



**AGENCIA DE RECURSOS NATURALES DE CALIFORNIA**  
Informe anual 2020 sobre el Programa de Gestión de Salton Sea

Febrero 2020

## EQUIPO DEL PROYECTO

Este informe anual fue elaborado por personal de la Agencia de Recursos Naturales de California (California Natural Resources Agency, CNRA), el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California (California Department of Fish and Wildlife, CDFW), el Departamento de Recursos Hídricos (Department of Water Resources, DWR) de California, la Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board, CARB) y los siguientes consultores que apoyan el Programa de Gestión de Salton Sea (Salton Sea Management Program, SSMP): Cardno, ESA y Tetra Tech.

## RECONOCIMIENTOS

Agradecemos los datos, los mapas y las fotografías proporcionados por las diversas organizaciones que trabajan en Salton Sea, incluido el Distrito de Riego de Imperial, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Sonny Bono de Salton Sea, Audubon California y el Observatorio de Aves Oasis.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Se puede encontrar una copia electrónica de este informe e información adicional sobre el SSMP en [www.saltonseaca.gov](http://www.saltonseaca.gov). Para recibir actualizaciones periódicas sobre la implementación del SSMP, regístrese en [www.saltonseaca.gov](http://www.saltonseaca.gov) o envíe un correo electrónico a [cnra-saltonsea@resources.ca.gov](mailto:cnra-saltonsea@resources.ca.gov).



# ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>v</b>
Entrega de proyecto .....	v
Planificación.....	vi
Asociaciones .....	vii
Participación comunitaria y transparencia .....	vii
Impulso hacia el futuro .....	viii
<b>1 Introducción y propósito .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Entrega de proyectos del SSMP .....</b>	<b>5</b>
2.1 Proyecto de Supresión de Polvo de Bruchard Road.....	5
2.2 Proyecto del Hábitat para la Conservación de Especies.....	6
2.3 Proyectos adicionales de supresión de polvo ....	6
<b>3 Planificación.....</b>	<b>9</b>
3.1 Fase 1: Plan de diez años — Planificación ambiental .....	9
3.2 Planificación a largo plazo .....	12
3.3 Capacidad organizacional y planificación del personal .....	12
3.4 Herramienta de gestión del programa.....	13
3.5 Estado financiero y planificación .....	14
3.6 Plan de Implementación de Supervisión .....	15
<b>4 Asociaciones.....</b>	<b>17</b>
4.1 Audubon California .....	17
4.2 Condado de Imperial .....	17
4.3 Distrito de Riego de Imperial .....	18
4.4 Condado de Riverside.....	18
4.5 Autoridad de Salton Sea.....	19
4.6 Socios de participación comunitaria del área de recreación estatal de Salton Sea .....	19
4.7 Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU.....	20
4.8 Oficina de Recuperación de EE. UU. ....	20
4.9 Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU.....	20
<b>5 Participación comunitaria y transparencia.....</b>	<b>21</b>
5.1 Herramientas de comunicación .....	21
5.2 Plan de participación comunitaria .....	22
5.3 Presencia estatal en Salton Sea .....	22
<b>6 Próximos pasos en la implementación de la Fase I: Plan de 10 años .....</b>	<b>23</b>
<b>7 Referencias.....</b>	<b>25</b>
<b>Apéndice A. Salton Sea: condiciones actuales .....</b>	<b>27</b>
A.1 Descripción del Salton Sea.....	27
A.2 Condiciones actuales.....	28
<b>Apéndice B. Herramienta de gestión del programa .....</b>	<b>35</b>
<b>Apéndice C. Estado de financiamiento.....</b>	<b>37</b>

## FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Ubicaciones preliminares del proyecto y acres por fase del borrador del Plan de Acción para la Supresión del Polvo.....	7
<b>Figura 2.</b> Cronología de entrega de proyectos del Programa de Gestión de Salton Sea.....	10
<b>Figura 3.</b> Resumen del calendario de planificación y permisos conforme a la NEPA.....	12
<b>Figura 4.</b> Organigrama del Programa de Gestión de Salton Sea.....	13
<b>Figura 5.</b> CPUE de tilapia con el paso del tiempo durante los esfuerzos de supervisión del CDFW.....	28
<b>Figura 6.</b> Aves piscívoras por temporada y año invierno 2008 – primavera 2018.....	29
<b>Figura 7.</b> Salinidad observada (expresada como sólidos disueltos totales, o TDS) en Salton Sea (2004–2020).....	30
<b>Figura 8.</b> Exposición histórica del lecho del lago (playa) estimada por el IID de 2002 a 2019, y proyecciones para 2020 (Fuente: IID 2020).....	31
<b>Figura 9.</b> Predicción del modelo SALSA y elevación real de la superficie del agua (datum NAVD88).....	31
<b>Figura 10.</b> Promedio anual de PM10 (microgramos por metro cúbico [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]) en las estaciones regionales de supervisión de aire de Salton Sea.....	32
<b>Figura 11.</b> Promedio anual de PM10 (microgramos por metro cúbico [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]) en las estaciones de supervisión de la línea de costa de Salton Sea.....	32
<b>Figura 12.</b> Días en que se registran excedentes de PM10 en North Shore (condado de Riverside).....	33
<b>Figura 13.</b> Días en que se registran excedentes de PM10 en Central Shore y South Shore (condado de Imperial).....	33
<b>Figura 14.</b> Resumen del programa de actividades para 2020–2023 en la herramienta de gestión de proyectos.....	36

## TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Actividades identificadas en la orden estipulada.....	3
<b>Tabla 2.</b> Financiación resumida por categoría principal (estatal, federal y local).....	14
<b>Tabla 3.</b> Entrada de agua por año y río, en TAF.....	30
<b>Tabla 4.</b> Financiamiento disponible para la mitigación y la restauración de Salton Sea.....	37

### **Créditos fotográficos:**

Agencia de Recursos Naturales de California (páginas 2, 17); Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California (páginas v, vii, 16, 28, 29); Departamento de Recursos Hídricos de California (páginas 5, 6, 19, 22); oficina del asambleísta Eduardo Garcia (página 18); Observatorio de Aves Oasis (página 34); Licencia Creative Commons (páginas 4, 8, 9, 20, 21, 23), y iStockphoto (páginas i, ii, viii, 1, 8, 24).

## RESUMEN EJECUTIVO

**Mejorar la calidad del aire y crear hábitats en Salton Sea son prioridades claves para el gobernador Gavin Newsom y la Agencia de Recursos Naturales de California. La continua disminución en la elevación del lago y la resultante exposición del lecho del lago afectan negativamente a las comunidades circundantes y reducen el hábitat restante para peces y vida silvestre. La Agencia de Recursos Naturales de California, el Departamento de Recursos Hídricos de California y el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California (en conjunto, el equipo estatal) están enfocados en implementar el Plan de 10 años del Programa de Gestión de Salton Sea (SSMP) para mejorar las condiciones mediante la construcción de 30,000 acres de hábitat y proyectos de supresión de polvo alrededor del lago.**



Desde el último informe de la Agencia de Recursos Naturales de California a la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos (Junta Estatal del Agua) en marzo de 2019, el equipo estatal ha mejorado significativamente su capacidad para entregar proyectos relacionados con el lago. Informado por comentarios constructivos de miembros de la comunidad, líderes locales y grupos interesados, el equipo fortaleció su estructura organizativa y trabajó con socios para trazar un curso para lograr un progreso sustancial en el terreno este año.

### Entrega de proyectos

El equipo estatal trabajó con el Distrito de Riego de Imperial (Imperial Irrigation District, IID) para completar el primer proyecto bajo el SSMP en enero de 2020. El Proyecto de Supresión de Polvo de Bruchard Road, de 112 acres, dio rugosidad a superficies, una práctica de control de la erosión, para crear surcos que disminuirán la velocidad del viento al barrer sobre el lecho expuesto del lago y atrapar físicamente las partículas de tierra que ingresan al área rugosa desde fuentes de contra viento.

El proyecto también sirvió para desarrollar un enfoque de permisos simplificado que acelerará los proyectos adicionales de supresión de polvo que se construirán y completarán este año.

El equipo estatal está por publicar un borrador del Plan de Acción para la Supresión de Polvo en febrero de 2020 que identifica y prioriza ubicaciones para aproximadamente 8,200 acres de proyectos de supresión de polvo alrededor del lago, incluidos hasta 3,800 acres identificados para ser completados en 2020. Los proyectos, que se construirán en ubicaciones estratégicas a lo largo del perímetro del lago, se centrarán en los sitios con más emisiones para ayudar a controlar el polvo de las áreas expuestas del lecho y limitar los impactos en la calidad del aire relacionados con el mar para comunidades como Salton City, Bombay Beach y North Shore.

Además de las reuniones públicas celebradas en diciembre de 2019 para informar sobre el desarrollo del Plan de Acción para la Supresión del Polvo, hay tres reuniones más programadas para finales de febrero y principios de marzo para recabar información de la comunidad para ayudar a refinar el plan. El plan final se publicará en mayo y servirá como un “documento vivo” que se refinará con el tiempo mediante supervisión y gestión adaptativas, así como con la participación continua con la comunidad. El equipo estatal hará un esfuerzo concertado para completar los aproximadamente 8,200 acres de proyectos de supresión de polvo identificados en el plan para finales de 2022.

El equipo estatal está por comenzar la construcción en otoño de 2020 del primer gran proyecto de hábitat del SSMP: el Proyecto del Hábitat para la Conservación de Especies (Species Conservation Habitat, SCH) de 3,770 acres en el extremo sur del lago a ambos lados del New River. Este proyecto suprimirá el polvo además de crear una serie de estanques con islas y

áreas de diferentes profundidades de agua que sirvan como hábitat de peces y aves. Después de obtener acceso al sitio en mayo de 2019, el equipo estatal lanzó el proceso de contratación para el proyecto y espera adjudicar un contrato de diseño y construcción a finales del verano. El equipo estatal también ejecutó un acuerdo de uso del agua con IID para el proyecto. El estado comprometió \$206.5 millones para la construcción del SCH y espera completar el proyecto para finales de 2023.

### **Planificación**

Esta primavera, el equipo estatal lanzará la fase pública del proceso de planificación ambiental requerido por el gobierno federal para el SSMP. El proceso completará los permisos para los 30,000 acres completos de proyectos identificados en la Fase 1: Plan de 10 años. La primera fase de este proyecto incluirá varias reuniones de análisis público. El equipo estatal se está asociando con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU. para completar un documento ambiental detallado según la Ley Nacional de Políticas Ambientales (National Environmental Policy Act, NEPA) para la primavera de 2021.

El equipo estatal continúa trabajando con socios locales, incluido el condado de Riverside y la Autoridad de Salton Sea, para refinar e incorporar aún más el concepto del lago norte en el SSMP. El concepto prevé la construcción de un lago con forma de herradura de 3,680 acres en el extremo norte del lago para controlar el polvo y crear hábitats para peces y aves.

El equipo estatal también se reúne con los proponentes de varios otros proyectos individuales que podrían convertirse en parte

del SSMP, incluidas varias propuestas del IID para suprimir el polvo en el lecho expuesto del lago, así como el Proyecto de Humedales de Bombay en Audubon, California, que suprimiría el polvo y al mismo tiempo crearía un hábitat de humedales gestionado en el lado este del lago.

Mientras el equipo estatal continúa implementando la Fase 1: Plan de 10 años, se está desarrollando simultáneamente un camino hacia la restauración y el manejo a largo plazo de Salton Sea. Como primer paso importante, el estado arrancó un proceso para convocar un panel de revisión independiente para evaluar la viabilidad de la importación de agua como una estrategia a largo plazo para la restauración de Salton Sea.

El equipo estatal emitió una solicitud de propuestas el 14 de febrero de 2020 para el panel, que solicitará y evaluará las propuestas de importación de agua, incluidas aquellas que se recibieron en respuesta a una solicitud de información en 2018. Con base en el trabajo previo realizado hasta la fecha, el panel realizará una evaluación exhaustiva y objetiva de los temas técnicos complejos y de alto riesgo asociados con la importación de agua. Para finales de 2020, el panel de revisión independiente proporcionará al estado un informe que resuma sus hallazgos.

El informe dará forma a la elaboración del equipo estatal de un plan a largo plazo para el Salton Sea más allá de la Fase 1: Plan de 10 años. El nuevo plan probablemente incluirá una variedad de alternativas de restauración factibles. El equipo estatal comenzará a desarrollar el plan a largo plazo en el primer trimestre de 2021 y tiene la intención de completarlo para finales de 2022.

## Asociaciones

El equipo estatal también ha ampliado las asociaciones y la colaboración con entidades locales, estatales y federales. Las actividades claves incluyen la participación continua con la Autoridad de Salton Sea, el IID, el condado de Riverside y el condado de Imperial para desarrollar proyectos para complementar o incluir en el SSMP. Los ejemplos incluyen un proyecto en cooperación con la Autoridad de Salton Sea para rehabilitar y restaurar el acceso a los botes para permitir la supervisión científica continua y la recopilación de datos en el lago y un proyecto en colaboración con la Iniciativa de Diseño Kounkuey para ampliar el acceso a la recreación en el área recreativa estatal de Salton Sea.

El equipo estatal también está trabajando con socios para buscar fuentes de financiación federales disponibles, incluida la presentación de una solicitud al Departamento de Agricultura de EE. UU. en diciembre de 2019 por \$7 millones en fondos en virtud de la Ley Agrícola 2018 a través del Programa de Asociación de Conservación Regional (Regional Conservation Partnership Program, RCPP) del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (Natural Resources Conservation Service, NRCS).

Además, el equipo está trabajando con socios para desarrollar plantillas para el acceso a la tierra y la disponibilidad de agua para ayudar a racionalizar la entrega del proyecto. Otras áreas de enfoque incluyen atender las lagunas de datos científicos e identificar prioridades para un plan de supervisión para la implementación del SSMP.

## Participación comunitaria y transparencia

Desde el último informe anual a la Junta Estatal del Agua, el equipo estatal ha aumentado su participación comunitaria. En asociación con grupos y líderes comunitarios locales, el equipo estatal renovó el Comité de Participación del SSMP y celebró reuniones comunitarias para informar sobre el desarrollo del esbozo del Plan de Acción para la Supresión de Polvo. Los miembros del equipo estatal participaron en numerosas reuniones con grupos locales y organizaciones no gubernamentales, incluidas dos mesas redondas organizadas por el secretario Wade Crowfoot y el asambleísta Eduardo Garcia, y un foro de

participación comunitaria en la Cumbre del Salton Sea en octubre.

En cooperación con grupos comunitarios, el equipo estatal está perfeccionando un Plan de Participación Comunitaria que dirigirá una estrategia estatal a largo plazo para participar con los miembros de la comunidad de Salton Sea, escuchar sus ideas e incorporar sus comentarios en las decisiones del SSMP cuando corresponda. El Comité de Participación servirá como centro para implementar el plan y brindar dirección en su próxima reunión en marzo de 2020.

El equipo estatal también tomó medidas significativas para mejorar la transparencia del

### *Muestreo biológico en el Salton Sea*



trabajo del SSMP actualmente en curso, incluido el lanzamiento de un sitio web integral en febrero de 2020 en [www.saltonseaca.gov](http://www.saltonseaca.gov) para proporcionar un sitio único de ventanilla única donde el público puede encontrar información sobre los proyectos del SSMP y oportunidades para proporcionar comentarios. El sitio web incluye un calendario de reuniones, acceso a materiales y notas de las reuniones, y continuará desarrollándose con características adicionales.

El estado sigue compartiendo noticias y actualizaciones mediante boletines electrónicos que comenzaron en noviembre de 2019. La *Actualización del Programa de Gestión de*

*Salton Sea* proporciona información sobre la entrega de proyectos, próximas reuniones, oportunidades para proporcionar comentarios y otra información relevante y se distribuye a través de Listserv de la Agencia de Recursos Naturales de California de Salton Sea.

El equipo estatal también trabaja para aumentar su presencia física en el lago estableciendo una oficina local para el Programa de Salton Sea. Las opciones a corto plazo que se están considerando incluyen el establecimiento de una oficina de proyectos temporal en el extremo sur del lago o realizar un acuerdo de arrendamiento

para abrir una oficina en una de las comunidades locales. Las opciones a largo plazo que se están considerando incluyen abrir una oficina conjunta en instalaciones gubernamentales existentes, construir un nuevo espacio de oficina o firmar un contrato de arrendamiento a largo plazo. El estado llevará a cabo una evaluación integral de las opciones en el primer semestre de 2020.

### **Impulso hacia el futuro**

Con una capacidad institucional ampliada ahora vigente y una cronología detallada para entregar proyectos (vea la **página 10** de este informe), el equipo estatal continuará implementando el SSMP en colaboración con sus socios. Al mismo tiempo, la Administración Newsom sigue concentrada en asegurar recursos adicionales para implementar el programa. A principios de enero, el Gobernador Newsom propuso \$220 millones de financiamiento para apoyar la implementación del SSMP como parte de una medida de bonos de obligación general propuesta ante la Legislatura para su consideración.

El estado espera trabajar con socios locales, tribales, estatales y federales para completar proyectos que mejoren las condiciones en el lago para las comunidades locales, así como para los peces y la vida silvestre.



# 1 INTRODUCCIÓN Y PROPÓSITO

El Programa de Administración de Salton Sea (SSMP) se estableció en 2017 y está dirigido por la Agencia de Recursos Naturales de California (CNRA) en colaboración con el Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR) y el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California (CDFW). El SSMP lanzó su Fase I: Plan de 10 años en 2017 y lo actualizó en 2018 para guiar los proyectos estatales en el Salton Sea durante la próxima década (2018-2028).



La Fase I: Plan de 10 años establece un calendario de alto nivel para las ubicaciones de proyectos e identifica los objetivos de acres para cumplir los requisitos de la orden WR 2017-0134 de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos (Junta Estatal del Agua). Esta

orden, adoptada en 2017, describe el papel de supervisión de la Junta Estatal del Agua en la supervisión y la garantía del progreso hacia los objetivos del SSMP y establece hitos anuales para la restauración del hábitat y los proyectos de supresión de polvo.

Además, un memorando de entendimiento (Memorandum of Understanding, MOU) con el Departamento del Interior de los Estados Unidos afirma que el estado tiene el papel principal en los esfuerzos de gestión de Salton Sea y expresa la intención mutua de facilitar la implementación a través de permisos expeditos y otro tipo de apoyos cuando sea posible.

## Metas del informe

Este informe anual presenta un resumen de las actividades recientes y planificadas por el SSMP para atender la calidad del aire y las amenazas ecológicas en el lago. Este informe también proporciona una actualización sobre la disponibilidad y las necesidades de financiamiento. Esta actualización es un requisito de la Orden de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos WR 2017-0134.

El propósito de este informe es proporcionar una actualización sobre las actividades del SSMP durante el año pasado y describir las actividades futuras, y el estado y las necesidades de financiamiento. Las actividades realizadas por el equipo estatal se dividen en cuatro amplias áreas que se describen en este informe: **entrega del proyecto; planificación** para actividades futuras del SSMP; **asociaciones** para mejorar la capacidad del equipo estatal, y **alcance y participación** con las comunidades y los interesados de la región de Salton Sea y más allá. El informe también proporciona información técnica y datos solicitados por la Junta Estatal del Agua, incluidas las condiciones ambientales más recientes en el lago.

**La Tabla 1** proporciona una descripción general de los elementos de informes definidos en la orden WR 2017-0134. Como se señaló anteriormente, este informe va más allá de los elementos de informe de la orden y proporciona una actualización sobre las condiciones actuales en el lago, así como una gama de actividades de gestión destinadas a respaldar la entrega eficiente y oportuna de futuros hitos del proyecto.

*Con el Salton Sea como telón de fondo, Arturo Delgado (izquierda) tomó juramento como subsecretario de la política de Salton Sea el 3 de octubre de 2019. El Secretario de Recursos Naturales, Wade Crowfoot, administró el juramento. Delgado anteriormente se desempeñó como Gerente del Programa de Salton Sea en el CDFW. Crowfoot también agradeció y reconoció a Bruce Wilcox por servir como la persona clave del estado en la política de Salton Sea desde 2015 hasta octubre de 2019.*



Tabla 1. Actividades identificadas en la orden estipulada

Punto	Requisito de presentación de informes	Actividad del SSMP
(i)	Proyectos completados e hitos alcanzados en el año anterior.	Aunque el equipo estatal no completó los proyectos y los acres identificados en la orden estipulada en 2019, mejoró significativamente su capacidad para entregar proyectos. El equipo completó el proyecto de supresión de polvo de Bruchard Road de 112 acres en enero de 2020 y espera completar hasta 3,800 acres de proyectos adicionales de supresión de polvo para finales de 2020.
(ii)	Cantidad de acres de proyectos completados que proporcionan supresión de polvo y hábitat, desglosados por tipo de hábitat.	Después de la resolución de los problemas de acceso al sitio en 2019, el equipo estatal espera adjudicar un contrato de diseño y construcción en el verano de 2020 para el Proyecto del Hábitat para la Conservación de Especies (SCH), que transformará 3,770 acres de lecho de lago expuesto en el área de New River en un hábitat salobre de peces y aves de aguas poco profundas y profundas que incluirá islas de aves para descansar y anidar. La construcción comenzará lo antes posible una vez que se adjudique el contrato. Además, se completó un proyecto de supresión de polvo en Bruchard Road de 112 acres en un área emisora a lo largo del delta occidental del New River.
(iii)	Próximos proyectos por completar e hitos por alcanzar antes del próximo informe anual de progreso.	Se espera completar las siguientes actividades en 2020: adjudicación del contrato de diseño y construcción del SCH e implementación del proyecto; análisis ambiental programático de los proyectos planificados de la Fase I (NEPA y permisos para el Plan de 10 años); implementación de proyectos del Plan de Acción para la Supresión del Polvo que cubren hasta 3,800 acres; finalización de acuerdos programáticos de uso del suelo y agua, y asegurar fondos federales y estatales adicionales para la implementación del SSMP.
(iv)	Estado de los recursos financieros y los permisos que no han sido obtenidos para proyectos futuros.	Se requerirá financiamiento adicional para completar todos los requisitos de superficie de la orden estipulada. Las necesidades de financiamiento se identificarán a medida que se ejecuten proyectos de hábitat y supresión de polvo en 2020. El estado financiero del SSMP se presenta en el Capítulo 3.
(v)	Cualquier desviación anticipada de las fechas y los acres identificados en la condición 24 de la orden estipulada.	Basado en la comprensión actual de los pasos necesarios para implementar proyectos a gran escala en el Salton Sea, el Capítulo 6 presenta los objetivos propuestos para lograr los calendarios de acres.
(vi)	Progreso hacia el desarrollo del plan a largo plazo descrito en la condición 26.	Las solicitudes de información (Requests for information, RFI), para propuestas de importación de agua se solicitaron en 2017 y se recibieron en 2018. La CNRA emitió una solicitud de propuestas en febrero de 2020 para desarrollar un panel independiente de expertos técnicos para revisar las propuestas de importación de agua. El Capítulo 3 describe el estado de los planes a largo plazo.
(vii)	En caso de que un déficit anual importante supere el 20 por ciento de la obligación anual de un año, el informe también incluirá un plan que remediará la deficiencia en 12 meses.	La visión del estado para la entrega de proyectos se describe a lo largo de este informe y se resume en el Capítulo 6.



## 2 ENTREGA DE PROYECTOS DEL SSMP

Desde el último informe de la CNRA a la Junta Estatal del Agua en marzo de 2019, el equipo estatal ha mejorado significativamente su capacidad para entregar proyectos en el lago. Con la ayuda de los comentarios constructivos de miembros de la comunidad, líderes locales y grupos interesados, el equipo fortaleció su estructura organizativa y trabajó con socios para preparar el escenario para un progreso sustancial en el terreno en 2020.



### 2.1 Proyecto de Supresión de Polvo de Bruchard Road

El equipo estatal completó el Proyecto de Supresión de Polvo de Bruchard Road en enero de 2020. El proyecto, ubicado cerca de la desembocadura del New River en el Salton Sea, fue el primer proyecto completado bajo el SSMP y fue diseñado para reducir la emisión de polvo fugitivo de las áreas del lecho del lago que han sido expuestas debido a la caída de los niveles del lago. El proyecto también sirvió para desarrollar un enfoque de permisos simplificado que se puede implementar en otros sitios para acelerar los proyectos alrededor del lago.

En el proyecto se dio rugosidad a superficies para reducir las emisiones de polvo. La rugosidad creada en las superficies creó crestas y surcos de 2 a 3 pies perpendiculares a la dirección predominante del viento. Este método (a) modifica el flujo de aire y, por lo tanto, disminuye la velocidad del viento en la superficie del suelo, y (b) atrapa físicamente las partículas del suelo que ingresan al área rugosa desde fuentes de contra viento. Se favoreció la creación de rugosidad en superficies para este proyecto porque se espera que proporcione un control de polvo rápido, sin agua y efectivo de los tipos de suelo presentes en el sitio.

---

*El Proyecto de Supresión de Polvo de Bruchard Road surca el noreste.*

## 2.2 Proyecto del Hábitat para la Conservación de Especies

El Proyecto del Hábitat para la Conservación de Especies (SCH) es el primer gran proyecto de hábitat de la Fase I: Plan de 10 años. El proyecto abarcará un sitio de aproximadamente 3,770 acres de lecho de lago expuesto ubicado en el extremo sur del Salton Sea, al este y al oeste del New River. El SCH creará una serie de estanques con islas y áreas de diferentes profundidades de agua que sirvan como hábitat de peces y aves. El proyecto también funcionará como un proyecto de supresión de polvo. Las fuentes de agua para el SCH serán agua salobre bombeada del New River, escorrentía de las instalaciones de drenaje existentes y agua salina bombeada del Salton Sea. El SCH también servirá como reserva para futuros proyectos y la escorrentía puede usarse para alimentar potenciales proyectos futuros de hábitat y supresión de polvo aguas abajo.

A través de la autoridad legislativa, el DWR utilizará un contratista de diseño y construcción para este proyecto. El contrato se adjudicará en el verano de 2020 y la construcción del proyecto comenzará lo antes posible después de eso. Se espera que el proyecto se complete a fines de 2023. El estado comprometió \$206.5 millones para la construcción del proyecto.

## 2.3 Proyectos adicionales de supresión de polvo

El equipo estatal se enfoca en implementar proyectos de control de polvo a corto plazo y está desarrollando un Plan de Acción para la Supresión del Polvo para priorizar e identificar aproximadamente 8,200 acres de proyectos de supresión de polvo en el lecho del lago emisor en lugares alrededor del Salton Sea (**Figura 1**). El plan propone implementar proyectos de supresión de polvo utilizando un enfoque de dos

fases. La Fase A consistiría en hasta 3,800 acres de proyectos para dar rugosidad a superficies identificados para completarse en 2020. La Fase B consistiría en el establecimiento de vegetación en partes de los sitios de proyectos de la Fase A, donde sea posible, y la implementación de aproximadamente 4,400 acres de proyectos adicionales en áreas que requieren una mayor recolección de datos, diseño y planificación, y tienen requisitos de permisos ambientales más amplios. Los proyectos de la Fase B se implementarían lo antes posible y se realizaría un esfuerzo concertado para completar los proyectos identificados para fines de 2022.

*Construcción del Proyecto de Supresión de Polvo de Bruchard Road*



*Visita al sitio de licitantes del proyecto en el sitio del proyecto del SCH, noviembre de 2019*





Además de las reuniones públicas celebradas en diciembre de 2019 para informar sobre el desarrollo del Plan de Acción para la Supresión del Polvo, hay tres reuniones más programadas para finales de febrero y principios de marzo para recabar comentarios adicionales de la comunidad antes de finalizar el plan. El plan final se lanzará en mayo e identificará proyectos, métodos y actividades específicos, calendarios y ubicaciones. La siguiente es una lista preliminar de los proyectos de la Fase A que se consideran para su implementación en 2020:

- 1. Bombay Beach**  
**Fase A – 2020:** implementación de hasta 200 acres donde se dé rugosidad a superficies.
- 2. Kane Spring**  
**Fase A – 2020:** implementación de hasta 820 acres donde se dé rugosidad a superficies.
- 3. San Felipe Fan**  
**Fase A – 2020:** implementación de hasta 770 acres donde se dé rugosidad a superficies.
- 4. Sitio del hábitat para la conservación de especies**  
**Fase A – 2020:** implementación de hasta 1,800 acres donde se dé rugosidad a superficies.
- 5. Wister-Frink**  
**Fase A – 2020:** implementación de hasta 190 acres donde se dé rugosidad a superficies.

Figura 1. Ubicaciones preliminares del proyecto y acres por fase del borrador del Plan de Acción para la Supresión del Polvo.



# 3 PLANIFICACIÓN

Desde el último informe anual a la Junta Estatal del Agua, el equipo estatal ha redoblado sus actividades de planificación en varios frentes para crear una visión estratégica para entregar proyectos de supresión de polvo y hábitat en los años restantes de la Fase I: Plan de 10 años.



El equipo estatal desarrolló un calendario con cuatro vías para cumplir con los compromisos del Plan de 10 años. El Proyecto de Contención de Polvo en Bruchard Road de 112 acres se completó en enero de 2020. El SCH está en camino de comenzar la construcción para el otoño de 2020. El Plan de Acción Final de Supresión de Polvo se lanzará en mayo de 2020 y su implementación comenzará poco después. La planificación programática de documentos ambientales para el Plan de 10 años completo comenzará con la fase de análisis público en la primavera de 2020. Además, el equipo estatal está comenzando el proceso para cumplir sus compromisos de planificación a largo plazo más allá de la Fase I. La descripción estratégica del programa se muestra en la **Figura 2** y se discute en detalle en las siguientes secciones.

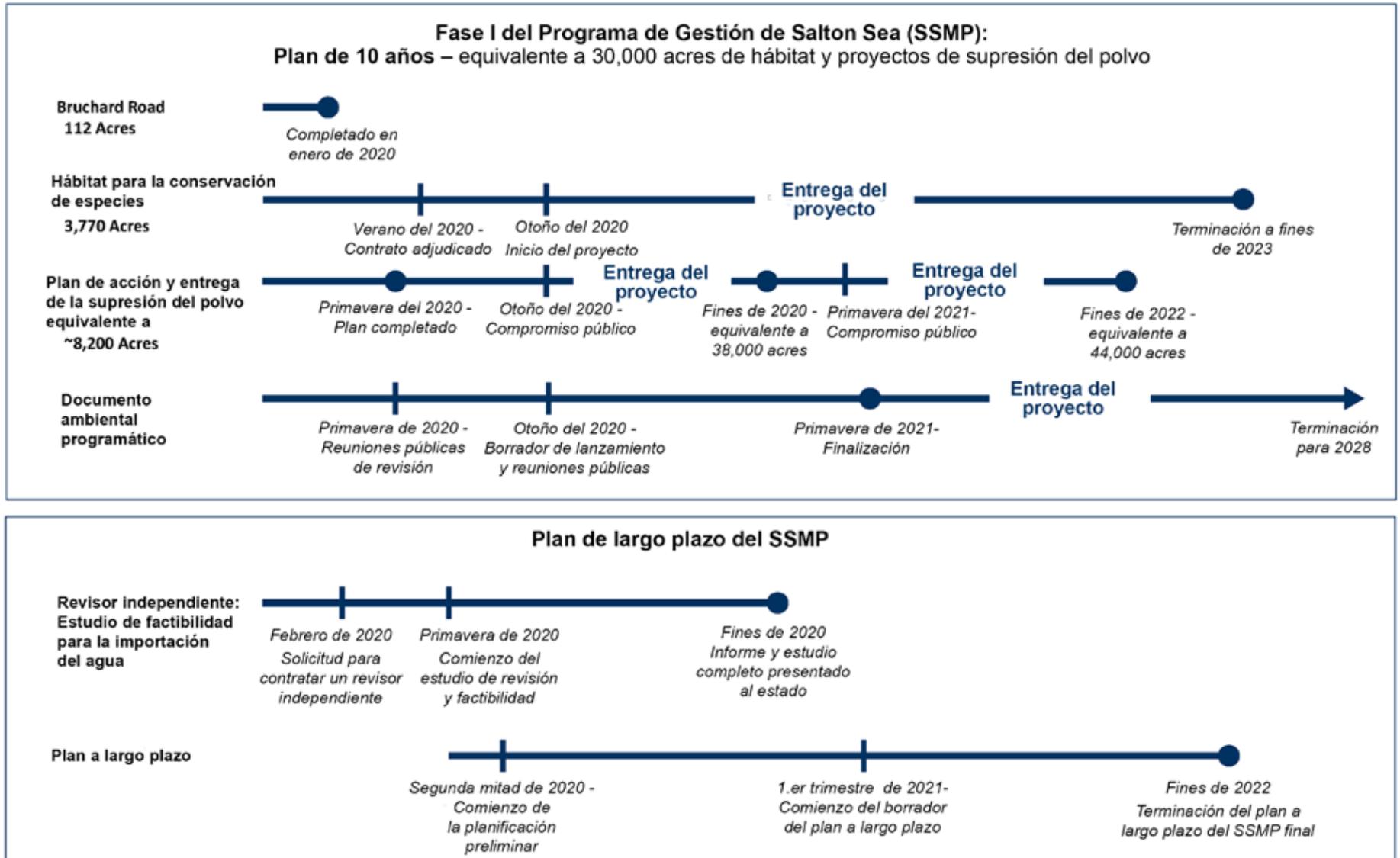
## 3.1 Fase 1: Plan de diez años — Planificación ambiental

### 3.1.1 Plan de Acción para la Supresión del Polvo

El equipo estatal está elaborando un Plan de Acción para la Supresión del Polvo para priorizar e identificar aproximadamente 8,200 acres de proyectos de supresión de polvo en ubicaciones alrededor del Salton Sea en función de la emisividad del suelo, los patrones de viento predominantes, la amenaza a las áreas pobladas y la participación de la comunidad (**Figura 1**). El equipo estatal, utilizando los datos del IID como base, ha empleado un enfoque técnico para identificar áreas

Figura 2. Cronología de entrega de proyectos del Programa de Gestión de Salton Sea.

## Cronología de entrega del proyecto del Programa de Gestión de Salton Sea



prioritarias para proyectos de supresión de polvo a corto plazo alrededor del lago. El estado está trabajando cooperativamente para incorporar los datos recopilados por el IID para informar la identificación de áreas prioritarias. El plan está destinado a acelerar la entrega de proyectos de supresión de polvo a través de un proceso racionalizado de cumplimiento y permisos ambientales.

Como se describe en el Capítulo 2, el plan propone implementar proyectos de supresión de polvo utilizando un enfoque de dos fases. La Fase A consistiría en hasta 3,800 acres de proyectos para dar rugosidad a superficies identificados para completarse en 2020. La Fase B consistiría en el establecimiento de vegetación en partes de los proyectos de la Fase A, donde sea posible, e incluiría la implementación de aproximadamente 4,400 acres de proyectos adicionales en áreas que requieren una mayor recolección de datos, diseño y planificación, y tienen requisitos de permisos ambientales más amplios.

La capacidad de asegurar acuerdos de acceso a la tierra para implementar proyectos en la Oficina de Administración de Tierras, la Oficina de Recuperación y las tierras propiedad del IID también es una prioridad de ubicación del sitio. Otros factores claves que se considerarán incluyen: áreas fuera de la jurisdicción del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU. (U.S. Army Corps of Engineers, USACE) que tengan la menor cantidad de inquietudes de especies en peligro federales o estatales; sitios que tienen o requieren un mínimo de la Ley de Calidad Ambiental de California (California Environmental Quality Act, CEQA) y el cumplimiento de la NEPA; y sitios con suelos adecuados para crear surcos estables. El

estado se está coordinando con el IID para utilizar los datos científicos existentes que el IID ha recopilado alrededor de Salton Sea para informar mejor la selección del sitio y el tipo de proyecto, teniendo en cuenta los factores relacionados con la emisividad.

Además de las reuniones públicas celebradas en diciembre de 2019 para informar sobre el desarrollo del Plan de Acción para la Supresión del Polvo, hay tres reuniones más programadas para finales de febrero y principios de marzo para recabar información de la comunidad para ayudar a refinar el plan. El plan final se publicará en mayo y servirá como un “documento vivo” que se refinará con el tiempo mediante supervisión y gestión adaptativas, así como con la participación continua con la comunidad. El equipo estatal hará un esfuerzo concertado para completar los aproximadamente 8,200 acres de proyectos de supresión de polvo identificados en el plan para finales de 2022.

### **3.1.2 Planificación ambiental programática**

El estado ya comenzó el proceso de planificación ambiental conforme a la NEPA exigido por el gobierno federal para el SSMP que facilitará la concesión de permisos para hasta 30,000 acres de la Fase 1: Plan de 10 años, áreas que no se abordan por separado en el Plan de Acción para la Supresión del Polvo. El documento ambiental programático de la NEPA analizará una variedad de actividades cubiertas y es necesario para garantizar el cumplimiento de proyectos de NEPA como el concepto de North Lake, estanques de hábitat adicionales en los ríos Nuevo y Álamo, varios proyectos de supresión de polvo y otros que se determinarán por medio de los

comentarios del público. Durante el año pasado, el equipo estatal estableció relaciones con el equipo del USACE, que tomará la iniciativa para los permisos de la NEPA para el SSMP. La CNRA proporcionó una carta de intención al USACE para iniciar el proceso de solicitud. El USACE y el equipo estatal redactaron, revisaron y negociaron un acuerdo de financiación de la Ley de Desarrollo de Recursos Hídricos (Water Resources Development Act, WRDA). El acuerdo fue firmado por ambas partes y se depositaron fondos en el USACE, lo que facilitará la financiación del proceso NEPA, así como la autorización de proyectos individuales para proyectos implementados bajo el SSMP.

El equipo de la NEPA estatal/USACE desarrolló un cronograma detallado con las funciones y las responsabilidades descritas para cada paso del proceso (se muestra un resumen del calendario en la **Figura 3**). Este calendario servirá como telón de fondo para medir la capacidad del equipo para cumplir la cronología y los hitos del programa. Otro aspecto de las funciones y las responsabilidades es cómo manejará el USACE la gran cantidad de proyectos que necesitarán aprobación final rápida para garantizar el inicio oportuno de los proyectos del SSMP. Se elaboró un método para abordar este posible impedimento.

El equipo estatal y el USACE se han reunido para discutir el tipo de documento conforme a la NEPA que se exigirá para satisfacer las necesidades del proyecto. Los dos tipos de documentos conforme a la NEPA bajo consideración incluyen una declaración complementaria de impacto ambiental (Supplemental Environmental Impact Statement, SEIS) y una evaluación ambiental

**Figura 3. Resumen del calendario de planificación y permisos conforme a la NEPA**



programática (Programmatic Environmental Assessment, PEA). Es probable que los proyectos del SSMP no generen impactos significativos, y se elaborará una PEA. Sin embargo, si se determinan impactos significativos durante la elaboración de la PEA, se elaborará un documento más integral. El equipo está trabajando actualmente bajo el supuesto de que una PEA será adecuada, y el calendario general se basa en ese supuesto.

### 3.1.3 Planificación programática del acceso a la tierra y acuerdos de uso del agua

La negociación de acuerdos de acceso a la tierra puede tardar una cantidad considerable de tiempo, lo que puede retrasar la entrega de proyectos. Para mitigar este riesgo, el equipo estatal se está acercando a los principales propietarios de tierras alrededor del lago para discutir la posibilidad de elaborar acuerdos programáticos de acceso a la tierra que permitan la implementación de proyectos de restauración en sus tierras. Los acuerdos programáticos permitirían al equipo estatal y a los propietarios negociar el acceso a múltiples ubicaciones

potenciales de proyectos del SSMP a la vez, en lugar de tener que negociar términos para cada proyecto individual. Este proceso se encuentra en las etapas iniciales y continuará evolucionando a medida que el equipo estatal obtenga más información sobre los tipos y las ubicaciones de proyectos deseados. La negociación exitosa de los acuerdos de acceso programático eliminaría una barrera significativa para la implementación de proyectos.

El equipo estatal también está elaborando un marco para celebrar acuerdos de uso del agua con varios titulares de derechos de agua para apoyar el Plan de 10 años.

### 3.2 Planificación a largo plazo

Mientras el equipo estatal implementa la Fase I: Plan de 10 años, se está desarrollando simultáneamente un camino hacia la restauración y el manejo a largo plazo de Salton Sea. Como primer paso, el equipo estatal arrancó el proceso para convocar un panel de revisión independiente para evaluar la importación de agua como una estrategia a largo plazo para la restauración de Salton Sea.

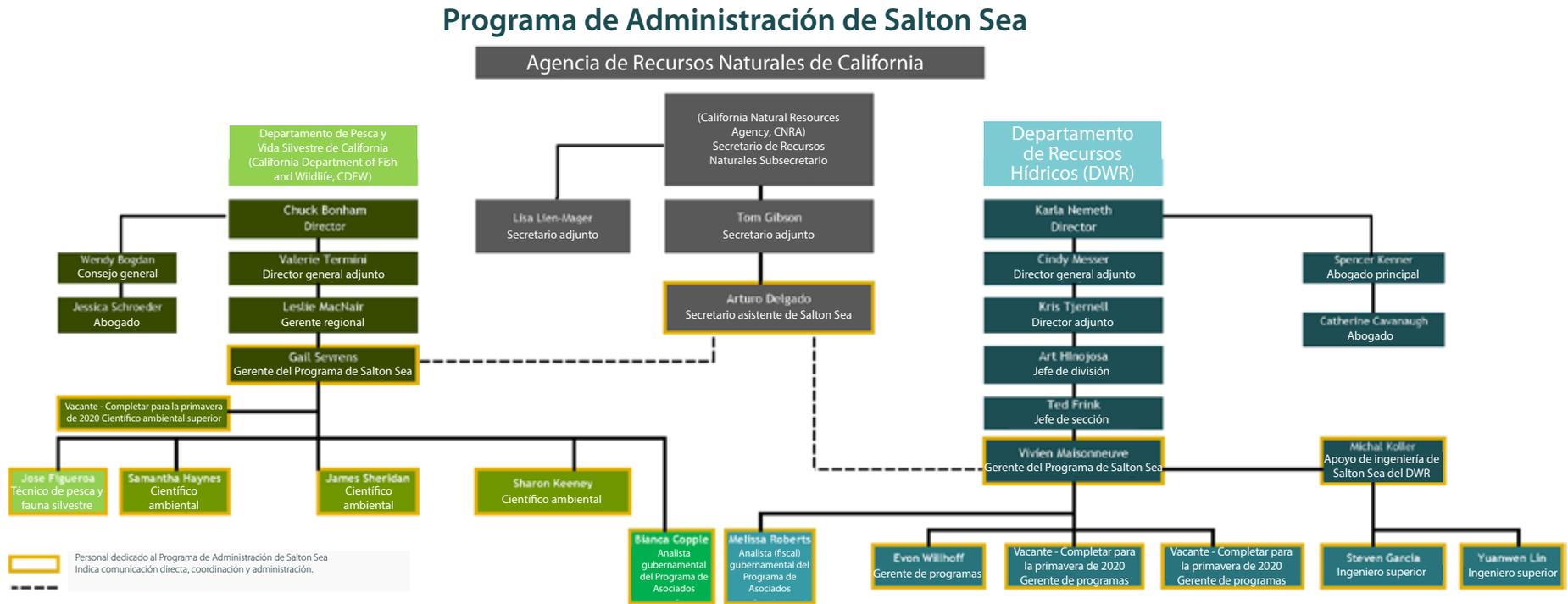
El equipo estatal emitió una solicitud de propuestas el 14 de febrero de 2020 para un panel de revisión independiente para solicitar y evaluar propuestas de importación de agua. Los miembros del panel tendrán experiencia documentada y experiencia laboral relevante reconocida por la industria, lo que les permitirá proporcionar una evaluación neutral exhaustiva de los temas técnicos complejos y de alto riesgo asociados con la importación de agua. Para finales de 2020, el panel de revisión independiente proporcionará al estado un informe que resuma sus hallazgos.

El informe del panel de revisión independiente dará forma a la elaboración del equipo estatal de un plan a largo plazo para el Salton Sea. El estado prevé el plan a largo plazo que incluye una variedad de alternativas de restauración viables que pueden incluir opciones que van desde la construcción de proyectos utilizando entradas proyectadas hasta una posible alternativa para todo el lago basada en la importación de agua si se determina que es viable la importación. El equipo estatal comenzará a redactar el plan a largo plazo en el primer trimestre de 2021 y tiene la intención de completar el plan para fines de 2022, de conformidad con los requisitos de la Orden Estipulada de la Junta Estatal del Agua.

### 3.3 Capacidad organizacional y planificación del personal

El equipo estatal consta de 16 puestos asignados a tiempo completo al SSMP y está compuesto por personal de la CNRA (un puesto), el CDFW (siete puestos) y el DWR (ocho puestos) (Figura 4). De los 16 puestos del SSMP, actualmente hay un puesto vacante de científico ambiental superior

Figura 4. Organigrama del Programa de Gestión de Salton Sea



(especialista) en el CDFW y dos puestos vacantes de gerente de programa I en el DWR. Los esfuerzos de reclutamiento están actualmente en curso, y se espera que los puestos se ocupen para la primavera de 2020. Hay personal adicional del equipo estatal que brinda el apoyo y la capacidad que tanto necesita.

El equipo estatal completó recientemente una evaluación de las condiciones actuales y proyectadas de la fuerza laboral en el contexto de la misión y los objetivos estratégicos del SSMP, la asignación del presupuesto, el enfoque del programa, la carga de trabajo y los objetivos de desempeño. Con base en este análisis, el equipo

identificó oportunidades y brechas, y desarrolló una estrategia para trasladar progresivamente al personal del SSMP a una fuerza laboral que tendrá más capacidad para llevar a cabo nuestra misión de manera eficiente y efectiva, y producir los resultados deseados que sirvan al público.

### 3.4 Herramienta de gestión del programa

El SSMP está desarrollando una herramienta de gestión del programa (Program Management Tool, PMT) para realizar un seguimiento de las tareas y el calendario de su cartera de

proyectos, así como otras actividades del SSMP. La PMT permitirá que los gerentes identifiquen los elementos fundamentales de ruta y las necesidades de personal en todo el programa. Además, la PMT mejorará la transparencia y la coordinación de todas las actividades del SSMP.

El marco y la versión inicial de la PMT se describen en el Apéndice B de este informe. El personal del SSMP mantendrá y actualizará las tareas y los cronogramas de la PMT para informar a los interesados y los socios, según sea necesario. Se podría implementar su desarrollo como PMT interactiva basada en la web en una fase futura.

### 3.5 Estado financiero y planificación

Desde la ejecución del Acuerdo de Cuantificación en 2003, los votantes de California han aprobado financiamiento para actividades relacionadas con el Salton Sea a través de varias medidas de bonos de obligación general. Estos fondos le han permitido al estado desarrollar documentos ambientales (DWR y DFG, 2007; la Declaración de impacto ambiental [Environmental Impact Statement, EIS] y el Informe de impacto ambiental [Environmental Impact Report, EIR] del SCH, 2013), adquirir permisos, desarrollar planes y acuerdos, y realizar varios estudios sobre hábitat, calidad del agua y suelos.

En 2020, el equipo estatal completó el primer proyecto del SSMP: el Proyecto de Supresión de Polvo de Bruchard Road de 112 acres. El equipo continuará supervisando el sitio para evaluar la efectividad del método utilizado para suprimir el polvo en el sitio. En el verano de 2020, el equipo estatal otorgará un contrato de diseño y construcción para implementar el Proyecto del SCH. El estado reservó \$206.5 millones para la construcción del SCH, que se incluye en los

\$298 millones asignados por el estado como se muestra en la **Tabla 2**. Los fondos adicionales se utilizarán para planificar, autorizar, diseñar y construir otros proyectos de supresión de polvo y hábitat. Se necesitarán fondos adicionales para financiar completamente la Fase I: Plan de 10 años.

Las fuentes actuales y los gastos de financiación de una variedad de fuentes estatales y federales se muestran en la **Tabla 2** (un desglose más detallado por fuente específica se muestra en el Apéndice C en la **Tabla 4**). El estado ha sido la mayor fuente de fondos asignados (\$356.8 millones) de los cuales se han gastado \$43.1 millones. La mayoría de los gastos estatales están relacionados con la planificación, el diseño y los permisos para el Proyecto del SCH. Otros gastos estatales importantes se han relacionado con la supervisión en el lago, incluso para especies en peligro de extinción estatales y federales, y para el apoyo del personal de varios aspectos de los permisos de Salton Sea, la revisión de la CEQA, etc.

El DWR solicitó \$7 millones en asistencia financiera federal para el Proyecto del SCH del RCPP del NRCS federal en virtud del Anuncio

para el financiamiento del programa del año fiscal 2019. Esto se suma a los \$7.5 millones ya otorgados por este programa a la Autoridad de Salton Sea e incluidos en la categoría de financiamiento federal en la **Tabla 2**.

Las necesidades de financiamiento se han estimado en función de las áreas que se cubrirán con proyectos de hábitat o de supresión de polvo. Para proyectos de hábitat, las estimaciones de costos se basan en diseños conceptuales que incluyen bermas, bombas y ductos. Para proyectos de supresión de polvo, los costos se basan en estimaciones por unidad de área. Los costos totales para implementar los requisitos de superficie de la WR 2017-0134 se estimaron en \$420 millones en dólares de 2017 (SSMP, 2018). Se espera que estas estimaciones de costos evolucionen a medida que cambien los diseños y los objetivos del proyecto, a medida que se construyan los proyectos y a medida que esté disponible una mejor información específica del sitio sobre la implementación de campo. Dado el financiamiento actual disponible para compromisos adicionales (**Tabla 2**), se requerirán fondos adicionales para implementar la Fase I: Plan de 10 años.

**Tabla 2. Financiación resumida por categoría principal (estatal, federal y local)**

Categoría de financiamiento	Autorizados (mdd)	Apropiados (mdd)	Gastados (mdd)	Disponibles para compromisos adicionales (mdd)	Fuentes
Estado	\$356.8	\$298.0	\$43.1	\$73.3	Fondos de varias propuestas (props. 1, 12, 50, 84 y 68), reembolsos del Fondo General y Contribución de la Agencia del Agua del CDFW (Fondo de Restauración de Salton Sea).
Federal	\$8.3	\$8.3	\$8.3	–	Principalmente a través del NRCS al estado y la Autoridad de Salton Sea.
<b>Total</b>	<b>\$465.1</b>	<b>\$306.3</b>	<b>\$51.4</b>	<b>\$73.3</b>	

En su propuesta de presupuesto para 2020–2021 publicada el 10 de enero, el gobernador Newsom propuso \$220 millones en fondos adicionales para el SSMP a través de un nuevo bono destinado para la boleta electoral de noviembre de 2020. Este financiamiento propuesto elevaría el compromiso financiero total del estado a \$891 millones para un trabajo importante en el Salton Sea en el futuro cercano.

Se está elaborando una estrategia más amplia para solicitar fondos federales de otras fuentes. La propuesta para el RCPP del DWR busca expandir la cooperación con el gobierno federal a través de la elaboración de un acuerdo de asociación para el Proyecto del SCH. El equipo estatal tiene la intención de continuar buscando oportunidades federales de financiamiento y asociación para ayudar con la implementación del SSMP.

### **3.6 Plan de Implementación de Supervisión**

El propósito del Plan de Implementación de Supervisión (MIP) es identificar, priorizar y describir las actividades de monitoreo que se implementarían bajo el SSMP. El MIP perfeccionará y adaptará las preguntas, los objetivos, los indicadores y los protocolos de monitoreo del *Plan de Supervisión y Evaluación* (Ecosystem Monitoring and Assessment Plan, MAP) del Ecosistema de Salton Sea para abordar las prioridades de gestión y las necesidades de información de la Fase I: Plan de 10 años. El MAP (publicado en 2013) fue desarrollado por el DWR, el CDFW, la Oficina de Recuperación de EE. UU. y el Servicio Geológico de EE. UU. para guiar la recopilación, el análisis, la gestión y la presentación de informes de datos.

En 2019, el equipo estatal comenzó la preparación del MIP, comenzando con un inventario de las actividades y los estudios de monitoreo existentes. El siguiente paso es priorizar las necesidades de información y monitorear los impulsores basados en el Plan de 10 años del SSMP y el MAP, así como las necesidades de datos para futuros proyectos. El MIP describirá protocolos y calendarios para elementos de supervisión discretos, que incluyen hidrología, calidad del agua, recursos biológicos, calidad del aire, geología e indicadores socioeconómicos. Se espera un borrador del MIP en el verano de 2020.



# 4 ASOCIACIONES

El equipo estatal continuó avanzando y desarrollando asociaciones y colaborando con interesados, tribus y agencias locales, estatales y federales en 2019. El equipo estatal trabaja de manera proactiva con socios para buscar fuentes de financiamiento disponibles, desarrollar proyectos, compartir datos, mejorar el alcance y la participación, y agilizar los procesos de planificación y aprobación. Además, el equipo está colaborando con socios para desarrollar plantillas para acceso a la tierra, disponibilidad de agua y oportunidades de recreación en propiedades de parques estatales y otros elementos claves para el éxito del SSMP. El equipo estatal también se está comprometiendo con los socios para atender las brechas de datos científicos e identificar las prioridades que se pueden incorporar en un plan de implementación de monitoreo para el SSMP.



## 4.1 Audubon California

El equipo estatal se sigue asociando con Audubon California para atender las brechas de datos y desarrollar nuevos proyectos. El CDFW trabaja con Audubon para incorporar sus medidas de la costa en el Plan de monitoreo y gestión adaptable del Salton Sea e identificar las estrategias para compartir datos entre los socios del SSMP. Además, el equipo estatal trabaja con Audubon para apoyar el Proyecto de Bombay Beach, que contendría el polvo al tiempo en que crearía un hábitat administrado de humedal en el lado este del lago.

## 4.2 Condado de Imperial

El condado de Imperial dirige el Proyecto de Restauración de los Canales de Desert Shores. Conforme el Salton Sea retrocede, el puerto deportivo de la comunidad de Desert Shores se ha desconectado del lago y los niveles de agua del puerto deportivo han bajado. El proyecto propone contener el polvo de 32 acres restaurando el nivel de agua en los canales existentes del puerto deportivo que se ubican entre las residencias de la comunidad. El proyecto bombearía agua a los canales desde el Salton Sea e instalaría un terraplén para bloquear la entrada existente, lo que permitiría conservar los niveles de agua. El equipo estatal evalúa este proyecto para determinar la manera en la que la asociación con el condado de Imperial puede complementar el trabajo estatal para implementar proyectos de restauración de múltiples beneficios en el área.

El condado de Imperial y el equipo estatal tienen intereses significativos y complementarios relacionados con el desarrollo y la mejora de actividades que restauren el Salton Sea, y el condado de Imperial ha buscado apoyar al equipo estatal con sus objetivos de restauración, solicitando declaraciones de interés de los propietarios locales que deseen implementar proyectos de supresión del polvo en su propiedad. El equipo estatal reconoce esa colaboración con agencias locales y puede brindar beneficios públicos sustanciales; actualmente trabaja con el condado de Imperial para identificar terrenos que cumplan los requisitos para recibir financiamiento federal.

### 4.3 Distrito de Riego de Imperial

El equipo estatal y el Distrito de Riego de Imperial (IID) han trabajado estrechamente para colaborar en un amplio rango de prioridades de gestión del Salton Sea, incluidos el Proyecto del SCH, el Plan de Acción para la Supresión del Polvo, monitoreo biológico, estrategias de manejo de datos y participación pública. En mayo pasado, el equipo estatal celebró un acuerdo de servidumbre con el IID para garantizar el acceso al sitio del Proyecto del SCH. El estado también celebró un acuerdo de uso de aguas con el IID de hasta 60,000 acres-pies de agua al año de New River y Salton Sea. Este suministro de agua cubrirá las necesidades estimadas del Proyecto del SCH. Estos acuerdos de colaboración servirán como plantillas para acuerdos futuros de acceso a terrenos y uso de

agua que ayudarán a entregar los proyectos de manera más expedita.

Más recientemente, el IID recibió al equipo estatal en un taller de supresión del polvo, que permitió mejorar la coordinación y compartir información. Esta colaboración ha sido integral para el desarrollo del Plan de Acción para la Supresión del Polvo del estado. En diciembre, el IID ayudó y participó en las reuniones de participación pública del estado para informar sobre el desarrollo del Plan de Acción para la Supresión del Polvo.

Además de colaborar en los proyectos, el IID ha apoyado al equipo estatal con el monitoreo biológico y la elaboración de una estrategia para compartir datos entre las partes interesadas. El CDFW, el IID y otros socios han cooperado para desarrollar un plan de interconexión de ciprinodóntidos que se implementará alrededor del Salton Sea y que, con el tiempo, se integrará a los proyectos del SSMP.

*Reunión en mesa redonda de Salton Sea, junio de 2019*



### 4.4 Condado de Riverside

En 2019, el equipo estatal se asoció con el condado de Riverside y varios interesados, en un plazo de varios meses, para desarrollar y refinar el Concepto de North Lake. El concepto concibe la construcción de un lago en forma de media luna, de 3680 acres aproximadamente, al extremo norte del Salton Sea, para crear un hábitat para peces y aves, contención de polvo y usos recreativos. En febrero de 2019 se publicó un informe conceptual de diseño técnico (*Alternativas de diseño conceptual para el Proyecto del Área del Delta del Río Whitewater*). Se llevaron a cabo talleres de colaboración el 8 de marzo,

el 2 de mayo, el 17 de julio y el 25 de septiembre de 2019. En el taller del 25 de septiembre se alcanzó un consenso para incorporar el Concepto de North Lake al proceso de planificación ambiental programático de la Fase 1: Plan de 10 años del SSMP que comenzará en la primavera de 2020.

#### 4.5 Autoridad de Salton Sea

La Autoridad de Salton Sea es una autoridad de poderes conjuntos que se enfoca en proteger la salud humana, y revitalizar el medioambiente y la economía de Salton Sea. Los miembros de la junta de la autoridad representan a cinco de los principales interesados del área: el Distrito de Aguas del Valle de Coachella, el condado de Imperial, el condado de Riverside, el IID y los indios Torres Martinez del desierto de Cahuilla.

*Taller comunitario de Brawley*



Esta representación hace que la autoridad tenga una posición única para ayudar en la planeación y la administración del SSMP. El equipo estatal trabaja con la autoridad para avanzar en los esfuerzos de restauración mediante el desarrollo de un MOU que describe cómo se coordinarán y consultarán las partes para apoyar los objetivos más amplios de la restauración del Salton Sea y el SSMP.

Actualmente, la autoridad dirige un proyecto que rehabilitará la playa de North Shore y el puerto del club de yates, y restaurará el acceso al Salton Sea. La autoridad ha obtenido un total de \$1.6 millones para el proyecto, por parte de Conservación del Valle de la Montaña de Coachella y de la Oficina de Recuperación de EE. UU., y el estado proporcionará los \$500,000

restantes para financiar el proyecto en su totalidad. El proyecto proporcionará un acceso muy necesario para los científicos del estado y otros investigadores al Salton Sea, y facilitará el monitoreo continuo y la recolección de datos para informar sobre la brecha de datos, la gestión y la planeación. Además, el proyecto mejorará la conexión entre el Salton Sea y el puerto para especies de peces como el cipronodóntido protegido a nivel estatal y federal. Asimismo, como resultado de una mejor conexión, el proyecto mantendrá la elevación del agua en el puerto para, así, reducir el lecho del lago que estará expuesto conforme el lago siga retrocediendo.

#### 4.6 Socios de participación comunitaria del área de recreación estatal de Salton Sea

La Iniciativa de Diseño Kounkuey (Kounkuey Design Initiative, KDI) busca financiamiento para los servicios de diseño y planeación del área de recreación estatal de Salton Sea mediante el programa de subvenciones de la Propuesta 68 de la Conservación del Valle de la Montaña de Coachella. La propuesta de la KDI identificará proyectos a corto plazo y creará una visión para una futura área de recreación que brinde programas culturales y educativos relevantes, así como más oportunidades para que los residentes se involucren, para crear así, las bases para la implementación de futuros proyectos.

La propuesta ayudará a crear un área de recreación estatal de Salton Sea más equitativa, accesible y activa, que aumente las opciones de parques, recreación y educación medioambiental

a las comunidades vecinas. El equipo estatal proporcionó una carta de apoyo a la solicitud de subvención de la KDI, que representa un importante paso hacia adelante para concretar los proyectos comunitarios en Salton Sea. Se espera que la aplicación de la KDI se considere para financiamiento en la reunión de la conservación del 9 de marzo de 2020.

#### *Refugio Nacional de Vida Silvestre de Salton Sea Sonny Bono*



#### **4.7 Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU.**

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU. (USACE) y el DWR celebraron un acuerdo según la WRDA para facilitar el financiamiento del proceso de la NEPA, así como facilitar proyectos individuales del SSMP. El equipo estatal seguirá celebrando reuniones regulares con el USACE, con el fin de completar el proceso de la NEPA en 2021.

#### **4.8 Oficina de Recuperación de EE. UU.**

El equipo estatal celebró un acuerdo de financiamiento con la Oficina de Recuperación de EE. UU. por \$270,000 para implementar proyectos de supresión del polvo. Los fondos se usarán para investigación, implementación y monitoreo de varias opciones para mitigar las emisiones de polvo que se originan desde el lecho expuesto del Salton Sea en los condados de Imperial y Riverside. El DWR será la agencia que dirigirá el proyecto y se coordinará con las agencias federales, estatales y locales correspondientes y con los interesados para planear e implementar los proyectos de supresión del polvo en el Salton Sea. Como parte del acuerdo, el DWR implementará 200 acres de proyectos de supresión del polvo en terrenos de la Oficina de Recuperación para el 28 de febrero de 2021.

#### **4.9 Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU.**

El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. (U.S. Fish and Wildlife Service, USFWS) está implementando el Proyecto Red Hill Bay, ubicado dentro del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Salton Sea Sonny Bono, en el condado de Imperial. El proyecto creará 530 acres de hábitat bombeando agua del río Álamo cercano y del Salton Sea, para hacer que un lecho seco se convierta en un humedal. Este proyecto servirá para la supresión del polvo y creará un hábitat para aves costeras. El proyecto es un esfuerzo conjunto entre el USFWS y el IID. Mediante la Propuesta 84 del Programa de Asistencia Financiera de Salton Sea, el equipo estatal concedió una subvención de \$1.2 millones para este proyecto. La construcción está en curso y se espera terminarla para diciembre de 2020.

# 5 PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y TRANSPARENCIA

Desde el último informe anual a la Junta Estatal del Agua, el equipo estatal ha aumentado la participación comunitaria. En asociación con grupos y líderes comunitarios locales, el equipo estatal renovó el Comité de Participación del SSMP y celebró reuniones comunitarias para informar sobre el desarrollo del esbozo del Plan de Acción para la Supresión de Polvo. Los miembros del equipo estatal participaron en numerosas reuniones con grupos locales y organizaciones no gubernamentales, incluidas dos mesas redondas organizadas por el secretario Wade Crowfoot y el asambleísta Eduardo Garcia, y un foro de participación comunitaria en la Cumbre de Salton Sea, en octubre.



En cooperación con grupos comunitarios, el equipo estatal está perfeccionando un Plan de Participación Comunitaria que dirigirá una estrategia estatal a largo plazo para participar con los miembros de la comunidad de Salton Sea, escuchar sus ideas e incorporar sus comentarios en las decisiones del SSMP cuando corresponda. El Comité de Participación renovado servirá como centro para implementar el plan y brindar dirección en su próxima reunión, en marzo de 2020.

El equipo estatal destinó a un equipo de difusión y participación, y trabaja para crear capacidad con el fin de que la participación comunitaria en curso siga adelante. El objetivo es desarrollar y mantener de manera activa un programa de participación que permita una comunicación bidireccional constante, crear oportunidades para los miembros de la comunidad con el fin de que compartan sus inquietudes y hagan comentarios, y, por último, contribuya a la entrega de proyectos que mejoren las condiciones de las comunidades de alrededor del Salton Sea.

## 5.1 Herramientas de comunicación

El equipo estatal desarrolló un sitio web integral en [www.saltontsea.ca.gov](http://www.saltontsea.ca.gov) para proporcionar un sitio único donde el público pueda encontrar información sobre los proyectos del SSMP, el estado del financiamiento y oportunidades para hacer comentarios. Este sitio web incluye un calendario de reuniones, acceso a materiales y notas de la reunión, y enlaces a información útil.

El estado sigue compartiendo noticias y actualizaciones mediante boletines electrónicos que comenzaron en noviembre de 2019. La *Actualización del Programa de Gestión del Salton Sea* proporciona actualizaciones sobre la entrega del proyecto, reuniones futuras, oportunidades para hacer comentarios y otra información relevante, y la distribuye Listserv de la CNRA de Salton Sea.

## 5.2 Plan de Participación Comunitaria

Como se mencionó anteriormente, se perfeccionó un Plan de Participación Comunitaria en colaboración con el Comité de Participación. El plan describe una estrategia intencional y sustentable para comprometerse con objetivos y tácticas específicas en tres vías que se relacionan.

Al tiempo en que se perfecciona el plan, el equipo estatal trabaja para optimizar la estructura del Comité Consultivo del SSMP consolidando sus actividades con el Comité de Participación y un Comité de Ciencia y Monitoreo. Los planes se perfeccionarán en abril de 2020.

## 5.3 Presencia estatal en Salton Sea

El equipo estatal también trabaja para aumentar su presencia física en el lago estableciendo una oficina local para el Programa de Salton Sea. Las opciones a corto plazo que se están considerando incluyen el establecimiento de una oficina temporal en el extremo sur del lago o realizar un acuerdo de arrendamiento para abrir una oficina en una de las comunidades locales. Las opciones a largo plazo que se están

considerando incluyen abrir una oficina conjunta en instalaciones gubernamentales existentes, construir un nuevo espacio de oficina o firmar un contrato de arrendamiento a largo plazo. Durante la primera mitad de 2020, el estado llevará a cabo una evaluación integral de la gama completa de opciones que satisfagan tanto las necesidades del estado como las de la comunidad.

*Reunión pública sobre planeación de supresión del polvo en Mecca, California*



# 6 PRÓXIMOS PASOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA FASE I: PLAN DE 10 AÑOS



Según se describió en este informe, el equipo estatal ha mejorado significativamente su capacidad para entregar proyectos relacionados con el Salton Sea.

El primer proyecto del SSMP, el Proyecto de Supresión del Polvo en Bruchard Road, de 112 acres, se completó en enero de 2020. El equipo estatal comenzará a implementar el Plan de Acción para la Supresión del Polvo esta primavera, con más de 3,800 acres de proyectos planeados en 2020 y otros 4,400 acres para 2022.

Además, este año el equipo estatal comenzará la construcción del primer proyecto importante de hábitat: el Proyecto del SCH de 3,770 acres.

Con este trabajo en curso, la implementación de una visión estratégica y una cronología detallada en la que se identifica la entrega de proyectos, el equipo estatal aprovechará los progresos a la fecha y seguirá trabajando con sus socios tribales, locales, estatales y federales para implementar los proyectos del SSMP que mejoran las condiciones del lago para las comunidades locales, así como para los peces y la fauna silvestre.



# 7 REFERENCIAS

- DWR y CDFW (Departamento de Recursos Hídricos de California y Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California). 2011. *Salton Sea Species Conservation Habitat Project Draft Environmental Impact Statement/Environmental Impact Report (EIS/EIR)*. Elaborado para la Agencia de Recursos Naturales de California por el Departamento de Recursos Hídricos de California y el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, con el apoyo de Cardno ENTRIX.
- DWR y DFG (Departamento de Recursos Hídricos de California y Departamento de Pesca y Caza de California). 2007. *Salton Sea Ecosystem Restoration Programmatic Environmental Impact Report (PEIR)*. Elaborado para la Agencia de Recursos Naturales de California por el Departamento de Recursos Hídricos de California y el Departamento de Pesca y Caza de California, con el apoyo de CH2M Hill.
- CVWD (Distrito de Agua del Valle de Coachella). 2012. *Coachella Valley Water Management 201 Plan Update*. Enero de 2012. Distrito de Agua del Valle de Coachella. Disponible en: <http://www.cvwd.org/ArchiveCenter/ViewFile/Item/317>.
- CNRA, DWR y CDFW (Agencia de Recursos Naturales de California, Departamento de Recursos Hídricos de California y Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California). 2017. *Salton Sea Management Program Phase I: 10-Year Plan*. Disponible en: <http://resources.ca.gov/salton-sea/>.
- CNRA, DWR y CDFW (Agencia de Recursos Naturales de California, Departamento de Recursos Hídricos de California y Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California). 2018. *Salton Sea Management Program Conceptual Project Implementation and Cost Estimates to Meet State Board Targets*. Disponible en: <http://resources.ca.gov/salton-sea/>.
- IID (Distrito de Riego de Imperial). 2018a. *Salton Sea Hydrology Development*. Elaborado por CH2M Hill.
- IID (Distrito de Riego de Imperial). 2018b. *Salton Sea Hydrological Modeling and Results*. Elaborado por CH2M Hill.
- IID (Distrito de Riego de Imperial). 2019. *Salton Sea Air Quality Mitigation Program 2018/2019 Proactive Dust Control Plan*. Elaborado por Formation Environmental.
- IID (Distrito de Riego de Imperial). 2020. *End-Of-Year 2019 Playa Exposure Estimate, Technical Memorandum*. Elaborado por Formation Environmental.
- CARB (Junta de Recursos del Aire de California). 2019. *Salton Sea Windblown Dust Levels and Sources*. Presentación en Mecca, California, por Earl Withycombe. (Noviembre)



## APÉNDICE A. SALTON SEA: CONDICIONES ACTUALES

Este apéndice proporciona una actualización de las condiciones actuales de la región de Salton Sea, incluidos nuevos datos de la abundancia de aves y peces, afluencia, lecho del lago expuesto y elevaciones de agua, salinidad y calidad del aire.

### A.1 Descripción del Salton Sea

El Salton Sea, un lago interno terminal, se ubica en una porción cerrada de la cuenca del río Colorado en los condados de Riverside e Imperial, dentro de la jurisdicción de la Junta de Control de Calidad del Agua Regional de la Cuenca del Río Colorado (Colorado River Basin Regional Water Quality Control Board, CRBRWQCB). En la actualidad, el lago se encuentra aproximadamente a 235.6 pies por debajo del nivel medio del mar<sup>1</sup> (mean sea level, msl) (hasta el 31 de diciembre de 2019) y no tiene desembocadura natural. La cuenca de Salton es parte del sistema del Delta bajo del río Colorado. En la cuenca han existido lagos históricamente, ya que el curso del río Colorado cambió, más recientemente, hace varios cientos de años.

El clima de la cuenca de Salton es extremo. La precipitación pluvial local es de aproximadamente 2.5 pulgadas al año, en tanto que las temperaturas con frecuencia pueden superar los 110 °F en el verano o llegar a bajo cero en el invierno (DWR y CDFW 2011). La presencia del lago tiene un efecto de

---

<sup>1</sup>En este documento y en otros documentos estatales se usa el datum vertical norteamericano (North American Vertical Datum, NAVD) de 1988 para representar las elevaciones del Salton Sea en la región. Las agencias locales utilizan el NAVD 88, aunque los datos de elevación informados diariamente por el Servicio Geológico de EE. UU. se basan en el NGVD de 1929 ([https://waterdata.usgs.gov/ca/nwis/uv?site\\_no=10254005](https://waterdata.usgs.gov/ca/nwis/uv?site_no=10254005)). Una corrección aproximada es la siguiente: valor del NAVD 88 = valor del NGVD 29 + 2.13 pies.

microclima en el valle de Imperial, lo que proporciona cierta regulación a las temperaturas extremas, y la humedad es benéfica para la agricultura. Sin embargo, las temperaturas extremas pueden tener un efecto nocivo para la población de peces en el lago (DWR y CDFW 2011). Las bajas temperaturas en invierno pueden provocar la mortalidad de peces, en tanto que las altas temperaturas en el verano pueden suprimir los niveles de oxígeno en el agua, lo que también causa mortalidad de peces.

Las reducciones estimadas de afluencia en los próximos años disminuirán el área de la superficie húmeda del lago, causarán la concentración salina y probablemente aumentarán los problemas asociados con altos niveles de nutrientes, como la floración de algas, bajos niveles de oxígeno disuelto y malos olores. La razón principal de las reducciones estimadas de afluencia, el Acuerdo de Cuantificación (Quantification Settlement Agreement, QSA), fue firmada en octubre de 2003 por el Distrito de Riego de Imperial (IID), el Distrito de Agua del Valle de Coachella (Coachella Valley Water District, CVWD), otros usuarios de agua del río Colorado de California, el Departamento del Interior de EE. UU. y el Departamento de Recursos Hídricos (DWR) de California. Según este acuerdo fundamental, alrededor de 300,000 acre-pies al año (Acre-Feet per Year, AFY) del agua del río Colorado (que incluyen tanto las transferencias contractuales como otras reducciones) que antes fluían hacia el Salton Sea serán, en su lugar, proporcionadas a otros usuarios fuera de la cuenca de Salton.

## A.2 Condiciones actuales

### A.2.1 Población de peces

**Ciprinodóntidos:** Se monitoreó la población de ciprinodóntidos en las regiones del norte y el sur del Salton Sea en 2019. Parece que las poblaciones se desenvuelven relativamente bien en algunos drenajes, y en los estanques y los ojos de agua de la costa, en Varner Harbor, el puerto deportivo de North Shore y el arroyo de Hot Mineral Spa Creek. Los ciprinodóntidos eran particularmente abundantes en surcos recientemente creados cerca de uno de los drenajes del extremo sur y en uno de los drenajes del extremo norte. En San Felipe Creek, la población de ciprinodóntidos continuó reduciéndose, en tanto que las poblaciones de Salt Creek, abundantes en 2018, se redujeron en 2019, principalmente como resultado de una plaga de cangrejo de río. La mayoría de las poblaciones de ciprinodóntidos sufren un impacto negativo por parte de especies no nativas y algunas poblaciones se ven amenazadas de extinción por desecación del hábitat o cambios nocivos en la calidad del agua. Los científicos estatales concluyeron que, una vez que la salinidad alcance 70 partes por billón (ppb) en todas las áreas del Salton Sea, los ciprinodóntidos serán desterrados por completo del lago; sin embargo, quizá puedan sobrevivir en arroyos, drenajes y hábitats recién creados, como el Hábitat para la Conservación de Especies (SCH).

#### *Desove de ciprinodóntidos*

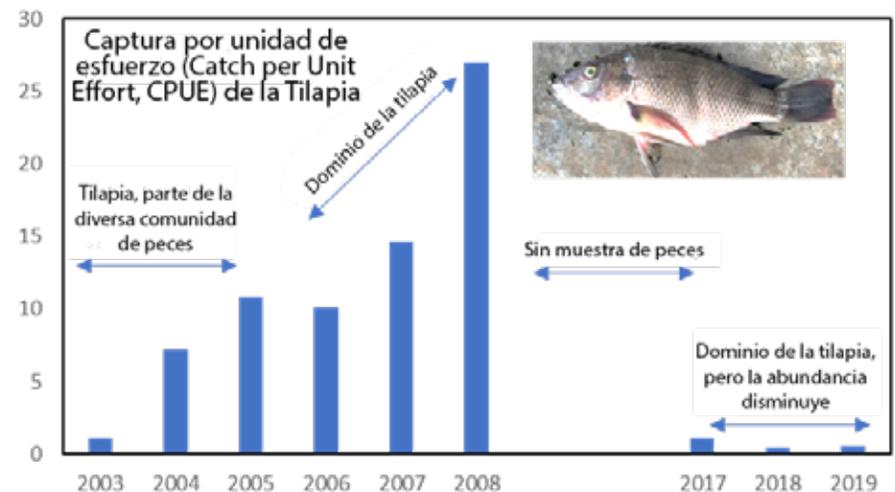


**Tilapia:** un registro a largo plazo de captura por unidad de esfuerzo (Catch per Unit Effort, CPUE), desarrollada por el CDFW muestra que la tilapia domina la captura en 2008, debido a que esta especie es más tolerante a las condiciones de alta salinidad que otras especies anteriormente presentes en el lago. El muestreo de tilapia se suspendió después de 2008 (**Figura 5**). Cuando se retomó en 2018, la captura fue mucho más baja que en 2008. En 2019, el personal del CDFW evaluó dos sitios en el extremo norte del lago: el río Whitewater y las Cuevas de Murciélagos. Las estimaciones de población en 2019 en estos dos sitios aumentaron ligeramente en comparación con las estimaciones de 2018. Aún no está claro cómo responderá la población frente al aumento de salinidad en el lago.

### A.2.2 Población de aves

En 2019, el CDFW realizó estudios sobre aves coloniales anidadoras en la ruta pacífica del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU., que monitorea las rutas de migración del pelícano blanco americano y del cormorán orejudo, dos especies de aves que comen peces, o piscívoras. Los cormoranes orejudos históricamente anidan en la isla Mullet, pero desde 2014 no han anidado. En los últimos años se ha notado un aumento en la actividad de anidación en varios lagos y ojos de agua interiores, lejos del Salton Sea. Se sabe que este cambio a otros cuerpos de agua es resultado del aumento de la salinidad en el Salton Sea o de la disminución de áreas disponibles o islas donde anidar.

**Figura 5.** CPUE de tilapia con el paso el tiempo durante los esfuerzos de supervisión del CDFW



Fotografía histórica de cormoranes en la isla Mullet (antes de 2014)



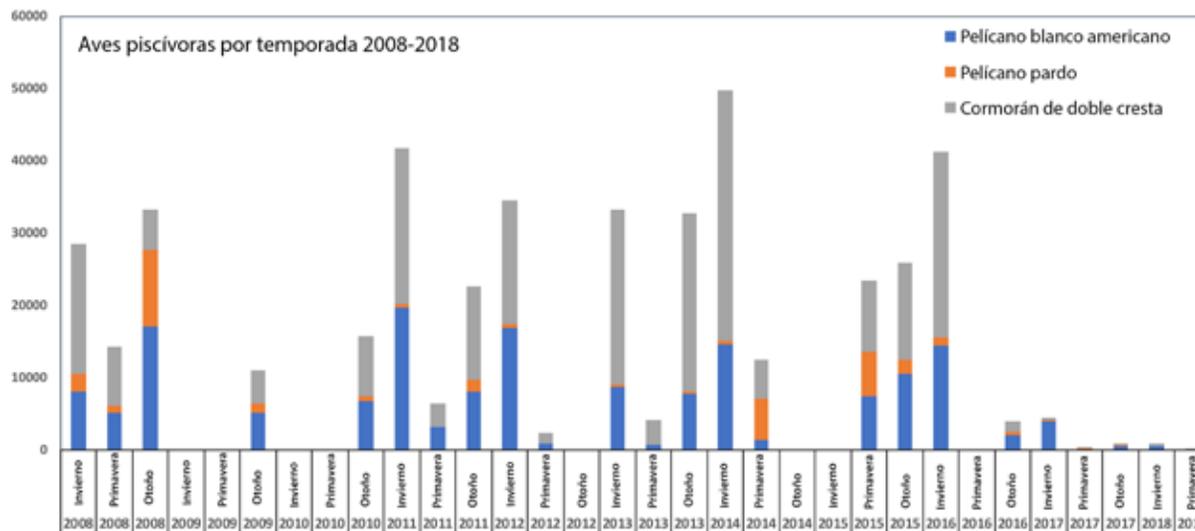
La población de aves que comen peces (por ejemplo, los cormoranes orejados, los pelícanos pardos y los pelícanos blancos americanos) ha disminuido en el Salton Sea. A principios de la primavera de 2016, el número de aves que comen peces en el Salton Sea comenzó a disminuir hasta mínimos históricos (**Figura 6**). Los estudios del CDFW de 2017/2018 mostraron que los pelícanos blancos americanos ocurrieron a solo el 10 por ciento de su promedio histórico (2008-2018). Los pelícanos pardos estudiados en ese mismo año fueron el 3 por ciento y los cormoranes orejados estuvieron por debajo del 2 por ciento de los promedios estudiados anteriormente. A finales de 2018, los esfuerzos de estudio aéreo se suspendieron debido a restricciones de recursos. El CDFW retomó estos estudios en el periodo de evaluación 2019/2020.

A diferencia de las especies que comen peces, las poblaciones de aves que se alimentan a niveles tróficos más bajos son estables o están en aumento. Audubon California sigue apoyando el Programa de Gestión de Salton Sea (SSMP) llevando a cabo estudios mensuales de aves a lo largo de la costa. Los resultados de los estudios de 2016-2019 mostraron una disminución significativa de aves que comen peces, como el pelícano blanco americano y el cormorán orejado. Durante el mismo periodo, investigadores de

Audubon observaron un aumento de aves de niveles tróficos más bajos, como los escolopácidos, que se alimentan de invertebrados. Una gran cantidad de otras especies que frecuentan el Salton Sea, como la avoceta americana, el pato zambullidor y el pato cuchara parecen estables, y es probable que su presencia en el área aumente.

Las poblaciones de aves también están sujetas a eventos extremos individuales. Entre el 8 y el 17 de enero de 2019, miles de aves acuáticas murieron de un brote de cólera aviar en el extremo sur del Salton Sea. Brote como estos suceden durante el invierno en California y pueden tener como resultado la muerte de miles de aves, cuando se congregan en fuentes de agua importantes durante su migración y el clima es frío y húmedo. Personal del CDFW

Figura 6. Aves piscívoras por temporada y año. Invierno de 2008 – primavera de 2018.



y el Refugio Nacional de Vida Silvestre de Salton Sea Sonny Bono investigaron el suceso y recogieron más de 1,200 cadáveres, principalmente de patos zambullidores, patos cuchara, cigüeñuelas de cuello negro y gaviotas.

### A.2.3 Afluencias

La **tabla 3** presenta las afluencias de agua en el Salton Sea por año y río para los años de 2014 a 2019. A pesar de que se acabó con la mitigación de los flujos de agua a finales de 2017, las afluencias totales estimadas del Salton Sea permanecen estables en general y muestran una disminución mínima de aproximadamente 22 mil acre-pies (Thousand Acre-Feet, TAF) de 2018 a 2019.

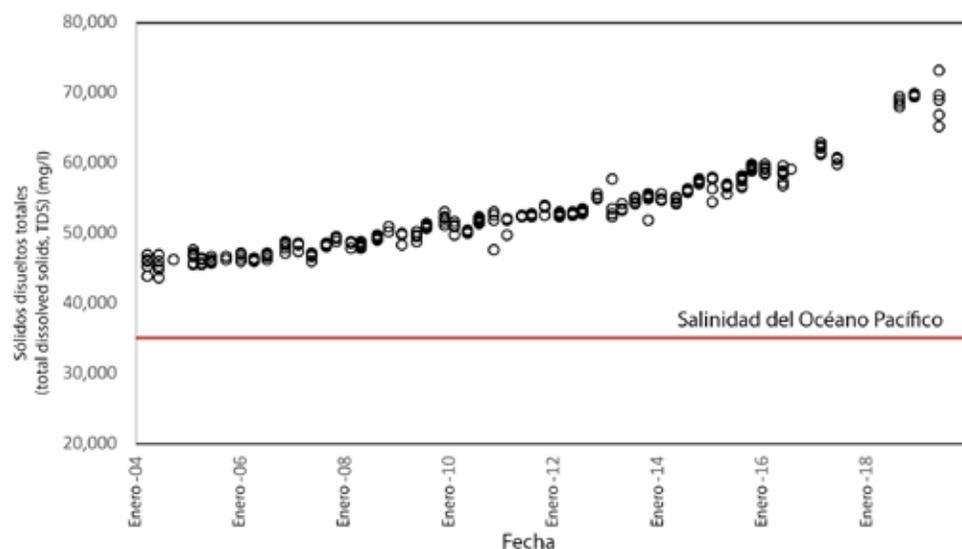
**Tabla 3. Afluencia de agua por año y río, en TAF**

Año	Whitewater River	Alamo River	New River	Suma de afluencia de ríos	Entradas, incluidos drenajes, pequeños estuarios y GW
2014	39	548	384	971	1,067
2015	43	554	407	1,004	1,103
2016	47	548	421	1,016	1,116
2017	46	534	398	979	1,075
2018	45	572	330	947	1,041
2019	52	557	317	927	1,019

### A.2.4 Salinidad

La Oficina de Recuperación y la Junta de Control de Calidad del Agua Regional de la Cuenca del Río Colorado recopilaron datos sobre la calidad del agua. La salinidad del lago ha seguido aumentando en las últimas dos décadas, y parece mostrar un incremento más rápido en tiempos recientes (**Figura 7**). Los niveles de salinidad reportados más recientemente exceden los 69,000 mg/l, el doble de la salinidad del agua de mar. Si bien las afluencias recientes (2014-2019) han permanecido relativamente estables, sin embargo, son mucho más bajas que el índice de pérdida por evaporación de la superficie del lago. Las concentraciones de nutrientes permanecen relativamente altas y las concentraciones de selenio en el lago siguen siendo más bajas que las afluencias de los ríos, como resultado de la transformación y la sedimentación en aguas profundas.

**Figura 7. Salinidad observada (expresada como sólidos disueltos totales, o TDS) en el Salton Sea (2004–2020)**



### A.2.5 Elevación y exposición de la costa, históricas y pronosticadas

La elevación del lago se mide diariamente y la exposición del lecho del lago se puede estimar a partir de la relación entre la elevación y el área del lago. Las áreas expuestas del lecho del lago se pueden estimar de manera más precisa con imágenes de satélite. Para el SSMP también es necesario desarrollar pronósticos de desarrollo futuros de la exposición del lecho del lago, puesto que una gran parte de la construcción planeada de la orden estipulada probablemente ocurrirá en terreno que actualmente está bajo el agua. En particular se necesita calcular el lecho expuesto del lago durante un periodo de 5 a 10 años para apoyar los esfuerzos de planeación. Hasta ahora, para el SSMP, el equipo estatal ha usado un programa de computación desarrollado por el IID llamado Modelo de Elevación de Salton Sea, versión 2 (Salton Sea Elevation Model version 2, SALSAA2) para calcular los futuros cambios de elevación. El SALSAA2 supone el pronóstico de afluencias futuras para calcular la elevación y la salinidad del lago. Puesto que los futuros flujos son solo estimaciones, los cálculos del modelo SALSAA2 consideran rangos de dos flujos, uno en condiciones similares a las actuales y otro que considera una gran disminución de afluencias. Los resultados de este modelo se pueden usar para ajustar las elevaciones y la exposición del lecho que se esperan a corto plazo con fines de planeación.

Desde 2003 ha habido una disminución constante de la elevación de la superficie del agua del Salton Sea. Esa disminución continuó en 2019, con aproximadamente 5,200 acres de lecho expuesto por el retroceso del lago (**Figura 8**). Algunos de los lechos expuestos del lago han desarrollado una capa de vegetación o están cubiertos por drenaje agrícola, lo que hace poco probable que tenga emisiones.

La elevación de la superficie del agua que se midió el 31 de diciembre de 2019 fue de 235.6 pies por debajo del nivel medio del mar (msl). La **Figura 9** ilustra la elevación de la superficie del agua del Salton Sea observada, en comparación con las predicciones del modelo SALSAA2. La elevación de la superficie del agua en 2019 fue consistente en general con las predicciones del modelo que pronosticaron flujos de “baja incertidumbre” (es decir, afluencias similares a los niveles actuales). Dependiendo de los flujos futuros, se espera una disminución de la elevación de cinco pies en los próximos cinco años.

Figura 8. Exposición histórica del lecho del lago (playa) estimada por el IID de 2002 a 2019 y proyecciones para 2020 (Fuente: IID 2020)

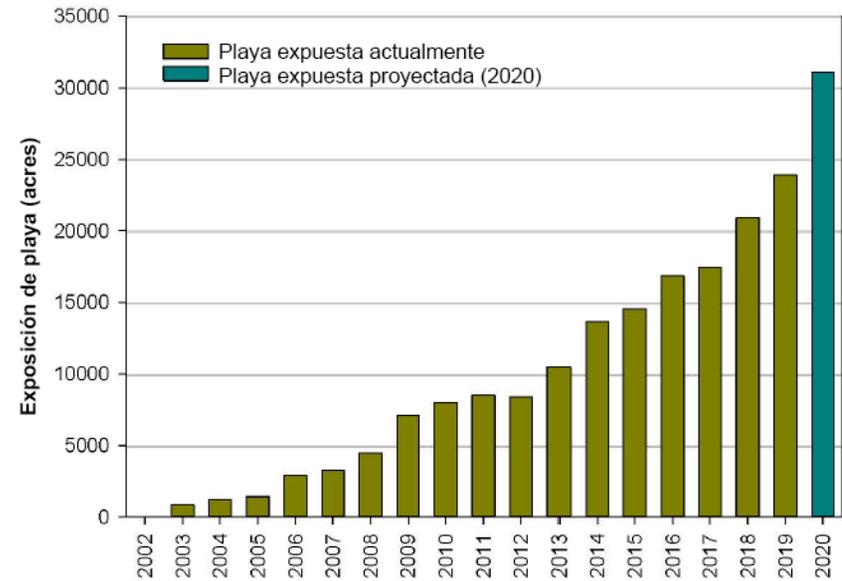
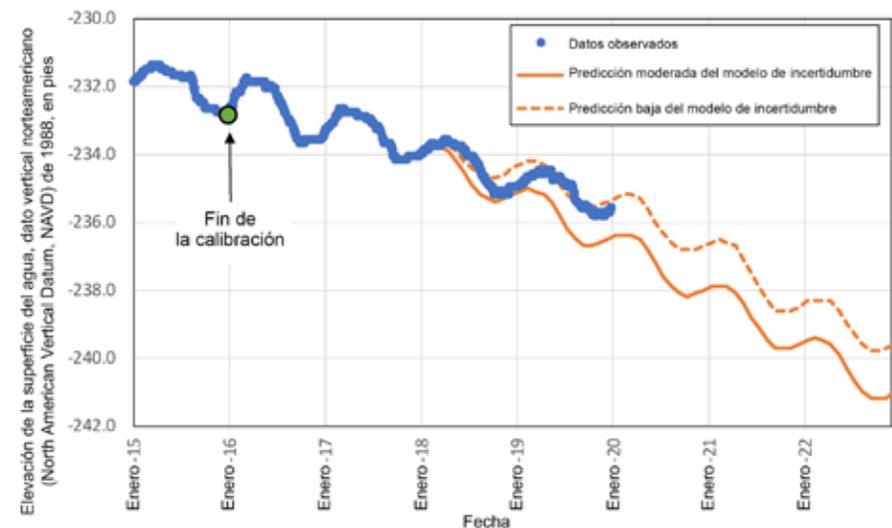


Figura 9. Predicción del modelo SALSAA2 y elevación real de la superficie del agua (datum NAVD88)

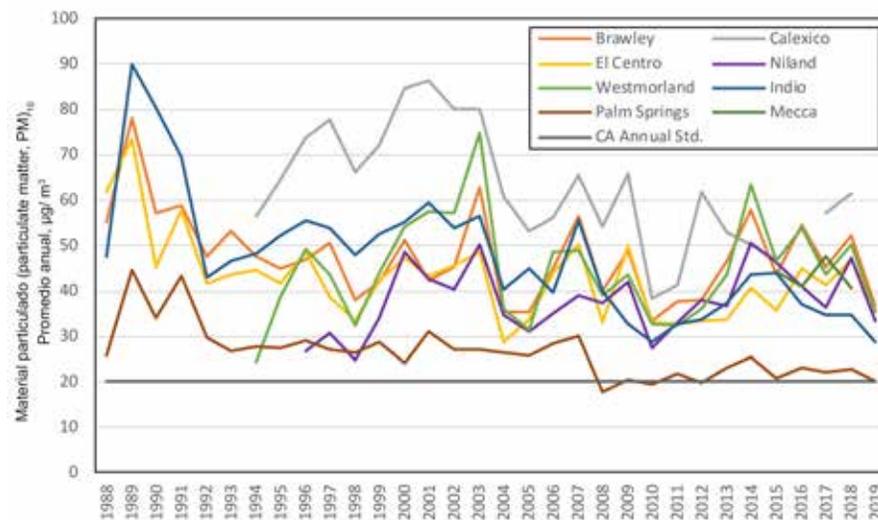


## A.2.6 Calidad del aire

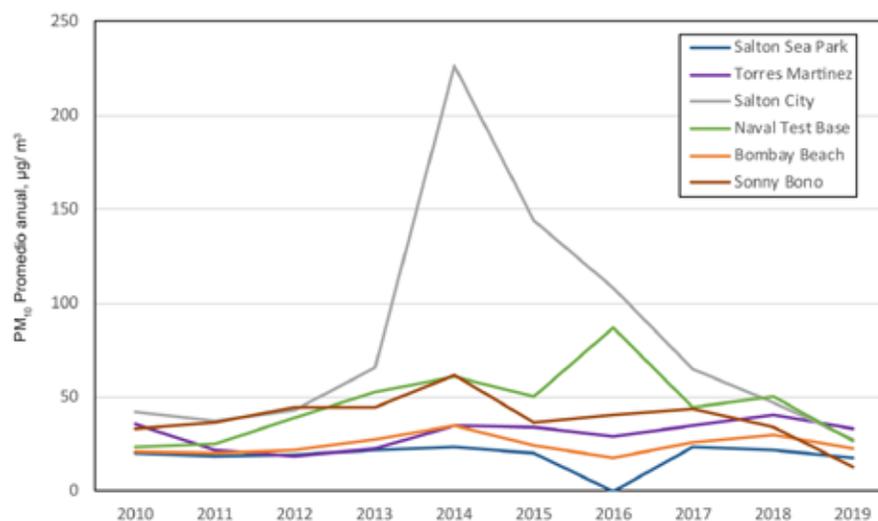
Aunque los datos de la sección anterior muestran la exposición adicional continua del lecho del lago de 2003 a 2019, no es clara la manera en la que esta condición ha afectado la calidad del aire (CARB, 2019). Si bien el estado cree que ciertas áreas han experimentado, y seguirán experimentando, polvo adicional debido a su ubicación a lo largo del lago, los patrones de viento y la naturaleza emisora del lecho del lago en puntos particulares juegan un papel importante en la experiencia de los sitios individuales. Gran parte del polvo que se captura y se monitorea parece provenir del desierto y de fuentes ambientales, que podrían ser producto tanto de la geografía natural del lago como de la ubicación de los sitios y las estaciones de monitoreo. Además, la ubicación y la distribución actual de las estaciones de monitoreo dificultan la cuantificación precisa de las fuentes de polvo. Los científicos estatales de la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) siguen trabajando para evaluar y, básicamente, cuantificar las diferencias de la calidad del aire provocadas por la recesión del lago e identificar qué comunidades es más probable que experimenten efectos adicionales.

La CARB proporcionó datos de monitoreo del aire en las inmediaciones del Salton Sea. La **Figura 10** y la **Figura 11** presentan el promedio anual de concentraciones de PM10 en las estaciones regionales de monitoreo del aire y en las estaciones de monitoreo de la costa del Salton Sea de 1988 a 2018. En los datos de monitoreo hay pocas tendencias discernibles evidentes de PM10 en la calidad del aire. La **Figura 12** presenta el número de días en que se registran excedentes de PM10 en las ubicaciones de North Shore (condado de Riverside). La **Figura 13** presenta el número de días en que se registran excedentes de PM10 en las ubicaciones de Central Shore y South Shore (condado de Imperial). La arena migrante de la costa oeste del Salton Sea provoca las lecturas más altas de PM10 y puede aumentar de manera significativa las emisiones del lecho del lago, a menos que se establezcan en la planicie costera (CARB, 2019).

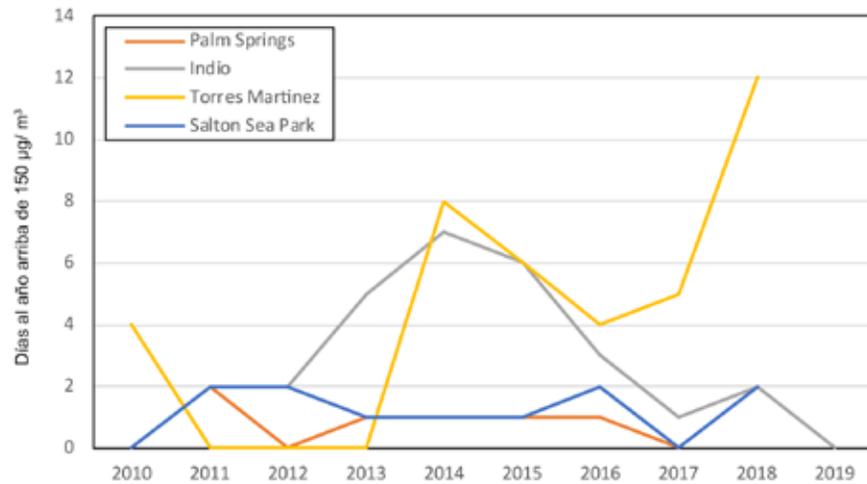
**Figura 10.** Promedio anual de PM10 (microgramos por metro cúbico [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]) en las estaciones regionales de monitoreo del aire del Salton Sea



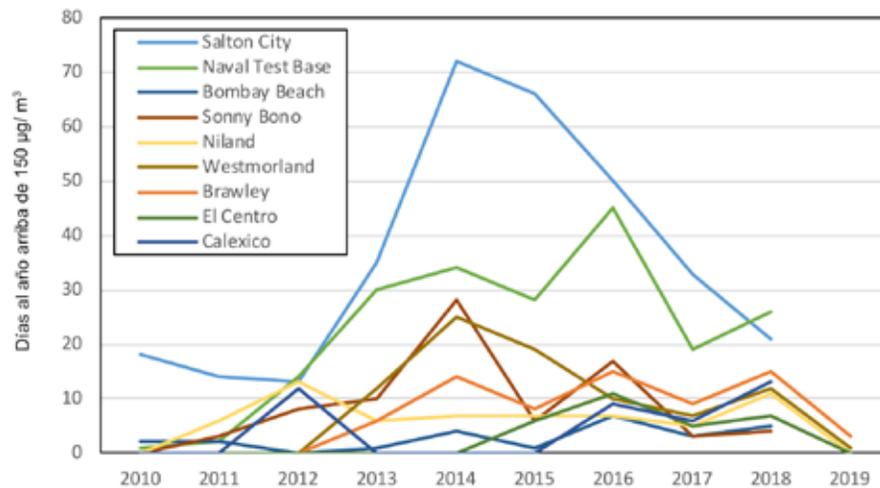
**Figura 11.** Promedio anual de PM10 (microgramos por metro cúbico [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]) en las estaciones de monitoreo costero del Salton Sea



**Figura 12.** Días en que se registran excedentes de PM10 en North Shore (condado de Riverside)



**Figura 13.** Días en que se registran excedentes de PM10 en Central Shore y South Shore (condado de Imperial)





## APÉNDICE B. HERRAMIENTA DE GESTIÓN DEL PROGRAMA

El SSMP está desarrollando una herramienta de gestión del programa (PMT) para dar seguimiento a las tareas y al programa de los cuatro elementos principales del SSMP: planeación y autorizaciones, entrega del proyecto, participación y alcance, y administración y planificación de presupuesto.

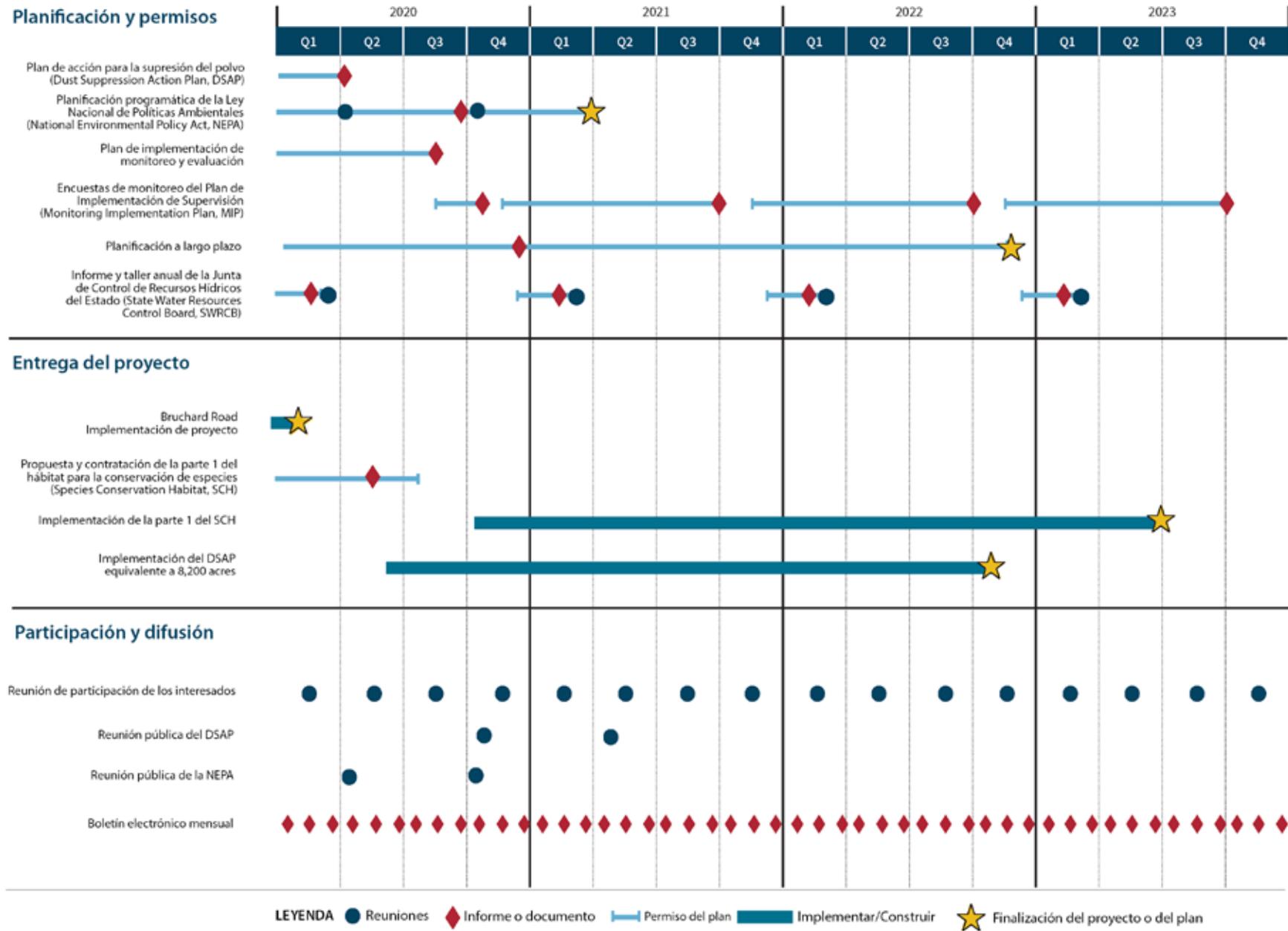
- **Planeación y autorizaciones:** abarca la planeación programática para garantizar el acceso seguro a terrenos y el suministro de agua para los proyectos del SSMP; la elaboración del Plan de Acción para la Supresión del Polvo; las autorizaciones ambientales en conformidad con la Ley de Políticas Nacionales Medioambientales para el Plan de 10 años; la elaboración y la implementación del plan de monitoreo e implementación de la evaluación, incluido el monitoreo del estado y la tendencia del lago, y la planificación a largo plazo, después de la fase inicial a corto plazo de 10 años. Esto también incluye el informe anual a la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos.
- **Entrega del proyecto:** implica el seguimiento in situ de la implementación de los proyectos por parte de contratistas y constructores, la finalización del proyecto y la transición a operaciones y mantenimiento. La agenda del proyecto SSMP incluye actualmente la Parte 1 del Proyecto del SCH, que se implementará como un proyecto de diseño-construcción; el Proyecto de Bruchard Road; proyectos prioritarios según el Plan de Acción para la Supresión del Polvo; y las fases previstas como la Parte 2 del Proyecto del SCH (que se realizará conforme haya más lecho expuesto), el Proyecto del Lago Norte y el Proyecto Álamo.

- **Participación y alcance:** implica el seguimiento de las comunicaciones y la coordinación con socios, interesados y agencias. Las actividades incluyen la elaboración de un plan de participación comunitaria, reuniones regulares del comité, talleres, boletines digitales mensuales y la participación de interesados como en las reuniones de la junta regional.
- **Administración y planificación de presupuesto:** implica el seguimiento de las actividades en curso para administrar acuerdos y contratos, asegurar y gestionar financiamiento y presupuestos, y coordinación y planeación en general.

La PMT permitirá que los gerentes identifiquen los elementos fundamentales de ruta y las necesidades de personal en todo el SSMP. La información sobre proyectos individuales se recopilará en un borrador (basado en Microsoft Project Online) para mostrar las tareas detalladas, su duración y las dependencias para planificación e implementación. Estos proyectos se pueden vincular a la agenda de la entrega del proyecto y también a otros elementos del SSMP. La PMT mejorará la transparencia y la coordinación de todas las actividades del SSMP. Los resultados del programa se pueden agrupar para proporcionar un resumen de todas las actividades del SSMP a lo largo de la agenda, como se muestra en la **Figura 14** para 2020-2023.

El personal del SSMP mantendrá y actualizará las tareas y los cronogramas de la PMT para informar a los interesados y los socios, según sea necesario. Es posible que se implemente su desarrollo como PMT interactiva basada en la web en una fase futura.

Figura 14. Resumen del programa de actividades para 2020–2023 en la herramienta de gestión de proyectos



## APÉNDICE C. ESTADO DE FINANCIAMIENTO

**Tabla 4. Financiamiento disponible para la mitigación y la restauración del Salton Sea**

Fuente	Autorizados (mdd)	Apropiados (mdd)	Gastados (mdd)	Disponibles para compromisos adicionales (mdd)	Uso
<b>Estado<sup>a</sup></b>					
DWR - Prop 50	\$19.3	\$19.2	\$19.20	\$0.10	EIR/EIS Programático 2003-2007, estudios relacionados y actividades de planeación (completado)
DWR mediante WCB - Prop 50	\$8.75	\$8.75	-	-	\$8.75 mdd de \$14 mdd asignados o reservados específicamente para el Salton Sea, para construcción del SCH
DWR e IID mediante WCB - Prop 50	\$4.8	\$4.8	\$4.3	-	\$1 mdd para planeación del Salton Sea del DWR de 2008. \$3.3 mdd asignados al IID para construcción de líneas eléctricas del proyecto SCH (completado). \$0.5 mdd de \$14 mdd asignados al DWR y reservados para construcción del SCH.
DWR mediante WCB - Prop 12	\$4.75	\$4.75	-	-	\$4.75 mdd asignados o reservados para el SCH
DWR mediante CDFW - Prop 84	\$44.1	\$39.4	\$16.9	\$4.7	Desde 2008, planeación, diseño y dotación de personal del SCH (\$14.5 mdd), más \$21 mdd asignados o reservados para construcción del SCH, \$0.9 mdd para gestión de construcción y \$3 mdd para proyectos del Programa de Asistencia Financiera, incluidos la Bahía de Red Hill, el piloto de hábitat marino de agua de mar y los humedales Torres-Martinez

Fuente	Autorizados (mdd)	Apropiados (mdd)	Gastados (mdd)	Disponibles para compromisos adicionales (mdd)	Uso
DWR (operaciones estatales) - Prop 1	\$20.0	\$20.0	\$2.7	\$14.5	Dotación de personal y otros costos de diseño para los proyectos del SSMP (de los \$20 mdd apropiados, \$5.5 mdd comprometidos en proyectos existentes para el Salton Sea)
DWR (construcción) - Prop 1	\$60.0	\$60.0	-	-	Construcción de proyectos del SCH
CNRA - Prop 68	\$165.7	\$141.1	\$0.0	\$24.6	\$111.1 mdd para la construcción de proyectos del SCH; \$30 mdd apropiados en 2018-2019 tendrán que reapropiarse antes de poder usarlos. La mayor parte de los \$30 mdd no está comprometida en un proyecto particular.
Autoridad de Salton Sea (New River) Prop 68 <sup>b</sup>	\$9.75	-	-	\$9.75	
Autoridad de Salton Sea - Prop 68 <sup>b</sup>	\$19.5	-	-	\$19.5	
Fondo Revive the Salton Sea	\$0.1	-	-	\$0.1	Retención fiscal en origen. \$118,000 recaudados según el informe SCO 6/30/18.
Fondo general y reembolsos	\$0.35	\$0.35	\$0.35	N/A	El CDFW recibe \$300,000; la CNRA recibe \$200,000 para puestos que apoyan al Salton Sea cada año.
Contribución de la Agencia de Agua del CDFW (Fondo de Restauración de Salton Sea) <sup>c,d</sup>	\$68.5	\$15.8	\$15.8	Ver nota	Estudios anuales para monitorear poblaciones de aves y peces en el lago, incluidas especies estatales y federales en peligro de extinción, desarrollo de personal para varios planes de implementación y monitoreo, emisión de permisos de la Sección 1600, revisión de la CEQA, dotación de personal para el equipo de implementación del QSA, etc.
<b>Total estatal</b>	<b>\$356.8</b>	<b>\$298.0</b>	<b>\$43.1</b>	<b>\$73.3</b>	
<b>Federal</b>					
NRCS (a la Autoridad de Salton Sea) <sup>b</sup>	\$7.5	\$7.5	\$7.5	-	Proyectos de supresión del polvo agrícola y humedales
NRCS (al estado)	\$0.8	\$0.8	\$0.8	-	Actividades de planeación
<b>Total federal</b>	<b>\$8.3</b>	<b>\$8.3</b>	<b>\$8.3</b>	<b>-</b>	

Fuente	Autorizados (mdd)	Apropiados (mdd)	Gastados (mdd)	Disponibles para compromisos adicionales (mdd)	Uso
<b>Local</b>					
Autoridad de poderes conjuntos del QSA <sup>c,e</sup>	\$288.0	132.8	132.8	\$130.4	Diversos requisitos de mitigación relacionados con el QSA, documentados por la JPA a nivel de tarea
<b>Total local</b>	<b>288</b>	<b>132.8</b>	<b>132.8</b>	<b>130.4</b>	
<b>Total (estatal, federal y local)</b>	<b>\$653.07</b>	<b>\$439.10</b>	<b>\$184.20</b>	<b>\$203.65</b>	

*Notas:*

<sup>a</sup> Los fondos de bonos proporcionados reflejan la asignación de bonos disponibles después de los costos de bonos a nivel estatal y los montos fuera de año ya comprometidos por la legislatura. Los costos de bonos a nivel estatal están autorizados al "valor total" de la ley de bonos para situaciones como el costo de la emisión de bonos de la hacienda estatal, los costos de auditoría de gastos de bonos del Departamento de Finanzas, etcétera. Los montos exactos se publican en el sitio web de rendición de cuentas de bonos de la CNRA.

<sup>b</sup> La Autoridad de Salton Sea es una autoridad de poderes conjuntos (Joint Powers Authority, JPA) de grupos de interesados locales, incluidos las tribus Torres Martinez del Desierto de Cahuilla, dos agencias de agua y dos gobiernos de condado.

<sup>c</sup> La autoridad del QSA es una JPA que comprende al estado y tres distritos de agua: el IID, el CVWD y la Autoridad de Agua del Condado de San Diego.

<sup>d</sup> Si bien un total de \$68.5 millones estará finalmente disponible, se deben recaudar \$42 millones en pagos desde ahora hasta 2047 para apoyar cualquier gasto del fondo. Los gastos se supervisan para garantizar que no excedan el efectivo disponible.

<sup>e</sup> Las agencias de agua de la Autoridad del QSA acordaron pagar \$133 millones de dólares en 2003, en tanto que el estado es responsable de los gastos excedentes de las contribuciones de las agencias de agua. La estimación actual del monto final del compromiso de la agencia de agua (con intereses e inflación) es de aproximadamente \$288 millones. Los gastos a la fecha no se han ajustado a la inflación y, por lo tanto, el monto que resta no será igual a la diferencia entre lo autorizado y lo gastado. El monto restante disponible para asignación se basa en el documento del Plan de Presupuesto y Trabajo del año fiscal 2020 del QSA de la JPA, en el que se detallan los pagos totales que se deben realizar (por año fiscal) según la Ley de Financiamiento Anticipado de 2015. Al igual que el Fondo de Restauración de Salton Sea, el monto restante se recaudará a lo largo de varios años (hasta el año fiscal de 2036).

*Elaborado por:*

Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos  
1001 I Street  
Sacramento, CA 95814

Elaborado conforme a la orden WR 2017-0134

