

## **Productor de silvopastura en California caso práctico:** *Silvopastura para la conservación y restauración del roble azul*



Bobcat Ranch

### **Productores:**

Dash Weidhofer, gerente del rancho,  
Rancho Bobcat, Audubon California

### **Ubicación:**

Winters, Condado de Yolo, CA

El Rancho Bobcat tiene 6,800 acres de pastizales predominantemente anuales y bosques de robles azules, propiedad de Audubon California y gestionados por el gerente del rancho, Dash Weidhofer. El Rancho Bobcat está situado al oeste de la ciudad de Winters, en el condado de Yolo (California), en una zona climática mediterránea de verano seco, con un promedio anual de precipitaciones que oscila entre las 24 y las 30 pulgadas. El sitio ha sido pastoreado desde mediados del siglo XIX. En la actualidad, aproximadamente la mitad del rancho (3,650 acres) se gestiona como sistema silvopastoril.

Audubon California adquirió el rancho en 2007 como parte de su esfuerzo continuo por apoyar y fomentar la conservación y restauración de los bosques de robles azules y los pastizales de California. En ese momento, se colocó la propiedad en servidumbre, lo que preserva los robles y otras características del hábitat al mismo tiempo que permite las operaciones de pastoreo bajo arrendamiento en el terreno.



*Paisaje del Rancho Bobcat, una mezcla de pradera anual y bosque de roble azul.*

La adquisición y la gestión en curso del rancho han ayudado a Audubon California a comprender los retos y las oportunidades de la gestión de los pastizales de forma sostenible desde el punto de vista económico y ecológico, lo que a su vez sirve de base para los programas y los esfuerzos de promoción de la organización.

## Motivación

Las aves de los pastizales están disminuyendo a un ritmo alarmante, y los hábitats de los que dependen son algunos de los más amenazados del mundo, como los bosques de robles azules y los pastizales. El interés de Audubon California por conservar y restaurar los bosques de roble azul es una respuesta directa a este declive y al deseo de crear conciencia y desarrollar una metodología (pastoreo de ganado, fuego prescrito, etc.) para proteger con éxito este hábitat crítico.

La silvopastura desempeña un doble papel en el avance de los objetivos de Audubon California para el Rancho Bobcat: La práctica ayuda a mantener el ecosistema que actualmente sustenta los robles azules existentes (conservación) y las condiciones necesarias para el establecimiento de nuevos robles azules (restauración). Como gestor del rancho, Dash Weidhofer utiliza el silvopastoreo como herramienta para experimentar la mejor manera de conservar y restaurar estos ecosistemas únicos, reconociendo que el pastoreo proporciona una perturbación ecológica que es esencial para la salud de los pastizales.

El Rancho Bobcat es un lugar de demostración formal del programa Audubon Conservation Ranching (ACR, por sus siglas en inglés) en California y la primera propiedad del estado en obtener la certificación ACR. Al ofrecer a los productores de carne de vacuno la oportunidad de certificar sus productos y comercializarlos con la etiqueta ACR, el programa espera ofrecer incentivos para la gestión de los pastizales que favorezcan la conservación de la vida silvestre.



## Gestión

La práctica del silvopastoreo en el Rancho Bobcat se estableció incorporando el ganado en la sabana de robles y también incorporando árboles en los pastizales anuales que ya se estaban pastoreando.

Aproximadamente 250-300 animales pastan en el rancho cada año, predominantemente ganado vacuno y un número menor de ovejas y cabras específicamente para atacar la especie invasora cardo estrellado. La mayor parte del ganado es gestionado por un arrendatario seleccionado mediante un proceso de ofertas y licitación.

En los últimos años, las repercusiones del cambio climático se han hecho más evidentes en el Rancho Bobcat, que se ha enfrentado a una sequía persistente al tiempo que ha acogido a un mayor número de animales salvajes en busca de los escasos recursos.

Reconociendo que las suposiciones anteriores sobre la capacidad de carga podrían no ser aplicables bajo tal estrés, Weidhofer ha pasado de una operación de vacas y terneros durante todo el año a una operación estacional, incorporando algunos novillos.

En la actualidad, los animales rotan por una serie de pastos en el Rancho Bobcat a lo largo de una media de cinco meses y medio, de enero a junio, dependiendo de las lluvias recibidas en



*El gerente del rancho, Dash Weidhofer*

noviembre y diciembre. Después de pastar en el Rancho Bobcat, el ganado es transportado fuera del rancho para los pastos de verano.

Hasta ahora, los efectos de esta nueva gestión-tanto en términos de gestión organizativa como de impactos en el ecosistema-han sido positivos, y el plan es continuar con este patrón de pastoreo estacional, imitando la forma en que los rebaños de ungulados nativos habrían pastoreado la zona en condiciones de sequía.



*Estudiantes voluntarios ayudan a mantener una plantación de roble azul.*

#### Proceso de establecimiento del árbol:

La plantación suele realizarse entre diciembre y febrero, siguiendo una receta precisa para el establecimiento de los árboles que Weidhofer ha perfeccionado durante sus siete años a cargo del rancho.

1. Agujeros profundos con barrena: 3.5 pies de profundidad y 8-10 pulgadas de diámetro.
2. Riego previo con 5 galones de agua.
3. Rellenar el agujero hasta un pie de la apertura.
4. Plantar el trasplante de roble.
5. Aplicar un mantillo pesado (4-6 pulgadas) de astillas de madera o vellón de oveja, que es eficaz y abundante en la zona.
6. Riego de cinco galones adicionales.
7. Monte la jaula del árbol y el tubo del árbol.

Los diez galones totales suministrados manualmente son el único riego que reciben las plantas. Como resultado, Weidhofer espera una tasa de supervivencia más baja (entre el 40-60%) que si regara continuamente las plántulas. Sin embargo, para Weidhofer esto es, en última instancia, ventajoso porque las plántulas que sobreviven están mejor adaptadas a las largas

temporadas de sequía. Además, renunciar a la infraestructura de agua (como el goteo o los aspersores) ha ayudado a mantener más bajos los costos de restauración y a equilibrar los gastos de replantación. El costo de establecimiento oscila entre 45-50 dólares por árbol por materiales y combustible, sin contar la mano de obra. Se han establecido más de 400 árboles y arbustos desde que Audubon California adquirió el Rancho Bobcat en 2007. Weidhofer pretende establecer al menos 25-50 árboles y arbustos adicionales o de sustitución al año.

### Protección de árboles

Como se ve en la imagen, las plántulas de roble azul están protegidas por una formación triangular de tres postes en T que se enjaula con malla para ovejas/cabras fijada a los postes en T con alambre.



*Una vaca Longhorn pasa a salvo junto a un plántula de roble azul.*

Las plántulas también se protegen con tubos de plástico para árboles que se entierran unos centímetros en el suelo y se clavan con un poste de bambú que se ata a la jaula exterior. Enterrar el tubo del árbol ayuda a disuadir a las ardillas y a asegurar el tubo contra el viento.

#### **Especies animales:**

Ganado: Dexter, Angus, Longhorn  
Oveja: Finn

#### **Especies de árboles:**

Roble azul (*Quercus douglasii*)

Además, Weidhofer ha plantado una pequeña cantidad de cítricos enanos para consumo personal y tiene previsto plantar también olivos. En cuanto a la incorporación de cultivos perennes comestibles en la silvopastura, él ha comprobado que las plantas autóctonas comestibles, los cítricos y los olivos son prometedores, pero todo lo demás se lo acaba comiendo la fauna.

## Beneficios y retos de la silvopastura para la restauración del roble azul

Los robles azules son difíciles de establecer y crecen muy lentamente, especialmente sin riego; Weidhofer ha observado tasas de crecimiento de 2 a 12 pulgadas por año en el Rancho Bobcat. Por ello, la restauración ha sido difícil y ha incluido numerosos contratiempos, que han influido en la gestión de Weidhofer.

<b>Desafío</b>	<b>Respuesta de la gestión</b>
Sequía persistente	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Incorporó el barrenado profundo de los hoyos de plantación, el método de riego previo y el mantillo grueso de las plántulas. Regar sólo en el momento del establecimiento para favorecer la selección de plántulas resistentes a la sequía.</li><li>2. Acortar el pastoreo de todo el año a estacional.</li><li>3. Seleccionar lugares de plantación alejados de los lechos secos de los arroyos, que bajan el nivel freático y pueden alejar el agua de los árboles jóvenes.</li></ol>
Incendios	Se cambió la ubicación de los proyectos de restauración y se renunció a la ubicación inicial porque resultó ser demasiado propensa a los incendios. (La plantación inicial fue destruida por el fuego).
La naturaleza remota de los lugares de plantación y la gran superficie	No utilizar el riego por goteo porque es propenso a tener un único punto de fallo y requiere una supervisión frecuente. En cambio, ahora sólo se riega en el momento de la siembra y se acepta una mayor pérdida de plántulas.
Daños al ganado	Incorporación de un tercer poste en T en el diseño de la jaula del árbol para hacerla más resistente al roce con el ganado. El uso de mallas alrededor de los postes en T protege a los árboles del ganado más pequeño.

A pesar de estos retos, Weidhofer ha empezado a ver los beneficios del silvopastoreo en el Rancho Bobcat. Además de apoyar a los robles azules, el pastoreo de la silvopastura parece ayudar a gestionar la biomasa para reducir los combustibles para los incendios, al tiempo que mejora el hábitat de las aves autóctonas y otros animales silvestres.

**Para saber más sobre el Rancho Bobcat visite: <https://ca.audubon.org/about-us/bobcat-ranch>**

---

La publicación fue posible gracias a una subvención número #20-DG-11132540-019 del Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA), Servicio Forestal, Centro Nacional de Agrosilvicultura, bajo la autoridad de la Ley de Asistencia Forestal Cooperativa de 1978. USDA es un proveedor de igualdad de oportunidades, empleador y prestamista.

## Política de Notificación Pública sobre Igualdad de Oportunidades del USDA, DR 4300.00

De acuerdo con la ley federal de derechos civiles y las reglamentaciones y políticas de derechos civiles del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (U.S. Department of Agriculture, USDA), se prohíbe al USDA, sus agencias, oficinas y empleados, e instituciones que participan o administran los programas del USDA, discriminar por motivos de raza, color, origen nacional, religión, género, identidad de género (incluidas las expresiones de género), orientación sexual, discapacidad, edad, estado civil, estado familiar/ parental, ingresos derivados de un programa de asistencia pública, creencias políticas, o reprimendas o represalias por actividades previas sobre derechos civiles, en cualquier programa o actividad llevados a cabo o financiados por el USDA (no todas las bases se aplican a todos los programas). Las fechas límite para la presentación de remedios y denuncias varían según el programa o el incidente.

Las personas con discapacidades que requieran medios alternativos de comunicación para obtener información sobre el programa (por ej., Braille, letra grande, cinta de audio, lenguaje americano de señas, etc.) deberán comunicarse con la Agencia responsable o con el Centro TARGET del USDA al (202) 720-2600 (voz y TTY) o comunicarse con el USDA a través del Servicio Federal de Transmisiones al (800) 877-8339. Asimismo, se puede disponer de información del programa en otros idiomas además de inglés.

Para presentar una denuncia por discriminación en el programa, complete el Formulario de denuncias por discriminación en el programa del USDA, AD-3027, que se encuentra en línea en [http://www.ascr.usda.gov/complaint\\_filing\\_cust.html](http://www.ascr.usda.gov/complaint_filing_cust.html), o en cualquier oficina del USDA, o escriba una carta dirigida al USDA e incluya en la carta toda la información solicitada en el formulario. Para solicitar una copia del formulario de denuncias, llame al (866) 632-9992. Envíe su formulario completado o su carta al USDA por los siguientes medios: (1) correo: U.S. Department of Agriculture, Office of the Assistant Secretary for Civil Rights, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, D.C. 20250-9410; (2) fax: (202) 690-7442; o (3) correo electrónico: [program.intake@usda.gov](mailto:program.intake@usda.gov).

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) es un proveedor, empleador y prestador que ofrece igualdad de oportunidades.