

## Memorando de análisis del sitio de Petaluma River Park

Preparado por CMG para Petaluma River Park Foundation

Marzo 2024

---

### Introducción

El análisis del sitio es la primera fase del proceso de diseño del paisaje. El objetivo del análisis del sitio es comprender el contexto del proyecto, desde una perspectiva regulatoria, demográfica, de circulación (es decir, rutas para bicicletas o vehículos), histórica, geológica y ecológica. Esta investigación informa las decisiones y el diseño; ejemplos de esto incluyen:

- Requisitos del sitio (rutas de acceso en caso de incendio, áreas de tratamiento de aguas pluviales, rutas accesibles para discapacitados)
- Usos e instalaciones permitidas (informados por las regulaciones de la ciudad, el condado o el estado)
- Plantación propuesta (basada en los usos del sitio, el valor del hábitat y el clima)
- De qué manera interactúa el parque con su entorno actual o con planes futuros para propiedades adyacentes
- Elementos interpretativos que cuentan la historia de un sitio (actual o pasado)

Este memorando es un resumen de la información recopilada por CMG, como parte de la fase de Descubrimiento de Petaluma River Park, ¡Suéñalo!. La fase de ¡Suéñalo! es la primera etapa del diseño conceptual, dedicada a visualizar, analizar y determinar limitaciones y oportunidades. Este memorando incluye una revisión de historias y documentos regulatorios y de planificación desarrollados por agencias municipales y estatales, organizaciones sin fines de lucro y otros. Este memorando no es una visión integral de la comunidad de Petaluma y sus historias ni determina únicamente el futuro del parque. La información recopilada a partir de la participación comunitaria, con un enfoque en centrar las voces que históricamente han sido excluidas de la creación de lugares en Petaluma, será una adición fundamental a esta investigación.

---

### Límites y jurisdicciones

Petaluma River Park (Figuras 1 y 2) se asienta en el corazón de la ciudad de Petaluma. El sitio de la península, ubicado entre el canal principal del río Petaluma y el canal McNear, históricamente ha sido conocido como Península de McNear y Steamer's Landing. El sitio de Hopper está al otro lado del canal McNear, desde la península, en 500 Hopper Street.

El terreno de la Fundación Petaluma River Park está compuesto por cuatro parcelas (números 136-010-023, 007-181-002, 136-010-024, y 007-171-023) para una combinación total de 67.09 acres (27.1 hectáreas), aunque no toda la tierra de esa propiedad se convierta necesariamente en Petaluma River Park. Las parcelas están bajo la jurisdicción de la ciudad de Petaluma y la Junta de Control de Calidad del Agua de la Región de la Bahía de San Francisco. El sitio está sujeto al Plan de Sitio y Revisión Arquitectónica (SPAR, por sus siglas en inglés), por medio del Departamento de Planificación y el Departamento de Bomberos, y debe presentarse para aprobación a través de la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés). Durante este proceso se prevé que el equipo del proyecto solicite comentarios de las siguientes agencias y comités de la ciudad:

- Consejo de la Ciudad
- Comité de Preservación Histórica y Cultural
- Comité Asesor de Peatones y Bicicletas
- Comité de Arte Público de Petaluma
- Comisión de Recreación, Música y Parques
- Comité Asesor de Árboles

Petaluma River Park está justo fuera de la jurisdicción de la Comisión de Conservación y Desarrollo de la Bahía (BCDC, sus siglas en inglés), que afirma que su supervisión incluye el “Río Petaluma en los condados de Marín y Sonoma, hasta su confluencia con Adobe Creek y San Antonio Creek, a la línea oriental del derecho de paso del Ferrocarril Northwestern Pacific”. El límite del sitio, entre la marca de marea alta ordinaria y la marca de bajamar ordinaria, estaría sujeto a la Comisión de Tierras del Estado de California y cualquier uso debe ser consistente con el fideicomiso público, que incluye servicios públicos y actividades relacionadas con el agua. Los terrenos de fideicomiso público pueden incluir muelles y embarcaderos, pesca, natación, paseos en bote, refugios de hábitat y vida silvestre, espacios abiertos y servicios para visitantes como baños, hoteles o restaurantes. No se permiten viviendas y espacios de oficinas en terrenos fiduciarios, ni usos que no se consideren destinados a servir al público en general de California.

### **El sitio del parque**

El sitio de la península está rodeado principalmente por agua, con el río Petaluma al sur y el canal McNear al norte. El único acceso terrestre a Petaluma River Park es a través de Steamer Landing Park, un espacio público abierto, propiedad y bajo administración de la Ciudad de

Petaluma. Steamer Landing Park tiene 9.7 acres y es el hogar del David Yearsley River Heritage Center, que es actualmente atendido localmente por Friends of the Petaluma River.

El sitio de la península tiene orillas empinadas a lo largo de la orilla del río. Por encima del terraplén del río, el sitio varía entre 11 y 25 pies sobre el nivel del mar. Los bordes norte y este del sitio son generalmente más altos y más inclinados, mientras que el lado sur es más nivelado. El punto más bajo del parque está cerca del borde suroeste, donde el agua se acumula en un estanque primaveral durante la temporada de lluvias.

Se puede acceder al sitio de Hopper, anteriormente una planta de concreto prefabricado, desde la calle Hopper y calles aledañas sin nombre, al desarrollo de viviendas Riverfront hacia el sur. El sitio se encuentra junto a North Bay Animal Services y una instalación de Obras Públicas de la Ciudad de Petaluma. El lugar se encuentra entre 6 y 13 pies sobre el nivel del mar, y generalmente tiene una pendiente hacia el río y el canal.

## **Historia del lugar y cambios a lo largo del tiempo**

La tierra y el agua de Petaluma River Park han sido un paisaje de cambio y transformación durante milenios. Reconocemos que la historia incluida aquí fue escrita principalmente por personas blancas en posiciones de poder y no representa una imagen completa de la historia de Petaluma. Las investigaciones y los artículos a los que se hace referencia no incluyen las experiencias de los pueblos indígenas, asiáticos, latinos y negros. Para el sitio del Petaluma River Park y la creación de un parque, se compila la historia disponible porque es importante comprender los cambios físicos que sucedieron en la tierra a lo largo del tiempo, y utilizar la información a medida que tomamos decisiones en el futuro.

### **Geología y formación**

El río Petaluma se encuentra en la parte sur de la Cordillera Costera norte de California.

El pantano de Petaluma se formó a lo largo de miles de años, cuando el nivel del mar comenzó a subir al final del último período glacial (entre 10,000 y 12,000 años atrás). Las mareas crecientes llenaron rápidamente los valles y los humedales costeros, y las aguas de la Bahía de San Pablo se extendieron tierra adentro hasta la ciudad de Petaluma, trayendo depósitos de limo geológicos más jóvenes conocidos como lodo de la bahía. (Figura 3)

### **Pantano de Petaluma**

Las ciénagas de marea más antiguas del estuario de San Francisco, incluido el pantano de Petaluma, comenzaron a formarse durante un período de desaceleración del aumento del nivel del mar. Las

plantas colonizadoras que habían migrado río arriba con este incremento en el nivel del mar facilitaron el crecimiento de la llanura pantanosa alta, atrapando sedimentos y acumulando plantas y semillas.

Los humedales de marea, que ocupaban 45% de la cuenca del río Petaluma, estaban compuestos por una variedad de tipos de hábitat estuarinos, que incluían pantanos de marea, ciénagas de marea, canales submareales y estanques de marisma. El río Petaluma entró al estuario cerca de nuestro tiempo por la actual calle Payran, aguas arriba de Petaluma River Park, y siguió un curso serpenteante de 17 millas, hasta su desembocadura en la bahía de San Pablo. Influenciados tanto por las mareas de agua salada de la bahía, como por el agua dulce del río Petaluma, los humedales de marea fueron y son un paisaje dinámico que sustenta una amplia variedad de plantas y animales nativos de California, incluyendo el rascón de Ridgeway, el ratón recolector de las marismas y el pájaro de pico blando. Las zonas de transición terrestre influenciadas por las mareas bordeaban el estuario, formando un vínculo entre los humedales de marea y los hábitats fluviales y de tierras altas colindantes.

Los humedales estacionales de agua dulce sin mareas, como praderas húmedas y charcas primaverales, se formaron en áreas que recibían agua dulce de lluvias, inundaciones o aguas subterráneas. El humedal sin mareas más grande era una pradera húmeda que ocupaba gran parte de la llanura aluvial en el lado este del río Petaluma, el actual vecindario de East Petaluma. Petaluma River Park tiene hoy un estanque primaveral de 1.5 acres.

En el pasado, muchos arroyos fluían desde las colinas hacia el río Petaluma. Históricamente, la mayoría de los arroyos que drenaban hacia el estuario eran canales desconectados, que desaparecían en las extensas praderas húmedas que bordeaban el perímetro del pantano.

La interacción entre los arroyos de agua dulce y el agua salada de las mareas produjo condiciones salinas que proporcionaron hábitat para una diversidad de peces y vida silvestre. Los eperlanos, considerados un “verdadero residente del estuario”, fueron capturados en abundancia. De manera similar, las zonas de transición terrestre y de marea proporcionaron un hábitat crucial para ecotonos especialistas, que se movían entre los humedales y las tierras altas. Varias especies de musarañas habitaban el histórico pantano de Petaluma y dependían del ecotono del pantano medio-alto para anidar y buscar alimento.

#### 9,000 años atrás – 1776

La evidencia sugiere que los humanos han vivido aquí durante 9,000 años. Los Miwok Costeros (ahora conocidos como los Indios Federados de la Ranchería de Graton) vivían en los condados de Sonoma y Marín, y las tierras de los Miwok Costeros se extendían desde la abertura del Golden Gate

en el sur, hasta aproximadamente cinco millas al norte de Bodega Bay, en el norte, a aproximadamente cuatro millas al este de Sonoma Creek.

Históricamente, hubo 44 aldeas registradas dentro del territorio de los Miwok Costeros, muchas de las cuales proporcionan nombres a los lugares actuales. Los relatos etnográficos indican que los Miwok Costeros residían en grandes aldeas, cada una de las cuales tenía un jefe, pero no se puede decir que tuvieran una organización tribal universal. Un jefe (hóypuh), una “mujer jefa” (hóypuh kulé(-) yih), y una tercera mujer líder (máien) se repartían las responsabilidades de atender a la gente y organizar ceremonias religiosas.

Los Miwok Costeros nativos vivían en muchas aldeas a lo largo de la cuenca de Petaluma, organizadas alrededor de la comunidad Olompali, cerca de San Antonio Creek, y la comunidad de Petaluma, centrada alrededor del río Petaluma.

Una versión del origen de la palabra Petaluma, de pe'ta, plano, y luma, atrás, fue derivada del pueblo Miwok.

Los Miwok Costeros siguieron un patrón cíclico de subsistencia, utilizando recursos naturales disponibles estacionalmente. Los Miwok Costeros tenían una economía de subsistencia diversificada basada en la pesca, la caza y la recolección, con una particular dependencia de las bellotas. Los recursos hídricos importantes incluían peces, anguilas, almejas, mejillones y algas, mientras que los recursos terrestres incluían bellotas, osos, ciervos, alces y caza menor. Los Miwok Costeros administraron la tierra de varias maneras, incluido el trasplante de árboles de laurel. Los Miwok Costeros tenían una rica cultura de religión, rituales y danzas, siendo la música y los juegos una gran parte de su expresión cultural.

#### 1776- 1850

Las comunidades costeras Miwok fueron perturbadas por la colonización española (finales del siglo 18 y principios del 19), y miles de personas migraron o fueron trasladadas por la fuerza a las cercanas misiones franciscanas y ranchos mexicanos, incluido el Rancho Petaluma, ubicado en el lado este del río en Adobe Road, al este del actual Petaluma River Park.

La primera exploración europea documentada del área de Petaluma fue en 1776, cuando Fernando Quirós navegó por el río Petaluma en busca de un paso de agua hacia Bodega Bay. Rancho Petaluma, concedido a Mariano Vallejo en 1834, ocupaba casi 44,000 acres que abarcaban toda la parte oriental del valle de Petaluma y mantenía rebaños de ganado por un total estimado de 50,000, a mediados de la década de 1840.

## 1850-1960

En la década de 1850, cuando un gran número de colonos estadounidenses llegaron a la zona durante la fiebre del oro, la Bahía de San Francisco y sus ríos y arroyos se convirtieron en la principal forma de transportar mercancías. Petaluma Creek, aunque era estrecho, poco profundo y difícil de navegar, se convirtió en una vía vital para transportar mercancías, desde el Norte de la Bahía, a lo largo de la Región de la Bahía. (Figuras 4 y 5)

A medida que crecía la industria del transporte marítimo comercial, se hicieron esfuerzos para modificar el canal del río para facilitar la navegación marítima. Los primeros intentos de dragar el río se realizaron en 1860, y a finales del siglo 19 y principios del 20 se realizaron dragados y enderezamiento adicionales. John McNear, uno de los mayores empleadores de chinos en el área, empleó inmigrantes chinos para alterar el curso del río y recuperar zonas de humedales, creando el Canal McNear (Figura 6). Fue utilizado sedimento dragado para rellenar partes de la ciénaga circundante o antiguos canales de marea, y fue creada la Península McNear y utilizada para colocar el sedimento dragado. También fue rellenado un pantano dentro del área del sitio 500 Hopper, y la zona se rellenó aún más entre 1914 y 1939 para construir residencias.

El Canal McNear accedía a los muelles de Petaluma, Steamer's Landing y el Ferrocarril de Santa Rosa, conectando las granjas, productos y huevos de Santa Rosa y del Norte de la Bahía con el río Petaluma y la región de la Bahía de San Francisco.

El pueblo de Petaluma, incorporado en 1858, se convirtió en uno de los poblados más ricos de California. En 1852, las embarcaciones eran una vista común en el arroyo, cuando la gente comenzó a descubrir que era más barato transportar mercancías a lo largo del tranquilo arroyo, que ir por tierra o navegar desde una ciudad costera. En 1855, la agricultura y otros negocios a lo largo de las orillas del arroyo habían aportado tantos escombros y barro que se hizo imposible que los barcos más grandes llegaran hasta Petaluma. A pesar de los constantes problemas, el arroyo siguió siendo una fuente constante de ingresos para los residentes de Petaluma. En 1915, la zona transportaba aproximadamente diez millones de huevos al año.

A partir de 1956, Pomeroy Corporation, ubicada en 500 Hopper Street, construyó productos de concreto utilizados en toda el Área de la Bahía, incluidos los cimientos del puente Golden Gate. Posteriormente, un innovador sistema de elementos prefabricados de hormigón pretensado suministró materiales para el sistema de transporte BART y Candlestick Park. Los productos eran transportados hacia y desde Petaluma en barcazas fluviales.

En 1959, el estuario de marea del río Petaluma fue declarado río mediante una Acta del Congreso (Figura 7). En un año, gran parte de la industria avícola se mudó al sur de California. En 1961, la principal carga transportada a través del río Petaluma era el combustible.

## 1960 al presente

La autopista 101 fue construida a través de Petaluma en 1956, y en la década de 1960 el desarrollo urbano había comenzado a acelerarse, con una población que aumentó de aproximadamente 14,000 a 34,000, entre 1960 y 1980. Gran parte del desarrollo urbano durante la última parte del siglo 20 sucedió en East Petaluma.

En 2003, el río Petaluma fue clasificado como una vía fluvial de “bajo uso”, lo que puso en peligro el futuro dragado por parte del Army Corps of Engineers. Pomeroy Corporation cerró sus instalaciones en Petaluma en 2006. <https://patch.com/california/petaluma/the-david-yearsley-river-heritage-center>

En 2017, el tráfico fluvial consistía casi en su totalidad en embarcaciones de recreo que, si bien aportaban ingresos por turismo a la ciudad, no cumplían con los criterios de dragado del Army Corps of Engineers. En 2020, Army Corps completó el dragado final del río Petaluma.

## Contexto actual

Petaluma River Park está asentado en el río, entre el centro de Petaluma al sur y el este de Petaluma al norte. Petaluma tiene poco menos de 60,000 habitantes. La población de Petaluma es 68% blanca/caucásica, 22% latina, 1% negra/afroamericana, 5% asiática e isleña del Pacífico, 0.05% indígena. Aproximadamente 21% de la población tiene menos de 24 años y 18.7% de la población tiene más de 65 años.

Las áreas que rodean inmediatamente al parque están divididas en zonas para uso mixto, con algunas zonas industriales, residenciales diversas de baja densidad y comercios de vecindario dentro de media milla. Los vecindarios cerca de River Park, especialmente al este, tienen un porcentaje más alto de hogares de bajos ingresos (con un promedio del 80% de la media del área), un alto porcentaje de adultos con educación inferior a la preparatoria y un porcentaje más alto de personas de color, en comparación con Petaluma en su conjunto. El bloque censal que incluye la península y el sitio de Hopper tiene una Puntuación de Equidad de Árboles de 39, lo que la convierte en el área con la menor cobertura de enramada en la ciudad de Petaluma. Su densidad y relativa falta de cubierta arbórea también lo hace más susceptible a los efectos de las islas de calor urbanas. Un mapa medioambiental de la Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental de California, ubica el seguimiento del censo en el percentil 72 de carga de contaminación, siendo el tráfico y las partículas de diésel algunas de las principales preocupaciones.

El recuento puntual de 2024 estima que hay 245 personas sin hogar en Petaluma. Varios proveedores de servicios en el área, incluido HOST (Homeless Outreach Services Team o Equipo de servicios de extensión para personas sin hogar), el Equipo SAFE, el Equipo de Apoyo Móvil y el Equipo de Respuesta Crítica, trabajan con la comunidad sin vivienda. Además, Downtown Streets Team se asocia con la ciudad para brindar servicios y empleo a residentes sin vivienda.

### Steamer Landing Park

En 2003, el Departamento de Parques y Recreación de Petaluma desarrolló un plan conceptual para Steamer Landing Park (Figura 8), que incluye mejoras a Copeland Street, una entrada a Hopper Street, nuevos senderos, cercas, árboles de sombra, un nuevo pantano de marea, área de picnic y bancas, portabicicletas, botes de basura y bebederos. El plan también incluía la posibilidad de construir un bosque conmemorativo, un mirador de pantanos, un paseo marítimo y un anfiteatro al aire libre. Partes del diseño fueron construidas, como el estacionamiento, pero la mayor parte sigue sin realizarse.

Dentro de Steamer Landing Park, el David Yearsley River Heritage Center es un antiguo establo que fue traído al sitio en 2004. El centro es el hogar de Friends of the Petaluma River, una organización sin fines de lucro dedicada a conectar la comunidad con la cuenca de Petaluma. La organización se centra en la conservación y la educación, y organiza días de mayordomía y campamentos ambientales en el parque.

### Uso de suelo cercano

Una instalación de fabricación de concreto premezclado propiedad de Vulcan Materials se encuentra al otro lado del canal de la península y de los sitios de Hopper. Cuando está en funcionamiento, la planta es lo suficientemente ruidosa como para impactar los programas en River Park. Una gran barcaza está atracada en un dique seco, en el extremo sur del sitio y es un punto de referencia visual en el área. Vulcan posee los derechos de navegación sobre el canal, aunque es demasiado poco profundo para ser una ruta de transporte viable. Petaluma River Park Foundation deberá coordinar con Vulcan los cambios en el canal que puedan afectar la navegabilidad de la vía fluvial, incluido un posible puente para peatones y bicicletas.

En la entrada al sitio, en Copeland Street, Oyster Cove Development (Figura 9) está planificando 132 unidades residenciales en 20 nuevos edificios que rodean el final del Canal McNear. El estacionamiento público existente y los senderos frente al agua permanecerán, y el proyecto de desarrollo está agregando alrededor de 10 nuevos espacios de estacionamiento cerca del David Yearsley River Heritage Center. Este proyecto recibió la aprobación preliminar de la Ciudad de Petaluma en septiembre de 2023 y pasará al proceso de revisión de diseño. La Fundación Petaluma River Park deberá coordinar con el equipo de desarrollo de Oyster Cove el acceso al sitio y los



servicios públicos para el nuevo parque. Las nuevas líneas de servicios públicos para agua, alcantarillado, electricidad y comunicaciones del parque tendrán que conectarse a través de Steamer Landing Park, hasta el desarrollo de Oyster Cove.

### Plan de mejora y acceso al río Petaluma

River Park y su área circundante se consideran parte de los segmentos de Almacenamiento y Aguas Abajo, en el Plan de Mejora y Acceso al Río Petaluma (Figuras 10 y 11). El plan se completó en 1996, se adoptó en el plan general de la ciudad y está financiado por State Coastal Conservancy. El plan está dividido en zonas, con el área que rodea River Park caracterizada por edificios de almacenes históricos y usos mixtos a lo largo del río, incluidos industriales y restaurantes o comercios. La mayor parte de este segmento tiene orillas industrializadas o "duras" del río, y tiene poco valor de hábitat. Los bancos a lo largo de la península McNear son empinados, lo que dificulta el crecimiento de las plantas y puede provocar erosión. El plan recomienda retrasar la pendiente o incluir métodos de ingeniería para estabilizar las orillas y estimular el crecimiento de la vegetación. (Figura 12)

En el área de River Park y el centro de Petaluma, el plan exige:

- Priorización de usos comerciales e industriales dependientes del río, por encima del acceso público.
- Reutilización adaptativa de los edificios históricos.
- Un malecón frente al río para un mayor acceso público al río, especialmente en los extremos de las calles F, G y H.
- Nuevas comodidades como iluminación y bancas a la orilla del río, instalaciones para atraque temporal de pequeñas embarcaciones y pesca.
- Más aceras y rutas para bicicletas más seguras a lo largo del río y a través del centro.
- Árboles urbanos a lo largo de las rutas de senderos.
- Un parque público adecuado para la recreación pasiva en la península McNear.
- Restauración de marismas de marea (20-25' de ancho) en partes de la península McNear y el canal McNear.
- Elementos interpretativos que eduquen al público sobre los restos del Steamer Petaluma, la restauración del hábitat y el ecosistema, y la historia o industria de la zona.

## Parques de Petaluma

### Parques y espacios abiertos de Petaluma

Petaluma tiene una extensa red de parques y espacios abiertos con diversas comodidades, recursos, instalaciones, programación y tipos de espacios abiertos, accesibles tanto para las comunidades

vecinas, como para la comunidad de Petaluma en general (Figura 13). La red de parques demuestra tanto éxitos como desafíos. Petaluma cuenta con varios parques que se destacan por sus características únicas. Helen Putnam Park es una verdadera joya, con rutas de senderismo exclusivas y vistas impresionantes de la ciudad. Luchessi Park ofrece diversas oportunidades recreativas, que incluyen un lago artificial, campos deportivos, un centro comunitario y varios tipos de áreas de juegos infantiles. La popularidad de McNear Park se debe a su diseño de planta abierta y la gran espesura de su enramada, mientras que Shollenberger Park se distingue por su riqueza ecológica.

Como muchas jurisdicciones locales, el sistema de parques de Petaluma enfrenta desafíos, particularmente en términos de mantenimiento diferido, especialmente para instalaciones como paisajismo y controladores de riego. El presupuesto anual para el mantenimiento de parques en Petaluma ha experimentado una disminución de \$2.36 millones en 2008 a \$1.83 millones en 2021, lo que representa una disminución de casi 23%. A pesar de esta reducción en el presupuesto, ha habido un aumento en el número de propiedades e instalaciones de parques, la superficie total de terrenos de parques y el metro cuadrado de edificios e instalaciones recreativas durante el mismo período. Actualmente, la ciudad carece de un enfoque estratégico para abordar, priorizar y financiar el mantenimiento diferido, como se señala en la Actualización del Plan General de la Ciudad de Petaluma.

## Categorización de los Parques de Petaluma

### Parques comunitarios

Los parques comunitarios están diseñados para atender a toda la población de una ciudad y ofrecen una variedad de características recreativas esenciales. Estos incluyen campos deportivos bien iluminados, canchas deportivas diversas, piscinas, edificios de recreación e instalaciones especializadas para actividades específicas. Además, estos parques están equipados con comodidades como baños y estacionamientos.

- Parque Lucchessi
- Parque McNear
- Parque Prince
- Campos Deportivos Comunitarios de Petaluma
- Parque Wiseman
- Parque Leghorns
- Parque Kenilworth
- Centro de Natación y Parque de Patinaje Petaluma

### Parques urbanos

Los parques urbanos generalmente atienden un área más pequeña, a la que se puede llegar fácilmente caminando o en bicicleta desde las casas cercanas. Estos parques pueden tener características como áreas de juegos infantiles, campos de juego, césped abierto y mesas de picnic. Sin embargo, normalmente no están implementadas para actividades recreativas organizadas.

- Parque Arroyo
- Parque Bond
- Parque Del Oro
- Parque Eagle
- Parque Grant
- Parque La Tercera
- Parque McDowell
- Parque Meadow View
- Parque Miwok
- Parque Oak Hill
- Parque Penry
- Parque Sunrise
- Parque Fox Hollow
- Parque Walnut
- Parque Wickersham
- Parque Southgate

### Parques pequeños

Los parques pequeños, que se encuentran por toda la ciudad, son espacios compactos, generalmente de menos de un acre de tamaño. Atienden a vecindarios específicos y ofrecen comodidades modestas, como bancas o fuentes para beber.

- Parque Central
- Parque Crinella
- Plaza Putnam
- Parque Sunset
- Parque Anna's Meadow
- Parque Cherry Valley
- Cavanagh Landing (Parque Weller Street)

### Áreas de espacios abiertos

Las áreas de espacios abiertos ofrecen experiencias de parque más relajadas. Estas áreas están diseñadas para recreación pasiva, educación y preservación o restauración del hábitat.

- Alman Marsh
- Denman Reach
- Lafferty Ranch
- Parque y Espacio Abierto Mannion Knoll
- Reserva Natural Paula Lane
- Parque Söllenberger
- Parque Steamer Landing
- Parque y Espacio Abierto Westridge
- Parque y Espacio Abierto Westhaven

### Parques regionales

Los parques regionales son áreas de tierra preservadas debido a su belleza natural, interés histórico o uso recreativo.

- Parque Regional Helen Putnam

### Contexto de Petaluma River Park:

Dentro de un radio de dos millas del River Park hay una red de 14 parques establecidos y/o espacios abiertos, junto con cinco parques adicionales que se están proponiendo.

| Nombre del parque | Canchas deportivas | Área de reunión designada (plaza, kiosko, etc.) | Gradas | Área de juegos infantiles | Equipo de ejercicio | Arte | Estacionamiento de bicicletas | Baños | Alimentos | Asadores | Enramada de árboles |
|-------------------|--------------------|---|--------|---------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-------|-----------|----------|---------------------|
| Parque McNear     | ✓                  | ✓   | ✓      | ✓                         | x                   | x    | x                             | ✓     | x         | ✓        | ✓                   |
| Parque Wickersham | x                  | x   | ✓      | x                         | x                   | x    | x                             | ✓     | x         | x        | ✓                   |
| Parque Walnut     | x                  | ✓   | ✓      | ✓                         | x                   | x    | x                             | ✓     | x         | x        | ✓                   |
| Parque Penry      | x                  | x   | ✓      | x                         | x                   | x    | x                             | x     | x         | x        | ✓                   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parque Kenilworth                               | x | x | ✓ | ✓ | x | x | x | x | x | ✓ | ✓ |
| Parque Liberty                                  | x | x | ✓ | x | x | x | x | x | x | x | ✓ |
| Centro de Natación Petaluma /Parque de patinaje | ✓ | x | ✓ | x | x | x | ✓ | ✓ | x | x | x |
| Parque Grant                                    | x | x | ✓ | ✓ | x | x | x | x | x | x | x |
| Parque Weller Street                            | x | x | ✓ | x | x | ✓ | x | x | x | x | ✓ |
| Parque Central                                  | x | x | ✓ | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Parque Putnam Plaza                             | x | ✓ | ✓ | x | x | x | x | x | ✓ | x | ✓ |
| Parque McNear Landing                           | x | ✓ | ✓ | ✓ | x | x | x | x | x | x | ✓ |
| Parque Riverview                                | x | x | ✓ | ✓ | x | x | ✓ | x | x | x | ✓ |
| Parque Sunset                                   | x | x | ✓ | x | x | x | ✓ | x | x | x | ✓ |

Muchos de estos parques cercanos carecen de instalaciones como canchas deportivas, baños, equipos de ejercicio, instalaciones artísticas, senderos designados para bicicletas, estacionamientos para bicicletas, establecimientos de servicio de alimentos y asadores. Si bien en la mayoría de estos parques hay asientos disponibles, hasta cierto punto, algunos a menudo no satisfacen las necesidades de los visitantes del parque. No obstante, un éxito notable observado en la mayoría de estos parques vecinos es la provisión de arboladas, que sirven como una valiosa fuente de respiro para los visitantes del parque.

### Proyectos de parques de Petaluma

Es esencial considerar otros proyectos que están en proceso de desarrollo en Petaluma, porque eso podría influir o impedir ciertos tipos de programación recreativa en Petaluma River Park. Algunos proyectos importantes a destacar:

1. **Proyecto de Revitalización del Parque Kenilworth:** Actualmente, el proyecto de Revitalización del Parque Kenilworth está en el proceso de recopilar comentarios de la

comunidad sobre las preocupaciones e ideas actuales para el futuro del parque con la idea de desarrollar el plan conceptual.

2. **El Proyecto de Desarrollo del Recinto Ferial:** La comunidad de Petaluma participó activamente en la planeación del futuro de la propiedad del recinto ferial al participar en una experiencia democrática única facilitada por Healthy Democracy, que involucró a un panel de residentes seleccionados por lotería que pasó más de 90 horas aprendiendo sobre las necesidades comunitarias y desarrollando recomendaciones para el Consejo de la Ciudad.
3. **Lucchesi Skatepark:** El Consejo de la Ciudad aprobó por unanimidad el plan conceptual para Lucchesi Skatepark, y prevé comenzar la primera fase del proyecto en el verano de 2024.

### Otros espacios de reunión comunitaria

Otros grupos y espacios comunitarios en Petaluma incluyen:

1. The Phoenix Theatre (un centro de actuación y construcción comunitaria sin fines de lucro)
2. Buffalo Billiards Pool Hall
3. The AMF Boulevard Lanes (centro de boliche)
4. The Petaluma Arts Center
5. The Boulevard 14 Cinema
6. The Petaluma Historical Library and Museum
7. The Petaluma Library
8. The Mystic Theatre
9. Polyklass Theater
10. Miracle League (parque), (juegos infantiles accesibles y centro comunitario)
11. Luchesi Field-community hub
12. Aquas Café (organización sin fines de lucro)
13. Hall of the Above
14. Café Puente
15. Grand Central
16. Luchesi Community Center
17. Varias iglesias - Catholic Church Yard
18. Petaluma Wildlife Museum (High School Natural History Museum)
19. Artaluma
20. Kenilworth Park Teen Center (parque bajo construcción)
21. Parque de patinaje cerca de Centro de Natación
22. Petaluma Gardens Club
23. Petaluma Women's Club
24. Rotary, Lions, Moose Clubs
25. Granjas con programas pseudopúblicos:

26. Open Field Farm (campamentos de verano, CSA)
27. Wind Rush Farm
28. Terra Firma
29. Rusty Hinges

### Oportunidades de parque

- Mejorar la red general de parques: Petaluma tiene una amplia gama de parques, incluidos parques comunitarios, vecinales, pequeños, de espacios abiertos y regionales. Esta diversidad crea oportunidades para que Petaluma River Park sirva como nexo central. La Figura 13 demuestra que los parques comunitarios tienen una gran densidad en el lado este de la autopista 101. Esta es una gran oportunidad para proporcionar más espacio para parques comunitarios en el lado oeste de la autopista (y en el centro de Petaluma).
- Diseño inclusivo: Parques como el Parque Luchessi, con áreas de juego accesibles, sientan un precedente positivo para el diseño inclusivo. La implementación de estructuras de juego universalmente inclusivas puede mejorar la accesibilidad del Petaluma River Park.
- Compromiso intergeneracional: Los parques que fomentan las interacciones intergeneracionales contribuyen a su papel como espacios comunitarios. La creación de diversas actividades enriquecerá la experiencia del parque para distintos grupos de edades.
- Identidad de parque distintiva: Los parques con características únicas, como centros comunitarios integrados y estructuras icónicas, contribuyen a una identidad de parque distintiva. Esto puede fomentar la activación comunitaria y una conexión duradera con la comunidad local.
- Planificación estratégica para el mantenimiento: Abordar el mantenimiento diferido requiere un enfoque estratégico para la ciudad de Petaluma. Petaluma River Park, al ser una organización sin fines de lucro con financiamiento independiente, tiene la oportunidad de priorizar y financiar oportunidades de mantenimiento para mostrar cómo se puede mantener adecuadamente Petaluma River Park.
- Proximidad al Petaluma River Park: El área circundante, dentro de un radio de dos millas del Petaluma River Park, carece de parques con comodidades, lo que presenta una oportunidad para una red conectada de parques y espacios abiertos. La colaboración y el desarrollo en este contexto pueden mejorar la experiencia recreativa general.
- Apoyar el hábitat local: Proteger las áreas más sensibles del parque y proporcionar acceso público cuando corresponda.

### Restricciones del parque:

- Restricciones presupuestarias y de personal en los parques circundantes: La disminución del presupuesto anual de mantenimiento del parque y la escasez de personal afectan el mantenimiento y

el funcionamiento de la infraestructura de los parques de Petaluma, creando posibles limitaciones para la conectividad.

- Mayor infraestructura de parques: A pesar de una disminución en el presupuesto anual de mantenimiento de parques por parte de la ciudad de Petaluma, la cantidad de propiedades de parques, la superficie total y los metros cuadrados de edificios recreativos han aumentado. Esta expansión podría resultar en un menor mantenimiento en los parques circundantes.
- Limitaciones de las instalaciones en los parques circundantes: Muchos parques cercanos carecen de instalaciones esenciales, como canchas deportivas, baños, equipos de ejercicio, instalaciones artísticas y senderos designados para bicicletas.
- Servicios incompletos en los parques circundantes: Algunos parques cercanos no satisfacen las necesidades de los visitantes y carecen de servicios como estacionamiento para bicicletas, establecimientos de servicio de alimentos y asadores.
- Estacionamiento y acceso al parque: El estacionamiento y el acceso a Petaluma River Park presentan desafíos importantes debido a conflictos físicos y de orientación.
- Servicios públicos e infraestructura: La ubicación y accesibilidad de los servicios públicos (agua, electricidad, alcantarillado) influyen en la ubicación de los servicios, las estructuras y el diseño general del parque.

La red de parques de la ciudad, junto con una infraestructura en expansión, ofrece una base prometedora para que Petaluma River Park se convierta en un lugar de reunión céntrico. Los principios de diseño inclusivo, el fomento del compromiso intergeneracional y la programación estratégica son oportunidades para la experiencia del parque, fomentando un sentido de comunidad e inclusión.

A pesar de estas oportunidades, surgen desafíos debido a restricciones presupuestarias, limitaciones de personal y servicios incompletos en los parques circundantes. La necesidad de un enfoque de mantenimiento estratégico por parte de la ciudad de Petaluma es evidente, lo que requiere esfuerzos concertados para priorizar las necesidades, asignar recursos de manera efectiva y mejorar las condiciones generales del parque. Abordar las limitaciones de las instalaciones y los desafíos de estacionamiento, particularmente en el contexto de la ubicación del Petaluma River Park, se vuelve crucial para garantizar una conectividad y accesibilidad perfectas.

Las iniciativas de colaboración dentro del radio de dos millas que rodean Petaluma River Park presentan una oportunidad para crear una red conectada de parques y espacios abiertos. Al abordar las limitaciones de los parques vecinos y planificar estratégicamente el mantenimiento, Petaluma River Park puede emerger como un sitio central dentro de una experiencia recreativa cohesiva para la comunidad.



Al navegar por estas oportunidades y limitaciones, un enfoque reflexivo e inclusivo para el desarrollo, el mantenimiento y la colaboración del parque será clave para aprovechar todo el potencial del Petaluma River Park, como un activo dinámico y preciado para la ciudad.

### **Acceso a Petaluma River Park**

El acceso al lado de la península de Petaluma River Park es por Copeland Street, justo al norte del puente de D Street. Hay un estacionamiento que sirve a Steamer Landing Park y Petaluma River Park al final de Copeland, pero el parque no es visible desde la calle. La propiedad del parque está aproximadamente a un cuarto de milla de distancia, o a 5 minutos a pie por McNear Channel, a través de Steamer Landing Park. (Figura 14)

El sitio de Hopper está al otro lado del canal McNear desde la península y se accede desde Hopper Street. Las vías del tren SMART crean una barrera entre el sitio y el este de Petaluma, ya que hay pocas oportunidades para cruzar las vías. El cruce de Caulfield Lane es el más cercano al parque. (Figura 15)

Varias calles cercanas se consideran corredores con alto índice de lesiones para peatones y ciclistas; estas incluyen D Street a través del centro, Lakeville Street y East Washington Street. (Figura 16)

### **Peatonal**

El sitio de la península es central para Petaluma y se puede caminar desde el centro y los vecindarios cercanos del este. Las calles que conectan con el sitio tienen aceras, pero no hay control de parada en el cruce de la calle D, en la entrada del parque. Desde el estacionamiento, el tren SMART, el centro de Petaluma y los vecindarios del este se encuentran a una caminata de 5 a 10 minutos. Desde el estacionamiento hasta el otro extremo del parque hay aproximadamente tres cuartos de milla o aproximadamente 15 minutos a pie. Un circuito desde el estacionamiento y de regreso es de aproximadamente una milla y media o una caminata de 30 minutos.

Es difícil llegar a pie al sitio de Hopper. Hopper Street no tiene aceras continuas y la siguiente calle principal, Lakeville, solo tiene aceras en el lado norte y se considera un corredor con alto índice de lesiones. Caminar desde el estacionamiento en el sitio de la península hasta Hopper por las aceras es un poco más de una milla, o aproximadamente 25 minutos a pie.

### **Bicicleta**

La mayor parte de la ciudad de Petaluma se encuentra a 10 minutos en bicicleta desde la península, y en 20 minutos los ciclistas pueden conectarse desde el parque a otros destinos regionales, como el Parque Estatal Petaluma Adobe, el Parque Shollenberger y el Parque Regional Helen Putnam.

La entrada a la península del parque por Copeland Street no tiene actualmente rutas exclusivas para bicicletas que la conecten con otras instalaciones ciclistas cercanas. D Street tiene un señalamiento en el pavimento que alerta a los autos sobre la presencia de bicicletas, pero el Plan de Transporte Activo de Petaluma considera este corredor como un área de mayor estrés para las bicicletas, clasificándolo como tres de cuatro, por el nivel de estrés, siendo cuatro las rutas en bicicleta más estresantes. La entrada al parque está conectada al lado este de la ciudad con un sendero compartido para peatones y bicicletas, desde Hopper Street, hasta el estacionamiento existente.

Es difícil llegar al sitio de Hopper en bicicleta, ya que no hay instalaciones exclusivas para bicicletas que conduzcan al sitio del parque. Hopper Street tiene tráfico de vehículos grandes que viajan al sitio de Vulcan Materials y a un sitio de Obras Públicas cerca de Caulfield Lane. Lakeville Street tiene carriles para bicicletas en cada dirección, pero se considera un corredor con alto índice de lesiones.

#### [Enlaces a senderos regionales](#)

El parque está cerca de varios senderos regionales, incluidos las sendas de Petaluma Ring Trail, Lynch Creek Trail, Adobe Creek Trail, Bay Area Ridge Trail y la ruta de SMART Pathway (Figura 17). El Plan para Peatones y Bicicletas de la Ciudad de Petaluma de 2008 exige más enlaces a senderos regionales, incluido el sendero Bay Area Ridge. Los planes para Petaluma River Park serán revisados por el Comité Asesor de Peatones y Bicicletas de la Ciudad de Petaluma y representantes de Bay Area Ridge Trail para conexiones con la ciudad y los sistemas regionales.

El Bay Area Ridge Trail actualmente sigue la ruta de Petaluma Ring Trail y Lynch Creek Trail, desde Adobe Creek pasando el aeropuerto, a través de Prince Park y Lucchesi Park, y conectando con el río Petaluma al norte de Payran Street. Luego, el sendero sigue el río Petaluma hasta Copeland Crossing, un puente para peatones y bicicletas, y luego hacia el este y el sur a través del centro de Petaluma hasta el Parque Regional Helen Putnam. El River Park se considera un estímulo en el sendero, y actualmente no hay una conexión directa desde Ridge Trail/Lynch Creek Trail por Copeland Street hasta el parque, aunque hay una conexión planificada incluida como parte del Plan de Transporte Activo de Petaluma.

Los planes futuros para Ridge Trail también muestran una realineación por Adobe Creek a través de Shollenberger Park, y luego a lo largo del río Petaluma y el canal McNear directamente hasta Petaluma River Park, lo que hará que el parque sea una parte más integral del sistema regional de senderos. Una parte del sendero ha sido construida por el desarrollo de viviendas Riverfront, hacia el sur. Un sendero frente al agua en el sitio de Hopper se conectaría con este segmento existente del sendero y eventualmente podría vincularse con rutas planificadas hacia Shollenberger Park, a través de Petaluma Marsh, hasta Bay Trail a lo largo de CA 37.

Cuando esté completamente construido, SMART Pathway correrá a lo largo del corredor ferroviario al norte de Petaluma, a través del centro y al sur a lo largo de la autopista 101, creando un enlace para bicicletas desde Petaluma, hacia el norte y el sur de la ciudad. Actualmente, un segmento de camino de usos múltiples separado va desde la 101 a lo largo de las vías del tren hasta Lakeville Street. Desde allí, Pathway recorre una serie de rutas para bicicletas en la calle a través del centro hasta el puente ferroviario Haystack. En el área sur de Petaluma, hay un espacio en el camino a lo largo de Petaluma Boulevard.

Un puente peatonal y para bicicletas que uniera los lados de la península y de Hopper, en el parque, aliviaría muchos de los problemas de acceso a ambos sitios, y crearía un eslabón perdido en la red de senderos. El puente permitiría a las personas conectarse desde el sendero Lynch Creek con las futuras mejoras en Copeland, a través de la península de River Park hasta el lado de Hopper y hacia el sur a través del desarrollo Riverfront y, finalmente, hasta Shollenberger Park, y más allá.

## Vehicular

Los automóviles llegan al sitio de la península desde Copeland Street y se estacionan en el estacionamiento de Steamer Landing Park, que tiene 17 lugares, incluido un espacio accesible. El desarrollo de Oyster Cove está planeando un pequeño estacionamiento público cerca del David Yearsley River Heritage Center. También hay un estacionamiento urbano de cuatro pisos al otro lado del puente en D Street, a cinco minutos a pie del estacionamiento en la península.

El acceso vehicular al sitio de Hopper vendría desde Hopper Street o desde el desarrollo Riverfront hacia el sur. Actualmente no hay ninguna vía pública hacia el sitio ni instalaciones de estacionamiento.

Para los visitantes regionales, las principales conexiones a Petaluma River Park, desde la autopista 101, son las calles Lakeville Street (autopista 116), Washington y D. Cada una de estas calles tiene un puente que cruza el río Petaluma y son corredores principales a través de la ciudad y, a menudo, están congestionados en las horas pico de tráfico. Actualmente, la ciudad está planeando un nuevo puente, el Caulfield Extension Bridge, que debería aliviar un poco la presión sobre estas calles. Se prevé que la construcción del puente comience en 2026.

## Tránsito

El sitio de la península de Petaluma River Park está cerca de varias líneas de transporte locales y regionales. Una estación de autobuses ubicada en Copeland Street es un centro de tránsito que conecta muchas líneas de autobús con la estación de tren SMART. La estación, sin embargo, no cuenta con instalaciones ni área de espera interior y muchas de las líneas de autobuses tienen largos tiempos de espera entre autobuses.

Las siguientes líneas tienen paradas a 5 minutos a pie de la entrada al estacionamiento de la península:

- Autobuses de la Ciudad de Petaluma: 10, 11 y 24
- Rutas de Sonoma County Transit: 40, 44 y 48
- Rutas de Golden Gate Transit: 101 y 172
- Tren SMART

El sitio de Hopper no está tan bien conectado con la línea 24 de la ciudad de Petaluma y la línea 40 de Sonoma County Transit, que corre a lo largo de Lakeville Street.

## Agua

El parque también está ubicado cerca de varios inicios de senderos del Bay Area Water Trail, que conecta el río Petaluma, a través de Petaluma Marsh hasta la Bahía de San Pablo. Actualmente los puntos de acceso al Water Trail más cercanos son:

- Petaluma River Turning Basin, kayak de 15 minutos (0.5 millas)
- Petaluma Marina, kayak de 30 minutos (1 milla)
- Black Point Boat Launch, kayak de 6 horas (12 millas, a lo largo de CA 37)

El Plan Específico de Central Petaluma y el Plan de Mejora y Acceso al Río Petaluma fomentan más oportunidades para el acceso público al río y el transporte acuático, y mencionan específicamente a Petaluma River Park (Península de McNear) como una ubicación recomendada para puntos adicionales de acceso al río. Petaluma River Friends recientemente completaron la construcción de un muelle accesible en Steamer Landing Park, que actualmente brinda acceso acuático a la península.

## Planeación futura

La ciudad de Petaluma está en el proceso de desarrollar el Plan de Transporte Activo de Petaluma. Un borrador del plan debería publicarse más adelante en 2023. El sitio web muestra algunos proyectos propuestos cerca del Petaluma River Park (Figura 18), que incluyen:

- Un carril para bicicletas Clase IV (carril para bicicletas separado y exclusivo) a lo largo de D Street, entre D Street Bridge y Lakeville Street
- Un nuevo camino de usos múltiples a lo largo de Copeland Street, desde E Washington, hasta D Street, uniendo River Park con Lynch Creek Trail
- Mejoras al sendero en Steamer Landing Park, incluidas mejoras al pavimento y la iluminación
- Nuevos senderos de uso compartido a lo largo de la orilla sur del río Petaluma, desde Oak Street a través del centro, hasta la autopista 101, y a lo largo del Canal McNear, desde West Hopper Street hasta la 101

## Clima

Comprender el clima de Petaluma es crucial para la planeación del propuesto Petaluma River Park, ya que influye en el diseño para el confort humano, la plantación y el hábitat (Figura 19). Los factores relacionados con el clima a considerar incluyen:

- **Cuencas hidrográficas y mareas:** Reconocer que el parque es parte de un sistema de cuencas hidrográficas más grande y comprender cómo las fluctuaciones de las mareas impactan las condiciones del borde del parque es esencial para el diseño del parque junto al río.
- **Región geográfica y patrones del viento:** La ubicación de Petaluma en una región geográfica única afecta los patrones de viento, lo que resulta en condiciones climáticas distintas. Estos patrones deberían informar el diseño del parque y el diseño de los refugios.
- **Temperatura y exposición al sol:** Petaluma experimenta veranos calurosos, lo que hace que la provisión de sombra sea crucial para la comodidad de los visitantes. El diseño de estructuras de sombra y la plantación de árboles que den sombra deben alinearse con los patrones de temperatura y sol.
- **Precipitaciones:** Una comprensión profunda de los patrones de lluvia puede guiar las decisiones en la selección de la topografía y la vegetación, asegurando un drenaje y manejo del suelo adecuados para la sostenibilidad del parque.

### Cuencas y mareas

La cuenca del río Petaluma cubre 146 millas cuadradas y tiene aproximadamente 19 millas de largo y 13 millas de ancho, con la ciudad de Petaluma ubicada cerca de su centro. El punto más alto de la cuenca es la montaña Sonoma a 2,295 pies, con sus laderas occidentales desembocando en el río Petaluma a través de afluentes. Las 12 millas inferiores del río Petaluma fluyen a través del pantano de Petaluma, la ciénaga salada más grande que queda en la Bahía de San Pablo.

Las mareas en Petaluma River Park fluctúan durante todo el año. Según NOAA Datum MLLW (datos nacionales oceánicos y atmosféricos), las mareas fluctuaron en 2022, desde mareas tan altas como 8.3' hasta tan bajas como -1.6' con una marea alta media de 5.7'. Estas oscilaciones de las mareas serán fundamentales para guiar el proceso de diseño de las áreas a lo largo del borde del parque.

### La brecha de Petaluma

La brecha de Petaluma es una región geográfica que cubre un área de tierra baja en el condado de Sonoma, California, que abarca de 21 a 30 millas de ancho y se extiende desde el Océano Pacífico hasta la Bahía de San Pablo. La brecha de Petaluma sirve como un pasaje en las colinas que permite que el aire marino fluya hacia el Área de la Bahía y el Valle del Russian River. Esta región experimenta un "efecto túnel de viento", que resulta de la ruptura de la cordillera costera. Gracias a su elevación relativamente baja, la brecha de Petaluma encuentra una resistencia mínima a la afluencia diaria de aire marino, acompañada de una refrescante niebla costera. Un día típico en esta región comienza con una capa de niebla matutina fresca y húmeda. A medida que avanza el día, alrededor de las 11:00 am, el sol disipa la niebla, lo que provoca aumentos de temperatura de hasta 50°F. Por la tarde, las fuertes brisas terrestres cobran impulso, trayendo de vuelta la niebla nocturna y provocando un descenso de la temperatura.

### Viento

Petaluma experimenta una leve variación estacional en la velocidad del viento, con meses más ventosos de febrero a julio, con un máximo en mayo. La velocidad media del viento por hora varía entre 6.8 y 8.5 millas por hora. Petaluma experimenta un viento predominante del oeste-noroeste que se alinea con la marea baja saliente, creando condiciones ideales para remar o andar en canoa río abajo. Por el contrario, los remeros que intentan regresar contra el viento o la marea pueden enfrentarse a un desafío especial.

### Temperatura

La temporada cálida se extiende de junio a octubre, siendo julio y agosto los meses más calurosos, con una temperatura máxima promedio de 82°F. La temperatura más alta registrada en Petaluma fue de 110°F. Por el contrario, la temporada fresca dura de noviembre a febrero, con una temperatura máxima diaria promedio inferior a 61°F, siendo enero el más frío. La temperatura mínima promedio

en diciembre y enero es de 38°F, con heladas nocturnas entre finales de octubre y mediados de abril, con alrededor de 30 días de heladas en promedio.

### Lluvia

En promedio, Petaluma recibió 31 pulgadas de lluvia. Las precipitaciones en Petaluma muestran una variación estacional extrema, con un período lluvioso de septiembre a mayo y una estación seca de mayo a septiembre. Febrero es el mes más lluvioso, con una precipitación promedio de 5.1 pulgadas, mientras que julio presenta la menor cantidad de lluvia, con un promedio de 0.0 pulgadas.

Petaluma está bajo la jurisdicción de la región de la Bahía de San Francisco, de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos. Cualquier proyecto nuevo en el sitio que agregue o reemplace más de 10,000 pies cuadrados de superficie impermeable, como pavimento, techos u otras superficies que no permitan que el agua se filtre, necesitará tratar el agua pluvial para eliminar los contaminantes, antes de que se infiltre en el suelo o sea arrojado al río. Es casi seguro que los planes para River Park superarán este umbral, por lo que las áreas de tratamiento de aguas pluviales deberán ser parte de los planes conceptuales. Este tratamiento a menudo incluye áreas de biotratamiento, como jardines de lluvia o pantanos, que son depresiones que recolectan agua y utilizan plantas y suelos para eliminar contaminantes.

### Cambio climático y aumento del nivel del mar

Los cambios previstos en el clima de Petaluma afectarán al River Park. Se espera que el cambio climático disminuya la precipitación media anual y aumente la temperatura media de la región. Durante el próximo siglo, se proyecta que las precipitaciones disminuirán de 31 pulgadas por año a aproximadamente 26.3 pulgadas por año. Este promedio no tiene en cuenta variaciones más grandes entre años con predicciones que incluyen sequías más prolongadas o períodos secos sin lluvia y ríos atmosféricos más intensos que producen eventos más intensos y con mayor potencial de inundaciones. Al mismo tiempo, se prevé que la temperatura media anual de Petaluma aumente 3.6 grados para 2040 y 10 grados para 2100. Actualmente, en Petaluma se registra un promedio de tres días de calor extremo al año, que aumentarían a 18 días a finales del siglo.

La plantación en River Park deberá ser más tolerante a la sequía y al calor para soportar estas sequías y temperaturas más altas. Las estructuras de sombra y los árboles serán aún más importantes para mitigar los impactos del calor y hacer que el parque sea más cómodo en los días calurosos. Los parques y los espacios verdes son escapes para las personas durante los eventos de calor y pueden ayudar a enfriar los espacios que los rodean. Dado que los vecindarios circundantes son más vulnerables a las islas de calor urbanas que las áreas promedio en Petaluma, aumentar la plantación y la sombra, y tener espacio para la brisa del río puede ayudar a disminuir las temperaturas de la comunidad circundante.

Los incendios forestales también suponen un mayor riesgo, a medida que el clima se caliente y las sequías empeoren. Existe un riesgo relativamente bajo de incendios forestales dentro de la ciudad; sin embargo, la vegetación seca dentro del parque representa un riesgo de incendio. Los pastos altos y otra vegetación son hábitats importantes, por lo que los beneficios para la vida silvestre deberán sopesarse con el riesgo de incendio.

Las inundaciones y el aumento del nivel del mar no son grandes riesgos en el River Park. Es poco probable que las inundaciones urbanas afecten el sitio de River Park en sí, pero la entrada a la península y el área de estacionamiento se encuentran dentro de la llanura aluvial de 500 años de FEMA, por lo que el acceso al parque puede quedar cortado durante inundaciones extremas. La elevación promedio relativamente alta significa que el parque tendrá impactos mínimos, hasta más de 5 pies de aumento del nivel del mar, momento en el cual las áreas más bajas del sitio, cerca de los estanques primaverales, verán inundaciones del río. **Environmental + Natural Resources**

### Contexto regional

Petaluma River Park se encuentra entre el pantano de Petaluma y hábitats de agua dulce río arriba. Se encuentra a lo largo de importantes corredores para peces y aves migratorias (Figura 21). El pantano de Petaluma sigue siendo el remanente de marjal de marea más grande y menos perturbado que históricamente existió en el estuario de San Francisco. En el parque, el agua del río es salina.

### Suelos

Los suelos del sitio de la península son barro de bahía de la época del Holoceno, formado a partir del dragado del río. Este tipo de suelo no está consolidado o no compactado, y se considera débil. El peso agregado al parque en forma de pavimento, edificios u otras estructuras probablemente causará cierto hundimiento y deberá ser un factor durante el diseño y la construcción. El lodo de la bahía está sujeto a fuertes sacudidas durante los terremotos y será un factor en la ingeniería de cualquier edificio y estructura.

El sitio de Hopper es principalmente arcilla de Clear Lake, con algo de tierra aluvial arenosa en la línea este de la propiedad. Los suelos de Clear Lake se formaron a partir de los sedimentos del arroyo Petaluma y los humedales circundantes, y la textura fina de la arcilla hace que el suelo se compacte fácilmente y tenga mal drenaje. El nivel freático es relativamente poco profundo durante los meses húmedos. En su condición actual, el drenaje deficiente y el nivel freático poco profundo limitarán el tipo de plantas que crecerán bien en el sitio.



Hay suelo y agua subterránea contaminados en el sitio de Hopper. En el lugar se han encontrado plomo, gas diésel y compuestos orgánicos volátiles (COV), incluidos benceno y tetracloroetano (PCE). Se requerirá un Plan de Manejo del Suelo para guiar la actividad del sitio y rastrear el movimiento del suelo. Será necesario retirar aproximadamente 5,500 yardas cúbicas de tierra a una instalación de desechos autorizada para manejar suelos contaminados de Clase II.

Actualmente hay un caso activo con la Junta Regional de Control de Calidad del Agua de la Bahía de San Francisco para seguir el progreso de limpieza.

### Hábitat

Petaluma River Park cuenta actualmente con varios tipos de hábitat (Figura 20):

- **Río**
  - El río Petaluma se considera un hábitat crítico para la trucha arcoíris y el esturión verde. Estos peces migran río arriba más allá del sitio de River Park y se beneficiarían de un hábitat mejorado a lo largo de las orillas del parque.
  - Los peces de cola dividida de Sacramento viven en humedales cercanos y se beneficiarían si hubiera más hábitat de marismas.
  
- **Ciénaga de marea**
  - Ciénagas de marea o salinas rodean los bordes del sitio a lo largo del río.
  - Estas áreas albergan plantas de grindellia, hierba salada y salicornia, y son utilizadas por aves como garzas, garcetas, halcones, patos y aves playeras, incluida la garganta amarilla común de las marismas, la polluela negra, el rascón de Ridgway, el gorrión cantor de San Pablo y mamíferos como las musarañas, murciélagos, ratones, mapaches y nutrias de río.
  - Muchas especies de ciénagas están en declive debido a la pérdida del hábitat. La expansión del pantano agregaría más áreas de alimentación para animales y peces.
  
- **Estanque primaveral**
  - Un estanque primaveral de 1.4 acres se encuentra en el lado suroeste del sitio de la península. El agua en esta área generalmente tiene menos de 12 pulgadas de profundidad y se llena con la lluvia del invierno y se seca a principios del verano.

- Actualmente el área tiene muchas especies no nativas, pero hay algunas flores y ranúnculos nativos.

California ha perdido más del 90% de sus estanques primaverales, que son un hábitat importante para flores silvestres, crustáceos, anfibios e insectos especialmente adaptados.

El río, la ciénaga y el estanque primaveral cumplen con el estándar para humedales jurisdiccionales, según los criterios estatales y federales, y están sujetos a protecciones que pueden limitar los tipos de usos permitidos en estas áreas.

- **Pastizales y el arbusto de coyote**
  - Ambos sitios de River Park son actualmente en su mayoría hábitats de pastizales no nativos con bajo valor de hábitat.
  - Los rodales de arbustos de coyote en el centro de la península están entremezclados con pastos y plantas no nativas. Estos arbustos proporcionan refugio a conejos y pájaros.
  - Los pastizales y matorrales son utilizados por aves, mamíferos pequeños y medianos como conejos, nutrias y zorrillos, y reptiles como lagartos de la cerca occidental, lagartos caimanes, eslizones occidentales, y serpientes para buscar alimento y anidar.
  - Los pequeños mamíferos y roedores como tuzas, ratones y topillos proporcionan alimento a los halcones de cola roja, los halcones de hombros rojos, los milanos de cola blanca y los aguiluchos del norte.

Aunque actualmente no se encuentran en el parque, los bosques de robles nativos serían beneficiosos para el valor del hábitat del sitio. Las especies de bosques de robles, incluidos los robles, los castaños de Indias, los arbustos de coyotes, las bayas de saúco y las rosas nativas, agregarían sombra y valor de hábitat al parque

#### Especies sensibles y de estatus especial

Varias especies en estatus especial viven actualmente en el River Park o tienen potencial para utilizar el parque si se restablecen las condiciones adecuadas de hábitat. Las especies en estado especial son aquellas que están catalogadas como amenazadas o en peligro de extinción, o aquellas que se propone incluir en su lista. Estas especies incluyen:

- Aves
  - **Gorrión cantor de San Pablo:** Vive en las ciénagas del norte de la Bahía de San Francisco y la Bahía de San Pablo. Requiere vegetación densa para anidar. La principal amenaza es la pérdida y fragmentación del hábitat.

- **Aguilucho norteno:** Halcón de tamaño mediano que caza en pastizales y marismas. Se beneficiaría de mejores sitios de alimentación y anidación en el parque.
  - **Milano de cola blanca:** Pequeña rapaz de cola blanca que caza en pastos y prados y se alimenta de roedores.
  - **Garganta amarilla común de las ciénagas:** Pequeño pájaro amarillo con una máscara negra que vive en pantanos y sauces de agua dulce y salada, y está documentado que vive a 0.5 millas río abajo del parque. La subespecie de San Francisco está en grave declive debido a la pérdida de su hábitat.
- Reptiles
  - **Tortuga de estanque occidental:** Tortuga de tamaño pequeño a mediano que vive en pantanos, arroyos y ríos. Catalogado como vulnerable debido a la destrucción del hábitat y la competencia de especies invasoras. La ampliación de los humedales en el parque proporcionaría más hábitat para las tortugas. La búsqueda de alimento y la anidación pueden verse perturbadas por el acceso público.
- Peces
  - **Esturión verde:** Puede vivir hasta 80 años y crecer hasta 8 pies de largo, migrar entre agua salada para alimentarse y agua dulce para desovar. Actualmente catalogado como amenazado debido a la pérdida de hábitat y al aumento de las temperaturas.
  - **Trucha arcoíris:** El DPS (siglas en inglés para Segmento de Población Distintivo) del Centro de California lo figura como amenazado. El pez trucha arcoíris es una especie que desova en agua dulce y migra al océano cuando es adulto antes de regresar para desovar en los ríos. El río Petaluma está designado como hábitat crítico para estos peces. Se beneficiaría de un hábitat pantanoso adicional a lo largo del río.
  - **Cola dividida de Sacramento:** Pequeño pariente de la carpa que crece hasta un pie de largo con una población que vive en el estuario del río Petaluma. Agregar más zonas de aguas poco profundas beneficiaría a los peces juveniles.
- Mamíferos
  - **Murciélago pálido:** Murciélago pequeño (alrededor de 5 pulgadas) con orejas grandes, raro pero encontrado en todo el oeste de EE. UU., muy sensible a la alteración de los sitios de descanso. Más árboles y arbustos en el parque proporcionarían cobertura y más complejidad de hábitat para la búsqueda de alimento.
  - **Murciélago orejudo de Townsend:** Murciélago muy pequeño (2.5 pulgadas) que puede vivir entre 15 y 30 años. Sensible a las perturbaciones. Usaría el sitio de River Park para buscar comida.
- Plantas

- **Cebolla franciscana:** Especie amenazada de cebolla silvestre. Bulbo perenne con flores de color violeta.
- **Astragalus tener:** Anual con flores de color rosa púrpura, vive en pastizales y estanques primaverales.
- **Flor de ajedrez de Point Reyes:** Planta perenne de hasta 3 pies de altura, vive en pantanos costeros y estanques primaverales.
- **Flor de palomitas de maíz:** Anual con flores pequeñas y blancas. Vive en estanques primaverales y otras zonas húmedas.
- **Filaree de hojas redondas:** Planta pequeña con flores blancas teñidas de rojo o violeta. Vive en pastizales y matorrales. Común en todo el estado, pero una especie de preocupación local.

### Corredores y conexiones de hábitat

La pérdida y fragmentación del hábitat es una amenaza para muchas poblaciones de plantas y animales que dependen de ciénagas, estanques y humedales. Petaluma River Park está ubicado aguas arriba de las marismas en Shollenberger Park y Petaluma Marsh de 5,000 acres y podría proporcionar otra conexión de hábitat crítica para las especies que viven y se alimentan en estas áreas. Un hábitat pantanoso adicional y mejoras en la orilla del río beneficiarían a las colonias de garcetas blancas, garzas azules y garcetas grandes que viven cerca.

La ruta migratoria del Pacífico es una de las principales rutas de migración de aves a través de América del Norte y recorre la costa de California. Las ciénagas, las charcas vernaes y los humedales depresivos son importantes lugares de alimentación y descanso para las aves durante su migración.

### Recomendaciones de hábitat

El diseño del sitio afecta el valor del hábitat del parque. Las recomendaciones para áreas con prioridad de hábitat incluyen:

- Agregar áreas y/o características del programa en las áreas con el valor de hábitat más bajo y con mayor perturbación.
- Reducir la presencia de humanos y perros —mantener algunas áreas del sitio libres de personas y limitar a los perros sin correa.
- Mantener a las personas y a los perros alejados de los estanques primaverales, los humedales y las marismas para evitar perturbar la vida silvestre y compactar los suelos.
- Limitar la iluminación nocturna o el sonido amplificado.
- Prevenir la basura.
- Limitar el corte y mantener algunos pastizales.

## Lista de Figuras

Figura 1: Aérea del parque del río Petaluma (Petaluma River Park Foundation)

Figura 2: Mapa Contextual (Petaluma River Park Foundation)

Figura 3: Marisma de Petaluma (Baumgarten, S.; Clark, E.; Dusterhoff, S.; Grossinger, R. M.; Askevold, R. A. 2018. *Petaluma Valley Historical Hydrology and Ecology Study*. SFEI Contribution No. 861. San Francisco Estuary Institute: Richmond, CA.)

Figura 4: Draga en el Arroyo Petaluma 1920s (Biblioteca del condado de Sonoma)

Figura 5: Goleta en el río Petaluma, justo al norte del puente de la calle D, alrededor de 1900 (Courtesy of the Sonoma County Library)

Figura 6: Trabajadores chinos en California (Biblioteca del condado de Sonoma)

Figura 7: Cambios en el Sitio del parque del río Petaluma, basado en una imagen de SFEI *Petaluma Valley Historical Hydrology and Ecology Study*. (Baumgarten, S.; Clark, E.; Dusterhoff, S.; Grossinger, R. M.; Askevold, R. A. 2018. *Petaluma Valley Historical Hydrology and Ecology Study*. SFEI Contribution No. 861. San Francisco Estuary Institute: Richmond, CA.)

Figura 8: Planos Conceptuales del Parque Steamer Landing, 2003. (Cortesía de Parks and Recreation, City of Petaluma).

Figura 9: Desarrollo de Oyster Cove (<https://cityofpetaluma.org/oyster-cove/>).

Figura 10-11: 3.8 Acceso al Río Petaluma + Sección del Plan de Mejora (City of Petaluma, *Petaluma River Access and Enhancement Plan*, Adopted 1996).

Figura 12: Acceso al Río Petaluma + Plan de Mejora (City of Petaluma, *Petaluma River Access and Enhancement Plan*, Adopted 1996).

Figura 13: Mapa de Parques de Petaluma (Petaluma River Park Foundation)

Figura 14: Acceso a la Península (Petaluma River Park Foundation)

Figura 15: Acceso a Hopper (Petaluma River Park Foundation)

Figura 16: Senderos Regionales (Petaluma River Park Foundation)

Figura 17: Red de Lesiones Graves (City of Petaluma, Active Transportation Plan <https://storymaps.arcgis.com/stories/ca3e5a676d7648a2a8d701979d63f465>).

Figura 18: Mejoras de Transporte Propuestas (City of Petaluma, Active Transportation Plan <https://storymaps.arcgis.com/stories/ca3e5a676d7648a2a8d701979d63f465>).

Figura 19: Clima (Petaluma River Park Foundation)

Figura 20: Naturaleza en el Parque (Petaluma River Park Foundation)

Figura 21: Naturaleza Cercana (Petaluma River Park Foundation)



Figura 1 Aéreo del Parque del Río Petaluma

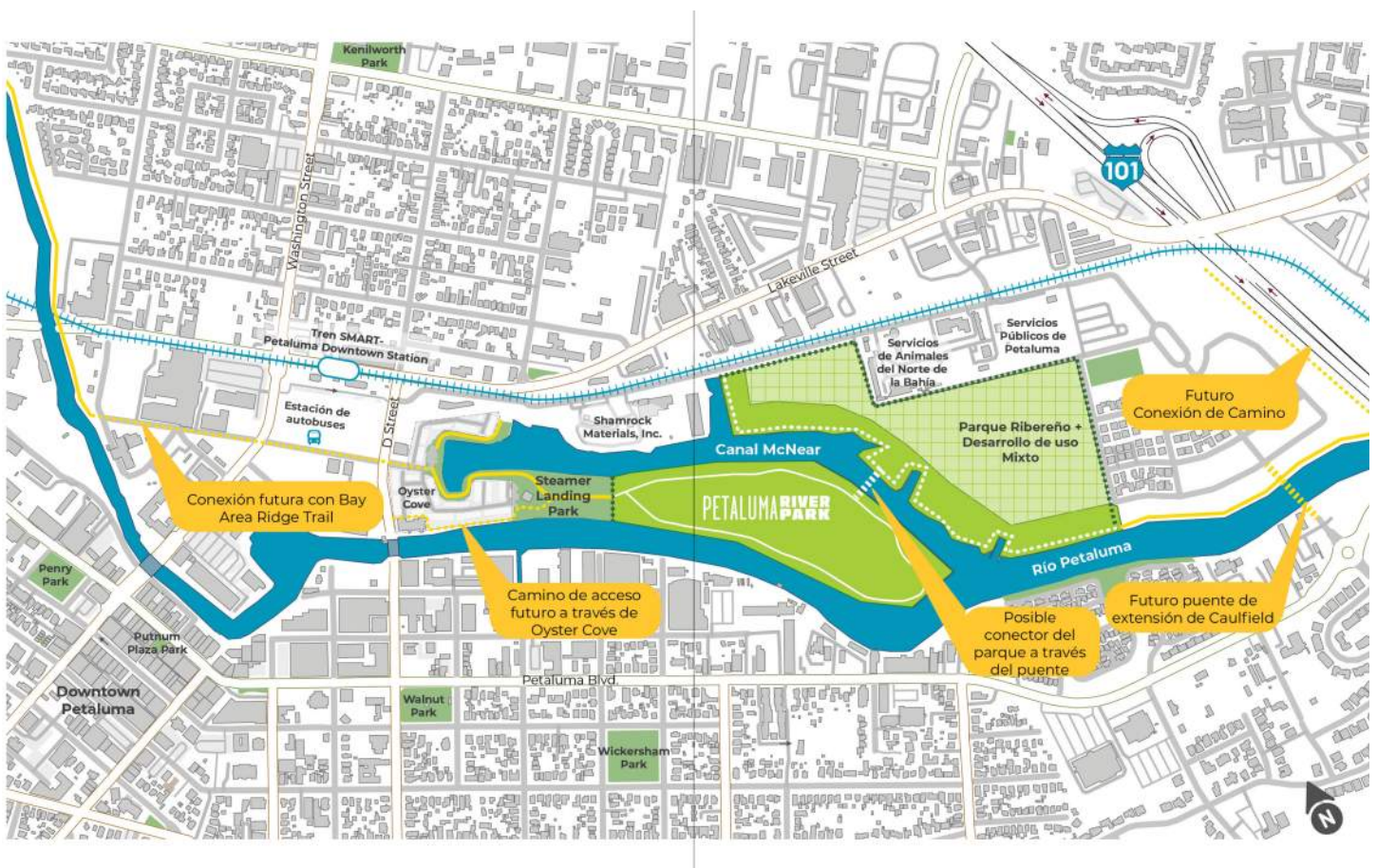


Figura 2 Mapa Contextual

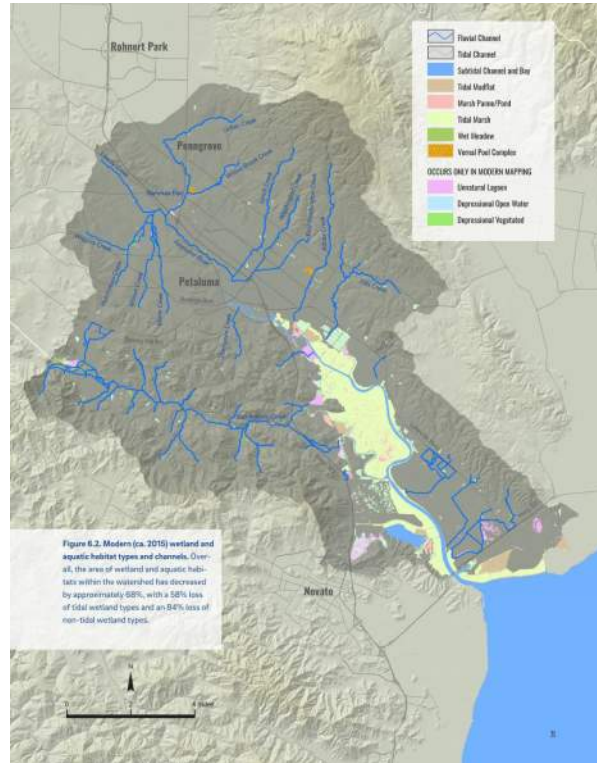
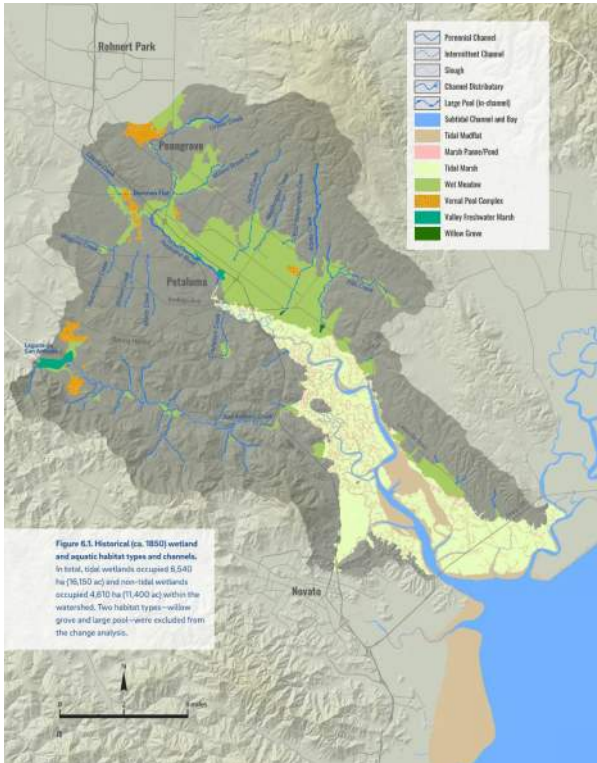


Figura 3 Marisma de Petaluma



Figura 4 Draga en el Arroyo Petaluma





Figura 5 Goleta en el Río Petaluma



Figura 6 Trabajadores Chinos en California

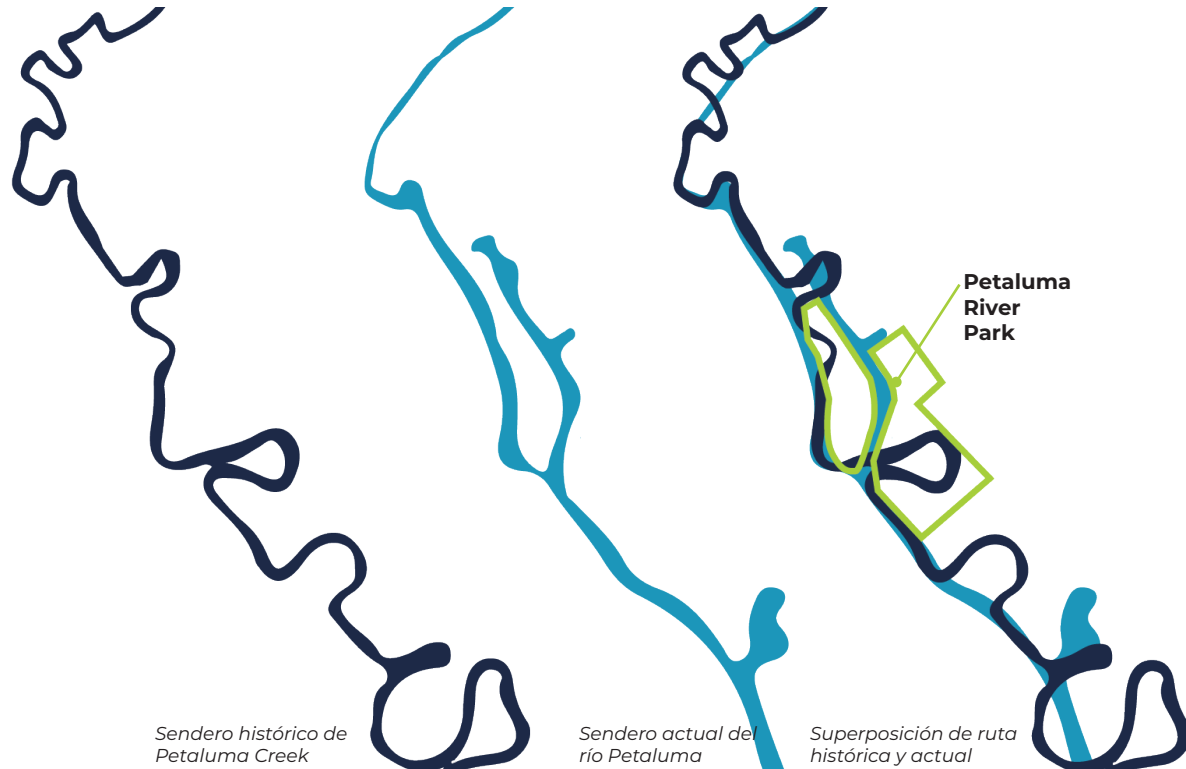


Figure 7 Changes to the Petaluma River Park Site



Figura 8 Planos Conceptuales del Parque Steamer Landing



Figura 9 Desarrollo de Oyster Cove

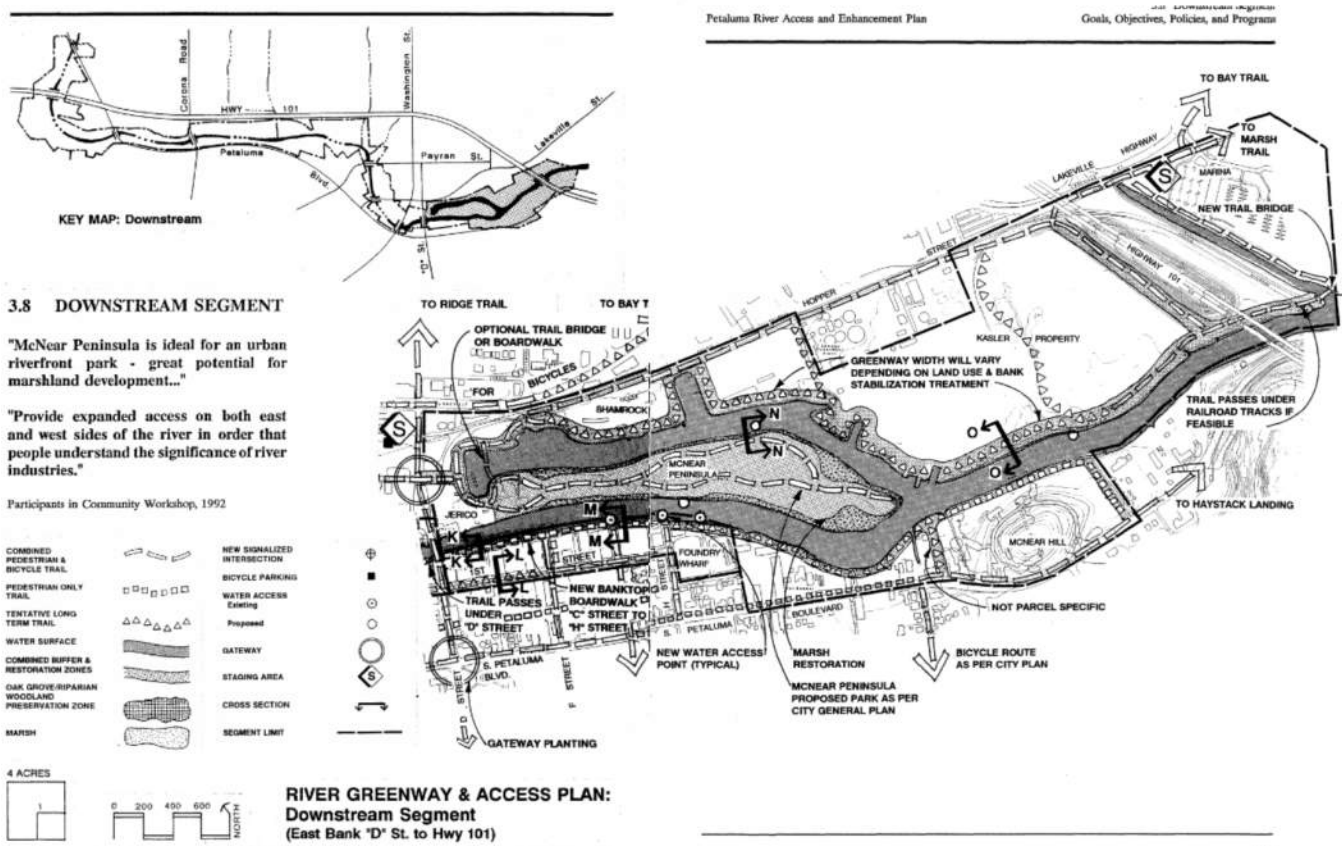
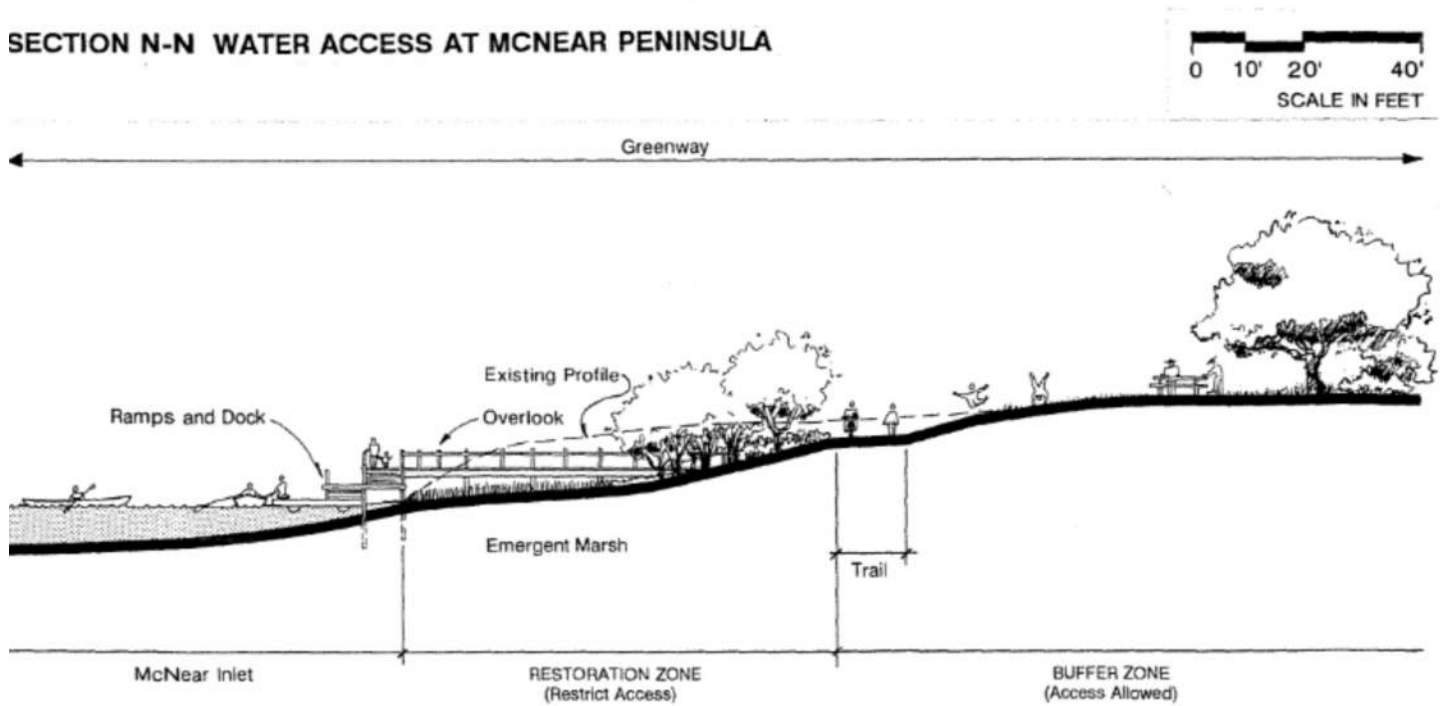


Figura 10+11 Acceso al Río Petaluma + Plan de Mejora

**SECTION N-N WATER ACCESS AT MCNEAR PENINSULA**



**Figura 12 Acceso al Río Petaluma + Sección del Plan de Mejora**



**Figura 13 Mapa de Parques de Petaluma**

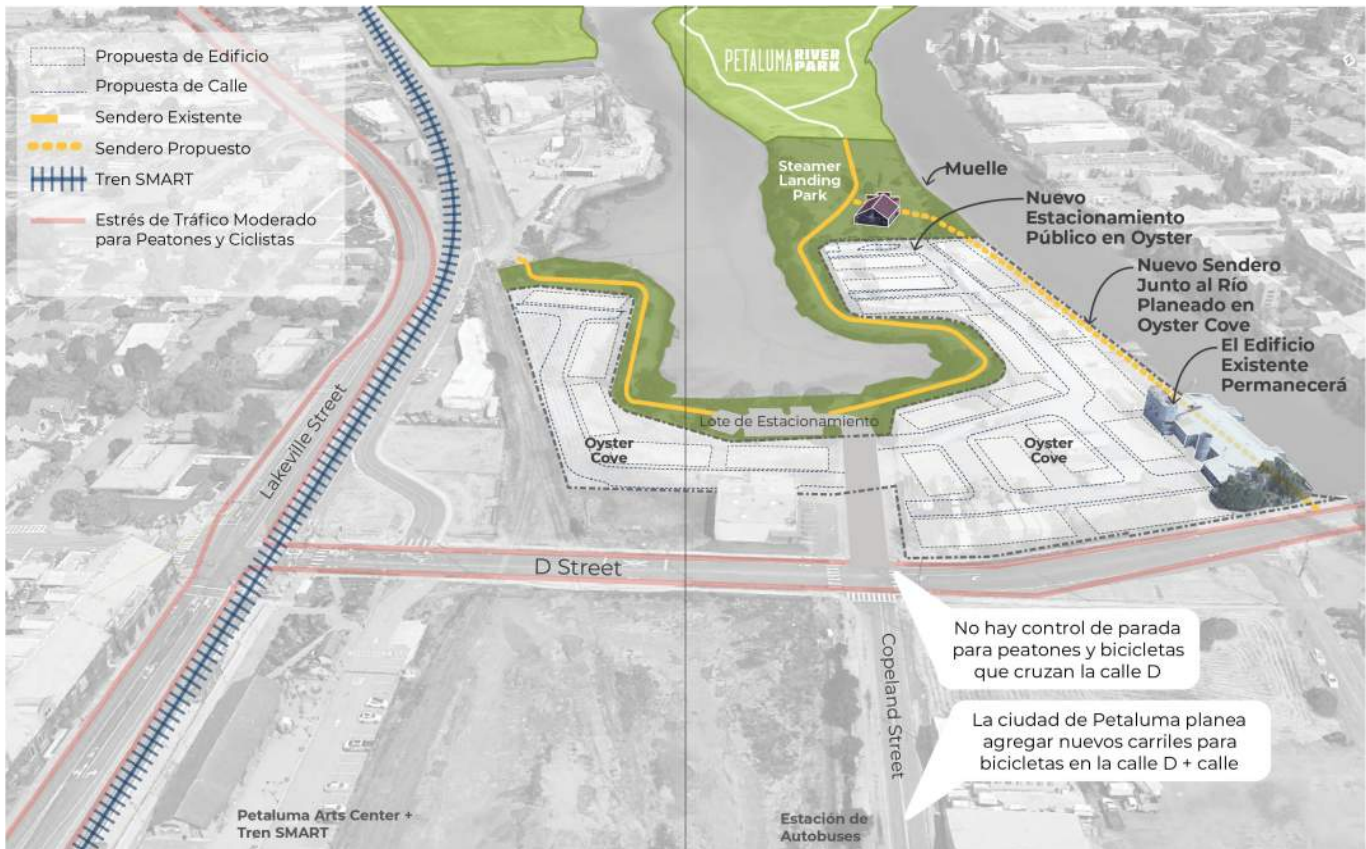


Figura 14 Acceso a la Península

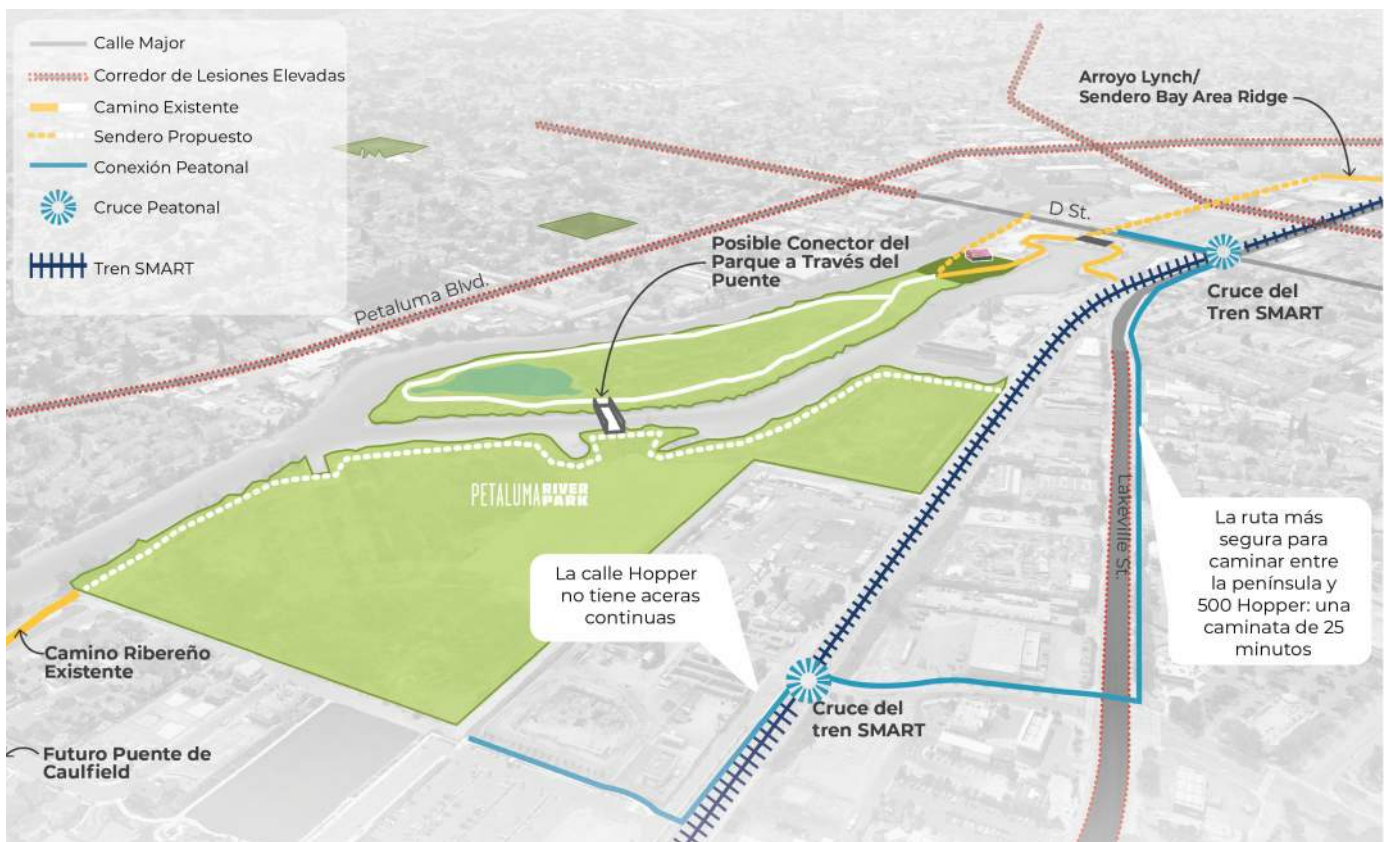


Figura 15 Acceso a Hopper

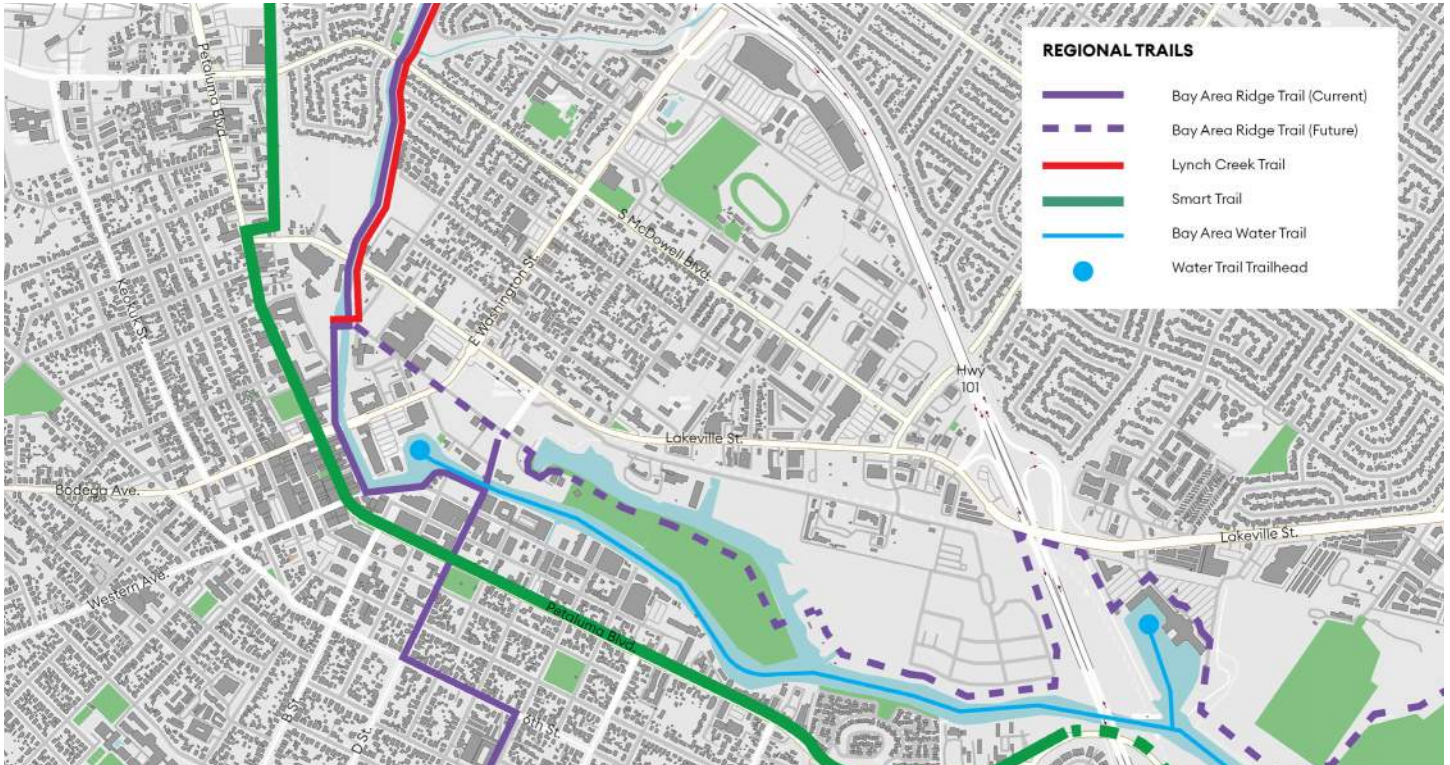


Figura 16 Senderos Regionales

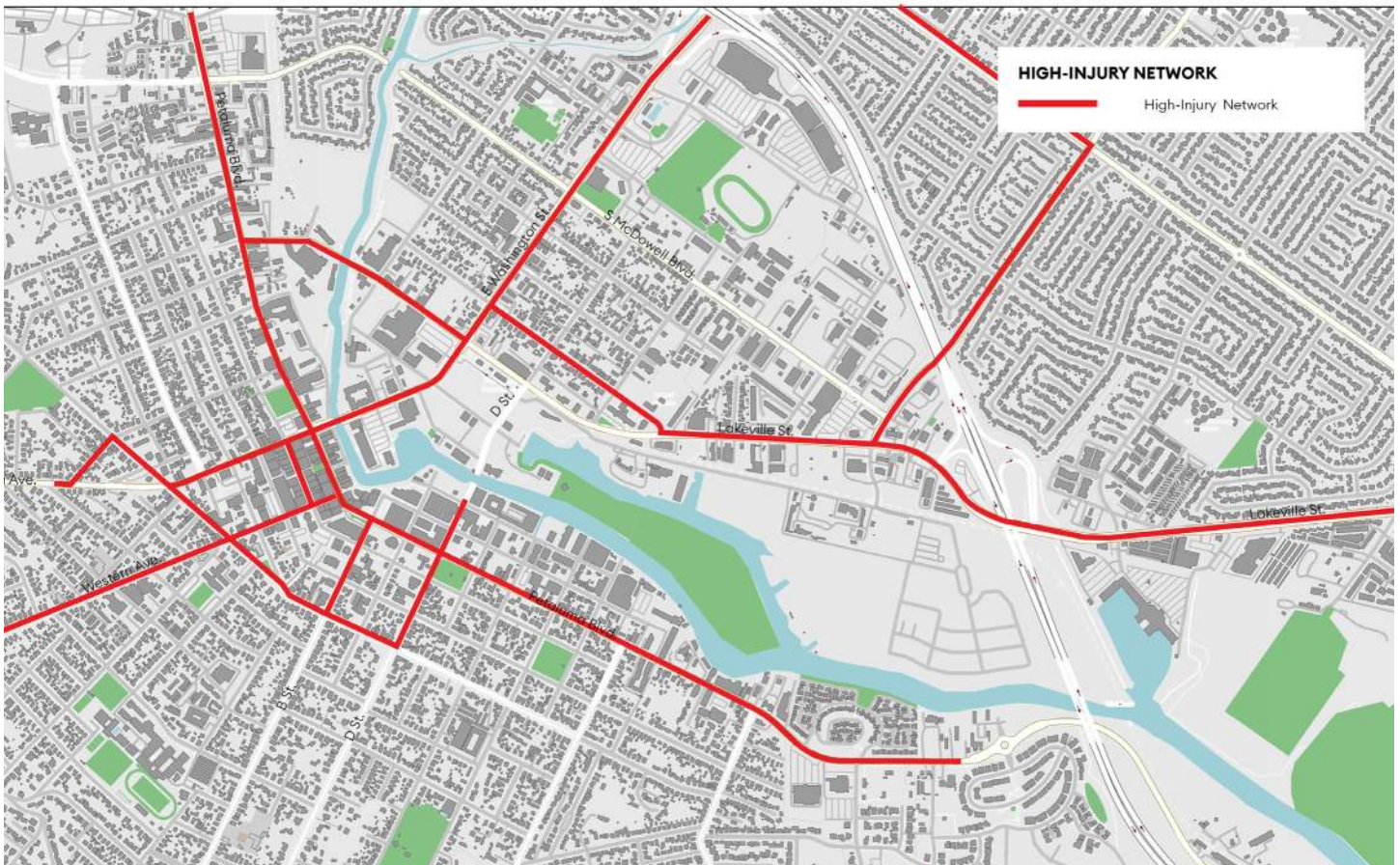


Figura 17 Red de Lesiones Graves



Figure 9 Oyster Cove Development

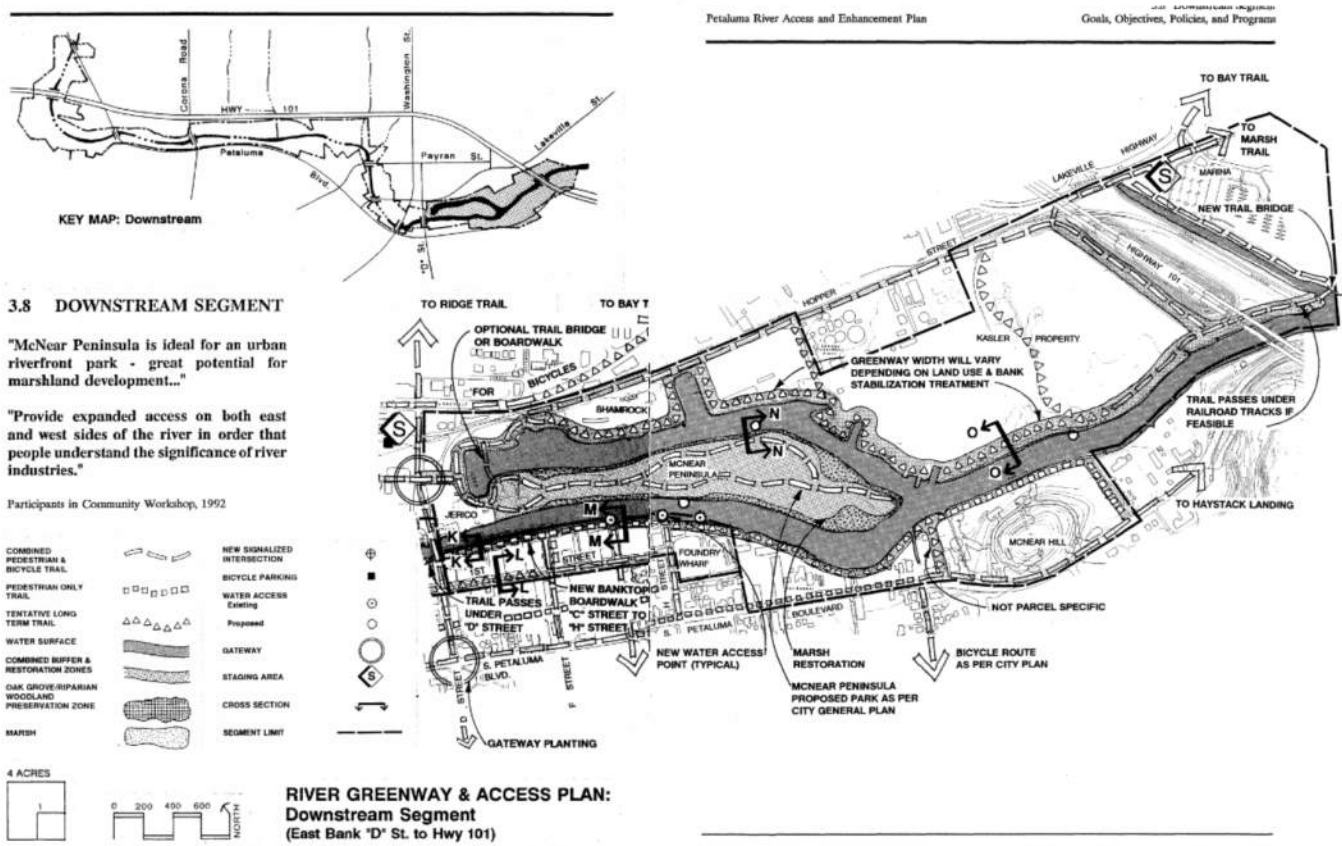
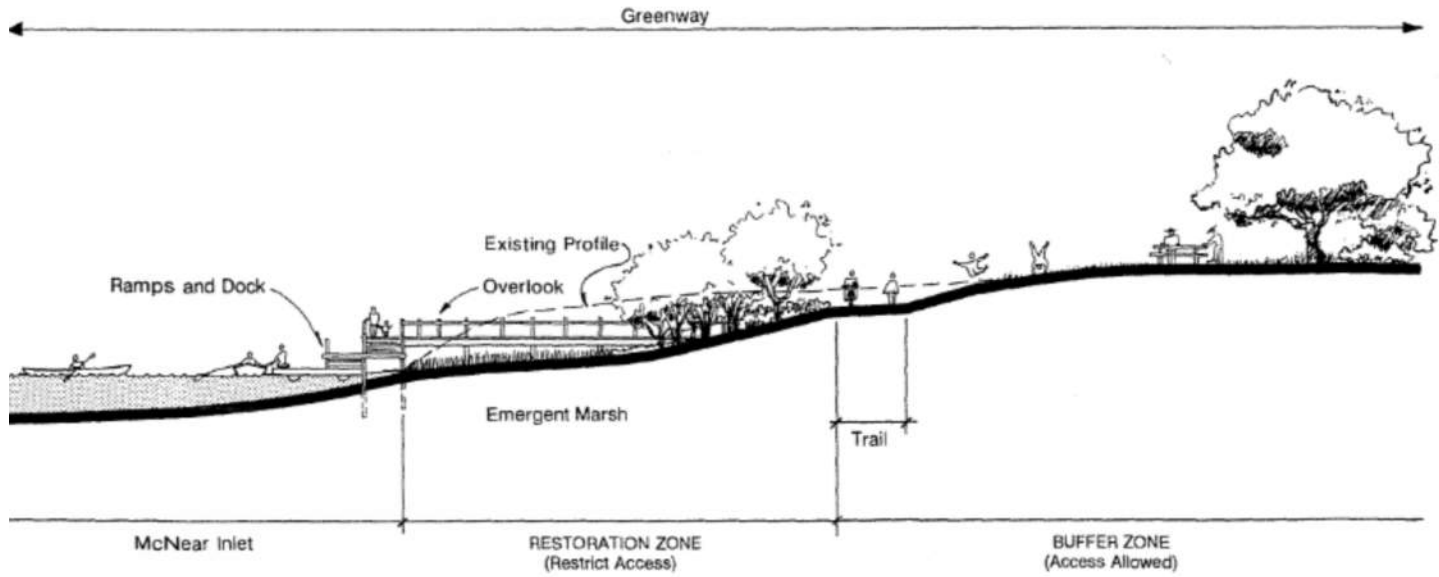
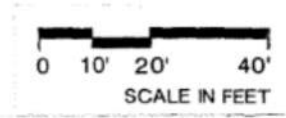


Figure 10+11 Petaluma River Access + Enhancement Plan

**SECTION N-N WATER ACCESS AT MCNEAR PENINSULA**



**Figure 12 Petaluma River Access + Enhancement Plan Section**



**Figure 13 Petaluma Parks Map**



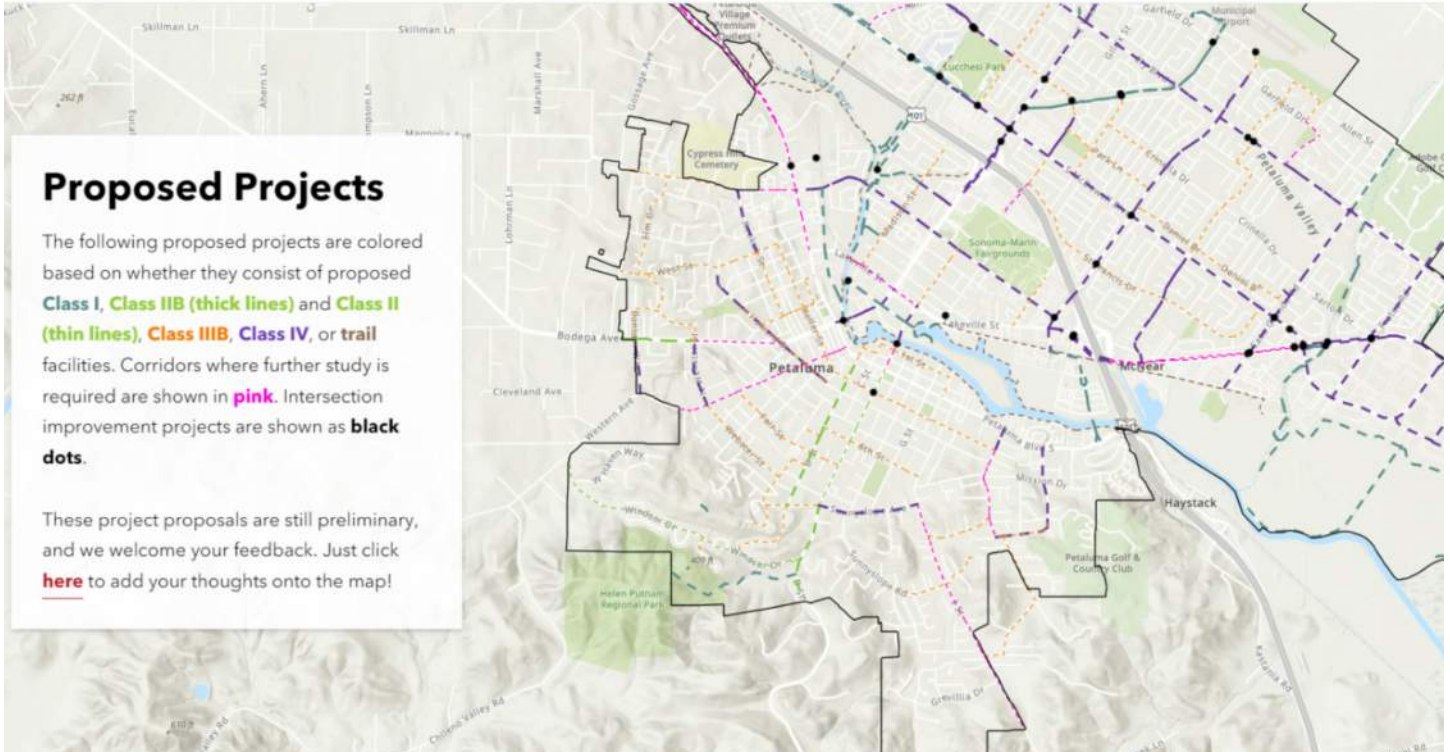


Figura 18 Mejoras de Transporte Propuestas

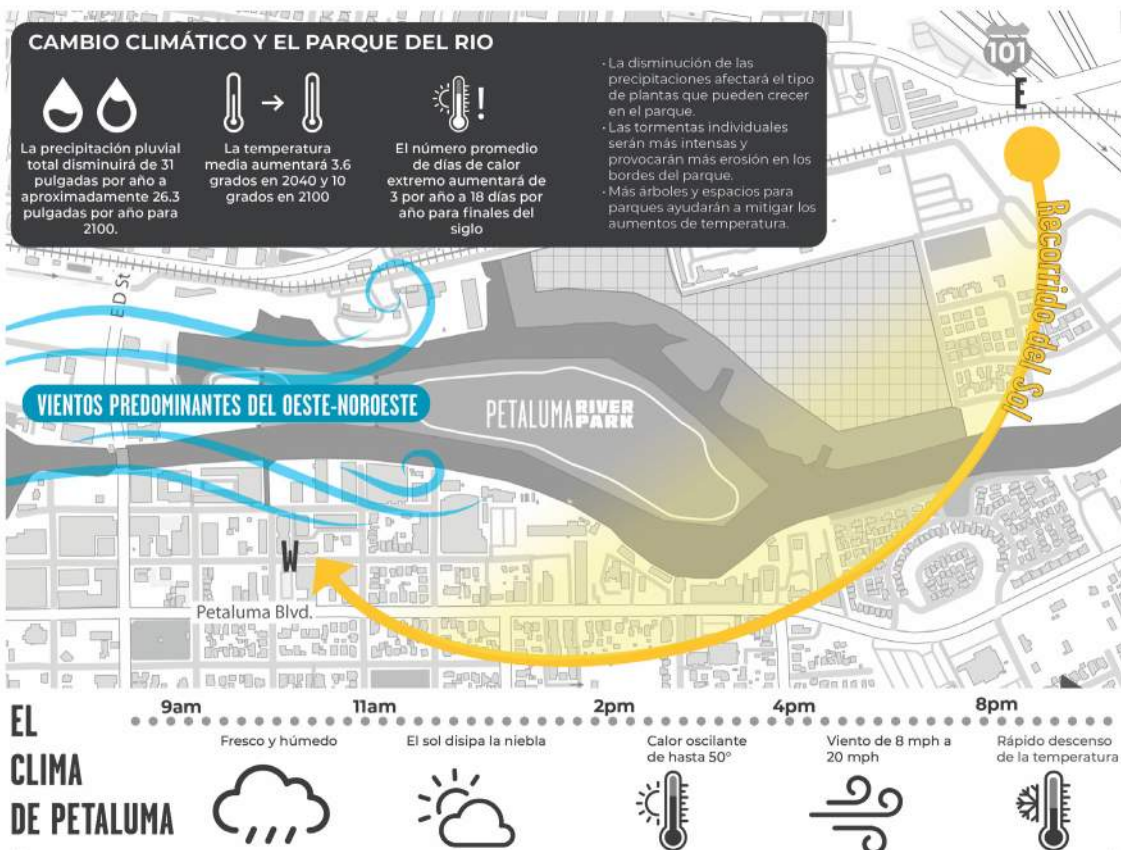
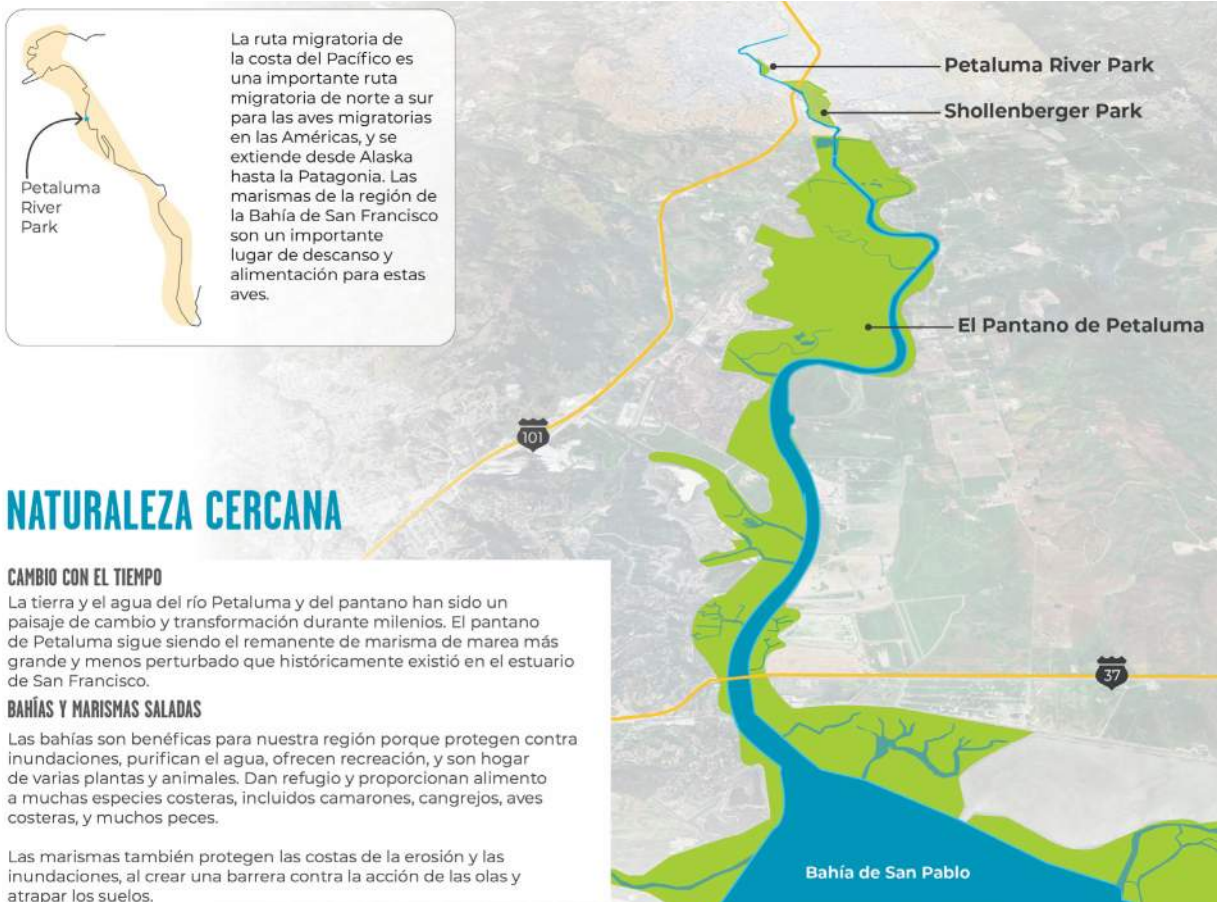


Figura 19 Clima



**NATURALEZA EN EL PARQUE**

Figura 20 Naturaleza en el Parque



**NATURALEZA CERCANA**

Figura 21 Naturaleza Cercana

## Recursos

*Archaeological Survey Report, Petaluma River Park*, Prepared by Alta Archaeological Consulting for Petaluma River Park Foundation, August 2023.

*Area Plan, Petaluma River Access Enhancement Plan*, Funded by the California Coastal Conservancy for the City of Petaluma, Adopted May 1996.

*Aquatic Resources Assessment, Petaluma River Park*, Prepared by Prunuske Chatham, Inc. For Petaluma River Park Foundation, September 2022.

*Biological Resource Evaluation, Petaluma River Park*, Prepared by Prunuske Chatham, Inc. For Petaluma River Park Foundation, October 2022.

*CalEnviroscreen 4.0*, California Office of Environmental Health Hazard Assessment, (<https://oehha.ca.gov/calenviroscreen/report/calenviroscreen-40>), Accessed 11.16.2023

*California's Vernal Pools*, California Department of Fish and Wildlife, (<https://wildlife.ca.gov/Conservation/Plants/Vernal-Pools>), Accessed 9.27.23

*Caulfield Bridge Crosstown Connector* (<https://cityofpetaluma.org/caulfield-bridge-and-extension/>), City of Petaluma, Accessed 9.14.2023.

*City of Petaluma: General Plan 2025*, City of Petaluma, Revised May 2021.

*Climate Hazards*, City of Petaluma General Plan Update, October 2021.

*Draft Petaluma Watershed Enhancement Plan*, Prepared by Sonoma Resource Conservation District, 2015.

*Explore Scenarios (Hazard Map)*, Our Coast Our Future (<https://ourcoastourfuture.org/hazard-map/>), Accessed 8.21.23.

*The Fairgrounds Development Project*, City of Petaluma (<https://cityofpetaluma.org/fairgroundsupdate/>), Accessed 8.20.2023.

*Figure 3.8-1: Habitat Areas and Special Status Species*, Petaluma General Plan 2025 EIR, City of Petaluma.

*Geotechnical Study Report*, Petaluma River Park, Prepared by RGH Consultants, for Petaluma River Park Foundation, October 2022.

*In the Shadow of Gold Mountain: Petaluma's Early Chinatown*, Petaluma Historian, November 2, 2023, by John Patrick Sheehy, (<https://petalumahistorian.com/in-the-shadow-of-gold-mountain/>), Accessed 12.02.2023.

*Kenilworth Park Revitalization Project*, City of Petaluma [Kenilworth Park Revitalization Project - City of Petaluma](#), Accessed 8.21.2023.

*Luchessi Park Skatepark*, <https://cityofpetaluma.org/luchessi-skatepark/>, Accessed 8.21.2023.

*Oyster Cove*, City of Petaluma (<https://cityofpetaluma.org/oyster-cove/>), Accessed 9.20.2023.

*Oyster Shells: Petaluma's Secret Sauce*, Petaluma Historian, May 23, 2022, by John Patrick Sheehy, <https://petalumahistorian.com/petalumas-secret-sauce/>, accessed 8.25.2023.

*ParkServe* (<https://parkserve.tpl.org/mapping/#/?CityID=0656784>), Trust for Public Land, Accessed 7.26.2023.

*Petaluma Active Transportation Plan*, City of Petaluma (<https://storymaps.arcgis.com/stories/ca3e5a676d7648a2a8d701979d63f465>), Accessed 9.21.2023.

*Petaluma Climate*, [Petaluma Climate, Weather By Month, Average Temperature \(California, United States\) - Weather Spark](#), Accessed 8.02.2023.

*Petaluma Parks and open Spaces*, City of Petaluma (<https://cityofpetaluma.org/parks-open-space-areas/>), Accessed 7.20.2023.

*Petaluma River Tides for Upper Drawbridge*, [Tide Times and Tide Chart for Upper drawbridge, Petaluma River, San Pablo Bay \(tide-forecast.com\)](#), Accessed 8.22.2023.

*Petaluma Valley Historical Hydrology and Ecology Study*, SFEI Publication #861, Prepared by Baumgarten SA, Clark EE, Dusterhof SR, Grossinger RM, Askevold RA. Prepared for the Sonoma Resource Conservation District and U.S. Environmental Protection Agency, March 2018.

*Recreation Programming: Designing & Staging Leisure Experiences* Seventh Edition, J. Robert Rossman, Barbara Elwood Schlatter. 2015

*San Francisco Bay Plan*, San Francisco Conservation and Development Commission, Reprinted May 2020.

*Scannell Mixed Use Development*, City of Petaluma (<https://cityofpetaluma.org/scannell-mixed-use-development/>), Accessed 9.20.2023.

*Smart Pathway* ([https://www.sonomamarintrain.org/smart\\_pathway](https://www.sonomamarintrain.org/smart_pathway)), Sonoma Marin Area Rail Transit, Accessed 8.21.2023.

*Song Sparrow* (<https://ecos.fws.gov/ecp/species/7619>), U.S. Fish and Wildlife Service, Accessed 9.14.2023.



*Scannell Properties #388*

([https://geotracker.waterboards.ca.gov/profile\\_report.asp?global\\_id=T10000016593](https://geotracker.waterboards.ca.gov/profile_report.asp?global_id=T10000016593)) State Water Resources Control Board Geotracker, Accessed 1.30.2024.

*Trail Maps*, Bay Area Ridge Trail (<https://ridgetrail.org/trail-maps/north-bay/>), Accessed 8.21.2023.

*Trailhead Trips* (<https://sfbaywatertrail.org/map/?id=105&type=trailheads>), San Francisco Bay Area Water Trail, Accessed 8.21.2023.

*Tree Equity Score*, (<https://www.treeequityscore.org/>), Accessed 11.16.2023.

*Wind & Tide Align, Every Afternoon, in Napa or Petaluma*, [Wind & tide align, every afternoon, in Napa or Petaluma \(napavalleypaddle.com\)](#), Napa Valley Paddle, Drew Dickson, Accessed 8.19.2023.

*WindRose Diagram Petaluma*, [WRCC \(dri.edu\)](#), Accessed 8.01.2023.