



COASTAL
CORRIDOR
ALLIANCE



Mountains Recreation &
Conservation Authority

The Frank and Joan
RANDALL PRESERVE/GENGA
Recreation Impact Analysis

Prepared by Dr. John Baas

June 29, 2026



Katrina
FOLEY
SUPERVISOR - FIFTH DISTRICT



RANDALL PRESERVE/GENGA

Análisis del impacto de las
actividades recreativas

Elaborado por Dr. John Baas

29 de junio de 2026



ANÁLISIS DEL IMPACTO RECREATIVO

Incluye las Recomendaciones para la Administración de Visitantes y el Plan de Administración Adaptativa de la Reserva Randall

Índice

Introducción y Antecedentes.....	2
Resumen de los Materiales de Origen Evaluados.....	2
Resumen de las Entrevistas con los Directores.....	6
Reglas Básicas Para el Manejo de Visitantes del MRCA.....	15
Guías Recomendadas de Manejo de Visitantes del Randall Preserve.	16
Acciones del Primer día e Infraestructura Necesaria.....	16
Fases e Implementación del AMP.....	18
Opciones para la administración del uso por parte de los visitantes.	19
Designación de la Red de Senderos	23
Uso de Perros de Servicio	26
Ciclismo.....	26
Cierres	27
Uso Nocturno.....	28
El papel de la Educación Ambiental en la Administración de la Reserva Randall	28
Plan de Administración Adaptativa	29
Frecuencia de Monitoreo	30
Indicadores AMP	30
Herramientas de Monitoreo	41
Referencias	42

Introducción y Antecedentes

El propósito de este informe es triple: resumir la investigación pertinente sobre la capacidad de carga ecológica y su aplicabilidad para administrar el uso de los visitantes, al tiempo que se protegen los elementos ecológicos sensibles (flora y fauna) de la Reserva Frank y Joan Randall (Reserva Randall), y elaborar unas directrices de gestión de visitantes (VMG) y un plan de administración adaptativa (AMP) para la Reserva. La Reserva se encuentra actualmente en proceso de remediación de derrames de petróleo y se abrirá al público una vez finalizados estos trabajos. La Reserva es rica en flora y fauna e incluye matorral costero de salvia (CSS), humedales y charcas temporales, así como 45 especies de fauna silvestre con estatus especial, la mayoría de las cuales son aves.

Las medidas de administración de visitantes deben garantizar el cumplimiento de los objetivos de administración ecológica, al tiempo que ofrecen oportunidades de ocio pasivo al aire libre. Todas las medidas de administración de visitantes (VMG) adoptadas deben evaluarse para identificar posibles barreras que puedan impedir un acceso equitativo. Además, este Análisis de Impacto Recreativo debe considerar las inconsistencias con las VMG y las normativas de otras áreas naturales cercanas (concretamente el Parque Regional Talbert, el Parque Sunset Ridge y los carriles bici del río Santa Ana) y determinar cómo abordar adecuadamente esas diferencias (por ejemplo, señalización de senderos, paneles educativos, etc.).

Resumen de los Materiales de Origen Evaluados

Se revisaron varios documentos para orientar la elaboración de la VMG y un AMP.

- a) Plan de Administración de la Reserva Randall. El presente Plan de Administración de Recursos (RMP) tiene por objeto respaldar el Plan de Administración de Propiedades (PMP) de la Autoridad de Conservación y Recreación de las Montañas (MRCA) para la Reserva Randall. El RMP, junto con otras iniciativas de planificación —entre las que se incluyen un Plan de Acceso y Participación Tribal (TAEP), un Plan de Acceso Público (PAP) y una Estrategia de Resiliencia Costera (CRS)—, se

utilizará para elaborar el PMP de la MRCA. Como titular de la propiedad, la MRCA es responsable de elaborar y aplicar un PMP que tenga en cuenta el interés público, cumpla los requisitos del concesionario relacionados con la creación de la reserva y constituya y coordine un comité asesor para facilitar el desarrollo del PMP. La gestión recomendada de la reserva se rige por la normativa federal, estatal y local pertinente, los planes locales de conservación y mitigación, y la Ordenanza de Parques de la MRCA.

- b) Revisión bibliográfica sobre el impacto de los perros en la vida silvestre (Hennings, 2016). Existen pruebas contundentes de que los perros tienen un impacto negativo en la fauna silvestre. El autor afirma: «Está claro que las personas que tienen perros —con correa o sin ella— son mucho más perjudiciales para la fauna silvestre que las personas que no tienen perros. La fauna silvestre percibe a los perros como depredadores». Hennings identificó dos categorías principales de impactos: la primera es el desplazamiento físico y temporal; la presencia de perros hace que la fauna silvestre se aleje, lo que reduce, de forma temporal o permanente, la cantidad de hábitat disponible para alimentarse, reproducirse y descansar. La fauna silvestre cambia sus patrones de actividad durante el día para evitar interacciones con los perros. La segunda categoría principal de impactos incluye las perturbaciones y las respuestas de estrés. Cuando se alarman, los animales silvestres interrumpen sus actividades rutinarias. Esto aumenta la cantidad de energía que consumen, al tiempo que reduce sus oportunidades de alimentarse y reproducirse. Otras categorías de impacto incluyen la transmisión de enfermedades y los impactos indirectos al afectar negativamente a la calidad del agua. Los impactos sobre la fauna silvestre pueden aumentar potencialmente si los perros van sin correa y/o fuera de los senderos. Siete de los 77 estudios revisados para el informe técnico de Hennings demostraron los impactos de los perros en las aves costeras, las aves acuáticas y las aves cantoras.
- c) Revisión bibliográfica sobre el impacto del uso de bicicletas de montaña en la vida silvestre. Este resumen de investigación, disponible en la página web de Americal Trails, fue elaborado para la Asociación Internacional de Ciclismo de Montaña (IMBA). El autor reconoce que el uso de la bicicleta de montaña tiene un impacto negativo en la fauna, el estado de los senderos y la vegetación, pero se centra en documentar si
- Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas**

dicho impacto es igual o menor que el de otros tipos de uso de los senderos. El estudio no tiene en cuenta la posibilidad de que los ciclistas de montaña puedan crear senderos ilegales. Un inventario de senderos elaborado para el Departamento de Parques y Espacios Abiertos del Condado de Marin reveló la existencia de 70 millas de senderos no señalizados en una red de senderos que se creía que constaba de 200 millas de senderos señalizados con relativamente pocos senderos no oficiales. Los usuarios de bicicletas de montaña fueron los responsables de varios de estos senderos no oficiales (Departamento de Parques y Espacios Abiertos del Condado de Marin, 2014).

En 2020, el Midpeninsula Open Space District (situado en el norte de California) comenzó a investigar el impacto del uso de bicicletas eléctricas en la experiencia de los visitantes y en el comportamiento de la fauna silvestre. El estudio se llevó a cabo para determinar si se permitiría el uso de bicicletas eléctricas en las reservas naturales del distrito. Como parte de su investigación, el Distrito llevó a cabo un estudio sobre el ruido que reveló que las bicicletas de montaña y las eléctricas generaban ruidos en frecuencias inaudibles para la mayoría de las aves y los mamíferos. Los murciélagos suelen ser más sensibles a los sonidos de alta frecuencia generados por las bicicletas eléctricas. El estudio recomendó establecer distancias de seguridad para evitar o reducir el impacto en los lugares conocidos de anidación o descanso de determinadas aves y murciélagos en los que se permite el uso de bicicletas eléctricas. Un segundo estudio de investigación que se tuvo en cuenta en el análisis de políticas del Distrito fue llevado a cabo por el Instituto del Estuario de San Francisco.

Este estudio fue dirigido por el Instituto del Estuario de San Francisco y contó con la participación de un Panel Asesor Científico (SAP). El SAP realizó una revisión independiente y basada en la ciencia de la literatura científica y los estudios de profesionales sobre los beneficios y los impactos de las bicicletas eléctricas en los senderos de uso múltiple de las áreas naturales. El informe del SAP comparó los posibles impactos de las bicicletas eléctricas con los de las bicicletas de montaña e identificó las siguientes categorías de impactos: 1) perturbación de la fauna silvestre, 2) distancia y duración del ruido, 3) suelos/erosión, 4) vegetación y 5) experiencias de los visitantes. Solo se

encontraron diferencias notables en los impactos de estos tipos de bicicletas en la categoría del ruido. El informe también concluyó que el uso de bicicletas eléctricas podría aumentar gradualmente los impactos sobre los recursos naturales y las experiencias de los visitantes debido a su capacidad para recorrer mayores distancias que las bicicletas de montaña impulsadas por el ser humano.

- d) «Evaluación de la eficacia de las estrategias de administración adaptativa de la recreación y análisis de las áreas de hábitat clave del NCCP/HCP», de Patten, Burger y Mitrovich (2017). Este proyecto de investigación se centró en determinar los niveles de uso por parte de los visitantes y relacionarlos con los movimientos de la fauna silvestre de siete especies de mamíferos. En este estudio, se observó claramente que la fauna silvestre evitaba la zona, independientemente de la especie, el tipo de actividad humana y la ubicación de las cámaras. La tendencia general fue claramente negativa: a medida que aumentaba la actividad humana, disminuía la actividad de los mamíferos. Sin embargo, el estudio no evaluó los efectos de los niveles de uso humano sobre las especies de aves.
- e) Resumen de la investigación sobre ecología recreativa en el condado de Orange, a cargo del Dr. Chris Monz. El Dr. Monz y sus colaboradores comenzaron a llevar a cabo investigaciones para la Reserva Natural del Condado de Orange en 2017, tras haber realizado un estudio preliminar entre 2015 y 2016. Monz y sus colaboradores midieron las ubicaciones de los visitantes y las de las aves nidificantes, concretamente los papamoscas costeros de California y los chochines de los cactus. Durante 2017 y 2018 (Sisneros-Kidd et al., 2019), trazaron un mapa de los recorridos de los visitantes en relación con las zonas de amortiguación de anidación de las especies de aves mencionadas anteriormente. También encuestaron a los visitantes y les preguntaron sobre sus motivos para visitar las reservas naturales. Se identificaron dos tipos principales de visitantes: los centrados en la naturaleza y los centrados en el ejercicio físico. En cuanto a las características generales del viaje, los visitantes de la categoría orientada al ejercicio físico recorrieron una distancia mayor (media = 8,55 km) que los de la categoría orientada a la naturaleza (7,36 km), pero ambos grupos dedicaron aproximadamente el mismo tiempo a sus visitas, con una media de 1

hora y 38 minutos para el grupo orientado al ejercicio físico y una media de 1 hora y 44 minutos para el grupo orientado a la naturaleza. En cuanto al comportamiento de los visitantes en zonas sensibles, una mayor proporción del grupo orientado al ejercicio físico (43 %) pasó tiempo realizando actividades recreativas en hábitats sensibles que el grupo orientado a la naturaleza (29 %). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el tiempo pasado en las zonas de amortiguación entre los dos grupos, y el tiempo medio para todos los encuestados fue de unos 2 minutos y 23 segundos.

Monz y sus compañeros de trabajo también analizaron el estado de los senderos y la fragmentación del paisaje. Compararon las mediciones del estado de los senderos realizadas «sobre el terreno» y mediante drones.

- f) Plan de Administración de Recursos y Estudio Inicial/Declaración Negativa Mitigada (IS/MND) de la Reserva Sycamore Canyon/Goodan Ranch. Se elaboró un documento de impacto ambiental y medidas de mitigación (IS/MND) para el Plan de Gestión de Recursos (RMP) de la reserva ampliada de Sycamore Canyon/Goodan Ranch. El IS/MND incluye seis medidas de mitigación para especies vegetales sensibles y siete para especies de fauna silvestre sensibles y sus plantas hospedadoras. También incluye requisitos para evitar el uso de fogatas y fuegos artificiales, así como el cumplimiento de la ordenanza municipal sobre ruido en las actividades de construcción. El documento de la CEQA analiza los efectos indirectos asociados al uso humano de la reserva en términos de iluminación, ruido, introducción de especies exóticas, depredadores domésticos y polvo fugitivo. Cabe señalar que la reserva Sycamore Canyon/Goodan Ranch ya tiene un uso existente y no se espera un aumento sustancial de las visitas. La sección de recursos biológicos del documento de la CEQA afirma que los movimientos de la fauna silvestre, incluida la búsqueda de alimento, no se verían alterados por el proyecto y que se desactivarían unos 5,5 kilómetros de senderos, ya sea mediante su cierre o su restauración activa.
- g) Plan de Administración de Recursos Recreativos (RRMP) para la Reserva de Espacios Abiertos Norte (OSPN). Este RRMP proporciona material de referencia relevante para el VMG e indicadores para el AMP. Incluye una sección sólida sobre la planificación y gestión del acceso público, así como un análisis sobre la gestión adaptativa. El RRMP de la OSPN vigente de la ciudad de Irvine y esta actualización se basan en el **Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas**

marco de gestión adaptativa del Plan de Conservación de Comunidades Naturales/Plan de Conservación del Hábitat (NCCP/HCP). El objetivo de la gestión adaptativa dentro de la Reserva del NCCP/HCP es mantener el valor neto a largo plazo del hábitat del matorral costero de salvia (CSS) y los hábitats adyacentes para sustentar una amplia gama de especies del CSS, concretamente las especies objetivo e identificadas del NCCP/HCP. La página 56 del RRMP incluye medidas de diseño específicas (aparcamiento limitado, aseos temporales) y describe diferentes tipos de uso público controlado, así como límites de uso diario a 100 personas para la zona de Portola acceso de Portola.

Resumen de las Entrevistas con los Directores

Se realizaron entrevistas a siete responsables de espacios abiertos de acceso público en el sur de California. Aunque se intentó entrevistar a responsables de zonas que tuvieran el doble objetivo de permitir el acceso público y proteger los recursos biológicos, ninguna de las zonas mencionadas en las entrevistas era muy similar a la Reserva Randall. En comparación con las demás zonas mencionadas en las entrevistas, la Reserva Randall es única porque:

1. No se ha abierto al uso público;
2. Se encuentra muy cerca de comunidades desfavorecidas y gravemente desfavorecidas; y
3. Cuenta con un número relativamente elevado de especies protegidas concentradas en un área relativamente pequeña.

Dicho esto, existen algunas similitudes: muchas de las demás áreas cuentan con senderos en hábitats de montaña, y varias de las áreas gestionadas por el Departamento de Parques y Ocio de San Diego tienen acceso a la costa. Muchas de estas áreas cuentan con una población de más de 100 000 visitantes potenciales que residen a menos de 30 minutos en coche de ellas. Se realizaron entrevistas para determinar cómo respondían los gestores al uso de los visitantes en áreas con alto valor biológico (por ejemplo, presencia de hábitats sensibles según la definición del CDFW, presencia de especies incluidas en las listas estatales o federales) y con un alto número de visitantes. También se preguntó a los gestores si alguna vez habían establecido límites de uso en las visitas para proteger la flora y la fauna, y si habían elaborado y aplicado planes de gestión de visitantes (AMP). El Dr. Chris Monz, experto en ecología recreativa, también fue entrevistado para comprender mejor su trabajo con la Coalición de Comunidades Naturales del Condado de Orange y su

labor de asesoramiento sobre los AMP.

De las entrevistas se desprendieron varias conclusiones clave, entre ellas:

- Ninguno de los responsables entrevistados cuenta con mucho personal «sobre el terreno». Por lo general, los responsables indicaron que, en el mejor de los casos, disponían de unos pocos guías. Además, señalaron la posibilidad de solicitar la intervención de las fuerzas del orden en caso de emergencia.
- Solo The Wildlands Conservancy cuenta con un sistema de reservas, y este solo se aplica a algunas de sus reservas naturales.
- La dirección de la Reserva Randall tiene la oportunidad de ajustar las expectativas del público en cuanto a los niveles y tipos adecuados de uso por parte de los visitantes.
- Un diseño adecuado para el acceso público puede ayudar realmente a minimizar el impacto de los visitantes sobre la fauna silvestre y los hábitats sensibles.

Entrevista con Doug Chudy, director regional de las montañas de San Bernardino de The Wildlands Conservancy (TWC). TWC cuenta con 24 reservas abiertas al público y con acceso controlado a varias de ellas. La reserva Bear Paw, situada en las montañas de San Bernardino, es muy frecuentada, y los visitantes necesitan un código de acceso para la verja. Por el contrario, Bluff Lake se centra más en la protección del hábitat y tiene un cierre estacional. Oak Glen es la más frecuentada de todas las



Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas

Jennifer Price, Planificadora de Uso del Suelo y Medio Ambiente, y Bethany Principe, Coordinadora de Programas, del Departamento de Parques y Ocio del Condado de San Diego. El Departamento de Parques y Recreación del Condado de San Diego (SDC P&R) sigue el mismo proceso para elaborar los planes de gestión de senderos (RMP) de todos sus parques y reservas naturales. Realiza inventarios biológicos, culturales y de vegetación y, en algunos casos, elabora un plan de acceso público en el que se esbozan a nivel conceptual los trazados propuestos para los senderos. Antes de seleccionar los senderos para su ejecución, SDC P&R define trazados específicos basándose en las oportunidades de acceso público y en las limitaciones biológicas y de recursos sensibles, que posteriormente se someten a un análisis más detallado en virtud de la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA). Ninguno de los RMP del condado de San Diego incluye restricciones al uso por parte de los visitantes.

El Goodan Ranch/Sycamore Canyon/Goodan Ranch IS/MND y RMP (véase la sección 2.F) se citó como un buen ejemplo de cómo se llevan a cabo los procesos de planificación de senderos y análisis medioambiental. En algunas reservas ha sido necesario vallar los senderos durante los años de lluvias intensas para evitar que los sapos de espuelas occidentales accedieran a ellos. En el Parque del Condado del Lago Morena, los senderos se cerraron durante la temporada de anidación del águila calva y, en la Reserva del Condado de Ramona Grasslands, se modificó el trazado de un sendero porque se encontraba cerca de un nido de águila real. El Departamento de Parques y Recreación (P&R) del Condado de San Diego recopila datos sobre las visitas recreativas, pero no los ha relacionado con indicadores de impactos biológicos.



Scott Thomas, director Ejecutivo de la Fundación Laguna Canyon (LCF).- LCF participa en la gestión del área natural protegida South Coast Wilderness, de 22 000 acres. LCF cuenta con algunas zonas muy frecuentadas y depende de los voluntarios para que actúen como «ojos y oídos» y observen el comportamiento de los visitantes. OC Parks ha establecido cierres estacionales durante la época de nidificación, pero no cuenta con un sistema de permisos ni con ningún tipo de acceso controlado. Un ejemplo de acceso controlado se puede encontrar en el Saddleback Wilderness Park y el lago Irvine. A Thomas, antiguo planificador de OC Parks, le gusta la idea de utilizar antiguas carreteras como senderos y crear un «sendero principal» para el uso habitual de los visitantes, con «bifurcaciones» que tengan un acceso más restringido. LCF tiene problemas con el uso nocturno y los campamentos (como en el Talbert Regional Park). Para llegar a las comunidades desfavorecidas, Thomas recomienda dirigirse a las escuelas del Título 1. Los planes de acceso público no pretenden ser «estáticos», sino que deben basarse en una gestión adaptativa. Thomas no tenía ejemplos concretos de un AMP que recomendar para su aplicación a la administración de visitantes en la Reserva Randall.

LCF participa en la gestión de la zona natural protegida de South Coast Wilderness, de 22 000 acres, que incluye los parques naturales de Laguna

Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas

Coast y Aliso & Wood Canyons, el Parque Estatal de Crystal Cove y los espacios abiertos de Irvine, Laguna Woods y Laguna Beach. Hay algunas zonas muy frecuentadas en South Coast Wilderness, y LCF recurre a voluntarios para que actúen como «ojos y oídos» y observen qué tipo de comportamientos adoptan los visitantes. Aunque OC Parks no cuenta con ningún tipo de sistema de reservas para regular el acceso, ha implantado cierres estacionales durante la época de nidificación en los parques naturales de Laguna Coast y Aliso & Wood Canyons. Thomas, antiguo planificador de OC Parks, sugiere utilizar antiguas carreteras como senderos y crear un «senderos principal» para el uso habitual de los visitantes, con «bifurcaciones» que tengan un acceso más restringido. Para llegar a las comunidades desfavorecidas, Thomas recomienda dirigirse a las escuelas del Título 1. Los planes de acceso público no pretenden ser «estáticos», sino que deben basarse en una gestión adaptativa. Thomas no disponía de ejemplos concretos de un Plan de Gestión Adaptativa (AMP) que pudiera recomendar para su aplicación a la gestión de visitantes en la Reserva Randall.



~~Heather Cieslak, especialista en recursos naturales, y Molly Waldram, agente de policía, del Departamento de Parques del Condado de Orange. Heather Cieslak y Molly Waldram se encargan de gestionar el uso recreativo en Upper Newport Bay (UNB). Waldram considera que la MRCA-~~
Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas

se encuentra en una buena posición para limitar el uso recreativo en la Reserva Randall, ya que actualmente está cerrada al público. UNB cuenta con un grupo de «amigos» (Newport Bay Conservancy) dedicado a sensibilizar al público sobre los posibles impactos en especies y hábitats sensibles.

La presencia policial en UNB es muy escasa. Como guardabosques con autoridad para hacer cumplir la ley, Waldram se encarga de la vigilancia en UNB y también en otros espacios de OC Parks. UNB también puede solicitar el apoyo de la policía de Newport Beach, de las patrullas de parques de la ciudad de Newport Beach y, ocasionalmente, de las fuerzas del orden del CDFW, pero, en general, la presencia policial «sobre el terreno» es mínima. Los visitantes y los voluntarios actúan como «ojos y oídos» para detectar actividades ilegales de los visitantes. Algunos tipos de cámaras de vigilancia de la fauna silvestre permiten el seguimiento remoto y en tiempo real de la actividad de los visitantes, lo que permite una capacidad de respuesta inmediata. Hay una cámara en Big Canyon, en propiedad municipal. En cuanto a los intentos de limitar el uso por parte de los visitantes, la UNB no ha logrado cerrar los puntos de entrada fijos. OC Parks también probó con el estacionamiento de pago, pero recibió mucha oposición por parte de los visitantes.



La UNB no dispone de estudios sobre el impacto de la afluencia de visitantes en la fauna silvestre. Cieslak considera que la mayoría de los efectos que se producen en las especies silvestres se deben a la mala

~~calidad del hábitat o a cambios en dicha calidad provocados por el clima. Waldram y Cieslak creen que la afluencia de visitantes ha aumentado desde la pandemia, pero no han intentado determinar la capacidad de acogida de visitantes de la UNB.~~

~~Entre las buenas prácticas recomendadas para la gestión de la Reserva Randall se incluyen: disponer de puntos de acceso limitados, contar con senderos de anchura reducida, instalar puertas y vallas para mantener a los visitantes alejados de las zonas sensibles, cerrar la reserva en caso de lluvia e instalar aseos, o bien informar a los visitantes de dónde se encuentran los aseos más cercanos si no hay ninguno en el recinto. Otra recomendación es crear puntos de interés (como árboles, agua o vistas panorámicas) y dirigir a los visitantes hacia esos lugares. Se mencionó que la MRCA también debería tener en cuenta la creación de normas diferentes a las vigentes en el vecino Parque Regional Talbert. Es posible que los visitantes no sean conscientes de los cambios en las normas cuando pasan del Parque Talbert a la Reserva. En cuanto al mantenimiento del cierre de senderos, resulta útil plantar vegetación densa en el trazado del sendero cerrado y colocar vallas. Al cerrar senderos, la MRCA debería asegurarse de que no haya trazados o zonas cercanas que puedan convertirse en un camino permanente.~~

~~Para cierres temporales de senderos, el uso de señalización y personal interpretativo (o voluntarios) será de ayuda.~~

Molly Waldram, guardabosques supervisora de nivel II de OC Parks, y Heather Cieslak, directora de operaciones de Newport Bay Conservancy. Molly Waldram y Heather Cieslak conocen bien el uso que hacen los visitantes de Upper Newport Bay (UNB). Waldram considera que la MRCA se encuentra en una buena posición para gestionar

el uso recreativo de la Reserva Randall, ya que actualmente está cerrada al público. La UNB cuenta con un grupo de «amigos» (Newport Bay Conservancy) dedicado a sensibilizar al público sobre los posibles impactos en especies y hábitats sensibles. Como guardabosques encargado de hacer cumplir la ley, designado por la Comisión de Parques de OC Parks, Waldram aplica un enfoque centrado en la educación en lo que respecta a las normas y ordenanzas de los parques en la UNB y otras instalaciones del parque. En caso necesario, la UNB puede solicitar el apoyo de la policía de la ciudad de Newport Beach y/o de los guardabosques, así como de las fuerzas del orden del CDFW. Los visitantes y voluntarios actúan como los «ojos y oídos» de la actividad del parque. Ciertas

cámaras de vigilancia de la fauna silvestre permiten supervisar de forma remota y en tiempo real la actividad de los visitantes en las instalaciones, lo que facilita una respuesta inmediata. En cuanto a los intentos de limitar el uso por parte de los visitantes, la UNB no ha logrado cerrar los puntos de acceso fijos. La UNB está abierta desde las 7 de la mañana hasta la puesta del sol y el aparcamiento que supervisa OC Parks cuenta con una verja que se cierra con llave durante la noche. Aunque esto limita la entrada de vehículos, hay plazas de aparcamiento disponibles en la calle y numerosos puntos de acceso peatonal al parque, lo que dificulta el control total del acceso. La UNB no dispone de ningún estudio sobre el impacto de la afluencia de visitantes en la fauna silvestre y se ha producido un aumento constante de las visitas en los últimos años. Aunque esto limita la entrada de vehículos, hay plazas de aparcamiento disponibles en la calle y numerosos puntos de acceso peatonal al parque, lo que dificulta el control total del acceso. La UNB no dispone de ningún estudio sobre el impacto de la afluencia de visitantes en la fauna silvestre y se ha producido un aumento constante de las visitas en los últimos años.

Basándose en su experiencia en la UNB, recomiendan que Randall Preserve cuente con un número limitado de puntos de acceso, con senderos cuidadosamente diseñados, y que utilice vallas y puertas para proteger las zonas sensibles. Si es posible, sugieren que haya un aseo en el recinto. También debería existir un protocolo sobre el cierre de los senderos en caso de condiciones de humedad y barro, y sobre el tiempo que deben permanecer cerrados hasta que se sequen.

Para garantizar que los visitantes sepan que están entrando en la Reserva Randall, debería haber una señalización clara que informe al público sobre las normas, en caso de que estas difieran de las del vecino Parque Regional Talbert o de otras zonas que rodean la reserva.

Para mantener el cierre de los senderos, resulta útil plantar vegetación densa en el trazado del sendero cerrado y vallarlo. Al cerrar senderos, hay que tener en cuenta cualquier trazado o zona cercana que pudiera convertirse en un camino permanente. En el caso de los cierres temporales de senderos, resultará útil colocar señalización y contar con personal de interpretación (o voluntarios).

Nathan Gregory, Vicepresidente Ejecutivo de Irvine Ranch Conservancy (IRC). El IRC gestiona el acceso público mediante tres modalidades: 1) acceso de visitantes permitido en el marco de actividades guiadas por docentes; 2) «días de gestión de la naturaleza», en los que se permite el acceso individual y sin guía; y 3) acceso libre. Todo lo gestionado por el IRC en la zona norte está sujeto a acceso controlado. Buck Gully, una atracción cercana de espacio abierto, y varias otras áreas naturales propiedad de la

Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas

ciudad de Irvine tienen acceso (libre) los 7 días de la semana. La mayoría de las áreas de acceso libre no permiten perros ni bicicletas de montaña, y no se permite a los jinetes utilizar estas áreas durante los meses húmedos de invierno.



Dr. Chris Monz, Universidad Estatal de Utah. El Dr. Monz ha estado realizando investigaciones para la Coalición de Comunidades Naturales del Condado de Orange desde 2016. Su trabajo se centra en comprender las motivaciones de los visitantes para usar las reservas con fines recreativos, así como en el seguimiento de los movimientos de los visitantes y de la fauna para evaluar el grado de superposición y el potencial de impactos sobre la vida silvestre.

Monz y sus colaboradores también llevaron a cabo una evaluación metodológica comparando la utilidad del mapeo de la vegetación mediante drones (fragmentación del paisaje) y las condiciones de los senderos con métodos “sobre el terreno”.

El trabajo de Monz no incluye el desarrollo de un AMP, pero sí asesoró sobre cómo prepararlo de la mejor manera para la Reserva Randall. Recomienda que los indicadores de monitoreo reflejen las condiciones futuras deseadas que se han establecido para dicha reserva. Estos indicadores deben estar vinculados a los objetivos

Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas

o metas de manejo definidos, para asegurar su cumplimiento.

Monz sugirió que entre 6 y 8 indicadores serían adecuados para la Reserva Randall. Estos deberían centrarse en: las experiencias deseadas de los visitantes, los problemas de perturbación ecológica y las alteraciones fuera de senderos.

Asimismo, recomienda revisar el AMP de la Reserva Northstar en el Condado de Pitkin, Colorado.

En cuanto a si el uso recreativo puede coexistir con aves en anidación (en particular el atrapamoscas californiano costero y el chochín de cactus), Monz considera que estos usos pueden coexistir en la Reserva Randall. Sobre la distancia de protección adecuada, indicó que mantener a los visitantes al menos a 75 metros (246 pies) de las aves en anidación es una medida adecuada y conservadora.

Finalmente, respecto a si se deberían permitir perros en la Reserva Randall, señaló que, debido a la falta de disposición de los visitantes para mantenerlos con correa o bajo control, el enfoque más conservador sería prohibir su acceso.



Reglas Básicas Para el Manejo de Visitantes del MRCA

En el marco de la gestión actual de sus parques, la MRCA ha aprobado una Ordenanza de Regulación de Parques que establece las normas básicas para la gestión de sus instalaciones. Esta Ordenanza se aplica ahora a la Reserva Randall. Entre ellas se incluyen:

Reglas y Reglamentos

- Horario habitual: Las zonas verdes bajo la jurisdicción de la MRCA permanecen cerradas desde 30 minutos después de la puesta del sol hasta 30 minutos antes del amanecer, salvo que se indique lo contrario.
- Fumar de cualquier tipo, incluido el uso de cigarrillos electrónicos, salvo en los lugares expresamente autorizados.
- Encender fuego sin permiso para hogueras o de uso especial.
- Poseer bebidas alcohólicas sin permiso.
- Tirar basura y verter residuos de cualquier tipo en los parques, salvo en los contenedores designados.
- Causar lesiones, desfigurar, dañar, destruir, recolectar, cosechar, construir sobre o alterar de cualquier forma el estado actual de cualquier zona verde o propiedad de un parque sin permiso.
- Cazar, pescar o capturar fauna silvestre fuera de las zonas de pesca asignadas.
- Alimentar o dar de beber a la fauna silvestre.
- Posesión de armas, incluidas armas de fuego, arcos y flechas, o cualquier dispositivo accionado por aire o resorte capaz de disparar un proyectil (pistolas de paintball, pistolas de aire comprimido, pistolas de perdigones).
- Uso o posesión de fuegos artificiales sin permiso.
- Dejar a los perros sin correa fuera de las zonas designadas, traer perros agresivos, no recoger los excrementos de los perros¹.
- Circular en bicicleta o motocicleta fuera de las zonas específicamente designadas para tal fin.
- Acampar sin permiso.
- Grabar o tomar fotografías cuando ello pueda dañar el parque,

interferir en el disfrute público del parque o en las ceremonias tribales, bloquear el acceso o requerir el uso de equipo ajeno al parque.

- Utilizar los espacios verdes para cualquier fin comercial sin permiso (clases de fitness, paseo de perros, venta ambulante de comida).
- Desnudez en lugares públicos.
- Utilizar cualquier dispositivo que funcione con un motor de combustión o un motor cohete.
- Utilizar cualquier aeronave, dron o modelo de aeronave motorizado o teledirigido sin permiso.

Infracciones y Penalizaciones

La ordenanza establece que las infracciones de cualquiera de sus disposiciones se sancionarán con una multa máxima de 1000 dólares o con una pena de prisión de seis meses en la cárcel del condado, o con ambas. Las infracciones de estacionamiento se sancionarán con una multa de hasta 73 dólares. La ordenanza establece recursos administrativos, entre los que se incluyen las citaciones y un proceso de revisión para la interposición de recursos, que deberán agotarse antes de emprender acciones judiciales.

Guías Recomendadas de Manejo de Visitantes del Randall Preserve

Acciones del Primer día e Infraestructura Necesaria

Antes de la apertura de la Reserva Randall en la Fase 1, es necesario llevar a cabo una serie de medidas para garantizar la protección de los recursos y la seguridad de los visitantes.

1. Instalar barreras o vallas temporales o móviles para delimitar la zona de preparación que se utilizará como aparcamiento.
2. Instalar barreras o vallas temporales o móviles, así como señalización de orientación, para los senderos actualmente abiertos y disponibles para actividades recreativas pasivas.
3. Instalar vallas temporales alrededor de cualquier charca

temporal desprotegida que se encuentre a menos de 100 m (328 pies) de un sendero abierto o designado.

4. Designar una zona de estacionamiento separada para los miembros de la tribu.
5. Designar una zona de estacionamiento adicional con capacidad para un mínimo de dos autobuses en la fase de acceso público correspondiente.
6. Instalar estacionamientos para bicicletas en la entrada principal.
7. Coloca señalización direccional en la entrada de la calle 17.
8. Instala un quiosco de bienvenida y orientación que ofrezca información en inglés y español sobre:
 - a. El objetivo de la Reserva Randall
 - b. Un mapa de los senderos de acceso público (que incluye distancias, desnivel y niveles de dificultad) y el acceso a los miradores.
 - c. Un calendario físico o digital con los eventos guiados por guías voluntarios
 - d. Normas y reglamentos
9. Instalar baños portátiles y una zona de aseo.
10. Instalar mesas de picnic con estructuras de sombra a lo largo de los senderos abiertos durante la fase de acceso público correspondiente.
11. Instalar un contador de tráfico en el punto de entrada durante la fase de acceso público correspondiente.
12. Una verja en la entrada que se pueda cerrar y bloquear.
13. Instalar paneles interpretativos en inglés y español en al menos un mirador panorámico.
14. Estacionamiento de Vehículos. Se ha determinado la ubicación del área de estacionamiento en la Reserva. **El estacionamiento para vehículos en las instalaciones debería limitarse inicialmente durante la puesta en marcha de la Fase 1.** Solo habrá un área de estacionamiento, situada en la entrada de la calle 17. El tamaño, la capacidad y otros elementos del área de estacionamiento se detallarán con mayor precisión durante la fase de diseño. También habría una zona de estacionamiento habilitada para autobuses u otros vehículos de gran tamaño que pudieran ser necesarios para eventos especiales. Asimismo, se habilitaría una zona de estacionamiento exclusiva para los miembros de la tribu. Es posible

que se ofrezcan plazas de estacionamiento adicionales en ubicaciones cercanas fuera del recinto, pero por el momento se desconocen las ubicaciones concretas y el número de plazas que se proporcionarán. El número óptimo de plazas de aparcamiento para vehículos se determinará al concluir la fase 1 de la puesta en marcha. A la hora de determinar el número de plazas de aparcamiento para la Reserva Randall, cabe señalar que, según las recomendaciones del personal de gestión de la UNB para uso público, no se permite el aparcamiento en la vía pública, ni existe aparcamiento de pago. Además, el acceso público a todos los terrenos de la TWC es gratuito.

Fases e Implementación del AMP

Definición de términos clave:

- Senderos autorizados: Senderos adoptados para la gestión de la Reserva, los cuales pueden incluir acceso público pasivo, así como usos para patrullaje de guardaparques y situaciones de emergencia.
- Senderos trenzados: Un sendero paralelo no autorizado que se forma junto al sendero original para permitir el paso, sortear zonas húmedas, o una sección del sendero original que ha sufrido algún tipo de daño, adoptando una apariencia similar a la de una trenza.
- Senderos clausurados: Cualquier camino o sendero que dejará de utilizarse y que ya no proporcionará acceso legal dentro de la Reserva.
- Senderos sociales: Un sendero no autorizado creado por los usuarios (caminantes), o un área fuera del sendero principal, que suele discurrir de forma perpendicular a este o ramificarse a partir del mismo. En ocasiones, los senderos de animales terminan convirtiéndose en senderos sociales.
- Senderos no autorizados: Cualquier sendero que no haya sido adoptado para su uso dentro de la Reserva.

Para equilibrar los niveles de uso por parte de los visitantes en la Reserva Randall con los objetivos de restauración y conservación de la vida silvestre, podría ser necesario establecer una capacidad de visitantes. La Reserva Randall es rica en flora y fauna, tal como se señala en las Figuras

3-5 a 3-10 del RMP actualizado. Se han establecido capacidades de visitantes para algunas de las reservas de espacios abiertos del norte (OSPN) de la ciudad de Irvine (Gregory, comunicación personal, 2026). Sin embargo, dado que la Reserva Randall nunca ha estado abierta al público, se desconoce de qué manera específica el uso por parte de los visitantes afectará a las especies sensibles, a los hábitats o a la experiencia de los visitantes.

Por consiguiente, para la Reserva Randall se propone que la propiedad se abra al uso público en dos fases. La Fase 1 será una etapa experimental en la que se cuantificará el uso diario por parte de los visitantes y se compararán dichos datos con los indicadores de impacto incluidos en el AMP. Si el análisis revela un aumento significativo en cualquiera de los indicadores de impacto ante un nivel específico de uso de visitantes, dicho nivel de uso se considerará como una posible capacidad de visitantes. Se recomienda llevar a cabo un estudio sobre la capacidad de visitantes, cuyos hallazgos se someterían a un proceso formal de revisión pública. La capacidad de visitantes podría determinarse en función del impacto de seis indicadores, entre los cuales se incluyen:

- Conocimiento del propósito principal y de las normas de la Reserva
- Número y superficie de senderos trezados
- Número y superficie de senderos nuevos no autorizados
- Deterioro inaceptable en las condiciones de los senderos
- Presencia de campamentos
- Evidencia de acceso ilegal a la Reserva

Estos indicadores de impacto tienen por objeto complementar los descritos en las Tablas 5-1 y 5-2 del RMP actualizado, los cuales se centran en especies de estatus especial y hábitats sensibles. En la siguiente sección de este informe se ofrecen detalles adicionales sobre el AMP.

La Fase 2 comenzará tras la finalización de un año de monitoreo durante la Fase 1. La Fase 2 permitirá un mayor acceso público, el cual, no obstante, seguirá siendo gestionado y monitoreado de cerca. En última instancia, el objetivo es determinar las condiciones de referencia, implementar un cambio gradual en el acceso, monitorear nuevamente las características ecológicas y determinar si se deben adoptar nuevas

Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas

estrategias de VMG o AMP, o si se permite dar inicio a la siguiente fase de acceso gradual.

Opciones para la administración del uso por parte de los visitantes

Ninguno de los documentos evaluados ni de las entrevistas realizadas reveló una capacidad de visitantes basada en la relación entre los niveles de uso por parte de los visitantes y los impactos biológicos. Si la MRCA y la CCA desean establecer una capacidad de visitantes para la Reserva, esta debería derivarse de los seis indicadores mencionados anteriormente. A continuación, se presentan diversas opciones para la gestión del uso por parte de los visitantes. Durante la Fase 2, se determinará la naturaleza exacta del acceso de los visitantes, la cual podría incluir una o más de estas opciones, o bien una opción nueva. **Se reconoce que el cambio de uso a una instalación recreativa pasiva podría tener repercusiones en la flora y la fauna existentes.**

- Opción 1: Acceso únicamente guiado por monitores. Esta sería la opción de acceso más conservadora disponible y la menos costosa de implementar. MCRA/CCA continuaría ofreciendo visitas guiadas, aumentando su frecuencia durante un período definido, en función de los resultados de monitoreo obtenidos tras la implementación del AMP.
- Opción 2: Acceso guiado por monitores y eventos de uso especial gestionados. Los eventos guiados por monitores descritos anteriormente se llevarían a cabo junto con un número definido de eventos especiales, los cuales podrían incluir el uso nocturno en áreas designadas, el uso de un área específica de uso diurno o zona de preparación, y el uso de miradores. Los eventos especiales podrían involucrar a grupos específicos u organizaciones cívicas, y limitarían el número de participantes por evento basándose en la capacidad del personal y otros factores.
- Opción 3a: Acceso guiado por monitores y acceso con permiso para grupos pequeños. Bajo esta opción, se permitiría el acceso con permiso a grupos cuyo tamaño pueda ser gestionado de manera razonable por los monitores. Los visitantes potenciales podrían solicitar un permiso para recorrer la Randall Preserve sin

acompañamiento en días específicos. Antes de la emisión del permiso, cada miembro del grupo debería completar una sesión informativa sobre preservación ambiental, impartida por un monitor de la Randall Preserve. Por lo general, los grupos de educación ambiental constan de un monitor a cargo de un grupo de no más de 15 personas, incluyendo al menos a otro adulto. Durante los días de acceso con permiso, el personal de MCRA/CCA de la Randall Preserve estaría presente para supervisar la actividad de los visitantes y el cumplimiento de las normativas de visita de la reserva. Durante la Fase 1, se recomienda poner a prueba las tres opciones, así como medir y comparar los niveles de uso con los indicadores del AMP para determinar si resulta apropiado establecer un límite máximo en el uso por parte de los visitantes.

- Opción 3b: Acceso restringido y guiado por monitores en áreas sensibles. Se identificarán las áreas sensibles una vez finalizado el primer año; en dichas áreas, solo se permitirá el acceso guiado por monitores. Si las ubicaciones de anidación cambian de un año a otro, las zonas donde solo se permite el acceso guiado por monitores también variarán en consecuencia. Esta información se publicará en el sitio web de la Randall Preserve y en la entrada principal.
- Opción 4: Opción de facilidad de acceso. Bajo esta opción, se recomienda el acceso libre (similar a los "días de acceso a zonas silvestres" descritos en el OSPN RRMP). De ser necesario, se determinará una capacidad máxima de visitantes al concluir el primer año (Fase 1) del periodo de implementación del acceso público en la Randall Preserve. Esto se debe a que, por ejemplo, los patrones de uso de las aves varían según la estación del año —en lo que respecta a la búsqueda de alimento, la anidación y la reproducción—. Se recomienda un periodo de un año completo para captar estas variaciones. Durante este tiempo, el personal de la MRCA o de la CCA recopilaría datos sobre los seis indicadores especificados en el AMP y compararía dichos datos con los cambios en los niveles de uso por parte de los visitantes, con el fin de determinar un límite máximo de uso. A menos que se permita el acceso libre, es poco probable que se produzcan impactos cuando los visitantes se encuentran bajo una supervisión estrecha, tal como se señaló anteriormente en las opciones 1, 2 y 3. Por consiguiente, se recomienda que se permita el acceso libre durante al menos unos

pocos días no consecutivos para evaluar los posibles impactos. Estos días se programarían a lo largo del primer año (con una periodicidad trimestral) en que la Reserva Randall permanezca abierta al público.

Divulgación intencionada dirigida a poblaciones gravemente desfavorecidas y desfavorecidas. El Plan de Gestión de Recursos (RMP) de la Reserva Randall incluye información sobre las poblaciones desfavorecidas que residen en un radio de 0,5 millas, entre 0,5 y 5 millas, y entre 5 y 15 millas de la Reserva Randall. Se recomienda dirigir una labor de divulgación intencionada hacia las poblaciones desfavorecidas que residen en el vecindario inmediato de la Reserva Randall (dentro de un radio de 0,5 millas), así como hacia las poblaciones que residen en las zonas locales circundantes (dentro de un radio de 0,5 a 5 millas) de la Reserva. Existen dos zonas censales situadas cerca de la Reserva Randall (al sur de Victoria Street y al norte de Pacific Coast Highway) que presentan ingresos más bajos, menor acceso a espacios verdes y una mayor carga de contaminación que las comunidades vecinas. Este tipo de barreras puede dificultar que los residentes de estas zonas utilicen los espacios abiertos, como la Reserva Randall. La CCA cuenta con personal bilingüe para sus eventos, con el fin de contribuir a mejorar el acceso y la participación. Asimismo, la CCA ha llevado a cabo actividades de divulgación mediante eventos comunitarios en las aceras y continúa fortaleciendo sus relaciones con funcionarios electos, socios potenciales y las autoridades municipales.

Además de estos recursos y actividades de carácter general, y siempre que la financiación lo permita, la CCA tiene previsto poner en marcha un programa conocido como *CorridorWatch*. Este nuevo programa se iniciará en el cercano Fairview Park con el objetivo de formar al cuerpo de guías voluntarios (*docents*) antes de que la Reserva Randall se abra a cualquier tipo de uso público. La intención es ampliar el programa al Talbert Regional Park y a la Reserva Randall una vez que esta última abra sus puertas al público. El programa contará con la participación de voluntarios.

Durante las fases iniciales de su establecimiento, un grupo selecto de participantes codiseñará e implementará el programa *CorridorWatch*.

Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas

Durante la fase de lanzamiento, los temas de las reuniones incluirán lo siguiente:

1. Introducción al concepto del programa y encuestas previas;
2. Diseño colaborativo de la capacitación, los protocolos y los resultados;
3. Alianzas con la policía y los bomberos en materia de resolución de conflictos, prevención de riesgos y educación pública;
4. Diseño y revisión de uniformes;
5. Grabación de cinco módulos de capacitación en video (en inglés y español);
6. Capacitación presencial e implementación en vivo; y
7. Encuestas de evaluación posteriores al programa.

En el ámbito social, el programa profundiza la conexión intercultural, fomenta el liderazgo cívico y amplía el acceso equitativo a los parques y la naturaleza. Desde el punto de vista medioambiental, protege hábitats sensibles, favorece a las especies nativas y genera datos prácticos para los gestores del territorio. Además, la señalización orientativa regional forma parte de un proceso activo de solicitud de subvenciones en el marco del proyecto «Unified Visitor Experience» de la CCA. **El objetivo del proyecto es desarrollar un programa de señalización coordinado.**

Designación de la Red de Senderos

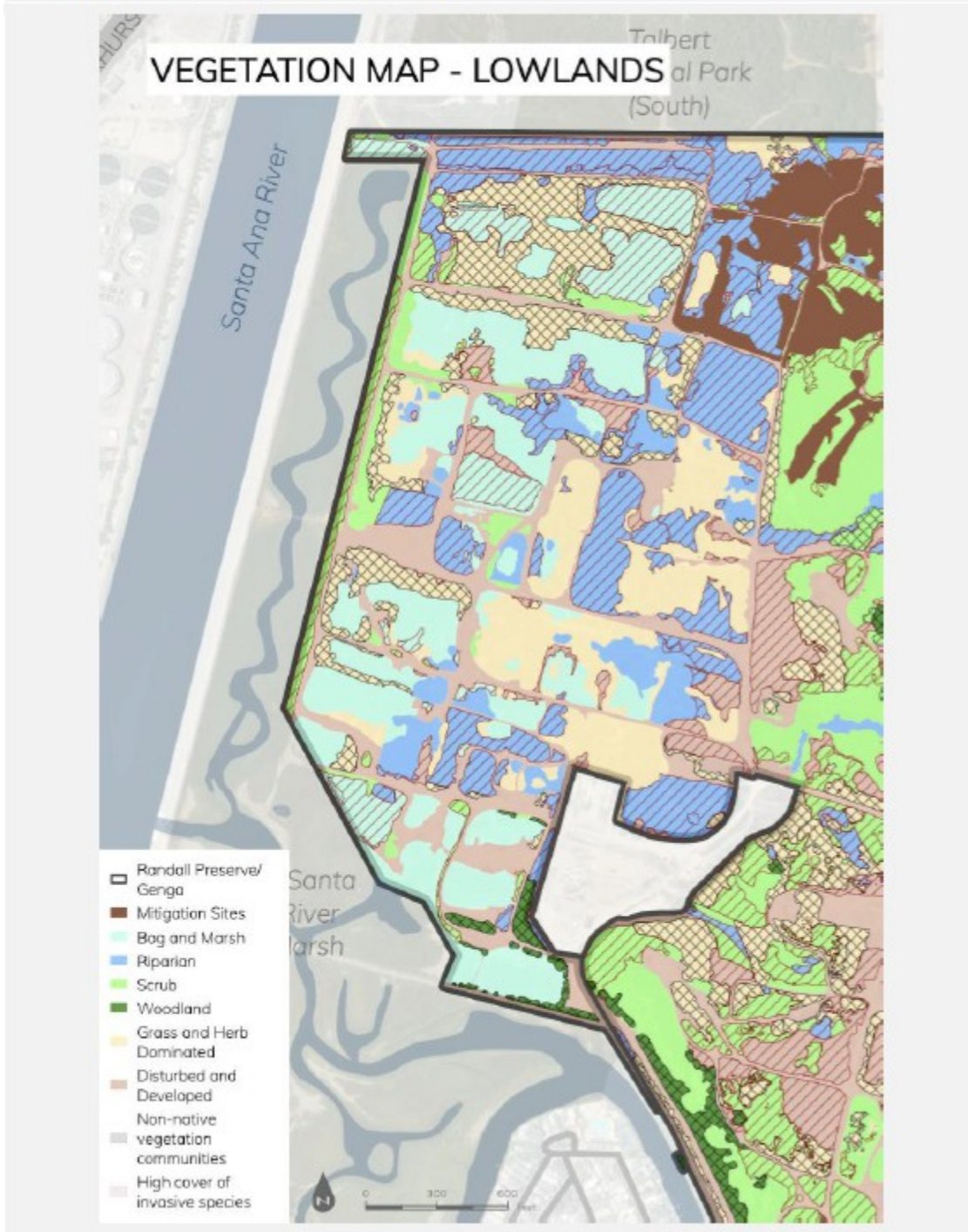
Se recomienda adoptar la red limitada de senderos —tal como se representa en la Figura 3-7 del Plan de Gestión de Recursos actualizado— para la Reserva Randall. Todos los senderos seguirán la red existente de antiguas vías petroleras y ofrecerán una diversidad de experiencias a los visitantes a través de las distintas áreas y tipos de hábitat dentro de la Reserva Randall. No se crearán nuevos senderos autorizados, con la excepción de las zonas de restauración en los humedales, donde el sistema de senderos podría rediseñarse en función de la alternativa de restauración seleccionada. Los senderos deberán evitar situarse en las proximidades de las áreas de anidación de aves y de las pozas primaverales. Asimismo, los senderos deberán evitar causar impactos en las ubicaciones de plantas con estatus especial y en los hábitats sensibles.

Todos los senderos cumplirán múltiples propósitos: patrullaje de guardaparques, acceso para casos de incendios y emergencias, y acceso a servidumbres. Las vías que no estén en uso serán clausuradas progresivamente con el tiempo; como medida mínima, estas vías de acceso restringido se señalarán mediante letreros o cercados para informar al público sobre su cierre. Un sendero principal —designado en el Plan de Gestión de Recursos como la «Conexión Norte-Sur» de una milla de longitud— permitirá a los visitantes acceder a múltiples ubicaciones dentro de la reserva, incluyendo el «Primer Bucle», el «Bucle de las Tierras Altas» y dos miradores panorámicos. (Figura 3-7, página 167 del Plan de Administración de Recursos)

En términos de nivel de dificultad física, y de acuerdo con las directrices establecidas por los Parques Estatales de California, algunos de los senderos incluidos en la red designada deberían clasificarse como «fáciles». Dadas las distancias relativamente cortas de la red de senderos propuesta en el RMP, es posible que los visitantes motivados por el acondicionamiento físico no utilicen la Reserva Randall para satisfacer sus objetivos de ejercicio. Una excepción a esto es la conexión de senderos propuesta con el adyacente Parque Regional Talbert. La interconexión de los sistemas de senderos de la Reserva Randall y del Parque Regional Talbert —exclusivamente para uso peatonal— podría motivar a algunos visitantes orientados al acondicionamiento físico a utilizar ocasionalmente la red de senderos designada de la Reserva Randall.

Los senderos ubicados en Áreas de Hábitat Ambientalmente Sensibles (ESHA), bajo el marco de la Ley Costera de California, se destacan por su importancia para el público, al tiempo que preservan los hábitats costeros y marinos sensibles, así como su biodiversidad. En consecuencia, los senderos deben diseñarse de manera que eviten perturbar significativamente los valores del hábitat, lo cual a menudo exige la implementación de zonas de amortiguamiento, una huella física mínima y el uso de materiales permeables y no invasivos para proteger la flora y la fauna sensibles.

Figure 3-7a. Vegetation Communities and Land Covers



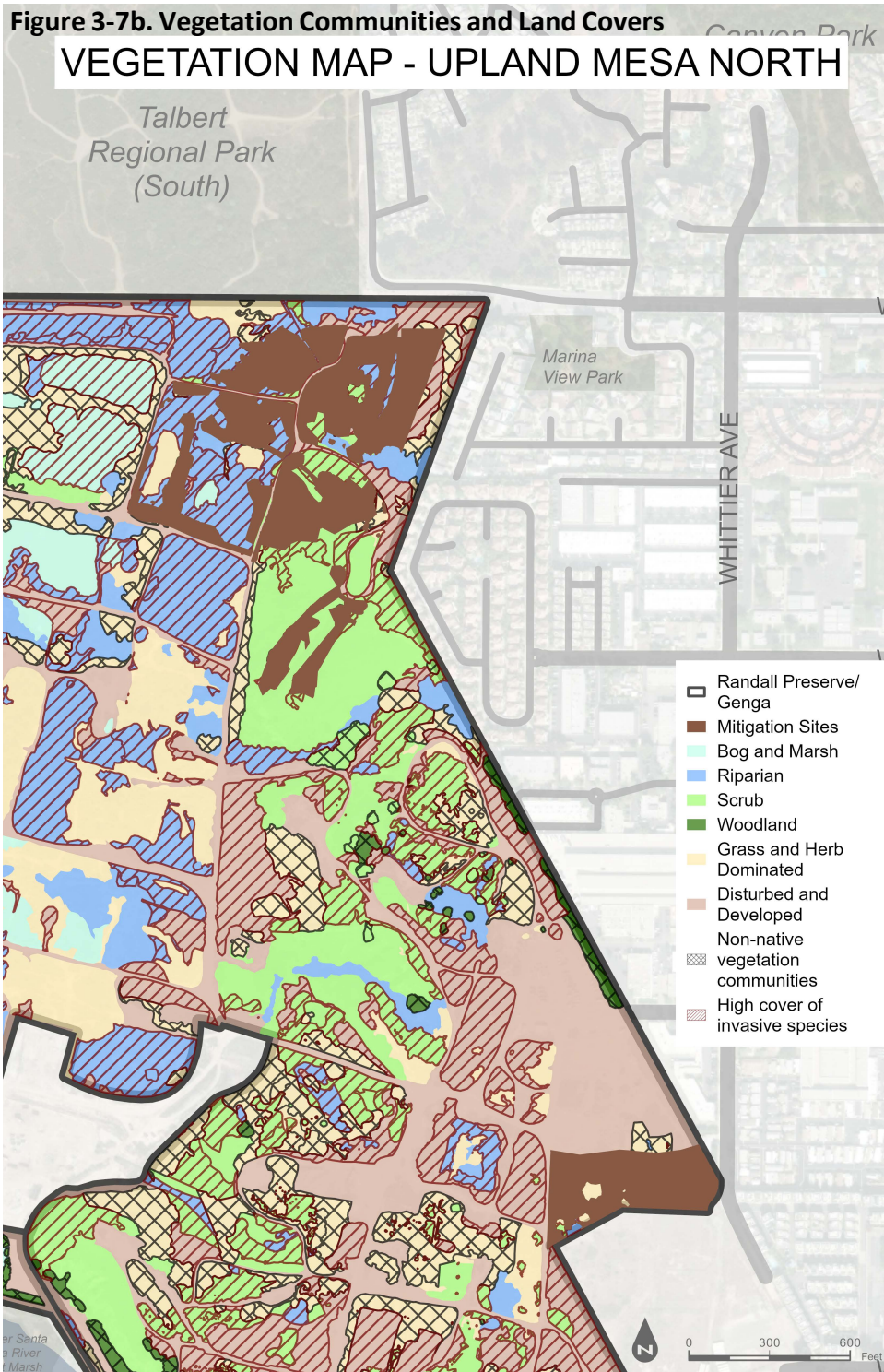


Figure 3-7c. Vegetation Communities and Land Covers



Figure 3-8. Special-Status Plant Species

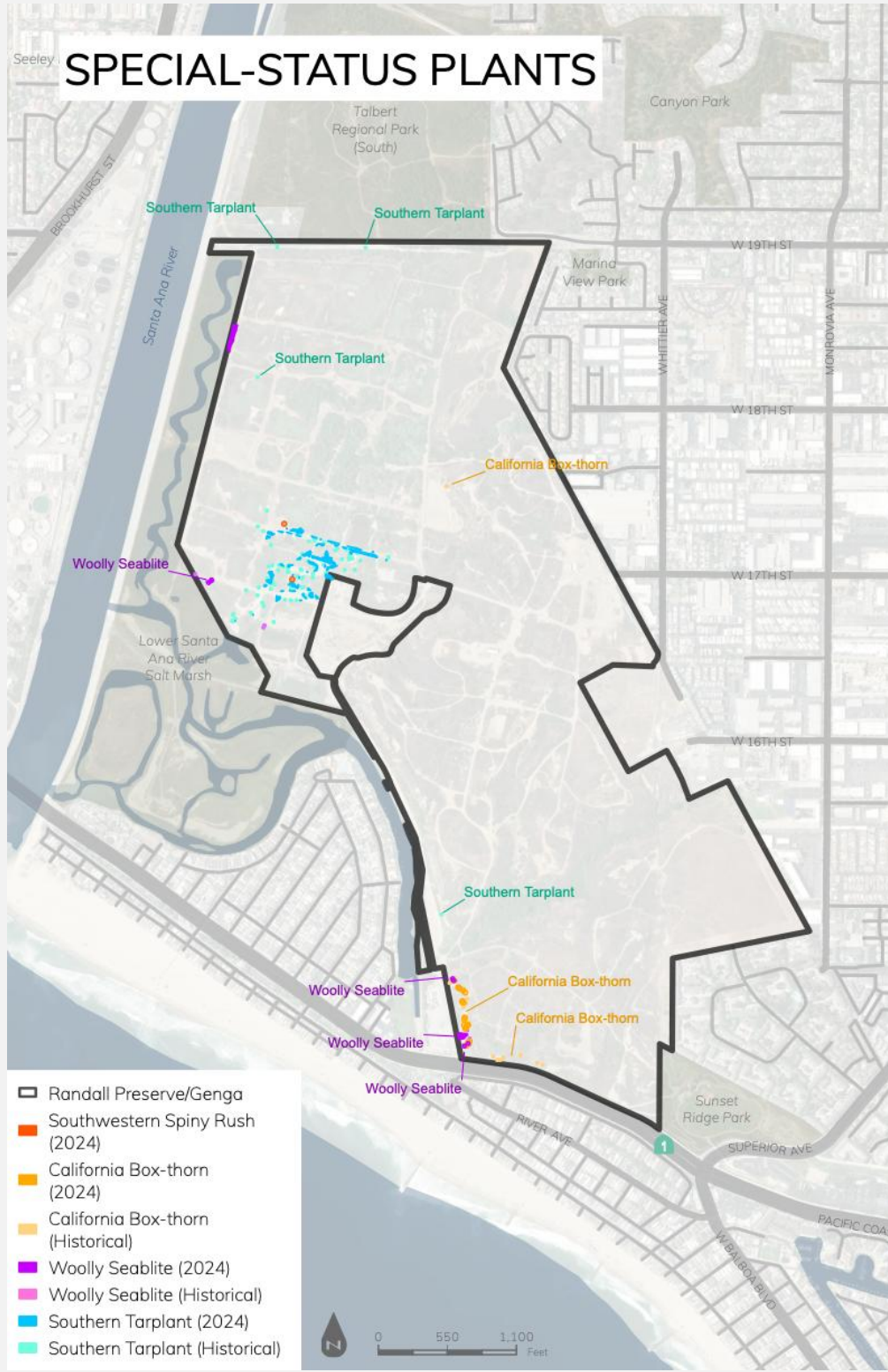


Figure 3-9. Special-Status Wildlife Species

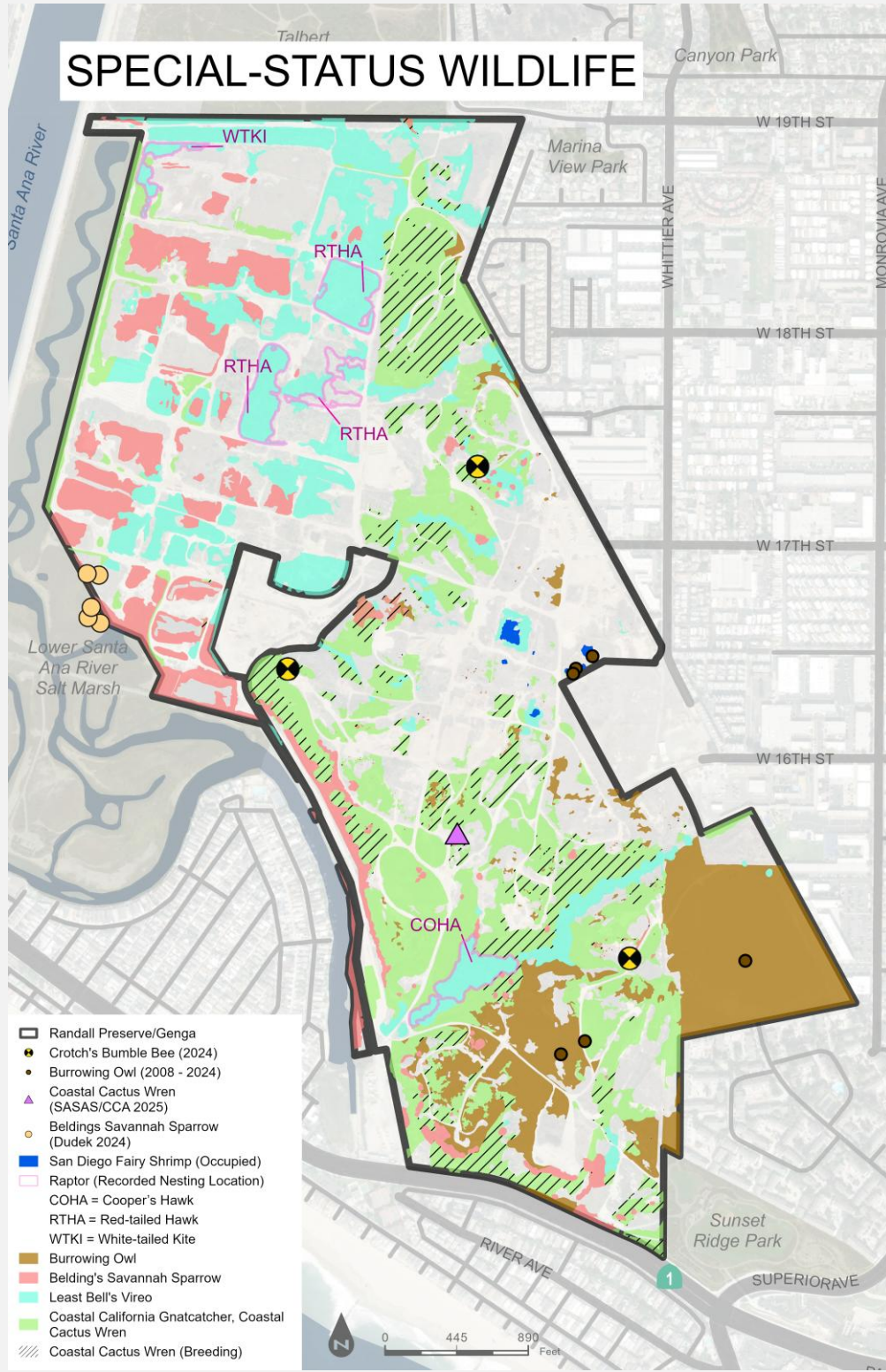


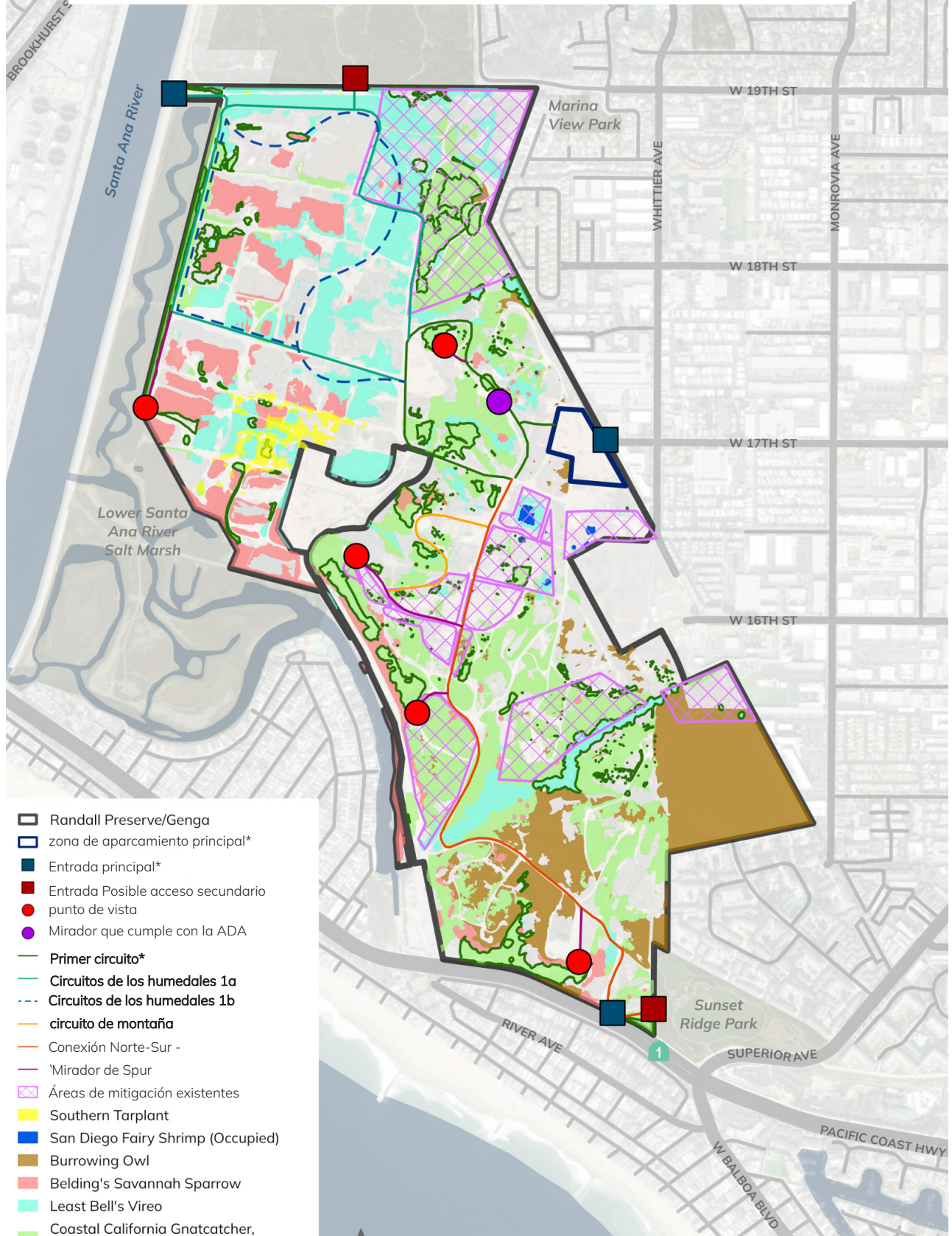


Figura 4-9: Mapa de servicio inicial propuesto, Phases 0-5

nuevo gráfico



RED DE SENDEROS PROPUESTA Y LIMITACIONES ECOLÓGICAS



Uso de Perros de Servicio

Se permitirá el acceso a los perros de servicio en cualquier área de acceso público dentro de la Randall Preserve. Tanto las directrices federales como las estatales autorizan el uso de perros de servicio en áreas públicas. Los animales de servicio se definen como perros que han sido entrenados individualmente para realizar trabajos o desempeñar tareas en beneficio de personas con discapacidades. Entre los ejemplos de dichos trabajos o tareas se incluyen guiar a personas ciegas, alertar a personas sordas, recordar a una persona con una enfermedad mental que tome sus medicamentos recetados, calmar a una persona con trastorno de estrés postraumático (TEPT) durante un ataque de ansiedad, o desempeñar otras funciones. Cualesquiera que sean las tareas para las que haya sido entrenado un perro de servicio, estas deben estar directamente relacionadas con la discapacidad de la persona. Según la legislación de California, una persona con discapacidad no está obligada a presentar documentación alguna que acredite que el perro en cuestión ha sido entrenado como perro de servicio.

De acuerdo con la Oficina del Fiscal de California, las personas que acudan con perros de servicio no necesitan portar documentación que certifique que el perro ha sido entrenado para realizar tareas específicas. Si un guardaparques o un guía se encuentra con una persona acompañada de un perro en la Randall Preserve, no podrá solicitar documentación y deberá aceptar la palabra del dueño del perro en el sentido de que el animal en cuestión es, efectivamente, un perro de servicio. Cabe señalar que puede resultar difícil distinguir entre perros de servicio y perros que no lo son. Con base en los hallazgos derivados del monitoreo de los impactos ecológicos, los únicos lugares donde se permitirá la presencia de perros serán el área de estacionamiento y el tramo pavimentado del sendero Norte-Sur, hasta llegar a la curva del camino situada junto a la entrada sur. Se presumirá que los visitantes que transiten con perros con correa fuera del área de la entrada principal y del sendero Norte-Sur lo hacen con perros de servicio.

No se permitirá el acceso a ningún otro tipo de animal en la Reserva, ni estos serán considerados animales de servicio.

Ciclismo

No se permitirá el acceso de bicicletas de ningún tipo en la Reserva Randall. Esta recomendación se fundamenta en una investigación realizada para la IMBA sobre los posibles impactos ambientales derivados del uso de bicicletas de montaña. Asimismo, se basa en la posibilidad de que, si se permitiera el ciclismo en la Reserva

Randall, esto derivaría en una proliferación de senderos trenzados y en la aparición de nuevas rutas no autorizadas. Es muy probable que una red de senderos de 7 millas —la cual será compartida con los peatones— no logre satisfacer las necesidades recreativas de los ciclistas de alto nivel técnico. Esta prohibición recomendada abarca a todo tipo de bicicletas: de montaña, de carretera, híbridas y todas las clases de bicicletas eléctricas. Dado que en el adyacente Parque Regional Talbert sí se permite el uso de bicicletas de montaña, los guardaparques deberán patrullar el sistema de senderos designado de 7 millas en la Reserva Randall para vigilar el cumplimiento de la normativa sobre el uso de bicicletas.

Cierres

Partes de la Reserva, o la totalidad de la misma, pueden cerrarse ocasionalmente para salvaguardar la seguridad de los visitantes (por ejemplo, en casos de incendios forestales o días de alerta máxima por riesgo de incendio) y para proteger recursos biológicos sensibles (por ejemplo, aves en anidación). Cuando tales cierres sean necesarios, se notificará al público con una antelación mínima de dos semanas, a menos que el motivo del cierre sea una emergencia o cambios repentinos relacionados con las condiciones meteorológicas. Los avisos se colocarán en la entrada principal de la Reserva; asimismo, si el cierre afecta a una ubicación específica, se exhibirá un mapa que indique dicha ubicación tanto en el quiosco de información de la entrada principal como en el lugar afectado.

Pueden ser necesarios cierres permanentes para clausurar senderos y sitios ilegales utilizados para actividades inapropiadas, tales como el vertido de basura o el establecimiento de campamentos. Estos cierres deben incluir señalización que prohíba claramente el acceso al sendero o área en cuestión, así como una barrera física (ya sea una valla o un portón). Al instalar las barreras físicas, también se deben tener en cuenta las áreas adyacentes a las mismas, evaluando si dichas áreas pueden ser valladas, cubiertas con vegetación densa o delimitadas mediante terraplenes para impedir que los visitantes rodeen la barrera principal. Los cierres temporales deben implementarse durante condiciones climáticas húmedas, días de alerta máxima por riesgo de incendio y durante la temporada de anidación de aves. Según lo expresado en la entrevista con el personal directivo de UNB (Parques del Condado de Orange), este tipo de cierres pueden resultar sumamente eficaces si se combinan con la colocación de señalización adecuada y la presencia de voluntarios guías que expliquen los motivos del cierre.

Pautas para condiciones de clima húmedo y situaciones de «bandera roja». La

Reserva Randall requerirá pautas para el cierre —tanto permanente como temporal— de sus senderos durante condiciones de clima húmedo, tal como lo establece la Ciudad de Irvine para los terrenos del IRC o para los Parques del Condado de Orange, así como durante situaciones de «bandera roja» por riesgo de incendios forestales, según lo establecido por CALFIRE. Existen secciones significativas de la Reserva Randall que permanecen embarradas durante muchos días (e incluso semanas) después de que se han producido precipitaciones. Por consiguiente, no se recomienda establecer una regla «rígida e inamovible» respecto a la duración necesaria del cierre de los senderos.

Uso para campamento nocturno

Se permitirá el uso nocturno mediante permiso en áreas designadas, las cuales podrían incluir la zona de la entrada principal (delimitada por una cerca perimetral) y áreas específicas a lo largo del sendero Norte-Sur. Un área de acampada podría delimitarse simplemente mediante conos y otras demarcaciones removibles, en lugar de utilizar sitios de acampada permanentes y acondicionados. Para abordar adecuadamente las inquietudes relacionadas con el hábitat de las pozas primaverales, estas experiencias de educación ambiental y acampada podrían limitarse a los meses de mayo a septiembre, y podrían llevarse a cabo en ubicaciones no identificadas previamente en el PAP. Por ejemplo, el área podría situarse cerca de la intersección con el camino pavimentado que conduce a los humedales, o bien organizarse de manera lineal a lo largo de un camino existente que será designado como el sendero Norte-Sur. **Se debería considerar la posibilidad de ofrecer opciones limitadas de acampada nocturna, siempre que la financiación futura lo permita. Una vez finalizada la Fase 2, se elaborará un estudio de viabilidad para evaluar el potencial de ofrecer acampada nocturna limitada a largo plazo.**

En este momento, no existe intención alguna de establecer un campamento o sitios de acampada de carácter permanente. Todo lo relacionado con la creación de un área de acampada será de naturaleza temporal. Se definirá un sistema de acceso o de reservas en el momento en que se proceda a su implementación. La acampada podría estar disponible un máximo de dos fines de semana al mes (de viernes a domingo), con una asistencia limitada a no más de 50 personas. En ningún momento se dejará la Reserva sin supervisión durante este periodo. Personal de la MRCA o de la CCA estará presente en el lugar durante las experiencias de

acampada. Asimismo, se empleará una iluminación adecuada y respetuosa con la fauna silvestre; no se permitirán llamas abiertas y no se fijarán las tiendas de campaña al suelo mediante estacas (de manera similar a lo que se exige en el Parque Estatal Crystal Cove).

El papel de la Educación Ambiental en la Administración de la Reserva Randall

En el contexto del RMP, la eficacia de las VMG recomendadas dependerá de persuadir u obligar a los visitantes a comportarse de una manera que prevenga o minimice los impactos adversos sobre los recursos naturales. Un ejemplo de comportamiento deseable sería que el visitante se mantuviera en los senderos designados para minimizar su impacto en la ecología. Un programa integral de comunicación persuasiva debería incluir el uso de señalización, medios en línea y programas interpretativos para comunicar las normas y educar a los visitantes, a menudo con el objetivo subyacente de promover un comportamiento ambientalmente responsable.

Roggenbuck (1992), así como Reid y Marion (2007), señalan que la persuasión mediante mensajes puede utilizarse para influir en los visitantes, logrando que se comporten de una manera que limite su impacto en el entorno natural. Las investigaciones sobre el comportamiento de incumplimiento han indicado que los mensajes más persuasivos y eficaces son aquellos de carácter positivo y alentador. Todo mensaje desarrollado como parte del programa de comunicación persuasiva de la Randall Preserve debería: (1) informar a los visitantes sobre lo que deben hacer, en lugar de lo que no deben hacer; (2) destacar de qué manera el cumplimiento beneficia a los visitantes; (3) centrarse en transmitir pocas piezas de información a la vez; y (4) persuadir al visitante de que la mayoría de los visitantes actúan de conformidad con las normas ambientales y sociales establecidas (Hammit et al. 2015, Manning et al. 1996).

Plan de Administración Adaptativa

La gestión adaptativa, tal como la definen el NCCP y el HCP, «se entenderá como el enfoque flexible e interactivo para la gestión a largo plazo de los recursos bióticos, el cual es orientado a lo largo del tiempo por los resultados de actividades de **Análisis del Impacto Recreativo de la Reserva Randall, elaborado por el Dr. John Baas**

monitoreo continuo y otra información». Bajo este enfoque, las técnicas de gestión biológica y los objetivos específicos se evalúan periódicamente en función de los resultados del monitoreo y de cualquier otra información nueva. Además de medir los indicadores biológicos para determinar si se están cumpliendo los objetivos biológicos, será necesario contar con indicadores adicionales sobre el impacto de los visitantes en la biota sensible. Tras las conversaciones mantenidas con los gestores de la reserva y basándose en la revisión de los documentos pertinentes, parece haber pocos ejemplos de Planes de Gestión Adaptativa (AMP, por sus siglas en inglés) que puedan aplicarse a la gestión del acceso público en la Reserva Randall. No obstante, el Plan de Gestión Provisional (IMP, por sus siglas en inglés) elaborado para West Coyote Hills constituye el ejemplo más aplicable hallado hasta la fecha.

Frecuencia de Monitoreo

De conformidad con el Plan de Gestión Provisional (IMP) para West Coyote Hills (U.S. Fish and Wildlife Service, 2023), el monitoreo destinado a respaldar la gestión adaptativa debe requerir la realización de inspecciones del sitio cada tres meses, con el fin de registrar e identificar las futuras actividades de mantenimiento necesarias.

Indicadores AMP

Como se ha señalado anteriormente, los siguientes indicadores de impacto potencial sobre especies y hábitats sensibles incluyen lo siguiente:

- Conocimiento del propósito principal de la reserva
- Número y superficie de senderos informales
- Número y superficie de senderos nuevos no autorizados
- Deterioro inaceptable en las condiciones de los senderos
- Presencia de campamentos
- Evidencia de ingreso ilegal a la reserva

La siguiente tabla proporciona información adicional sobre cada indicador, en términos de los motivos de su selección para el monitoreo, los estándares asociados que deben cumplirse, el momento y el tipo de acciones de gestión que podrían emprenderse en caso de que se exceda alguno de dichos estándares, así como la frecuencia del monitoreo.

Tabla 1. Indicadores propuestos del impacto potencial de la recreación para la Reserva Randall.

Indicador	Umbral / Disparador de Administración	Justificación estándar	Posibles medidas de administración a adoptar en caso de no cumplir con el estándar.	Frecuencia de monitoreo
Conciencia de los visitantes sobre el propósito principal de la Reserva	Según las encuestas anuales a los visitantes, el nivel de conocimiento sobre el propósito principal y las normas de la Reserva debería ser de al menos un 50 % en el año 1, un 75 % en el año 2 y un 90 % en el año	Según investigaciones realizadas por Roggenbuck (1992) y Johnson y Vande Camp (1996), si los visitantes son conscientes de los beneficios ecológicos de la Reserva, cumplirán las normativas diseñadas para preservar dichos beneficios.	Fomentar el intercambio de información sobre el propósito principal de la Reserva Randall mediante publicaciones en línea y sesiones informativas presenciales antes de iniciar las visitas guiadas por voluntarios. Supervisar las entradas secundarias para detectar actividades que infrinjan las normas. Colocar las normas de la Reserva Randall en los puntos de acceso y/o publicarlas en el sitio web de la Reserva. Cerrar la entrada si las normas se incumplen con frecuencia (p. ej., acceso de bicicletas o de perros, a excepción de los perros de servicio). Evaluar de inmediato el estado de la vegetación en la zona afectada y restaurarla según sea necesario. Además, implementar un conjunto de medidas progresivamente más restrictivas: 1. Bloquear los senderos ramificados e instalar señalización que indique a los	Anualmente

			<p>visitantes que no utilicen dichos senderos.</p> <p>2. Intensificar las patrullas de voluntarios en las zonas afectadas para informar y educar a los visitantes sobre la importancia de permanecer en el sendero designado.</p> <p>3. Cerrar el trazado en cuestión e instalar señalización en los lugares donde se hayan formado nuevos senderos. En todos los casos, se eliminará cualquier sendero no autorizado o informal que se descubra, y se restaurará el hábitat afectado (si lo hubiera). Si los campamentos se encuentran desocupados, retirar todos los materiales conforme a lo permitido por las normas y reglamentos locales.</p> <p>Si los campamentos están ocupados, solicitar la asistencia de las fuerzas del orden y/o de los servicios sociales para determinar las mejores opciones para su desalojo.</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Reparar la cerca de inmediato.</p> <p>Con base en una evaluación realizada por un experto en diseño de senderos, se dispone de tres opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rediseñar el sendero incorporando mejoras en el drenaje. 2. Modificar el trazado del sendero. 3. Cerrar el sendero si las opciones 1 y 2 no logran corregir la situación. 	
<p>Establecimiento de cualquier sendero adicional, social o no autorizado.</p>	<p>Cero tolerancia</p>	<p>La investigación de Cole (1997) sugiere que la pérdida de vegetación ocurre incluso a niveles muy bajos, y los senderos sociales tienden a ensancharse con el tiempo.</p> <p>Con el tiempo, puede desarrollarse un sendero entrelazado, y el uso posterior puede no generar el mismo nivel de impacto que el uso inicial.</p> <p>La pérdida de vegetación expone los suelos y las</p>	<p>Fomentar el intercambio de información sobre el propósito principal de la Reserva Randall mediante publicaciones en línea y sesiones informativas presenciales antes de iniciar las visitas guiadas por voluntarios.</p> <p>Supervisar las entradas secundarias para detectar actividades que infrinjan las normas.</p> <p>Colocar las normas de la Reserva Randall en los puntos de acceso y/o publicarlas en el sitio web de la Reserva.</p> <p>Cerrar la entrada si las normas se incumplen con frecuencia (p. ej., acceso de bicicletas o de perros, a excepción de los perros de servicio).</p> <p>Evaluar de inmediato el estado de la vegetación en la zona afectada y restaurarla según sea necesario. Además, implementar un conjunto de medidas</p>	<p>Trimestral</p> <p>Evaluar trimestralmente el estado de la vegetación mediante fotografías.</p> <p>Complementar esta evaluación con inspecciones anuales con drones de toda la red de senderos para estimar los cambios en la superficie total de los senderos que pudieran producirse debido a la aparición de nuevos senderos entrelazados, senderos sociales o senderos no autorizados.</p>

		<p>raíces, y aumenta el potencial de erosión. Las raíces expuestas suelen derivar en un deterioro de la salud o en la muerte de la planta.</p>	<p>progresivamente más restrictivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bloquear los senderos ramificados e instalar señalización que indique a los visitantes que no utilicen dichos senderos. · Intensificar las patrullas de voluntarios en las zonas afectadas para informar y educar a los visitantes sobre la importancia de permanecer en el sendero designado. · Cerrar el trazado en cuestión e instalar señalización en los lugares donde se hayan formado nuevos senderos. En todos los casos, se eliminará cualquier sendero no autorizado o informal que se descubra, y se restaurará el hábitat afectado (si lo hubiera). Si los campamentos se encuentran desocupados, retirar todos los materiales conforme a lo permitido por las normas y reglamentos locales. Si los campamentos están ocupados, solicitar la asistencia de las fuerzas del orden y/o de los servicios sociales para determinar las mejores opciones para su desalojo. <p>Reparar la cerca de inmediato. Con base en una evaluación realizada por</p>	
--	--	--	---	--

			<p>un experto en diseño de senderos, se dispone de tres opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rediseñar el sendero incorporando mejoras en el drenaje. 2. Modificar el trazado del sendero. 3. Cerrar el sendero si las 4. opciones 1 y 2 no logran corregir la situación. 	
<p>Pérdida de lugares de nidificación situados cerca de senderos de acceso público.</p>	<p>No debe producirse ninguna pérdida de lugares de nidificación en un radio de 75 m de los senderos de acceso público. Todos los lugares de nidificación activos deben volver a inspeccionarse antes de que las crías abandonen el nido, para comprobar si el lugar sigue ocupado.</p>	<p>Investigaciones previas sobre ecología recreativa demuestran que las aves nidificantes muestran un comportamiento de «huida» en respuesta a las actividades recreativas. El Dr. Chris Monz considera que la distancia «segura» para evitar molestar a las aves nidificantes (el papamoscas costero de California y el chochín del cactus) es de 75 m.</p>	<p>Si se detecta alguna pérdida de lugares de nidificación durante la temporada habitual de nidificación, se deberá desviar o cerrar el sendero en cuestión.</p>	<p>Encuesta de referencia (realizada en el año 0) y encuestas de seguimiento de las aves nidificantes entre 1 y 2 veces al año, dependiendo de si el lugar de nidificación está activo.</p> <p>Estas encuestas complementarán las encuestas más generales mencionadas en la página 248 del borrador final del Plan de Gestión de la Reserva (RMP), donde se indica lo siguiente: «Realizar censos mensuales de aves para hacer un seguimiento de la diversidad anual de especies aviares en la Reserva».</p>

Evidencia de campamentos o basuras	No se detectaron campamentos ni vertidos durante el periodo de monitoreo, tal como lo exige la Ordenanza del MRCA.	Los campamentos pueden fomentar el establecimiento de otros. Los impactos de los campamentos de personas sin hogar en la ecología de la Reserva son variados y acumulativos. La basura que se encuentra dentro y fuera de los campamentos reduce el valor escénico de los recursos naturales de la Reserva Randall, puede alterar la composición química de las características del hábitat, iniciar incendios forestales y puede perjudicar a la vida silvestre. Establecer campamentos en una propiedad de la MRCA constituye una infracción	Fomentar el intercambio de información sobre el propósito principal de la Reserva Randall mediante publicaciones en línea y sesiones informativas presenciales antes de iniciar las visitas guiadas por voluntarios. Supervisar las entradas secundarias para detectar actividades que infrinjan las normas. Colocar las normas de la Reserva Randall en los puntos de acceso y/o publicarlas en el sitio web de la Reserva. Cerrar la entrada si las normas se incumplen con frecuencia (p. ej., acceso de bicicletas o de perros, a excepción de los perros de servicio). Evaluar de inmediato el estado de la vegetación en la zona afectada y restaurarla según sea necesario. Además, implementar un conjunto de medidas progresivamente más restrictivas: 1. Bloquear los senderos ramificados e instalar señalización que indique a los visitantes que no utilicen dichos senderos. 2. Intensificar las patrullas de voluntarios en las zonas afectadas para informar y educar a los visitantes sobre la	Trimestral
------------------------------------	--	--	---	------------

		<p>de la Sección 3.5 (Daños a terrenos de parques) y de la Sección 3.18 (Allanamiento de morada) de la ordenanza de la MRCA.</p>	<p>importancia de permanecer en el sendero designado. Cerrar el trazado en cuestión e instalar señalización en los lugares donde se hayan formado nuevos senderos. En todos los casos, se eliminará cualquier sendero no autorizado o informal que se descubra, y se restaurará el hábitat afectado (si lo hubiera). Si los campamentos se encuentran desocupados, retirar todos los materiales conforme a lo permitido por las normas y reglamentos locales.</p> <p>Si los campamentos están ocupados, solicitar la asistencia de las fuerzas del orden y/o de los servicios sociales para determinar las mejores opciones para su desalojo.</p> <p>Reparar la cerca de inmediato.</p> <p>Con base en una evaluación realizada por un experto en diseño de senderos, se dispone de tres opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rediseñar el sendero incorporando mejoras en el drenaje. 2. Modificar el trazado del sendero. 3. Cerrar el sendero si las opciones 1 y 2 no logran corregir la situación. 	
--	--	--	---	--

Pruebas de entrada ilegal	Cualquier evidencia de corte de cerca	Existe un límite destinado a disuadir el vertido ilegal (exceso de material de relleno, vegetación talada de propiedades residenciales y la posible formación de campamentos) o el acceso público.	<p>Fomentar el intercambio de información sobre el propósito principal de la Reserva Randall mediante publicaciones en línea y sesiones informativas presenciales antes de iniciar las visitas guiadas por voluntarios.</p> <p>Supervisar las entradas secundarias para detectar actividades que infrinjan las normas. Colocar las normas de la Reserva Randall en los puntos de acceso y/o publicarlas en el sitio web de la Reserva. Cerrar la entrada si las normas se incumplen con frecuencia (p. ej., acceso de bicicletas o de perros, a excepción de los perros de servicio). Evaluar de inmediato el estado de la vegetación en la zona afectada y restaurarla según sea necesario. Además, implementar un conjunto de medidas progresivamente más restrictivas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bloquear los senderos ramificados e instalar señalización que indique a los visitantes que no utilicen dichos senderos. 2. Intensificar las patrullas de voluntarios en las zonas afectadas para informar y educar a los visitantes sobre la 	A medida que las patrullas de guardaparques identifican el problema
---------------------------	---------------------------------------	--	--	---

			<p>importancia de permanecer en el sendero designado. Cerrar el trazado en cuestión e instalar señalización en los lugares donde se hayan formado nuevos senderos. En todos los casos, se eliminará cualquier sendero no 3. autorizado o informal que se descubra, y se restaurará el hábitat afectado (si lo hubiera). Si los campamentos se encuentran desocupados, retirar todos los materiales conforme a lo permitido por las normas y reglamentos locales.</p> <p>Si los campamentos están ocupados, solicitar la asistencia de las fuerzas del orden y/o de los servicios sociales para determinar las mejores opciones para su desalojo.</p> <p>Reparar la cerca de inmediato.</p> <p>Con base en una evaluación realizada por un experto en diseño de senderos, se dispone de tres opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rediseñar el sendero incorporando mejoras en el drenaje. 2. Modificar el trazado del sendero. 3. Cerrar el sendero si las opciones 1 y 2 no logran corregir la situación. 	
--	--	--	--	--

Cambios en el estado del sendero	Evidencia de deterioro moderado o más severo de las características del sendero en 3 o más ubicaciones dentro de la red de senderos designada de 7 millas..	El deterioro de moderado a severo puede causar la pérdida de la superficie del sendero y extenderse a otras áreas, tramos del sendero, y puede dar lugar a que los visitantes creen senderos informales para rodear las zonas dañadas.	Fomentar el intercambio de información sobre el propósito principal de la Reserva Randall mediante publicaciones en línea y sesiones informativas presenciales antes de iniciar las visitas guiadas por voluntarios. Supervisar las entradas secundarias para detectar actividades que infrinjan las normas. Colocar las normas de la Reserva Randall en los puntos de acceso y/o publicarlas en el sitio web de la Reserva. Cerrar la entrada si las normas se incumplen con frecuencia (p. ej., acceso de bicicletas o de perros, a excepción de los perros de servicio). Evaluar de inmediato el estado de la vegetación en la zona afectada y restaurarla según sea necesario. Además, implementar un conjunto de medidas progresivamente más restrictivas: 1. Bloquear los senderos ramificados e instalar señalización que indique a los visitantes que no utilicen dichos senderos. 2. Intensificar las patrullas de voluntarios en las zonas afectadas para informar y educar a los visitantes sobre la	Semestralmente
----------------------------------	---	--	---	----------------

			<p>importancia de permanecer en el sendero designado. Cerrar el trazado en cuestión e instalar señalización en los lugares donde se hayan formado nuevos senderos. En todos los casos, se eliminará cualquier sendero no autorizado o informal que se descubra, y se restaurará el hábitat afectado (si lo hubiera). Si los campamentos se encuentran desocupados, retirar todos los materiales conforme a lo permitido por las normas y reglamentos locales.</p> <p>Si los campamentos están ocupados, solicitar la asistencia de las fuerzas del orden y/o de los servicios sociales para determinar las mejores opciones para su desalojo.</p> <p>Reparar la cerca de inmediato.</p> <p>Con base en una evaluación realizada por un experto en diseño de senderos, se dispone de tres opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rediseñar el sendero incorporando mejoras en el drenaje. 2. Modificar el trazado del sendero. 3. Cerrar el sendero si las opciones 1 y 2 no logran corregir la situación. 	
--	--	--	---	--

Herramientas de Monitoreo

Se utilizarán contadores de tráfico y encuestas a los visitantes para monitorear algunos de los indicadores de los posibles impactos generados por los visitantes.

Monitoreo del uso por parte de los visitantes. Se deben instalar cámaras de vida silvestre y/o contadores de senderos TRAFx —o contadores con una funcionalidad similar— en los puntos de acceso para cuantificar el uso diario por parte de los visitantes. Los contadores de senderos TRAFx emplean tecnología infrarroja para contabilizar a los visitantes que transitan a pie, en bicicleta o a caballo. La colocación de los contadores de tráfico debe llevarse a cabo en todos los puntos de acceso designados, así como en aquellos lugares donde pudiera producirse una entrada ilegal. Esta tecnología deberá estar operativa durante la Fase 1 de la implementación del acceso público en la Reserva Randall. Dado que la tecnología para el conteo de visitantes continúa evolucionando, antes de invertir en contadores para la Reserva Randall, la administración debería realizar una revisión de las mejores prácticas vigentes en la actualidad. El Dr. Chris Monz, quien continúa realizando investigaciones sobre el impacto de los visitantes y de la vida silvestre para el sistema de Reservas Naturales del Condado de Orange, constituiría una excelente fuente de consulta en lo referente a las mejores prácticas para el conteo de visitantes. La CCA lleva varios años implementando un programa de monitoreo de aves en colaboración con la Sea and Sage Audubon Society. El objetivo es dar continuidad a esta valiosa investigación en el futuro. Como parte de esta labor, en 2026, los equipos de observación de aves comenzarán a fotografiar todos los senderos propuestos —a partir de este momento— con el fin de documentar las condiciones de referencia previas a la apertura del acceso público en la Reserva Randall.

Encuestas a los visitantes. Además de consultar a los visitantes sobre sus conocimientos acerca de la Reserva Randall, se les debería encuestar para determinar sus motivaciones para visitarla, el horario y la duración de sus visitas, así como sus patrones de desplazamiento.

Coordinación entre organismos

Es necesaria la coordinación con las autoridades municipales vecinas en materia de controles de tráfico, señalización orientativa y vías de acceso para garantizar una transición fluida de la Reserva hacia una instalación de ocio pasivo. La MRCA tiene previsto celebrar reuniones de coordinación dos veces al año con los organismos encargados de la concesión de permisos.

Referencias

California Department of Fish and Wildlife. 1996. "County of Orange (Central/Coastal) NCCP/HCP." Accessed 2026. [NCCP Plan Summary – County of Orange \(Central/Coastal\) NCCP/HCP](#)

California Department of Transportation. 2026. "Allowable uses in ESHAs," Accessed 2026.

https://dot.ca.gov/programs/environmental-analysis/coastal-program/coastal-act-policy-resource-information/esha#:~:text=Allowable%20Uses:%20The%20Coastal%20Act,Commission%20can%20approve%20a%20project.

California State Parks. 2026. "Trails Handbook, Appendix G." Accessed 2026. [Trails Handbook Content](#)

Chavez, D. 2002. "Adaptive Management in Outdoor Recreation: Serving Hispanics in Southern California." *Western Journal of Applied Forestry* 17(3): 129-133.

County of San Diego, Department of Parks and Recreation. 2023. "Mitigated Negative Declaration for Sycamore Canyon/Goodan Ranch County Preserve Resource Management Plan Update." Accessed 2025.

<https://www.sdparks.org/content/dam/sdparks/en/pdf/Resource-Management/sycamore-canyon/Sycamore%20Canyon%20Goodan%20Ranch%20County%20Preserve%20RMP%20Update%20Public%20Review%20Draft%20ISMND%20with%20Appendices.pdf>

Dudek. 2025. "Draft Randall Preserve/GENGA Resource Management Plan and Public Access Plan."

Gevirtz, E., M. Carroll, K. Burton, P. Collins, M. Holmgren, L. Spanne and A. Nelson. 2007. "Final Land Management Plan for Burton Mesa Ecological Reserve." Accessed 2026. [Land Management Plan for Burton Mesa Ecological Reserve](#)

Hammitt, W.E., D. A. Cole, and C.A. Monz. 2015. "Wildland Recreation: Ecology and Management", 3rd edition. Accessed 2026.

<https://www.wiley.com/Wildland+Recreation%3A+Ecology+and+Management%20C+3rd+Edition-p-9781118397008>

Hennings. 2016. "The impacts of dogs on wildlife and water quality: A literature review." Accessed 2025. <https://www.thenatureinstitute.org/wp-content/uploads/2019/02/The-impact-of-dogs-on-wildlife.pdf>

Irvine Ranch Conservancy. 2025. "Open Space Preserve North Recreation and Resource Management Plan." Accessed 2026.

Manning, R., R. Johnson, and M. Vande Kamp. 1996. "Norm congruence among tour boat passengers to Glacier Bay national park." *Leisure Sciences* 18(2): 125-141. Accessed 2026. [Leisure Sciences: Vol 18, No 2](#)

Marin County Parks and Open Space. 2014. "Draft Road and Trail Management Plan." Accessed 2025. [Road and Trail Management Plan 12-16-14 | Marin County](#)

Monz, C., A. D'Antonio, and A. Sisneros-Kidd. 2017. "Data Collection Review and Project Progress." Accessed 2026. [Library | Natural Communities Coalition](#)

Monz, C., A. D'Antonio, A. Sisneros-Kidd, M. Mitrovich, N. Creany, and C. Schoenleber. 2018. "2018 Data Collection Review and Project Progress." Accessed 2026. [Library | Natural Communities Coalition](#)

Monz, C., A. D'Antonio, A. Sisneros-Kidd, M. Mitrovich, N. Creany, and C. Schoenleber. 2019. "2019 Project Update and Analysis." Accessed 2026. [Library | Natural Communities Coalition](#)

Monz, C. 2025. "North Star Ecological Protocol and Management Review." Accessed 2026. [North-Star-Ecological-Review-2025](#)

Patten, M.A., J. Burger, and M. Mitrovich. 2019. "The Intersection of Human Disturbance and Diel Activity, with Potential Consequences on Trophic Interactions." Accessed 2026. [Library | Natural Communities Coalition](#)

Roggenbuck, J. 1992. "The use of persuasion to reduce resource impacts and visitor conflicts." In: Manfred, Michael J., ed. *Influencing human behavior: theory and applications in recreation, tourism, and natural resources management*. Champaign, IL: Sagamore Publishing.

Reid, S.E. and J. L. Marion. 2007. "Minimising Visitor Impacts to Protected Areas: The Efficacy of Low Impact Education Programmes." *Journal of Sustainable Tourism* 15(1):5-27. Accessed 2026. [\(PDF\) Minimising Visitor](#)

Impacts to Protected Areas: The Efficacy of Low Impact Education Programmes.

Turbe, A. 2017. "Impacts of mountain biking on biodiversity and the environment A review and management recommendations." Accessed 2026. [Impacts of mountain biking on biodiversity and the environment.pdf](#)

Sisneros-Kidd, A., A. DeAntonio, N. Creany, C. Monz, and C. Schoenieber. 2019. "Recreation Use and Human Valuation on the Nature Reserve of Orange County, California. Project Progress Report and Data Collection Summary." Accessed 2026. [Library | Natural Communities Coalition](#)

U.S. Fish and Wildlife Service. 2023. Interim Management Plan for the Initial Trails Improvement Plan for West Coyote Hills, City of Fullerton, Orange County, CA.