



SAN
FRANCISCO

Estuary Blueprint

Resumen del Plan del
Estuario de San Francisco
2022



San Francisco
**ESTUARY
PARTNERSHIP**

INTRODUCCIÓN



Foto: Noah Berger

En los últimos años, la región del estuario de San Francisco se ha enfrentado a incendios forestales épicos, a lluvias e inundaciones de intensidad histórica y a una sequía crónica. El azote de estos sucesos ha confirmado que el cambio climático ya ha empezado a afectar a las comunidades humanas y a la vida silvestre desde Sacramento hasta San Francisco, y más allá.

Además, una pandemia mundial del COVID-19 ha perturbado la planificación regional y la implementación de proyectos en todas partes, planteando nuevos retos a los procesos tradicionales y creando un panorama de trabajo poco familiar para los administradores de recursos.

Por último, la violencia omnipresente y espantosa contra los negros, los latinos, los asiáticos y los estadounidenses de origen asiático ha amplificado los siempre presentes llamamientos a la justicia racial, impulsando nuevos compromisos para abordar la desigualdad histórica y actual que permea cada hilo de nuestro tejido social.

Estos sucesos han establecido el contexto para el proceso de actualización del Plan del Estuario de San Francisco con la participación de múltiples partes interesadas. El Plan del Estuario 2022 es el resultado de cientos de horas de colaboración de más de 300 personas comprometidas a procurar un estuario más sano y resiliente para el año 2050. Las 25 acciones del Plan avanzan los objetivos de las partes interesadas para nuestra región, abordando tanto los problemas de larga data como los emergentes, forjando nuevas relaciones y prácticas, y haciendo preparativos para un futuro incierto. Las partes interesadas también colaborarán para promover los objetivos del Plan de forma más equitativa con las comunidades de primera línea, las poblaciones desatendidas y los pueblos originarios, las organizaciones tribales y las personas indígenas. Basados en los mejores datos científicos disponibles, alentados por más de 30 años de colaboración y rejuvenecidos por las nuevas partes interesadas en las reuniones de planificación, los colaboradores del Plan han trabajado con gran capacidad de adaptación, innovación y urgencia en esta actualización para guiar a la región del estuario de San Francisco durante los próximos cinco años.

¿Cuál será el futuro del estuario que se encuentra en el corazón de 12 condados del Área de la Bahía y del Valle Central y que sirve a toda California como centro de un sistema crucial de suministro de agua? ¿Cómo pueden las comunidades que rodean el estuario proteger mejor este motor económico y tesoro ecológico, a la vez que el cambio climático ejerce cada vez más presión? ¿Podemos mantener todos los usos beneficiosos de sus aguas — para el consumo, el riego, la navegación, la pesca, el recreo — al mismo tiempo que reducimos la presión sobre sus hábitats y su vida silvestre y les restauramos la salud? Si el cambio climático y el crecimiento de la población continúan como se prevé, ¿qué aspecto tendrá el estuario dentro de 50 años? ¿Cómo planificar para manejar los cambios previstos además de los que aún no podemos prever? ¿Qué medidas podemos tomar ahora para ayudar a garantizar un estuario próspero en 2050, casi tres décadas en el futuro? Estas son las preguntas forzosas a las que la Asociación del Estuario de San Francisco, en colaboración con cientos de socios durante los últimos 35 años, ha procurado dar respuesta, y son estas preguntas las que conforman el núcleo del Plan del Estuario actualizado para 2022.

Sin la perseverancia y la dedicación de los colaboradores del Plan del Estuario, este plan y sus avances —pasados y presentes — no existirían. Navegar por la imprevisibilidad del cambio climático hacia un estuario más sano y resiliente requiere adaptabilidad, innovación y colaboración, y el Plan del Estuario es la hoja de ruta que nos ayuda a llegar al destino.

Acerca de la Asociación

La Asociación del Estuario de San Francisco fue fundada en 1988 por el Estado de California y la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE. UU. en el marco del Programa Nacional de Estuarios de la Ley de Aguas Limpias cuando el estuario de San Francisco fue designado estuario de importancia nacional. La Asociación es una colaboración de agencias locales, estatales y federales, organizaciones no gubernamentales, académicos y líderes empresariales que trabajan para proteger y restaurar el estuario del Delta de la Bahía de San Francisco. La sección 320 de la Ley de Aguas Limpias exige que cada Programa Nacional de Estuario desarrolle e implemente un Plan Integral de Conservación y Manejo (CCMP, por sus siglas en inglés) para establecer prioridades y orientar las decisiones para abordar una serie de cuestiones ambientales para el estuario. El plan CCMP de la Asociación del Estuario de San Francisco — elaborado por primera vez en 1993 — se conoce ahora como el Plan del Estuario. Con el Plan del Estuario como guía, la Asociación del Estuario de San Francisco aprovecha los recursos federales, estatales y locales para apoyar proyectos y programas destinados a proteger, mejorar y restaurar el sistema del estuario, en colaboración con un amplio conjunto de socios diversos. La entidad anfitriona de la Asociación es la Asociación de Gobiernos del Área de la Bahía, cuyo personal es nombrado por la Comisión Metropolitana del Transporte.

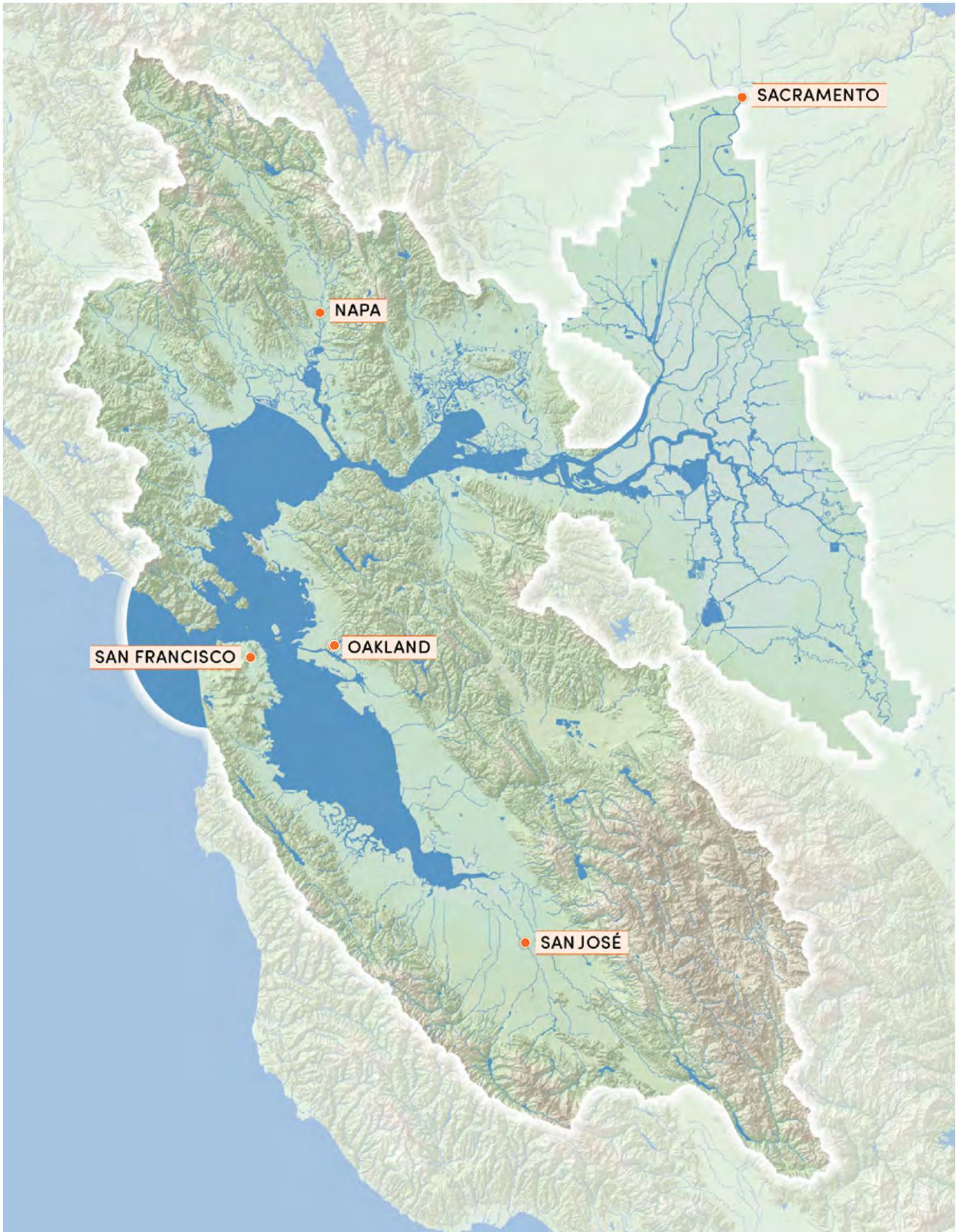
Sobre el estuario de San Francisco

Nuestro estuario, el más grande del oeste de Norteamérica, abarca la bahía de San Francisco y el delta de los ríos Sacramento y San Joaquín en California. A diferencia de la mayoría de los estuarios, que se extienden en un amplio delta de canales trenzados donde los ríos se encuentran con el mar, el delta del estuario de San Francisco se encuentra a más de 100 kilómetros tierra adentro, atrapado detrás de crestas costeras tras la subida del mar que inundó la bahía hace unos 10,000 años. Los administradores suelen dividir esta compleja masa de agua entre la bahía y el delta, o el estuario superior y el inferior. Sin embargo, se trata de un único sistema conectado por la salida de agua dulce hacia el Pacífico y por el flujo y reflujo de las mareas oceánicas aguas arriba en el Delta. La cuenca del estuario se extiende desde la cresta de las montañas de la Sierra Nevada hasta el Golden Gate, incluyendo unos 155,000 kilómetros cuadrados y casi el 40% de California.

Las aguas y los humedales del estuario son un recurso biológico de enorme importancia, ya que constituyen un hábitat crítico para la alimentación invernal de más de un millón de aves migratorias cada año, un vivero productivo para muchas especies de peces jóvenes y crustáceos, y un hogar durante todo el año para una gran diversidad de flora y fauna. La mitad del suministro de agua superficial de California cae en forma de lluvia o nieve dentro de esta región.

Geográficamente, la bahía de San Francisco incluye cuatro bahías más pequeñas. La que se encuentra más río arriba es la Bahía de Suisun, que incluye una vasta zona de marismas. La Bahía de Suisun se sitúa justo abajo de la confluencia de los ríos Sacramento y San Joaquín. Suisun y su vecina la Bahía de San Pablo, a veces llamada Bahía del Norte, están rodeadas en su mayoría por zonas rurales, y están fuertemente influenciadas por los flujos de agua dulce de los ríos. La Bahía Central, rodeada por tres puentes, es la más profunda y salada de las cuatro bahías. Ciudades e industrias ocupan la mayor parte de sus orillas. La Bahía Sur, menos profunda, se extiende hacia el sur en tranquilos remansos rodeados de marismas restauradas, estanques salados y parques de oficinas suburbanos y comunidades laguneras.

Aguas arriba de la bahía, el delta de los ríos Sacramento-San Joaquín forma un triángulo de 2,500 kilómetros cuadrados de humedales con diques y áreas drenadas. Sólo los pequeños restos de las antes extensas marismas de tule siguen bordeando los canales que serpentean entre las tierras planas de cultivo bordeadas por diques de las innumerables islas del Delta, muchas de las cuales están ahora profundamente hundidas y por debajo del nivel del mar. Antes de que se construyeran los diques y se drenara, el Delta juntaba las aguas dulces de los ríos Sacramento, San Joaquín, Mokelumne y Cosumnes y las trasladaba río abajo a través de una compleja serie de canales influenciados por las mareas hasta la Bahía de San Francisco. Hoy en día, el Delta, con sus tierras de cultivo fértiles, es el punto de unión de uno de los mayores sistemas de tuberías del mundo, donde se desvía gran parte del agua dulce del sistema para abastecer los centros de población de California y la agricultura del Valle Central.



Propósito del Plan del Estuario

El Plan del Estuario de San Francisco es un acuerdo de colaboración sobre lo que debe hacerse para proteger y restaurar el estuario—una hoja de ruta para restaurar sus procesos químicos, físicos, biológicos y socio-ecológicos. El Plan del Estuario no tiene autoridad normativa, sino que identifica prioridades regionales establecidas y acordadas en colaboración, y hace un seguimiento de los avances en las acciones del Plan a través de páginas web y documentos de acceso público. El Plan pide a las entidades participantes que se comprometan con las acciones, pero cada entidad conserva su propia discreción para tomar decisiones relacionadas con el estuario de San Francisco y no está obligada a acatar las conclusiones o recomendaciones del Plan del Estuario.



Foto: Karen McDowell

Historia del Plan del Estuario

El primer Plan del Estuario (entonces conocido como Plan Integral de Conservación y Manejo) se elaboró en 1993 tras varios años de evaluaciones de la situación y debates políticos en los que participaron más de 100 grupos diferentes de partes interesadas. Fue el primer plan que reconoció que la bahía y el delta debían ser administrados como un solo estuario y sigue siendo el único plan de tal alcance hasta la fecha. A los 14 años de su implementación, el plan CCMP se actualizó en 2007 para incluir acciones nuevas y actualizadas, manteniendo al mismo tiempo muchas acciones del original.

En 2016, el plan CCMP fue modificado para reflejar el contexto cambiante de la administración del estuario, con un nuevo enfoque en la necesidad de planificar y adaptarse al cambio climático. El plan CCMP de 2016 creó una alineación más estrecha con el Informe sobre el Estado del Estuario, el cual hace un seguimiento de la salud del estuario y se actualiza cada cuatro a seis años. También supuso una importante revisión de las versiones anteriores, reduciendo más de 200 acciones a 32, con un calendario claro de cinco años para la realización de las tareas de cada acción. El documento fue retitulado como Plan del Estuario para reflejar este cambio.

El Plan del Estuario de 2022 conserva la estructura general del plan de acciones de 2016 que se llevará a cabo a lo largo de cinco años, conectado metas y objetivos a más largo plazo con el propósito de lograr un estuario sano y resiliente para el año 2050.



IMPLEMENTACIÓN

Acciones

En muchos sentidos, las siguientes acciones constituyen el núcleo del Plan del Estuario 2022-2027. Estas 25 acciones priorizan el trabajo en las áreas identificadas como las que más necesitan de avances en los próximos cinco años.

Acción 1: Resiliencia ante el clima

Planificar una mayor resiliencia ante el clima que incorpore la protección de los recursos naturales.

Facilitar los esfuerzos de planificación regionales para comprender y abordar los impactos del cambio climático y avanzar en la adaptación al clima que subraye la protección de los recursos naturales.

Acción 2: Equidad

Elevar a las comunidades indígenas y de primera línea en la planificación y el beneficio de un estuario saludable y resiliente.

Apoyar el papel que desempeñan las comunidades indígenas y de primera línea en la promoción de la salud y la resiliencia del estuario, promoviendo la equidad a través de estrategias regionales, incluyendo el aumento de la capacidad de los organismos gubernamentales y de las organizaciones con raíces profundas en las comunidades de primera línea y desatendidas.

Acción 3: Planificación de adaptación

Superar los retos para acelerar la implementación de proyectos de adaptación al clima que den prioridad a las estrategias naturales y basadas en la naturaleza.

Eliminar los obstáculos que se interponen en la implementación de proyectos que preparan y adaptan los ecosistemas y las comunidades del estuario al cambio climático. Los obstáculos para la implementación de proyectos que aborden el cambio climático incluyen la falta de conocimientos y datos técnicos, la falta de financiación y las políticas y procesos normativos.

Acción 4: Implementación de la adaptación

Implementar proyectos de adaptación al clima que den prioridad a las estrategias naturales y basadas en la naturaleza.

Facilitar la implementación de proyectos de adaptación al clima que den prioridad a las estrategias naturales y basadas en la naturaleza para abordar de forma proactiva los problemas emergentes del cambio climático, como la subida del nivel del mar y la intrusión de agua salada, y reconocer las interacciones entre los proyectos.

Acción 5: Conexiones de las cuencas hidrográficas

Restaurar las conexiones de la cuenca con el estuario para mejorar el hábitat, la protección contra inundaciones y la calidad del agua.

Planificar e implementar proyectos y programas que conecten las cuencas hidrográficas con el estuario para mejorar los hábitats, los procesos naturales y los servicios del ecosistema. Los beneficios potenciales pueden incluir la restauración de hábitats mareales, intermareales y de aguas abiertas; el manejo de inundaciones; la mejora de la calidad del agua; el paso y el suministro de alimento de los peces; la reducción de la energía de las olas; la reposición de las aguas subterráneas; la entrega de sedimentos; el manejo de los incendios forestales; y las oportunidades de recreación.

Acción 6: Sedimentos

Manejar los sedimentos y el suelo a escala regional y avanzar en el uso beneficioso.

Manejar los sedimentos finos y gruesos y los suelos de las tierras altas a escala de la cuenca hidrográfica y de la región para mejorar los hábitats del estuario y los esfuerzos de protección contra las inundaciones de zonas costeras a través de la investigación para apoyar a las políticas, la evaluación de la metodología, el desarrollo de herramientas de manejo y estructuras de convocatoria, y la identificación de oportunidades de financiación para la coordinación regional de sedimentos para su reutilización beneficiosa.

Acción 7: Manejo del carbono

Disminuir las emisiones de carbono y el hundimiento en el Delta y aumentar el secuestro de carbono en las tierras naturales y agrícolas.

Ejecutar proyectos de restauración, mejora y creación de humedales, y promover la conversión de tierras agrícolas adecuadas en el Delta al cultivo de arroz para frenar o revertir el hundimiento, reducir los gases de efecto invernadero en la atmósfera y avanzar en la comprensión científica del manejo del carbono. Los proyectos deberían centrarse en la conversión de los lugares más hundidos en humedales manejados y tierras de cultivo de arroz, y en la conversión de los lugares menos hundidos en humedales mareales.

Acción 8: Monitoreo de los humedales

Poner en marcha un programa regional de seguimiento de los humedales.

Poner en marcha un Programa Regional de Seguimiento de los Humedales (WRMP por sus siglas en inglés) para el Área de la Bahía y el Delta con el fin de ayudar a las agencias locales, regionales, estatales y federales a evaluar la eficacia de los esfuerzos para mantener la salud de los hábitats y recursos acuáticos.

Acción 9: Hábitats intermareales/submareales

Proteger, restaurar y mejorar los hábitats intermareales y submareales.

Proteger, restaurar y mejorar los hábitats intermareales, submareales y de llanura mareal sin vegetación que no sean humedales para mejorar su integridad y complejidad ecológica, y para proporcionar servicios ecosistémicos y beneficios de calidad del agua al estuario.

Acción 10: Marisma mareal

Proteger, restaurar y mejorar el hábitat de las marismas mareales.

Restaurar y mejorar los ecosistemas completos de marismas mareales, teniendo en cuenta el aumento del nivel del mar y otros factores de estrés del cambio climático en el diseño y la implementación de la restauración, y proteger las tierras históricas antes humedales de la Bahía de San Francisco para obtener beneficios ecosistémicos actuales y futuros.

Acción 11: Zonas de transición

Proteger, restaurar y mejorar las zonas de transición estuario-tierras elevadas y los ecosistemas de tierras elevadas adyacentes.

Proteger las zonas de transición estuario-tierras elevadas y los servicios de su ecosistema para ayudar al estuario a adaptarse a la subida del nivel del mar. Incluir la protección de los ecosistemas de las tierras elevadas contiguas y de las tierras históricas con diques, antes humedales, cuando sea posible y apropiado. Integrar las zonas de transición y los ecosistemas adyacentes de las tierras elevadas en los proyectos de restauración y mejora del estuario para crear tanto un espacio de migración como un refugio de aguas altas.

Acción 12: Humedales manejados

Maximizar los beneficios del hábitat de los estanques manejados y otros humedales y aguas no mareales.

Maximizar los beneficios del hábitat de los estanques y humedales manejados (incluidos los humedales y estanques de almacenamiento y tratamiento, los estanques de producción de sal actuales y antiguos, y las llanuras de inundación manejadas) para una amplia gama de especies. Apoyar estudios y acciones para mejorar y ampliar el valor del hábitat de los estanques y humedales manejados y minimizar los impactos negativos para las especies acuáticas y la calidad del agua.

Acción 13: Humedales estacionales

Proteger, restaurar y mejorar los humedales estacionales.

Proteger, restaurar y mejorar los humedales estacionales no mareales fuera de las zonas históricas de marea, incluidos los complejos de estanques estacionales, utilizando derechos de paso de conservación y herramientas de protección relacionadas, restauración y prácticas de manejo de pastoreo mejoradas.

Acción 14: Arroyos

Conservar y mejorar los hábitats ribereños y de las corrientes de agua en todas las cuencas del estuario.

Conservar los tramos de los arroyos y restaurar los hábitats ribereños definiendo los daños y las amenazas, llenando las lagunas de datos, desarrollando herramientas de base científica, obteniendo la financiación necesaria y diseñando, avanzando y colaborando en los proyectos.

Acción 15: Especies invasoras

Minimizar el impacto de las especies invasoras.

Reducir el impacto de las especies invasoras mediante la prevención, la detección temprana, la respuesta rápida, la erradicación y el control. Trabajar con organismos de coordinación nacionales, estatales y regionales y con las agencias clave en la implementación de programas específicos.

Acción 16: Flujos de agua dulce

Mejorar el momento, la cantidad y la duración de los flujos de agua dulce cruciales para la salud del estuario.

Informar a los funcionarios electos, a las tribus y al público, incluidas las comunidades de primera línea, sobre la importancia crucial de los flujos de agua dulce a través del Delta de los ríos Sacramento/San Joaquín hacia la Bahía de San Francisco y, en última instancia, hacia el Golden Gate. Trabajar con los socios para ajustar el momento, la cantidad y la duración de los flujos de agua dulce como parte de un régimen de flujo más natural a través del Delta y la Bahía de San Francisco para apoyar mejor todos los usos de confianza pública.

Acción 17: Conservación del agua

Reducir el uso del agua en el estuario.

Explorar oportunidades para reducir las exportaciones de agua del estuario mediante el manejo de la demanda, como la reducción del uso de agua para áreas verdes y la conservación del agua residencial.

Acción 18: Agua reciclada

Ampliar el uso del agua reciclada.

Trabajar con las agencias de agua, los municipios y las partes interesadas para reducir los obstáculos que impiden un uso más amplio del agua reciclada. Apoyar el uso del agua correcta en el momento oportuno y en el lugar adecuados.

Acción 19: Manejo de las aguas pluviales

Manejar las aguas pluviales con un desarrollo de bajo impacto y una infraestructura ecológica para aguas pluviales.

Implementar el Desarrollo de Bajo Impacto (LID) y la Infraestructura Ecológica para Aguas Pluviales (GSI) para reducir el ingreso de aguas pluviales contaminadas al estuario. Desarrollar herramientas de planificación y seguimiento, materiales técnicos, recomendaciones políticas y lineamientos para estrategias de financiación para ayudar a los organismos en la implementación.

Acción 20: Nutrientes

Avanzar en el manejo de los nutrientes en el estuario.

Apoyar las investigaciones sobre la calidad del agua, el monitoreo y la modelización coherentes, y el análisis de las alternativas de manejo de los nutrientes, además de distribuir materiales de alcance para el público sobre los datos resultantes y las decisiones de manejo.

Acción 21: Contaminantes emergentes

Abordar los contaminantes emergentes en las aguas del estuario.

Avanzar en los planes de acción para contaminantes específicos de preocupación emergente (CEC por sus siglas en inglés), y la estrategia asociada de monitoreo de CEC del Programa Regional de Monitoreo (RMP por sus siglas en inglés). Apoyar y ampliar los esfuerzos existentes de educación y alcance al público, así como otros esfuerzos de prevención de la contaminación para reducir los CEC.

Acción 22: Riesgos para la salud por los contaminantes

Reducir los riesgos para la salud humana por los contaminantes de larga data y los contaminantes presentes en el pescado.

Aborda los contaminantes de larga data y los contaminantes presentes en el pescado, así como los riesgos para la salud relacionados con el consumo de pescado y los usos culturales y tradicionales. Apoyar los esfuerzos de las comunidades y tribus desatendidas y desfavorecidas para recopilar datos sobre consumo de pescado y lugares tóxicos y para implementar proyectos que mitiguen los impactos en la salud.

Acción 23: Basura

Reducir la basura y los desechos marinos en el estuario.

Ayudar a los municipios y organismos regionales a lograr los objetivos de reducción de la basura, colaborando en las actividades de reducción en origen. Prevenir y eliminar las embarcaciones abandonadas y derrelictos como fuente de desechos marinos y desarrollar nuevos indicadores y métricas para dar seguimiento a la basura.

Acción 24: Acceso público

Proporcionar un acceso público equitativo y oportunidades recreativas compatibles con la vida silvestre.

Facilitar el acceso los espacios abiertos en las tierras altas de la cuenca que evite los impactos adversos en los hábitats sensibles y la vida silvestre, a la vez que amortigüe los impactos del cambio climático y acomode el acceso equitativo y los usos culturales, la educación ambiental, el ciclismo, los viajes habituales, el senderismo, el remo, la observación de la vida silvestre y otras actividades. Estas oportunidades aumentarán la apreciación de los ciudadanos y de los responsables de la toma de decisiones sobre el valor de los recursos naturales y fomentarán el apoyo a la protección y restauración del estuario.

Acción 25: Defender el estuario

Defender el estuario

Educar a los socios, a las partes interesadas, a los líderes nacionales, locales y regionales y a otras audiencias específicas sobre las prioridades del Plan del Estuario. Difundir entre los responsables locales, el público y los jóvenes el tipo de información confiable necesaria para tomar decisiones de políticas y personales en favor de la salud del estuario.



San Francisco
ESTUARY
PARTNERSHIP

San Francisco Estuary Partnership (Asociación
del Estuario de San Francisco)

Bay Area Metro Center
375 Beale Street, Suite 700,
San Francisco, CA 94105

sfestuary.org

©2022 San Francisco Estuary Partnership
Todos los derechos reservados

Favor de citar como:

2022 San Francisco Estuary Blueprint
(Comprehensive Conservation and Management
Plan for the San Francisco Estuary). San Francisco
Estuary Partnership: San Francisco, CA.

Para solicitar la traducción de cualquier parte del plan, o pedir otro tipo de ayuda, llame al (415) 778-6757
o envíe un correo electrónico a info@bayareametro.gov.

Para más información sobre el Plan del Estuario, incluyendo el progreso actual, visite
sfestuary.org/estuary-blueprint/ o escanee el código.



ESCANEE AQUÍ