarlos por completo y, en su lugar, confiar en una nueva evaluación realizada por científicos que sean realmente expertos en las cuestiones específicas implicadas.</p> <p>Algunas de las categorías de problemas con el análisis, los resultados y las conclusiones del Apéndice F y la sección 3.5.1 son las siguientes:</p> <p>2. Ejemplos de defectos en el análisis y las conclusiones sobre GHG(por sus siglas en inglés)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fue un error por parte de Tetra Tech utilizar datos promediados de emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de una amplia y variada colección de embalses de agua dulce, lagos y estanques dentro de cuencas boscosas, con mucha vegetación y pantanosas situadas en climas fríos y templados, y aplicar esos datos al hipersalino lago Salton Sea en el caluroso y árido desierto de Colorado.</li> <li>- No fue acertado que Tetra Tech supusiera que el flujo medio de CO2 calculado o modelado para una colección de embalses y lagos de agua dulce, a diferencia del lago Salton Sea, situados en ecorregiones, cuencas hidrográficas y climas disímiles a los de la cuenca del Salton, pudiera utilizarse directamente como el flujo neto de CO2 del lago Salton Sea pasado, actual y futuro.</li> <li>- Fue inadecuado por parte de Tetra Tech suponer que los datos de un estudio relativo a la dinámica del óxido nítrico que implicaba la deposición atmosférica de nitrógeno en embalses y lagos alpinos y subalpinos de agua dulce de las Montañas Rocosas de Colorado, dentro de una ecorregión fría y boscosa, son directamente aplicables al lago Salton Sea, un lago hipersalino en una ecorregión desértica que recibe nitrógeno por una vía diferente con distintos factores biogeoquímicos implicados.</li> <li>- No era válido que Tetra Tech agrupara todas las características de todos los planes a largo plazo propuestos en dos categorías indefinidas e indebidamente amplias - "zonas húmedas" y "lecho lacustre expuesto"- a efectos de evaluar las emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés). Los componentes y características pertinentes de los distintos planes a largo plazo propuestos no pueden clasificarse adecuadamente de esa manera, como tampoco puede hacerlo la literatura científica pertinente. Los detalles de las características específicas de cada componente y rasgo en los planes propuestos, así como los cambios en esas características a lo largo del tiempo, determinarán las emisiones netas reales de GHG(por sus siglas en inglés) implicadas; sin embargo, esas características y cambios específicos fueron tomado en cuenta por Tetra Tech. Por ejemplo:</li> </ul> <p>o Al evaluar las emisiones potenciales de GHG(por sus siglas en inglés) de los cuerpos de agua, no fue acertado que Tetra Tech supusiera que los embalses de agua dulce o salobre relativamente pequeños y poco profundos con una elevada relación borde-volumen y sedimento-agua funcionarán como un Salton Sea extremadamente grande, salino y ecológicamente restaurado en lo que respecta a los flujos netos de CO2, CH4 y N2O.</p> <p>o Para Tetra Tech era insostenible suponer que un sumidero de salmuera grande, relativamente poco profundo y extremadamente hipersalino, incapaz de albergar ningún organismo que no sean bacterias halófilas, arqueas y virus, tendrá los mismos flujos netos de CO2, CH4 y N2O que un lago extremadamente grande y moderadamente salino que contenga agua oceánica desalinizada y sustente un ecosistema de funcionamiento robusto, o que un embalse de agua dulce o salobre relativamente pequeño.</p> <p>o A la hora de evaluar las posibles emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) del lecho lacustre expuesto, no era válido que Tetra Tech no tomar en cuenta las diferencias significativas y directamente pertinentes entre el lecho lacustre totalmente desecado y el lecho lacustre rehumedecido de forma intermitente, o entre el lecho lacustre no alterado y el lecho lacustre muy alterado y/o rehumedecido (por ejemplo, el lecho lacustre sometido repetidamente a surcos profundos para controlar el polvo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muchas de las características de los planes a largo plazo propuestos no están debidamente categorizadas ni como "zonas humedecidas" ni como "lecho lacustre expuesto", y clasificar dichas características en una u otra categoría a efectos de pretender cuantificar sus emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés) no es científicamente sólido. Por ejemplo, las zonas que se inundan estacionalmente a poca profundidad y luego se dejan secar hasta que se vuelven a inundar de nuevo (p. ej, véase la página 52 del borrador del LRP) no se incluyen correctamente en (a) la categoría de "zona humedecida" (que aparentemente también incluye un surtido inapropiado de otros cuerpos de agua muy disímiles, como un lago salino extremadamente grande y permanente, un embalse de agua dulce, pequeños embalses salobres y un gran sumidero de salmuera); o (b) la categoría de "lecho lacustre expuesto" (que aparentemente incluye lechos lacustres totalmente desecados y no alterados, lechos lacustres muy alterados y reelaborados, lechos lacustres rehumedecidos y otras variantes de lechos lacustres disímiles). La literatura científica deja claro que los embalses poco profundos y de baja salinidad ciclan rápidamente el carbono, y que los propios procesos de desecación y rehúmedecimiento están asociados a emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) muy elevadas. Estos factores dejan claro que un embalse poco profundo sometido a inundaciones y secados estacionales no pertenece propiamente ni a la categoría de "zona húmeda" ni a la de "lecho lacustre</li> </ul>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Se han aclarado la metodología y la incertidumbre de las estimaciones de GHG(por sus siglas en inglés), así como el modelo conceptual subyacente, en el Apéndice F. Se añadieron discusiones adicionales en la Sección 1.3 señalando que las futuras mediciones locales para los diferentes procesos de secuestro y emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) en el lago Salton Sea son necesarias y críticas para mejorar la precisión de las estimaciones. Para los procesos individuales evaluados y estimados en el Apéndice F, se incluyeron discusiones adicionales sobre otros estudios relacionados y sus resultados (por ejemplo, las tasas de emisión de N2O en la Sección 1.3.3) como información de fondo adicional.</p> <p>La Sección 1.2.4 se incluyó adicionalmente para proporcionar más información de fondo relacionada con las concentraciones de carbono procedentes de la afluencia y medidas en el lago Salton Sea. Estas concentraciones de carbono orgánico e inorgánico medidas proporcionaron un contexto adicional relacionado con el alto contenido de carbono dentro del lago Salton Sea y transportado al mismo. Como se ha comentado en la sección 1.2.4, con las altas concentraciones de carbono, se espera que las emisiones de CO2 se sitúen en un extremo superior, lo que condujo al uso de valores relativamente más altos para las diferentes tasas de flujo.</p> <p>Dadas las limitadas observaciones actuales de los flujos de GHG(por sus siglas en inglés) en el lago Salton Sea, en la estimación de la captura y las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) del Apéndice F se utilizaron los resultados de varios estudios, incluidos estudios realizados a escala mundial y que incluían un número relativamente grande de regiones y lagos/reservorios. El uso de un mayor número de regiones y ubicaciones estudiadas permite utilizar los modelos de predicción de las estimaciones de GHG(por sus siglas en inglés) como estimaciones razonables de primer orden, tal y como se ha hecho en este trabajo. En los casos en los que la ecuación de regresión lo permitía, los valores seleccionados y utilizados en el Apéndice F también se basan en una consideración adicional de las condiciones únicas del lago Salton Sea (aclaradas en las secciones correspondientes del Apéndice F).</p> <p>Para estimar las emisiones de CO2 a largo plazo de la zona permanentemente desecada en Salton Sea, se calculó la superficie efectiva expuesta del lecho del lago para considerar la posible rehúmedecimiento del sedimento expuesto. Además, se utilizó el balance de masas del contenido de carbono de los sedimentos para garantizar que la cantidad de carbono liberada del sedimento expuesto es inferior al contenido total de carbono en el sedimento. Se revisaron las discusiones pertinentes de la Sección 1.3.2.2 del Apéndice F para aclarar la metodología aplicada.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>- No era científicamente sólido que Tetra Tech asumiera que el estado eutrófico del lago Salton Sea en las últimas décadas significa necesariamente que ha sido un gran emisor neto de GHG (por sus siglas en inglés), y un gran emisor de metano en particular. Los estudios publicados indican que puede estar justificada la conclusión contraria.</p> <p>- Fue inadecuado declarar, como hizo Tetra Tech, que los valores que seleccionó para las tasas de emisión de GHG (por sus siglas en inglés) eran "conservadores" cuando, de hecho, se obtuvieron de forma selectiva e injustificada a partir de estudios sobre cuerpos de agua disímiles al lago Salton Sea con el fin de respaldar alegaciones sin base científica según las cuales el lago Salton Sea tiene una baja tasa de enterramiento de carbono, una alta tasa de emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) en la superficie del lago y una baja tasa de emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) en el lecho del lago. Parece que esta estrategia científicamente inválida puede haber sido utilizada específicamente para concluir injustificadamente que los conceptos propuestos de restauración a largo plazo dentro de la cuenca con embalses relativamente pequeños y vastas áreas de lecho lacustre expuesto tendrán emisiones netas totales más bajas que un Salton Sea totalmente restaurado.</p> <p>Resulta poco práctico dilucidar exhaustivamente las numerosas formas en que el análisis, los resultados y las conclusiones de Tetra Tech en el Apéndice F y en la sección 3.5.1 están plagados de defectos y son indefendibles e inválidos. Bastará con presentar varios ejemplos de los problemas con mayor detalle en las partes IV.C a IV.G a continuación.</p>	
165	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>Para establecer una tasa de flujo de CO<sub>2</sub> desde la superficie del lago Salton Sea en el Apéndice F, Tetra Tech utilizó estudios de embalses y lagos que no son análogos al lago Salton Sea en sus características, y que están situados en climas, cuencas hidrográficas y ecorregiones que no se parecen a la cuenca del Salton en varios aspectos importantes. Además, Tetra Tech malinterpretó y aplicó erróneamente la literatura científica, citó estudios particulares para conclusiones a las que no llegaron y que no apoyan, y no consideró adecuadamente una variedad de factores clave que pueden afectar a las emisiones netas de gases de efecto invernadero del lago Salton Sea.</p> <p>Con respecto a las emisiones de CO<sub>2</sub>, el Apéndice F declara</p> <p>3. Evaluación errónea de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la superficie del lago</p> <p>"El flujo de CO<sub>2</sub> calculado para 15 lagos eutróficos poco profundos de Iowa osciló entre -0,01 y 0,05 mol C/m<sup>2</sup>/día (-10 a 50 mmol C/m<sup>2</sup>/día) (Morales-Williams et al., 2021), mientras que un estudio de 196 lagos salinos distribuidos por todo el mundo muestra que el flujo de CO<sub>2</sub> alcanzó un promedio de 81 mmol C/m<sup>2</sup>/día (Duarte et al., 2008). McDonald et al. (2013) estudian específicamente el flujo medio de CO<sub>2</sub> en la ecorregión mediterránea de California y sugieren una estimación de 0,29 g C/m<sup>2</sup>/día o 24,2 mmol C/m<sup>2</sup>/día con un intervalo de confianza del 95% de 5,8 a 58 mmol C/m<sup>2</sup>/día, que se engloba en gran medida en los rangos establecidos por Morales-Williams et al., 2021. Estos estudios demuestran que el lago Salton Sea, un cuerpo de agua interior eutrófica y salina de la California mediterránea, es muy probablemente un emisor neto de CO<sub>2</sub>. Se utiliza una tasa de flujo de 58 mmol C/m<sup>2</sup>/día, que es la tasa superior del estudio de McDonald et al. (2013). Obsérvese que es muy superior a los 11,8 mmol C/m<sup>2</sup>/día sugeridos por Clow et al. (2015); sin embargo, suponemos que el efecto de la eutrofización y la salinidad sobre el flujo difusivo de CO<sub>2</sub> queda enmascarado en un estudio global de este tipo y lo más probable es que esté representado por el límite superior de un estudio específico de California."</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Se han revisado y aclarado algunas discusiones relacionadas sobre la metodología de estimación del flujo de CO<sub>2</sub> en la Sección 1.3.2.1 del Apéndice F. Se utilizó un valor más alto para el flujo de CO<sub>2</sub> para reflejar la temperatura y la salinidad más elevadas en Salton Sea en comparación con los otros lugares de la región. En la Sección 1.3.2.1 se proporcionó además una evaluación de la tasa de flujo de CO<sub>2</sub> seleccionada con los resultados de otros estudios.</p> <p>Las discusiones relacionadas con la identificación del lago Salton Sea como "emisor neto" y el uso del término "California mediterránea" se aclararon y revisaron en la Sección 1.3.2.1. En lugar de la frase "demostrar que el lago Salton Sea", utilizamos "sugerir que el lago Salton Sea".</p> <p>Se añadieron estudios relacionados para proporcionar información adicional sobre el flujo de CO<sub>2</sub>, incluido un estudio (Yan et al., 2018) realizado para 14 lagos salinos (de un total de 17) de la meseta tibetana que sugiere una tasa media de flujo de CO<sub>2</sub> superior a los 58 mmol C/m<sup>2</sup>/día seleccionados y una correlación positiva entre la tasa de flujo de</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Existen numerosos problemas fundamentales con este análisis.</p> <p>- Contrariamente a lo que declara Tetra Tech, los estudios citados no "demuestran que el lago Salton Sea... sea con toda probabilidad un emisor neto de CO2". Esa declaración carece de fundamento científico. Tetra Tech ignoró las características específicas del mar de Salton e hizo caso omiso de los estudios pertinentes que indican que la conclusión contraria podría ser la adecuada. Tetra Tech decidió sin basarse en ninguna prueba (y haciendo caso omiso de pruebas contrarias) que el lago Salton Sea emite CO2 a la tasa más alta encontrada en un estudio de embalses y lagos de agua dulce en regiones boscosas de gran altitud, frías o templadas. Nada en ese estudio, ni en los otros citados, justifica el uso de esa tasa de emisiones ni respalda la conclusión extraída por Tetra Tech de que el lago Salton Sea ha tenido emisiones netas de CO2 desde 1905 y seguirá siendo un emisor neto a lo largo del siglo XXI.</p> <p>- Es evidente que el lago Salton Sea no está situado en la "California mediterránea". Esa declaración es extraña. Parece que el empleado de Tetra Tech que escribió el Apéndice F o bien sabía muy poco o nada sobre el lago Salton Sea, o bien cometió un error importante por descuido.</p> <p>- Al referirse a un estudio de 15 lagos pequeños, poco profundos, de agua dulce y eutróficos en Iowa (Morales-Williams et al., 2020) -13 de los cuales eran embalses y todos estaban cubiertos de hielo durante 5 meses al año- Tetra Tech señaló que los autores encontraron un rango de flujos de carbono de -10 mmol C/m2/día a +50 mmol C/m2/día. (Un número de flujo negativo refleja la entrada neta de carbono en el lago, mientras que un número de flujo positivo refleja la salida (emisión) neta de carbono por el lago). Cinco de los lagos estudiados tenían una afluencia neta significativa; el resto de los lagos estudiados eran emisores netos de carbono. Pero Tetra Tech hizo caso omiso de los detalles de Morales-Williams et al. (2020), incluida la amplia discusión del estudio sobre los límites de los datos y las salvedades sobre las conclusiones, e ignoró el texto del estudio relativo a las características de los lagos con afluencia neta.</p> <p>- Basándose en Duarte et al. (2008), Tetra Tech afirmó que "los lagos salinos soportan mayores tasas de intercambio de CO2 con la atmósfera debido a la química del entorno". Pero ese estudio ha sido ampliamente criticado por limnólogos con experiencia relacionada con las emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) de cuerpos de agua lénticas y aguas continentales secas, porque los autores de Duarte et al. (2008) no realizaron un trabajo de campo adecuado para determinar las tasas de emisión de CO2 de los lagos implicados, y porque las conclusiones del estudio se derivaron basándose en cálculos indirectos de las emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) utilizando otros tipos de datos publicados recopilados de forma incoherente para otros fines no relacionados. Además, ese estudio no diferenciaba entre los distintos tipos de lagos en función de sus características específicas, y no evaluaba en qué medida las características particulares potenciaban o limitaban las emisiones de los lagos individuales. Tetra Tech ignoró el hecho de que otros estudios que utilizan metodologías más apropiadas indican que los lagos salinos tienen emisiones de carbono significativamente más bajas que los lagos de agua dulce, y pueden tener emisiones netas negativas debido a las altas tasas de secuestro de carbono.</p>	<p>los de menor medida seleccionados, y una correlación positiva entre la tasa de flujo de CO2 y las concentraciones de carbono orgánico, la salinidad y la temperatura del agua. Teniendo en cuenta las elevadas concentraciones orgánicas dentro del lago Salton Sea y transportadas al mismo, como se discute adicionalmente en la Sección 1.2.4, identificar el lago Salton Sea como muy probablemente un emisor neto de CO2 es una declaración válida. El término "California mediterránea" se utilizó para ser coherente con una etiqueta utilizada en una región en un mapa de McDonald et al. (2013) que incluía el lago Salton Sea. Esto se ha revisado en la nueva versión. Como se indica en la sección 1.3.2.1, el valor seleccionado y utilizado se basa en las estimaciones realizadas para la ecorregión en la que se encuentra el lago Salton Sea y se utilizó un límite superior debido a las altas concentraciones de carbono, la temperatura más cálida del agua y la salinidad del lago Salton Sea.</p> <p>Algunas discusiones relacionadas en la Sección 1.3.2.1 han sido revisadas para una mayor clarificación. En concreto, se seleccionó la tasa de flujo de CO2 de 58 mmol C/m2/día para la ecorregión en la que se encuentra Salton Sea, tal y como se presenta en McDonald et al. (2013). Dado que Salton Sea es un lago interior eutrófico, salino y cálido y, por lo tanto, está sujeto a una tasa de flujo de CO2 mayor (como se explica en la sección 1.3.2.1), se utilizó el límite superior de 58 mmol C/m2/día de McDonald et al. (2013).</p> <p>Las emisiones de CO2 se calcularon como producto de una tasa de flujo de CO2 constante (masa por superficie) y la superficie anual del lago Salton Sea. La contracción futura del lago Salton Sea con una disminución de la superficie conduce a una reducción de las emisiones anuales de CO2, tal como se presenta en la parte inferior de la figura 9 (figura 11 en la versión actual).</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>- Parece que Tetra Tech procedió a examinar detenidamente la literatura científica en busca de otras tasas de emisión de CO2 más elevadas para utilizarlas en el lago Salton Sea. Tetra Tech seleccionó la tasa de flujo de CO2 más alta en la parte superior del intervalo de confianza del 95% presentado en McDonald et al. (2013) como la tasa de flujo de CO2 del lago Salton Sea. Un examen de los detalles en McDonald et al. (2013) muestra que esto estaba completamente injustificado:</p> <p>o McDonald et al. (2013) no era un "estudio específico de California" como declara Tetra Tech. Para llegar a una serie de conclusiones relativas a los flujos de CO2 de los lagos, McDonald et al. (2013) utilizaron datos promediados de la Evaluación Nacional de Lagos (NLA) de 2007 para una variedad de embalses y lagos de agua dulce que no son análogos al lago Salton Sea en sus características, y que están situados en ecorregiones que son disímiles a la ubicación del lago Salton Sea en lo que respecta a factores cruciales que incluyen, entre otros, la elevación, la topografía, la vegetación, la temperatura, las precipitaciones, las fuentes de afluencia y la salinidad. Sólo un número comparativamente pequeño de los lagos incluidos en el NLA y seleccionados por McDonald et al. (2013) se encontraban en California, casi todos ellos eran embalses de agua dulce en zonas boscosas con temperaturas estacionales frías, y ninguno de ellos estaba situado en la ecorregión cálida y árida en la que se encuentra el lago Salton Sea. Los embalses y lagos que arrojaron el rango de emisiones arrancado por Tetra Tech no comparten ninguna característica importante con el lago Salton Sea.</p> <p>o McDonald et al. (2013) sí dividieron los datos de NLA en ecorregiones con características similares; sin embargo, yo llevé a cabo una evaluación detallada de los datos originales de NLA que utilizaron McDonald et al. (2013), y determiné que ninguno de los lagos de California analizados en ese estudio estaba situado en la ecorregión del lago Salton Sea. Además, ninguno era un lago salino y casi todos eran embalses artificiales. Si el Salton Sea se hubiera incluido en la base de datos de NLA de 2007, habría estado dentro de la categoría "Xeric West". Los dos únicos lagos naturales de California que se encuentran en la categoría Xeric West de NLA están ambos en el condado de Mono y se clasifican como cuerpos de agua "de gran elevación, frías y profundas", y son lagos de agua dulce que no comparten ninguna característica importante con el lago Salton Sea. El resto de los lagos Xeric West de California son artificiales y, por lo tanto, son fundamentalmente distintos del lago Salton Sea sólo por esa razón. Además, todos los lagos de Arizona y Nuevo México de la categoría Xeric West del NLA de 2007 son embalses artificiales, por lo que tampoco pueden utilizarse adecuadamente como análogos del lago Salton Sea. La bibliografía pertinente deja claro que las características de los embalses que son importantes para comprender sus emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) difieren en aspectos cruciales de las características de los cuerpos de agua lénticas no embalsadas. La salinidad es un factor muy importante, al igual que otras consideraciones diversas. Era inadecuado que Tetra Tech sacara conclusiones sobre el flujo de CO2 del lago Salton Sea basándose en datos de embalses de agua dulce con características disímiles. Además, las demás cuerpos de agua de California de la base de datos NLA utilizada por McDonald et al. (2013) que no están en la categoría Xeric West se encuentran en zonas climáticas muy diferentes del desierto de Colorado, la mayoría están en cuencas muy boscosas en regiones montañosas, todas menos una son artificiales, y el único lago natural de California de la colección está en el condado de Lassen y se clasifica como cuerpo de agua "de gran elevación, fría y profunda".</p> <p>o Por lo tanto, que Tetra Tech sacara conclusiones sobre el flujo de CO2 del lago Salton Sea basándose en McDonald et al. (2013) fue un error. Seleccionar la conclusión de Tetra Tech de que el lago Salton Sea emitió 880.000 toneladas métricas de CO2 al año entre 1905 y 2004 no es válida. Se trata de una suposición especulativa e injustificada basada en la selección arbitraria de 58 mmol C/m2/día de la parte superior del intervalo de confianza del 95% en McDonald et al. (2013) como la tasa de emisión del lago Salton Sea para un período de 100 años, elegida ignorando por completo las características únicas del lago Salton Sea que son disímiles a las de los lagos del estudio seleccionado. Además, la suposición de Tetra Tech de que las emisiones totales de CO2 del lago Salton Sea se mantuvieron constantes en la misma cantidad injustificada después de 2004, a pesar de la contracción del lago y de su salinidad creciente, también fue inadecuada. Además, la suposición de Tetra Tech de que el lago alcanzará "un equilibrio" después de 2050, y entonces tendrá la misma tasa de emisión aplicada incorrectamente pero a través de una superficie más pequeña (una superficie derivada utilizando suposiciones hidrológicas de validez cuestionable) -para un total de 610,000 toneladas métricas de CO2 anuales- era una vez más científicamente infundada.</p>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
166	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>Para evaluar las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) del lago Salton Sea, Tetra Tech utilizó una medición de clorofila-a de 1999 y asumió injustificadamente que el lago contenía ese nivel de clorofila-a todo el tiempo desde 1905 hasta finales del siglo XXI. A continuación, Tetra Tech utilizó indebidamente esa única medición para cuantificar las emisiones diarias de metano del lago Salton Sea a lo largo de un periodo de casi 200 años empleando una fórmula que se desarrolló con un propósito diferente. Hay muchas razones por las que este enfoque empleado por Tetra Tech es científicamente poco sólido, y los resultados obtenidos mediante su uso son científicamente inválidos. Algunos de los problemas son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El lago Salton Sea no fue eutrófico durante una gran parte del siglo XX a partir de 1905, sin embargo Tetra Tech asumió que el lago fue eutrófico desde 1905 hasta finales del siglo XXI. Tetra Tech llamó a esto de forma inapropiada un enfoque "conservador".</li> <li>- Una vez que el lago Salton Sea se volvió eutrófico, su grado de eutrofización fue muy variable a lo largo del tiempo. Pero Tetra Tech asumió que el lago tenía el nivel específico de clorofila-a medido en 1999 en todo momento desde 1905 hasta 2100.</li> <li>- Al cuantificar supuestamente las emisiones de CH<sub>4</sub> del lago Salton Sea durante un periodo de casi 200 años, Tetra Tech ignoró la salinidad del lago. Sin embargo, estudios revisados por expertos demuestran que los lagos salinos emiten cantidades significativamente menores de metano -hasta un orden de magnitud menores- que los lagos de agua dulce, y los lagos hipersalinos como el lago Salton Sea emiten las cantidades más pequeñas.</li> <li>- Para cuantificar las emisiones de CH<sub>4</sub> del lago Salton Sea, Tetra Tech utilizó una fórmula que se desarrolló para un propósito diferente, y asumió sin justificación que podía aplicarse directamente para cuantificar las emisiones de CH<sub>4</sub> del lago Salton Sea desde 1905 hasta finales del siglo XXI. Tetra Tech obtuvo la fórmula de DelSontro et al. (2018), un estudio que se centró en el uso de una serie de métodos de aumento de escala para derivar una aproximación indirecta de primer orden de las emisiones globales de CH<sub>4</sub> de una colección muy variada de cuerpos de agua principalmente de agua dulce en varios biomas y zonas climáticas de todo el mundo. No era científicamente válido que Tetra Tech utilizara una fórmula desarrollada para producir una estimación aproximada a escala superior de las emisiones globales de CH<sub>4</sub> y la aplicara para cuantificar las emisiones diarias de CH<sub>4</sub> de un lago concreto con características únicas, y que lo hiciera para un periodo que abarcaba casi 200 años y que abarcaba tanto el pasado como el futuro.</li> </ul> <p>En cuanto a las emisiones de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), Tetra Tech declaró:</p> <p>"El N<sub>2</sub>O es un producto inmediato de la desnitrificación (reducción de NO<sub>3</sub> - a N<sub>2</sub>) y un subproducto de la nitrificación (oxidación de NH<sub>4</sub> + a NO<sub>3</sub> -) (Woszczyk y Schubert, 2021). Así pues, el flujo de N<sub>2</sub>O está correlacionado con la disponibilidad de oxígeno y nitratos, y con la temperatura de la columna de agua. El flujo de N<sub>2</sub>O de los lagos no está bien estudiado. Un estudio de los lagos de las Montañas Rocosas de Colorado muestra que el flujo de N<sub>2</sub>O de los lagos de alta deposición (es decir, que reciben 5 - 8 kg N/ha/año) varió de 0,8 a 6,4 μmol N/m<sup>2</sup>/hora (0,308 a 2,47 g N<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>/año) (McCrackin y Elser, 2011). Por lo tanto, para un lago eutrófico como el lago Salton Sea que está influido por el drenaje agrícola, puede utilizarse el límite superior de 2,47 g N<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>/año. A modo de comparación, en los lagos costeros del sur del Báltico, el flujo de N<sub>2</sub>O se estima en 0,269 g N<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>/año (Woszczyk y Schubert, 2021). Esta cifra es inferior al límite inferior citado anteriormente. Hay pocos datos sobre el flujo de N<sub>2</sub>O de los lagos más cálidos, por lo que utilizamos 2,47 g N<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>/año como estimación conservadora para el lago Salton Sea. La figura 12 muestra la emisión acumulada y anual de N O desde la superficie del lago".</p> <p>Esencialmente, lo que Tetra Tech dijo aquí fue: "El flujo de N<sub>2</sub>O de los lagos no está bien estudiado, y no hay datos pertinentes para el lago Salton Sea; por lo tanto, utilizaremos la tasa de emisión más alta para las emisiones de N<sub>2</sub>O que hemos encontrado en la bibliografía, a pesar de que procede de un lago extremadamente disímil en una ecorregión y un clima muy diferentes, y está recibiendo N de forma muy distinta a lo que ocurre en el lago Salton Sea. Aplicaremos ese índice de emisiones al lago Salton Sea y lo llamaremos una estimación 'conservadora'". Esto fue improcedente, acientífico e insostenible.</p> <p>También es indefendible el hecho de que Tetra Tech no tomar en cuenta a descaradamente varias declaraciones importantes de McCrackin y Elser (2011) -el estudio del que Tetra Tech arrancó selectivamente una tasa elevada de emisiones de N<sub>2</sub>O- que dejaban claros los importantes límites de la aplicabilidad de las conclusiones de ese estudio. En concreto, McCrackin y Elser (2011) declararon explícitamente: "Los lagos de los que tomamos muestras... pueden no ser representativos de otras regiones o usos del suelo":</p> <p>"Es importante señalar que los estudios sobre la dinámica del N<sub>2</sub>O en los ecosistemas acuáticos se han realizado en gran medida en el hemisferio norte en climas templados y boreales... Los lagos de los que tomamos muestras están situados en la misma región con elevaciones y clima similares. Por lo tanto, aunque son comparables a los registrados en la bibliografía, pueden no ser representativos de otras regiones o usos del suelo, como los de zonas urbanas o agrícolas."</p> <p>McCrackin y Elser (2011) estudiaron lagos de agua dulce en regiones frías, subalpinas y alpinas que están cubiertas de hielo durante más de la mitad del año. Esas cuerpos de agua son totalmente diferentes del lago Salton Sea, y es obviamente inapropiado e indefendible asumir que las conclusiones de ese estudio se aplican directamente al lago Salton Sea. De hecho, McCrackin y Elser (2011) dejan claro que es problemático aplicar las conclusiones de ese estudio incluso a lagos similares a los que ellos estudiaron y situados en ecorregiones similares. Los autores declararon:</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Se han revisado los debates relacionados sobre la metodología de estimación del flujo de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O en las secciones 1.3.2.1 y 1.3.3 del apéndice F. La incertidumbre de la estimación de las tasas de emisión de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O (y otros procesos relacionados) se reconoció en la Sección 1.3 del Apéndice F. Se utilizaron valores más altos de las tasas de emisión de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O dada la elevada eutrofización y temperatura en el lago Salton Sea.</p> <p>Para la emisión de CH<sub>4</sub>, la concentración de clorofila a utilizada se basa en el nivel de concentración medio anual con las mediciones de 1997 a 1999. La evaluación sobre la tasa de emisión de CH<sub>4</sub> estimada con los resultados de otro estudio se proporcionó adicionalmente en la Sección 1.3.2.1.</p> <p>La evaluación adicional sobre la tasa de emisión de N<sub>2</sub>O estimada con los resultados de otros estudios (incluidas las estimaciones para los lagos salinos) se proporcionó en la Sección 1.3.3.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
167	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG (por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>Para derivar una tasa de secuestro de carbono en el lecho del lago del lago Salton Sea, Tetra Tech utilizó erróneamente el estudio de Clow et al. (2015). Ese estudio evaluó el enterramiento de carbono orgánico en embalses y lagos de la zona conterminal de EE.UU. (CONUS) que forman parte de la base de datos NLA de 2007 (comentada anteriormente en relación con McDonald et al., 2013). Clow et al. (2015) estimaron el secuestro total de carbono por cuerpos de agua de los CONUS en el NLA (embalses de agua dulce, lagos y estanques en una variedad de climas y ecorregiones); también consideraron los tipos de factores que pueden afectar a las tasas de enterramiento de carbono; y compararon la cantidad total y colectiva estimada de enterramiento de carbono por cuerpos de agua de los CONUS con las emisiones totales y colectivas de carbono de los cuerpos de agua de los CONUS estimadas en un estudio diferente. Tetra Tech tomó una cifra presentada en una de las figuras de Clow et al. (2015), que era la media de las tasas modernas estimadas de enterramiento de carbono para lagos y estanques NLA en California y Arizona-72 g C/m<sup>2</sup>/año-y aplicó injustificadamente esa tasa al lago Salton Sea. Como se señaló anteriormente en la discusión sobre el uso incorrecto por parte de Tetra Tech de McDonald et al. (2013), el NLA no incluye cuerpos de agua que tengan características similares a las del lago Salton Sea. La mayoría de los cuerpos de agua de California y Arizona en el NLA son embalses artificiales (y, por tanto, no se incluyeron en la cifra de Clow et al. (2015) correspondiente a "lagos/estanques" a partir de la cual Tetra Tech seleccionó la tasa de enterramiento de 72 g C/m<sup>2</sup>/año). Además, el número muy reducido de lagos no embalsados de California y Arizona que figuran en la base de datos NLA no comparten ninguna característica importante con el lago Salton Sea y, por lo tanto, no son análogos apropiados para comprender el secuestro de carbono por el lago Salton Sea. Aun así, Tetra Tech decidió que debía suponerse que el lago Salton Sea tenía una tasa de enterramiento de carbono idéntica a la tasa media estimada para esas cuerpos de agua tan disímiles.</p> <p>Además, Tetra Tech hizo caso omiso de la discusión en Clow et al. (2015) que indica que varios factores pertinentes para el lago Salton Sea pueden aumentar el secuestro de carbono. En particular, Clow et al. (2015) declararon: "El enterramiento anual de OC [carbono orgánico] es mayor en zonas relativamente cálidas, utilizadas intensivamente para la agricultura y con grandes superficies totales de cuerpos de agua..." (Énfasis añadido). Es importante destacar que Tetra Tech también ignoró los hallazgos de otros estudios mencionados en Clow et al. (2015) que concluían que pueden darse tasas de secuestro más elevadas en cuerpos de agua eutróficas en entornos agrícolas. Las tasas de secuestro documentadas para cuerpos de agua eutróficas en entornos agrícolas llegaban a 17.000 g C/m<sup>2</sup>/año, pero Tetra Tech desestimó ese hecho y seleccionó una tasa de enterramiento de carbono para el lago Salton Sea que es sólo el 0,4% de esa cantidad. Tetra Tech también hizo caso omiso de la conclusión de Clow et al. (2015) de que los cuerpos de agua de EE.UU. estudiadas secuestraron colectivamente casi un 30% más de carbono del que los cuerpos de agua de EE.UU. de un estudio anterior habían emitido colectivamente. En su lugar, sin ninguna justificación, Tetra Tech decidió que lo contrario es cierto para el lago Salton Sea, es decir, que el lago siempre ha emitido y seguirá emitiendo mucho más carbono del que secuestra.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Los múltiples factores que afectan a la tasa de enterramiento de CO<sub>2</sub> y la incertidumbre de estimar la tasa de enterramiento de CO<sub>2</sub> en el lago Salton Sea fueron reconocidos y discutidos en el Apéndice F Sección 1.3.1. Como las mediciones locales son limitadas en el lago Salton Sea, la tasa de enterramiento de CO<sub>2</sub> se obtuvo utilizando el resultado para la región en la que se encuentra el lago Salton Sea de Clow et al. (2015), que utilizaron un modelo de predicción (construido a partir de un mayor número de regiones y ubicaciones estudiadas) para estimar las tasas de enterramiento y sedimentación de CO<sub>2</sub>. La tasa de enterramiento de CO<sub>2</sub> utilizada se seleccionó también teniendo en cuenta varias condiciones del lago Salton Sea, como el tamaño y la pendiente del lago Salton Sea, la temperatura media y la cubierta terrestre de la región. Se añadieron discusiones adicionales en la sección 1.3.1, por ejemplo, Mendonça et al., (2017) sugiere que la tasa de enterramiento es menor para los lagos más grandes (mayor superficie).</p>



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
168	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>Aunque Tetra Tech reconoce que el lecho lacustre expuesto del lago Salton Sea emitirá gases de efecto invernadero, el Apéndice F y la sección 3.5.1 declaran que todo el carbono de los sedimentos expuestos se oxidará por completo en tan sólo 5 años, o en 20 años como máximo, y que para 2050 no habrá emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de ningún tipo procedentes del lecho lacustre expuesto.</p> <p>El Apéndice F declara: "El lecho del lago ha completado su proceso de secado y ya no emite GHG(por sus siglas en inglés) en 2050 porque el carbono del lecho se ha oxidado por completo". Basándose en el Apéndice F, el borrador del LRP declara: "Obsérvese que cuando las emisiones del lecho del lago son cero (en 2050), el lecho del lago ha completado su proceso de secado y ya no emite GHG(por sus siglas en inglés) en 2050 porque el carbono del lecho del lago se ha oxidado por completo". Pero no se proporciona ninguna justificación para esta suposición. Es incoherente con los hechos y los procesos en curso en el lago Salton Sea, y carece de fundamento científico. La declaración infundada de Tetra Tech de que las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) del lecho lacustre expuesto cesarán por completo en 5-20 años demuestra una falta de comprensión de los procesos físicos, biogeoquímicos e hidrológicos pertinentes implicados en el lago Salton Sea, así como una voluntad impropia de hacer declaraciones de gran trascendencia sin ningún fundamento científico apropiado para ello.</p> <p>La oxidación total de los sedimentos del lecho lacustre -suponiendo hipotéticamente que eso sea siquiera posible- requeriría una desecación permanente y profunda del lecho lacustre inalterado y totalmente expuesto, así como unas condiciones de estado estacionario muy específicas que no existen en la cuenca central del Salton. La cuenca no es un sistema estático ni desde el punto de vista hidrológico ni desde el biogeoquímico. A la cuenca central del Salton llega constantemente agua muy cargada de carbono y nutrientes. Llega a través de afluentes que contienen aguas de drenaje agrícola y aguas residuales (incluidas aguas residuales sin tratar) de diversas fuentes; entra a través de numerosos drenajes agrícolas directos; y llega como escorrentía de eventos de lluvia e inundaciones repentinas que transportan grandes cantidades de sedimentos fácilmente erosionables de la cuenca circundante. Los microorganismos llegan junto con el agua cargada de carbono y enriquecida con nutrientes. Esos flujos serpentean y se extienden por el lecho expuesto del lago, y seguirán haciéndolo en un futuro previsible, humedeciendo los sedimentos y depositando un suministro fresco de sustento para que los microbios se den un festín. Estos procesos darán lugar a emisiones continuas de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes del lecho del lago expuesto. También hay procesos adicionales que lo harán. Por ejemplo, durante los eventos de viento -que son frecuentes y a menudo muy potentes- el agua del lago Salton Sea puede ser arrastrada a través del lecho lacustre expuesto casi plano a lo largo de 2-3 millas o más. Tales acontecimientos provocan la humectación de grandes zonas del lecho lacustre expuesto y añaden carbono, nutrientes y microorganismos a la superficie del sedimento, iniciando grandes pulsos de emisiones de GHG(por sus siglas en inglés). También hay extensas aguas subterráneas poco profundas que son arrastradas hacia arriba a través de los sedimentos ricos en carbono hasta el lecho lacustre superior de forma continua por acción capilar; ese proceso también rehumedece los sedimentos e introduce carbono fresco y microbios, y probablemente también nutrientes adicionales. Además, las aguas subterráneas y el carbono se transportan hacia arriba debido a las numerosas fallas que atraviesan la zona bajo el lecho del lago y proporcionan amplias conexiones entre un extenso sistema hidrotermal subterráneo y los sedimentos superficiales. Bajo la huella del lago Salton Sea hay sedimentos lacustres, deltaicos, estuarinos y marinos húmedos y cálidos que se extienden hasta varios kilómetros de profundidad. La conexión entre el sistema hidrotermal subyacente y el lecho lacustre superior, a través de esos sedimentos ricos en carbono mediante fallas, sirve para llevar humedad y carbono fresco a la superficie y sustenta comunidades microbianas emisoras de GHG(por sus siglas en inglés). No hay justificación para suponer que ninguno de</p> <p>Además, el SSMP pretende utilizar repetidos surcos profundos en el lecho del lago para mitigar el polvo en amplias zonas; ese proceso provocará nuevos pulsos de emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes de los sedimentos recién oxigenados. La agencia también planea utilizar las aguas residuales del Río Colorado, cargadas de carbono y que contienen elevadas concentraciones de nutrientes, para lograr un control adicional del polvo esparciendo intencionalmente esa agua por la superficie del lecho del lago. Esas actividades también darán lugar a grandes cantidades de emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes del lecho del lago.</p> <p>Todos estos hechos llevan a la conclusión de que la oxidación del carbono en los sedimentos superficiales del lecho del lago no se "completará" en 5-20 años como suponen el Apéndice F y la sección 3.5.1, por lo que las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) del lecho del lago expuesto no cesarán como declara Tetra Tech. Más bien, es muy probable que haya emisiones importantes de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes del lecho del lago expuesto de forma continuada en un futuro previsible.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Las discusiones sobre la metodología de estimación de las emisiones de CO2 de la zona del lecho del lago permanentemente desecada se han aclarado en la Sección 1.3.2.2 del Apéndice F, incluidas las discusiones relacionadas con la oxidación a 5 y 20 años. Se calculó la superficie efectiva expuesta del lecho del lago para considerar la posible rehumectación del sedimento expuesto y estimar las emisiones de CO2 procedentes del secado permanente. Las emisiones de CO2 del área expuesta del lecho del lago se estimaron basándose en una tasa de emisión relativamente alta y limitadas por la cantidad de carbono disponible en el sedimento (acumulado por el enterramiento de CO2 a largo plazo).</p> <p>Como se discute y aclara en la Sección 1.3.2.2 del Apéndice F, las emisiones de CO2 del sedimento expuesto están limitadas por la cantidad de carbono acumulado históricamente a través del enterramiento de carbono (que se estimó en la sección anterior). Al final del periodo de oxidación de 5 o 20 años, la cantidad de carbono acumulado en el sedimento expuesto se habrá oxidado por completo y se calculará como emisiones de CO2.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
169	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>Tetra Tech hizo caso omiso de los datos de estudios anteriores que son muy pertinentes para comprender las posibles emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés) en el lago Salton Sea, que se está reduciendo, y de los componentes paisajísticos de los planes a largo plazo propuestos. Las siguientes conclusiones de estudios revisados por expertos son especialmente importantes para considerar las emisiones potenciales de GHG(por sus siglas en inglés), así como el posible secuestro de carbono, resultantes de la aplicación de los planes a largo plazo propuestos en el lago Salton Sea, y de la falta de aplicación de un plan adecuado:</p> <p>- Las elevadas emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) son una característica intrínseca de los sedimentos lacustres expuestos. (Paranaíba et al., 2022; Keller et al., 2020; Marcé et al., 2019.) Múltiples estudios han medido las elevadas tasas de emisión de CO2 de los sedimentos secos y desecados de varios tipos de aguas lénticas continentales en contracción, incluidos los sedimentos expuestos de lagos, estanques y embalses. (Véanse, por ejemplo, Kosten et al., 2018; Obrador et al., 2018; Jin et al., 2016; Catalan et al., 2014; Fromin et al., 2010). Un estudio reciente también ha descubierto que todos los tipos de aguas continentales secas -incluidos los sedimentos secos de lagos, estanques y embalses de todas las zonas climáticas- presentan altos índices de emisión de CH4. (Paranaíba et al., 2022.)</p> <p>- Un estudio que evaluó 196 aguas continentales secas de todo el mundo en diversos tipos de ecosistemas y zonas climáticas (Keller et al., 2020) concluyó que las emisiones de CO2 de los lechos lacustres expuestos eran significativamente mayores que las de los propios lagos: "Todos los tipos de ecosistemas lénticos estudiados (es decir, embalses, lagos y estanques) mostraron emisiones de CO2 de los sedimentos secos superiores a las estimadas globalmente para sus fases inundadas". En concreto, el estudio descubrió que "[l]as emisiones medidas de CO2 de las aguas continentales secas a la atmósfera eran un orden de magnitud superior a las emisiones medias de la superficie del agua (agua-atmósfera) de las que se había informado anteriormente para las aguas lénticas..."</p> <p>- "Las emisiones de CO2 de las aguas continentales secas comparten impulsores fundamentales a través de diversos tipos de ecosistemas y zonas climáticas..." (Keller et al., 2020.) Este exhaustivo estudio descubrió que los predictores individuales más fuertes de flujos de CO2 muy elevados de las aguas continentales secas eran: (1) alto contenido en materia orgánica, (2) presencia de cierta humedad y (3) temperaturas elevadas. Además, los investigadores determinaron que la combinación de un alto contenido en materia orgánica y la presencia de algo de humedad constituía el factor predictivo más fuerte de flujos muy grandes de CO2 procedentes de aguas continentales secas, lo que atribuyeron a una mayor actividad microbiana en presencia de esos factores.</p> <p>- Se ha documentado que las porciones de aguas continentales que se han secado y luego se vuelven a humedecer como resultado de diversos procesos naturales y provocados por el hombre son grandes emisores de GHG(por sus siglas en inglés) a la atmósfera tanto durante los periodos de rehumectación como de secado, debido a los cambios en los procesos microbianos. (Paranaíba et al., 2020; Marcé et al., 2019; Kosten et al., 2018; Camacho et al., 2017; Jin et al., 2016; Catalán et al., 2014; Fenner y Freeman, 2011; Fromin et al., 2010).</p> <p>- Una alteración significativa del lecho seco expuesto de un lago aumenta las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) al aumentar la interfaz sedimento-atmósfera y oxigenar los sedimentos. La oxigenación de los sedimentos ricos en carbono a través de la perturbación recurrente tiende a causar una actividad</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Para el Apéndice F se revisaron y examinaron las discusiones y estimaciones de las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) en la bibliografía. Algunos de los estudios existentes se utilizaron para obtener las estimaciones de las tasas de emisión y secuestro de GHG(por sus siglas en inglés) del Apéndice F, mientras que otros estudios se utilizaron para proporcionar información de fondo adicional. La estimación de los distintos procesos de emisión y secuestro de GHG(por sus siglas en inglés) y las tasas correspondientes utilizadas se basan en múltiples factores como el clima, la eutrofización y la salinidad del lago Salton Sea. Las emisiones de CO2 de los sedimentos expuestos también están limitadas por la cantidad de carbono sedimentario acumulado históricamente mediante el enterramiento de carbono.</p> <p>La estimación del flujo y las emisiones de CH4 se basa en DelSontro et al. (2018) y en el uso de la concentración de clorofila a registrada en el lago Salton Sea, tal y como se comenta en la sección 1.3.2.1. Aunque los lagos más pequeños pueden contribuir a una gran parte de las emisiones de CO2 y CH4 a escala global, los resultados de DelSontro et al. (2018) sugieren que no se puede encontrar ningún efecto del tamaño del lago para la tasa de flujo de CH4 (masa por superficie) de un lago concreto.</p> <p>La conclusión de que "la producción y emisión de GHG(por sus siglas en inglés) tiende a ser menor en los lagos más salinos" no puede basarse únicamente en los resultados relacionados con las emisiones de CH4. Yan et al., (2018), por ejemplo, mostraron una correlación positiva entre la tasa de flujo de CO2 y la salinidad.</p> <p>En cuanto a la tasa de enterramiento de carbono orgánico, el modelo predictivo utilizado en Mendonça et al., (2017) sugirió una correlación negativa entre la tasa de enterramiento y el tamaño (y la pendiente) del lago, por ejemplo. Aunque el lago Salton Sea está sometido a una eutrofización considerable, su tamaño también puede dar lugar a una tasa de enterramiento (masa por superficie) más baja. Por tanto, el uso de una</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>- Los lagos, estanques y embalses más pequeños y menos profundos se consideran puntos calientes potenciales del ciclo del carbono, y se ha documentado que emiten GHG (por sus siglas en inglés) a la atmósfera a un ritmo mucho mayor que los grandes lagos. (Véase, por ejemplo, Obrador et al., 2018; Holgerson y Raymond, 2016; Downing, 2010). "Los estanques pequeños tienden a tener concentraciones más altas tanto de CO<sub>2</sub> como de CH<sub>4</sub> que los lagos más grandes... Los estanques muy pequeños pueden tener concentraciones excepcionalmente altas de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>". (Holgerson y Raymond, 2016, y referencias allí citadas.) Los lagos más grandes tienden a tener emisiones de CH<sub>4</sub> mucho menores que los lagos más pequeños (Bastviken et al., 2004), y "los lagos más pequeños son responsables de la mayor emisión" (Rosentreter et al., 2021). Las elevadas emisiones de carbono de los sistemas lénticos pequeños "probablemente se deban a la poca profundidad de las aguas, a la elevada proporción de sedimentos y de volumen de los bordes respecto al agua, y a la frecuente mezcla. Estos atributos aumentan la sobresaturación de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> en el agua y limitan la oxidación eficiente del metano". (Holgerson y Raymond, 2016.) La ebullición (burbujeo) es una vía principal por la que el CH<sub>4</sub> se libera directamente a la atmósfera desde estanques y lagos poco profundos, y como resultado de la reducción natural o provocada por el hombre del volumen de cuerpos de agua inicialmente más grandes, en parte debido a la baja presión hidrostática sobre los sedimentos poco profundos. (Beaulieu et al., 2018; Bastviken et al., 2008; Bastviken et al., 2004.) Además, el CH<sub>4</sub> producido en sedimentos poco profundos evita en gran medida la oxidación por bacterias metanotróficas y escapa a la atmósfera. (Bastviken et al., 2008.) En los lagos más grandes y profundos, sobre todo en los que tienden a estar estratificados de forma persistente, es más probable que el carbono gaseoso sea descompuesto por procesos biológicos y biogeoquímicos en la columna de agua y los sedimentos antes de que pueda alcanzar la superficie del lago y ser emitido a la atmósfera. (Zimmerman et al., 2021; Holgerson y Raymond, 2016; Bastviken et al., 2004; Joye et al., 1999; Segers, 1998).</p> <p>- La producción y emisión de GHG (por sus siglas en inglés) tiende a ser menor en los lagos que son más salinos. Por ejemplo, en comparación con los lagos de agua dulce y los cuerpos de agua lénticos de salinidad baja a media, los lagos hipersalinos (más salados que el océano) liberan metano a tasas significativamente menores. (Camacho et al., 2017; Segers, 1998.) Se ha determinado que las tasas de emisión de metano de los lagos hipersalinos son un orden de magnitud inferiores a las tasas medias de emisión de CH<sub>4</sub> de los lagos de agua dulce y de baja salinidad. (Camacho et al., 2017.) Este fenómeno puede deberse a un mayor secuestro de carbono en los sedimentos del lecho lacustre a medida que aumenta la salinidad. (Véase, por ejemplo, Jellison et al., 1996.) Sin embargo, se acaba alcanzando un límite para la reducción de las emisiones en algún momento después de que un lago se vuelva hipersalino, de modo que aumentos adicionales de la salinidad no se traducen en mayores descensos de las emisiones de GHG (por sus siglas en inglés). (Camacho et al., 2017.)</p> <p>- La hipersalinidad extrema en los sumideros de salmuera está asociada a elevadas emisiones de metano. En cuerpos de agua extraordinariamente hipersalinas como los sumideros de salmuera y los estanques industriales de producción de sal, las actividades de las arqueas metanogénicas halófilas (es decir, productoras de CH<sub>4</sub>) y de otros microbios amantes de la sal, así como la ocurrencia de diversos procesos biogeoquímicos que dan lugar a la metanogénesis, se asocian a una producción de metano significativamente mayor y a altas tasas de emisión de CH<sub>4</sub> a la atmósfera. (Zhou et al., 2022; Obrador et al., 2018.)</p> <p>- Se ha documentado que los lagos eutróficos altamente productivos tienen tasas elevadas de secuestro de carbono que son casi un orden de magnitud superiores a las de los lagos oligotróficos (cuerpos de agua que tienen una productividad relativamente baja debido a su bajo contenido en nutrientes y a su</p>	<p>tasa de enterramiento media estimada para la región es razonable.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
170	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de los componentes paisajísticos de los planes de restauración a largo plazo propuestos	<p>El análisis y las conclusiones del proyecto de LRP sobre las cuestiones de GHG(por sus siglas en inglés) relacionadas con el paisaje son científicamente poco sólidos e insostenibles. Fue gravemente inapropiado que el SSMP se apoyara en Tetra Tech para elaborar el Apéndice F y la sección 3.5.1, en lugar de recurrir a la ayuda de expertos científicos especialistas en los complejos y esotéricos temas en cuestión. Además, fue un abuso de la discrecionalidad de la CNRA incorporar el análisis erróneo y claramente defectuoso de Tetra Tech al borrador del LRP, y llegar a conclusiones consecuentes basadas en los hallazgos inválidos de Tetra Tech. El Apéndice F y la sección 3.5.1, así como toda la discusión y conclusiones relacionadas, deben eliminarse del Borrador del LRP. El SSMP y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército no deben utilizar la evaluación profundamente defectuosa de las cuestiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el paisaje del Apéndice F y la sección 3.5.1 para llegar a ninguna conclusión sobre las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) del lago Salton Sea, su lecho lacustre o los componentes de cualquier concepto de restauración a largo plazo propuesto, ni sobre el secuestro de carbono por parte de los mismos.</p> <p>8. El debate erróneo sobre las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) de los componentes del paisaje debe eliminarse del Borrador del LRP y, en su lugar, debe realizarse un análisis científico experto</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Calculamos que la afluencia de carbono orgánico al lago Salton Sea es de aproximadamente 0,015 M de toneladas anuales (promediando las concentraciones de carbono orgánico total en las afluencias) y de 0,072 M de toneladas anuales de cardón inorgánico. Hemos estimado que el almacenamiento de carbono utilizando un estudio de otros embalses de California es de 0,06 toneladas/año. Aunque la cifra de almacenamiento es una estimación, no deja de ser órdenes de magnitud inferiores al valor que ha propuesto con frecuencia el autor del comentario. En nuestra revisión de los flujos de GHG(por sus siglas en inglés) de distintos gases y de distintas fuentes, no encontramos pruebas que respalden el gran cambio en las emisiones que declara el autor del comentario.</p>
				<p>En su lugar, debe realizarse un nuevo análisis científico por expertos apropiados. En concreto, sugiero</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Cuerpo de Ingenieros del Ejército y/o el Departamento de Interior deberían apoyar inmediatamente un estudio realizado por expertos en la materia pertinentes sobre: (a) las emisiones netas reales de GHG(por sus siglas en inglés) dentro de la cuenca central del Salton asociadas a las fuentes pertinentes relacionadas con el paisaje; y (b) el secuestro real de carbono que se ha producido dentro de los sedimentos del lecho del lago en la cuenca central del Salton durante las últimas décadas.</li> <li>2. La investigación necesaria debe ser llevada a cabo por un grupo de científicos académicos y/o del USGS independientes y objetivos con conocimientos y experiencia directamente pertinentes, entre los que se incluyen: un limnólogo y un biogeoquímico con conocimientos específicos en la evaluación de las emisiones de GHG(por sus siglas en inglés) procedentes de lagos -especialmente lagos salinos- y el secuestro de carbono en los mismos, así como un geólogo, un hidrólogo y un biólogo con conocimientos específicos sobre la historia geológica, hidrológica y biológica única y las características actuales del norte de la cuenca del Salton y del lago Salton Sea.</li> <li>3. Los datos de esas investigaciones de campo deberán ser utilizados después por el mismo equipo de expertos para estimar las emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés) en el futuro de cada plan a largo plazo propuesto para el lago Salton Sea que esté siendo evaluado por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, basándose en los componentes y características particulares de cada uno de esos planes.</li> <li>4. Alternativamente, si el Cuerpo de Ingenieros del Ejército y el Departamento de Interior determinan que no es factible realizar la investigación de campo necesaria en la cuenca del Salton, sugiero que se reclute al mismo grupo de científicos académicos y/o del USGS independientes y objetivos, con la experiencia específica descrita anteriormente, para evaluar si -y, en caso declarativo, de qué manera concreta- la literatura científica existente puede aplicarse para desarrollar estimaciones razonables y científicamente válidas de las emisiones netas de GHG(por sus siglas en inglés) de los diversos tipos de fuentes relacionadas con el paisaje en la cuenca del Salton que forman parte de cada plan de restauración a largo plazo propuesto.</li> </ol>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
171	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Riesgos planteados por los contaminantes en el agua y los sedimentos que se utilizarán para los componentes de los planes de restauración propuestos en la cuenca	<p>Los planes de restauración propuestos en la cuenca dirigirán el caudal de los afluentes primarios (los Ríos Nuevo, Álamo y Whitewater) hacia embalses que se utilizarán para hábitat y recreo. Esa agua contiene una variedad de contaminantes preocupantes que pueden suponer riesgos significativos de daños tanto para la fauna como para las personas. Los contaminantes presentes en el agua, los sedimentos en suspensión y los sedimentos del fondo de los afluentes, así como en los sedimentos del lecho del lago que se utilizarán para la construcción de los embalses, incluyen, entre otros: residuos de pesticidas (tanto de pesticidas prohibidos como de los que se utilizan actualmente), componentes de las aguas residuales sin tratar que cruzan la frontera internacional (que pueden incluir patógenos), productos químicos industriales procedentes de fábricas mexicanas, metales pesados (incluido el arsénico), PCB y selenio natural en niveles elevados. En el propio lago Salton Sea, esos contaminantes se diluyen y quedan secuestrados en gran medida en el lecho del lago. En los embalses, sin embargo, es probable que los contaminantes estén presentes en concentraciones más elevadas, tanto porque habrá una afluencia directa y no diluida de afluentes contaminados a los embalses, como porque se excavarán sedimentos contaminados del lecho del lago subterráneo para formar los terraplenes que encierran los embalses.</p> <p>El borrador del LRP no discute los riesgos potenciales de daños a la fauna y a las personas que podría suponer el contacto directo con el agua contaminada y los sedimentos contaminados utilizados para los componentes clave de los planes de restauración propuestos en la cuenca. El agua contaminada se contendrá en embalses que se utilizarán como hábitat de la fauna y para actividades recreativas; los sedimentos que contengan contaminantes se utilizarán para crear los embalses y para construir terraplenes desde los que la gente pescará y botará barcas, y en los que practicará senderismo; y los sedimentos contaminados también se utilizarán para hacer islas dentro de los embalses para que aniden y holgazaneen las aves. Los riesgos potenciales que conlleva tanto para la fauna como para las personas son significativos y deben ser considerados cuidadosamente. Pero el borrador del LRP no lo hace.</p> <p>Para ilustrar los problemas y riesgos potenciales implicados, a continuación discuto el dañino pesticida heredado DDT, y su metabolito DDE, ambos conocidos por estar presentes en concentraciones significativas dentro de los sedimentos subsuperficiales del lago Salton Sea que serán excavados y utilizados para construir embalses, terraplenes y otras características en los planes a largo plazo propuestos en la cuenca.</p> <p>Los sedimentos subsuperficiales del lago Salton Sea están contaminados con diclorodifeniltricloroetano (DDT) y su metabolito diclorodifenildicloroetileno (DDE) debido al importante uso histórico del DDT como pesticida en toda la cuenca del lago, tanto en Estados Unidos como en México. El uso de DDT en Estados Unidos se prohibió en 1972, pero su uso continuó en México para la producción doméstica de alimentos hasta la década de 1990 y para el control de la malaria hasta el año 2000. El DDE es un producto de descomposición químicamente similar al DDT que se forma como resultado de la actividad microbiana después de que el pesticida entre en el medio ambiente. El borrador de la evaluación ambiental del SSMP 2022 para el plan decenal declaraba: "Se detectaron diclorodifeniltricloroetano (DDT) y sus metabolitos en todas las muestras de sedimentos [muestreadas dentro del área del proyecto del plan decenal], y el diclorodifenildicloroetileno (DDE) fue el residuo de plaguicida predominante".</p>	Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. Se toma nota del comentario y se documenta en este apéndice del Plan Final a Largo Plazo. Se incorporarán modelos ecológicos adicionales durante el proceso de estudio de viabilidad, que proporcionarán el nivel de detalle y análisis identificado en el comentario.

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Los elevados niveles de DDT y DDE presentes en los sedimentos subsuperficiales del lago Salton Sea plantean importantes problemas medioambientales y de salud pública, ya que esos sedimentos pueden ser excavados y utilizados para componentes de los planes de restauración de la cuenca, y tanto la fauna como las personas pueden verse expuestas a sustancias nocivas. Las siguientes cuestiones, y otras, deben ser consideradas cuidadosamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las amenazas que la contaminación por DDT y DDE supone para la flora y fauna, especialmente para las aves, son graves y bien conocidas desde hace muchas décadas. Además, existen riesgos potencialmente importantes para las personas. Las posibles amenazas para la salud humana derivadas del consumo de pescado y aves del lago Salton Sea contaminados con DDE se debatieron en el borrador de EA, pero no en el borrador de LRP. En ninguno de los dos documentos se trataron los posibles riesgos adicionales para las personas relacionados con la exposición al DDT y/o al DDE por contacto dérmico o como resultado de la inhalación o ingestión de partículas contaminadas. Estudios recientes en animales y epidemiológicos indican que el DDT es un tóxico para el desarrollo neurológico humano. Además, el Sistema Integrado de Información de Riesgos de la Agencia de Protección Medioambiental de EE.UU. ha clasificado el DDE como probable carcinógeno humano.</li> <li>- Los sedimentos subsuperficiales del lago Salton Sea que están altamente contaminados con DDE han quedado enterrados con el tiempo bajo sedimentos más jóvenes que están mucho menos contaminados o no contienen contaminación. Pero los sedimentos subsuperficiales preocupantes se encuentran dentro de las zonas donde se construirían los componentes propuestos del plan de restauración dentro de la cuenca y, por lo tanto, los sedimentos más antiguos peligrosos probablemente se excavarán durante la construcción y el mantenimiento de esos componentes. Los sedimentos contaminados excavados se utilizarán probablemente para la construcción de bermas, terraplenes, la barrera intermedia requerida en algunos planes y, potencialmente, para caminos de acceso y otros fines. Esta situación podría plantear graves riesgos para la fauna, ya que los altos niveles de DDE en los sedimentos recién expuestos podrían entrar en la red alimentaria y bioacumularse. Los sedimentos excavados que contengan niveles elevados de DDE también podrían utilizarse para construir islas para que aniden y holgazaneen las aves, aumentando así potencialmente la exposición de las aves a este peligro bien conocido.</li> <li>- El uso de sedimentos contaminados previamente secuestrados para componentes de proyectos de restauración en cuencas también podría exponer a las personas a riesgos para la salud potencialmente significativos. El DDE se adhiere fuertemente a las partículas del suelo, por lo que podría contaminar el polvo fugitivo de la región y suponer un peligro de inhalación tanto para los trabajadores del proyecto como para el público. Además, dado que los componentes de los planes dentro de la cuenca se utilizarán con fines recreativos, es probable que la exposición humana a los sedimentos contaminados se produzca por inhalación, contacto dérmico e ingestión. La excavación y el uso de sedimentos actualmente enterrados y altamente contaminados con DDE podrían, por tanto, añadirse a las graves cargas de contaminación y salud pública que ya soportan injustamente los habitantes de la región del lago Salton Sea.</li> </ul>	

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
172	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Cuestiones sísmicas asociadas a los planes propuestos en la cuenca	<p>El Salton Trough es una de las regiones sísmicamente más activas del mundo, por lo que existen necesariamente algunos riesgos sísmicos significativos que no pueden evitarse si se va a utilizar un plan dentro de la cuenca basado en embalses sobre el lecho del lago para la restauración a largo plazo del lago Salton Sea. Sin embargo, los riesgos sísmicos que están específicamente relacionados con la naturaleza y las ubicaciones de los componentes particulares de los diversos conceptos de restauración dentro de la cuenca propuestos deberían ser considerados y abordados muy cuidadosamente por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército. Sugiero que esos riesgos no se discuten adecuadamente en el borrador del LRP, y el método de puntuación utilizado en la sección 7.4.7 del borrador del LRP no tiene en cuenta adecuadamente la variedad y gravedad potencial de los riesgos implicados.</p> <p>- El Proyecto de LRP no incluye ni un mapa ni una discusión de las fallas y zonas de fallas conocidas situadas dentro de la huella del Salton Sea o adyacentes a ella que se especifican en la Base de Datos de Fallas y Pliegues Cuaternarios de Estados Unidos del USGS y se describen en la literatura científica pertinente. Además, no hay ninguna representación o discusión del subconjunto de fallas y zonas de fallas que están situadas bajo el lecho del lago directamente bajo los lugares propuestos para los componentes de los conceptos de restauración en la cuenca. Sugiero que se subsanen estas omisiones en el borrador del LRP. Los elementos de los planes de restauración en cuenca propuestos que están situados encima o inmediatamente adyacentes a fallas, o dentro de zonas de fallas que contienen múltiples fallas, tendrán el mayor potencial de sufrir daños, e incluso la destrucción completa, en caso de un terremoto significativo. Muchos elementos clave de los planes propuestos dentro de la cuenca que se construirán en el lecho del lago del lago Salton Sea se construirían encima o adyacentes a la zona sísmica de Brawley, y/o a la prolongación oriental de la falla del rancho Elmore, y/o a la zona de la falla Extra, y/o a la falla de Salton Trough, y/o a otras fallas sin nombre pero identificadas. (Véanse los anexos 4, 5 y 6. []) Además, en las proximidades se encuentran otras fallas importantes capaces de producir terremotos de gran magnitud, entre las que se incluyen la Falla de San Andrés meridional y la Falla Imperial.</p> <p>- Las sacudidas en caso de un gran terremoto provocado por la ruptura de una falla, o múltiples fallas, bajo el lecho del lago del lago Salton Sea o en sus proximidades causarían probablemente daños muy importantes a los componentes de los planes de restauración propuestos en la cuenca que se construirán sobre el lecho del lago. Pero las sacudidas no son el único mecanismo sísmico o relacionado con fallas que podría plantear amenazas sustanciales. También hay que tener en cuenta los siguientes procesos potenciales y los daños asociados que podrían causar: licuefacción, deslizamiento co-sísmico, subsidencia, fluencia asísmica y la generación de olas seiche potencialmente peligrosas y destructivas.</p> <p>- El SSMP debe prever la posibilidad de que los daños provocados por las sacudidas, el deslizamiento co-sísmico y la licuefacción puedan ser tan graves en caso de terremoto de gran magnitud como para incapacitar o destruir grandes partes -o incluso la totalidad- de las bermas, terraplenes, embalses, canales, tuberías, equipos de bombeo y otros componentes esenciales del proyecto en el lecho del lago o adyacentes al mismo. Por ejemplo, un reciente estudio de modelización evaluó las posibles interacciones dinámicas que implican a la falla meridional de San Andrés, la falla Imperial y la zona sísmica de Brawley. Un escenario modelado implicaba la propagación de la ruptura y el deslizamiento desde la Falla de San Andrés hacia el sur a través de la Zona Sísmica de Brawley hasta la Falla Imperial; un segundo escenario implicaba la propagación de la ruptura y el deslizamiento desde la Falla Imperial hacia el norte a través de la Zona Sísmica de Brawley hasta la Falla de San Andrés; y un tercer escenario implicaba la propagación de la ruptura y el deslizamiento desde las fallas transversales de la Zona</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Se espera un análisis de los riesgos sísmicos a medida que los conceptos de restauración se desarrollen con mayor detalle.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>- Parece que las posibles ramificaciones para la seguridad pública relacionadas con el colapso de los componentes del plan dentro de la cuenca en caso de un gran terremoto no han sido consideradas en detalle por el SSMP, ya que no se discuten adecuadamente en el Borrador del LRP. (No obstante, cabe destacar que el Borrador del LRP sí incluye una discusión adecuada de las cuestiones sísmicas relacionadas con los conceptos marinos Norte/Sur). A menos que el terremoto se produzca de la noche a la mañana, cuando comience bruscamente el movimiento de tierra es probable que haya muchos navegantes recreándose en los cuerpos de agua embalsadas propuestas, así como gente pescando desde los diques y terraplenes o haciendo senderismo por ellos, o conduciendo a través de la barrera en medio del mar propuesta. Si las estructuras de contención de los embalses situados en el perímetro de la huella del lago Salton Sea (de acuerdo con algunos planes) se derrumbaran debido a grandes sacudidas, deslizamientos co-sísmicos y/o licuefacción, los navegantes probablemente se verán derramados hacia la cuenca central junto con el agua previamente embalsada, y los excursionistas y vehículos también podrían acabar en el agua. En el caso de los conceptos marinos Norte/Sur, tal y como se señala adecuadamente en el borrador del LRP, el fallo de la barrera intermedia podría dar lugar a una pérdida significativa de agua y a un peligro para los navegantes en el lado aguas arriba del lago derramado. También habría riesgos significativos para las personas que caminaran o condujeran a lo largo de la barrera del medio del mar, y esos riesgos no sólo son pertinentes para los conceptos marinos Norte/Sur sino también para los otros conceptos que dependen de una barrera del medio del mar (conceptos números 2A-D). Incluso en ausencia de un gran vertido de agua, el fallo del dique dejaría a excursionistas y conductores varados, potencialmente en circunstancias peligrosas. Las personas y los vehículos podrían ser arrojados al agua o quedar abandonados lejos de la orilla sobre lodo licuado en el que podrían hundirse profundamente y quedar atrapados. Además, un gran seiche con grandes olas también podría hacer que los excursionistas y conductores que se encuentren en terraplenes sean arrastrados al agua. Existen numerosos peligros potencialmente graves que deben ser evaluados.</p> <p>- También pueden producirse daños en los componentes del proyecto construidos en el lecho del lago, en particular en las estructuras de tierra, como consecuencia de los pequeños terremotos que se producen con frecuencia, y de los terremotos moderados que se producen ocasionalmente, en la cuenca del Salton. Dichos daños también pueden ser causados por enjambres de terremotos pequeños a moderados como los que se han producido repetidamente durante las dos últimas décadas en la zona sísmica de Brawley. Los daños a los componentes del proyecto también podrían deberse al hundimiento significativo del lecho del lago que podría producirse en algunos lugares, sobre todo en la mitad sur de la huella del lago Salton Sea, como resultado de la deformación co-sísmica y post-sísmica a lo largo de fallas normales. Además, algunas fallas bajo el lecho del lago donde se construirán los componentes del proyecto pueden estar sujetas a fluencia asísmica. Todos los procesos anteriores podrían aumentar las necesidades de mantenimiento y el riesgo de fallo de las estructuras clave que se construirán en el lecho del lago, como los diques de contención y una barrera en medio del mar.</p> <p>- Además de la probabilidad de que se produzca sismicidad de forma natural y otros peligros relacionados con fallas naturales, debe preverse que la sismicidad y el hundimiento podrían ser inducidos debido a la expansión del desarrollo geotérmico y al inicio previsto de la extracción de litio a escala comercial. El SSMP y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército también deberían tener en cuenta el riesgo potencial de sismicidad inducida por la descarga hidrológica de las fallas a medida que el lago Salton Sea encoge, así como por el posible hundimiento debido a la compactación de sedimentos a gran escala a medida que vastas zonas que antes estaban sumergidas bajo el lago se desecan y el nivel de las aguas subterráneas desciende.</p>	



Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
173	Jenny E. Ross	Centro de Investigación Stout	Resumen y conclusiones de los comentarios anteriores	<p>Las medidas estatales y federales actuales -incluido el desarrollo del Plan Decenal y el memorando de entendimiento multipartito del 28 de noviembre de 2022 por el que se comprometen fondos federales y ayuda federal para la aplicación del Plan Decenal- son cruciales pero no suficientes para abordar la crisis actual y cada vez más grave del lago Salton Sea. La disminución del suministro de agua del lago, el aumento de la salinidad y el colapso ecológico, así como las emisiones resultantes de polvo peligroso y gases de efecto invernadero procedentes de las cada vez más vastas extensiones de sedimentos expuestos del lecho del lago, son problemas extremadamente graves que deben remediarse con un plan de restauración factible, eficaz y sostenible a largo plazo. El Plan Decenal, aunque se aplique en su totalidad, no será adecuado para restaurar el hábitat crucial necesario para sustentar el número y la variedad de especies de fauna y flora silvestres, incluidas las amenazadas y en peligro de extinción, que originalmente dependían del ecosistema del lago Salton Sea. El Plan a 10 años tampoco será suficiente para evitar daños graves a la salud humana en una región extensa a medida que el lago Salton Sea siga marchitándose, y no será adecuado para evitar mayores daños económicos a las comunidades marginadas de la zona del lago Salton Sea que ya soportan cargas significativas de injusticia medioambiental. Si el Plan Decenal (sean cuales sean sus componentes finales) es el único plan del lago Salton Sea que se aplica y funciona mientras el deteriorado lago se vuelve ecológicamente inútil y su lecho, cada vez más expuesto, se convierte en un polvorín tóxico, tanto la fauna como las personas sufrirán daños graves e irreparables.</p> <p>Es esencial que las agencias estatales y federales diseñen un plan adecuado a largo plazo para la restauración del lago Salton Sea, y que dicho plan se aplique con la mayor celeridad posible para evitar que empeoren las consecuencias. Lamentablemente, el borrador de LRP del SSMP no constituye tal plan, ni es un anteproyecto adecuado para desarrollarlo. Los defectos inherentes y graves de los conceptos de restauración propuestos que se presentan en el Borrador del LRP -fundamentalmente, la insostenible dependencia de los planes dentro de la cuenca de las cantidades extremadamente grandes de aguas residuales del Río Colorado que fluyen hacia la cuenca central del Salton a lo largo del siglo XXI- deben someterse a un escrutinio mucho más riguroso del que se ha producido hasta ahora.</p> <p>Sugiero que una serie de consideraciones cruciales indican colectivamente que no es razonable suponer que los planes propuestos dentro de la cuenca sean sostenibles a largo plazo, porque es posible que no exista el suministro de agua necesario para su funcionamiento. Vistos objetivamente, muchos factores apuntan a la probabilidad de una futura escasez de agua en la cuenca central del Salton: los efectos continuos del cambio climático, que provocarán un empeoramiento de la aridificación en toda la cuenca del Río Colorado y en el Salton Trough en las próximas décadas; las importantes reducciones en el uso del agua del Río Colorado que deben producirse tanto a corto plazo como en el futuro, y que afectarán a todos los que dependen del Río; la probable implantación de la extracción de litio a escala comercial en la cuenca del Salton, que consumirá grandes cantidades de agua; y el creciente despliegue del reciclaje y la reutilización del agua, que reducirá la afluencia necesaria para sostener los planes propuestos en la cuenca. Sería una grave irresponsabilidad gastar miles de millones de dólares en la construcción de un proyecto de restauración dentro de la cuenca basándose en la suposición especulativa, y probablemente injustificada, de que habrá disponibilidad a largo plazo del enorme suministro de agua necesario para el funcionamiento de dicho proyecto.</p>	<p>Gracias por su revisión del Borrador del Plan a Largo Plazo. En este apéndice del Plan a Largo Plazo Final el comentario queda anotado y documentado.</p> <p>Los conceptos de restauración, incluidos los conceptos dentro de la cuenca y de importación de agua, se considerarán en la siguiente fase del análisis de viabilidad.</p>

Num.	Nombre	Organización	Sección o página	Comentario	Respuesta
				<p>Además, los planes a largo plazo dentro de la cuenca propuestos adolecen de otras limitaciones y defectos inherentes que los hacen desaconsejables, e incluso potencialmente peligrosos: (a) la inevitable inclusión en dichos planes de vastas zonas de lecho lacustre expuesto, que sugiero serán mayores de lo previsto porque no se han tenido debidamente en cuenta las limitaciones del suministro de agua, y que emitirán enormes cantidades de polvo tóxico y gases de efecto invernadero; (b) el uso de sedimentos y aguas residuales que contienen residuos de pesticidas, elevados niveles de selenio, metales pesados y otros contaminantes peligrosos para construir y rellenar embalses que se utilizarán para hábitat y recreo, una situación que planteará riesgos de graves daños tanto para la fauna como para las personas; y (c) la construcción de componentes esenciales del plan dentro de la cuenca en el lecho del lago sobre fallas activas significativas o adyacentes a ellas, que producirán peligrosos movimientos del terreno y licuefacción en caso de terremoto de gran magnitud, poniendo en peligro la seguridad pública y amenazando con la destrucción de la infraestructura del proyecto.</p> <p>Por otro lado, la importación de agua oceánica desalinizada para rellenar el lago Salton Sea y restablecer su crucial ecosistema salvaguardaría tanto a la fauna y flora como a las personas de las amenazas anteriores, al tiempo que desvincularía el destino del ecosistema del Salton Sea de un suministro incierto y cada vez menor de agua del Río Colorado. De acuerdo con dicho plan, el lago restaurado dispondría de una fuente duradera de agua independiente del Río Colorado que sería inmune a los futuros caprichos del cambio climático y a la creciente aridificación en toda la cuenca del Río Colorado. Un plan de importación de agua oceánica tampoco se vería afectado por futuras decisiones políticas para disminuir las asignaciones de agua del Río Colorado, y no sufriría efectos adversos como resultado del potencial reciclaje y reutilización del agua del Río por parte del IID, el CVWD y México, o debido a otros factores razonablemente previsibles -como el desarrollo de la extracción de litio a escala comercial- que disminuirán sustancialmente la cantidad de agua que fluye hacia la cuenca central del Salton. Además, el uso de agua oceánica desalinizada para restaurar completamente el lago Salton Sea: restablecería el hábitat esencial para conservar cientos de especies que, de otro modo, se enfrentarían a graves amenazas para su supervivencia; evitaría la emisión de polvo peligroso cubriendo permanentemente el lecho del lago con agua; sostendría un ecosistema de agua salada de funcionamiento robusto que probablemente tendría emisiones netas nulas o netas negativas de gases de efecto invernadero; mejoraría la salud y el bienestar de las personas de toda la zona circundante en lugar de amenazarlas peligrosamente; y apoyaría una economía regional vigorosa.</p> <p>Por lo tanto, sugiero que es esencial que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército no sólo examine completa y cuidadosamente la idoneidad, viabilidad y sostenibilidad de los planes propuestos dentro de la cuenca presentados en el borrador del LRP, sino que también lleve a cabo un estudio exhaustivo, científicamente sólido y objetivo a nivel de viabilidad de las propuestas de importación de agua del océano como método para lograr una restauración eficaz y sostenible a largo plazo del lago Salton Sea y la protección tanto de la flora y fauna como de las personas. Nunca se ha realizado un estudio de este tipo ni a nivel estatal ni federal, y es más importante que nunca que se haga de inmediato.</p>	

©2024



# PROGRAMA DE GESTIÓN DE SALTON SEA



CALIFORNIA  
NATURAL  
RESOURCES  
AGENCY

