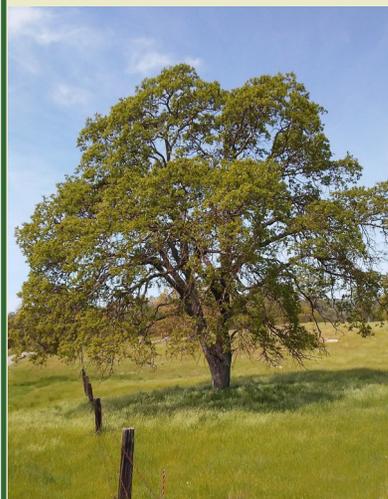


**En este número:**

Noticias Breves

Resumen y Recursos del  
Día de Campo en RoblesMedicamentos para  
Ganado en CaliforniaVerano y las Algas  
Verde Azules*Editora*

Rebecca Ozeran

*Teléfono*

559-241-6564

*Correo electrónico*

rkozeran@ucanr.edu

## ¿Quiere más información en ganado y pastizales?

¡Estamos en Facebook! Busque @UCCEFresnoMaderaLivestock o visite la página directamente en <https://www.facebook.com/UCCEFresnoMaderaLivestock/> para noticias semanales en eventos recientes y que vienen, e investigaciones actuales.

## ¿Necesita apoyo para responder a daños por inundación o pérdidas de ganado?

La Agencia de Servicios Agrícolas de USDA ofrece varios programas como el Programa de Indemnidad para Ganado (LIP por las siglas en inglés) y Asistencia para Ganado en Emergencias (ELAP).

[Lea más sobre sus programas de ayuda aquí.](#)

## Encuesta en los cultivos para cobertura en California

*Si Ud. maneja cualquier sistema con cultivos para cobertura, como pastos para heno, pastos regados, huertos, etc., ¡considere compartir sus ideas!*

¿Tiene una opinión en los cultivos para cobertura? Díganos lo que sabe, y ayúdenos a establecer prioridades para las investigaciones de la Extensión Cooperativa de UC. También vamos a compartir un reporte anónimo en los resultados de la encuesta con agencias como la CDFR, para informar sus estrategias para asignar fondos en el futuro.

Completar la encuesta tarda aproximadamente 12 minutos, y va a proporcionar información valorable de varios sistemas de cultivos por California. Asegúrese que participar.

[Haga clic aquí para completar la encuesta.](#)

Contacte a Hope Zabronsky, [hzaabronsky@ucanr.edu](mailto:hzaabronsky@ucanr.edu), o a Konrad Mathesius, [kpmathesius@ucanr.edu](mailto:kpmathesius@ucanr.edu).

## Recursos del Día de Campo sobre Robles Azules, junio 2023

**Si no pudiera participar en el Día de Campo sobre Robles Azules, pero está interesado en el monitoreo de robles, ¡aquí tenemos información para Usted!**

El día de campo incluyó algunos presentantes locales:

Billy Freeman con **Sierra Foothill Conservancy** habló de la historia de la Preserva McKenzie y los metas allí para mantener sano el bosque de robles. Actualmente, están observando robles azules para comparar dos pastos adyacentes que tienen historias diferentes de manejo con apacentamiento.

Sokaina Alkhafaji con la **Red Nacional Observatorio Ecológico** (NEON por las siglas en inglés) compartió el método detallado que usa NEON en muchos lugares por todos los EE.UU en su programa de monitoreo a largo plazo. Se adaptaron algunos de esos métodos para observar los robles en la Preserva McKenzie.

Rebecca Ozeran con **Extensión Cooperativa de UC** en los condados de Fresno y Madera compartió un grupo de métodos experimentales que necesitan poco dinero y poco tiempo. Ella y algunas compañeras están probando esos métodos en los condados de Madera, San Benito, y Tulare. La meta para esos métodos es hacer que el monitoreo de azules sea fácil, asequible, y útil para hacer decisiones en el manejo de los robles.

Nick Ampersee y Eva Lopez con **USGS** hablaron de su trabajo para monitorear robles y otros árboles en el Parque Nacional Sequoia-Kings Canyon. Ellos han estado documentando la mortalidad y las causas de la mortalidad, como los hongos patógenos, durante muchos años.

Durante una demostración práctica de algunos métodos, participantes compartieron sus experiencias con robles desde tan al norte como Chico y tan al sur como las montañas Tehachapis.

Varios recursos mencionado en el día de campo incluyen:

La publicación **California Agriculture** (la agricultura californiana): se puede buscar artículos sobre las investigaciones en robles. Hay varios artículos sobre la regeneración, los impactos de la sequía, el apacentamiento, y temas asociados.



**Regenerating Rangeland Oaks in California** (restaurar robles en pastizales en California): un guía gratis con practicas recomendadas para mejorar las poblaciones de robles.

**A field guide to insects and diseases of California oaks** (un guía de campo para insectos nocivos y enfermedades en robles californianos): un libro que compartieron y recomendaron los hablantes Nick y Eva.

**Protocolos detallados y datos de NEON para documentar la fenología y para documentar la estructura de la vegetación** también están disponibles para cualquiera persona interesada.

*Este artículo continúa ►*

*'Robles' continuado*

El protocolo de UCCE todavía está en desarrollo. Actualmente, monitoreo ocurre una vez en la **primavera** (mayo a junio) y una vez en el **otoño** (septiembre a octubre) en tres sitios.

**Resumen del protocolo de monitoreo en la primavera**

**Observar vigor y mortalidad** de árboles maduros. Se clasifica el vigor según la proporción de la copa del árbol que está lleno de hojas vivas. La puntuación empieza con 0 (en que 0% de la copa tiene hojas vivas), y termina con 4 (en que más de 90% de la copa tiene hojas vivas).

**Buscar plantones** debajo de la copa de los árboles maduros. Hacer un mapa con cada plantón nuevo, notando la distancia y la dirección del árbol maduro más cercano al plantón.

**Instalar cámaras** de vida silvestre. Colectar los imágenes y reemplazar las pilas cuando sea necesario. *Se apunta la cámara a un árbol, para tomar automáticamente fotos a intervalos de los procesos del árbol: el desarrollo de hojas nuevas, el desarrollo de bellotas, y la caída de hojas.*

**Medir el área de la copa** del árbol (*no anualmente* - en el primer año, y luego cada 5 años, más o menos). Esta práctica consiste en identificar el radio más largo, midiendo del tronco a la extremidad de la copa, y entonces midiendo un radio perpendicular. El área de la copa del árbol mide:  $\text{Pi (3.14)} * \text{Radio 1} * \text{Radio 2}$ .

**Resumen del protocolo de monitoreo en el otoño**

**Contar las bellotas** en las ramas. Estimar el número total de las bellotas basado en el número que se puede contar en un período breve (por ejemplo, 30 segundos).

**Medir la extensión de los brotes** y colocar de nuevo los limpiapipas para marcar las ramas medidas cuando sea necesario.

**Buscar los plantones** otra vez para notar la supervivencia, la altura, y si haya daño por actividad animal.

**Instalar o reemplazar cámaras** de vida silvestre. Colectar los imágenes y reemplazar las pilas cuando sea necesario.

**Medir el diámetro a la altura del pecho** (DBH por las siglas en inglés) y **la altura** de todos los robles maduros (*no anualmente* - en el primer año, y luego cada 10 años).

Si hay robles que importa a Usted, ¡considere empezar su propio protocolo de monitoreo ! El protocolo puede ser tan sencillo como tomar fotos cada año de los árboles importantes, tan complejo como los protocolos de NEON, o con cualquiera combinación de protocolos entre estos ejemplos.

Antes de monitorear, piense en las preguntas que tiene. ¿Quiere saber la supervivencia de los robles jóvenes? O, ¿quiere saber el impacto del tiempo en la producción de bellotas, o si proporcionen sus robles beneficios a la vida silvestre? Hay muchas razones para observar los robles, y ¡muchas opciones para enfocar en lo que importa a Usted!

Estamos felices a compartir más detalles sobre nuestro programa de monitoreo, incluyendo la lista de materiales necesarios, si quiere probar nuestros métodos. Contacte a Rebecca, [rkozeran@ucanr.edu](mailto:rkozeran@ucanr.edu), para más información.



# Comprar medicamentos para el ganado en California

Por Morgan Doran, consejero para ganado y recursos naturales con UCCE; Dra. Gabriele Maier, profesora de Extensión en la salud y producción de ganado vacuno, y Dra. Roselle Busch, profesora de Extensión para la salud y producción de ovejas y cabras.

Adaptado por Rebecca Ozeran.

*Escrito originalmente al 12 de julio, 2023*

Recientemente, un productor de ganado contactó UCCE porque estaba enfrentando retos en comprar productos para la desparasitación de ganado de minoristas afuera de California. Tres minoristas en línea diferentes le dijeron que no tuvieron licencia para enviar productos a California. Esta situación estuvo muy confusa, porque anteriormente, minoristas similares habían enviado los mismos productos a California. Por este problema, los autores empezaron a explorar la regulación de medicamentos para ganado en California, que se le ayuda mucho a entender este reto con los minoristas en línea.

Abajo hay una descripción breve de la regulación de medicamentos para ganado en California, con muchas referencias a listas publicadas por el Departamento Californiano de la Comida y la Agricultura (CDFA por las siglas en inglés), y una sugerencia en lo que se puede hacer si se enfrenta Usted la misma denegación sobre la venta de un desparasitante u otro medicamento para ganado.

## Lo básico de la regulación de medicamentos para ganado en California

Cuando se compra medicamentos para ganado de una tienda o un minorista en línea, normalmente no necesita saber el proceso reglamentario que permite tal transacción, a menos que esté comprando un medicamento antimicrobiano que requiere receta veterinaria. Se llaman medicamentos que no necesitan receta “medicamento para el ganado” o “medicamento restringido para el ganado”. Aquí hay las clasificaciones de los medicamentos para ganado, y las regulaciones correspondientes:

1. **Medicamento para el ganado** (“livestock drug”) - no tiene ninguna restricción para vender o comprar
2. **Medicamento restringido para el ganado** (“restricted livestock drug”) - el minorista del medicamento necesita tener una licencia de CDFA para vender el medicamento en California
3. **Medicamento restringido para el ganado, por receta** (“Restricted livestock drug, Rx”) - el minorista necesita tener la misma licencia de CDFA como la arriba, y el comprador también necesita tener una receta veterinaria para comprar el medicamento.

Algunos medicamentos restringidos además se clasifican como VFD tipo A (‘veterinary feed directive’) o no VFD tipo A, pero no importa los medicamentos tipo A para la mayoría de productores de ganado, a menos que manejen una operación de engorda confinada (CAFO).

Se puede descargar una lista completa del registro y clasificación de todos los medicamentos aprobados por CDFA por [hacer clic aquí](#).

*Este artículo continúa ►*



*'Medicamentos' continuado*

### **Más en la clasificación de medicamentos**

La mayoría de medicamentos para ganado no son restringidos, e incluyen medicamentos como los medicamentos tópicos, los antisépticos, los que reducen el dolor (analgésicos), las vitaminas y minerales, las insecticidas, y muchos más.

Medicamentos restringidos para ganado ([haga clic aquí para ver una lista](#)) incluyen los desparasitantes, las hormonas, los coccidiostáticos, los aditivos medicados para el pienso, y algunos más. Comprar este tipo de medicamento en California típicamente no es un problema, a menos que el minorista no tiene licencia aprobada con CDFA.

Medicamentos restringidos por receta ([haga clic aquí para ver una lista de estos medicamentos](#) que estaban disponibles sin receta antes de 2018 en California) incluyen medicamentos antimicrobianos medicamentos importantes como la penicilina, la oxitetraciclina, sulfamethazine, y otros. Estos medicamentos requieren que tenga Usted una receta de su veterinario para que pueda comprarlos en California, bajo la ley 'Livestock: Use of Antimicrobial Drugs' ([FAC § 14400 - 14408](#)). Otros medicamentos para ganado, incluyendo los antimicrobianos como tulathromycin o gamithromycin, siempre han requerido una receta veterinaria, y continúan a requerirla. Si no tiene Usted una receta veterinaria, entonces necesita establecer una relación veterinaria-cliente-paciente (VCPR) con un veterinario para que él conozca a Usted y su operación, y esté seguro que Usted use buenas prácticas de cuidado animal y tenga la capaz de usar y administrar correctamente los medicamentos.



### **¿Por qué denegaron a vender los productos desparasitantes los minoristas?**

Mientras que uno de los minoristas no tiene la licencia para vender medicamentos restringidos en California, los otros dos sí tienen la licencia aprobada. Cuando nosotros contactamos los minoristas licenciados, los dos indicaron que se denegaron las compras por error electrónico, y sugirieron que el comprador contactara su servicio al cliente por teléfono para comprar los productos restringidos. Considerando esta respuesta, nosotros creemos que puedan haber confusión o errores cuando se compra medicamentos de minoristas en línea afuera de California. Un factor en esta confusión puede ser el cambio recién nacional sobre los antimicrobianos medicamentos importantes: al 11 de junio, 2023, el FDA implementó 'GFI #263' que ahora requiere que cada antimicrobiano medicamento importante tenga una receta veterinaria. El resto del país ahora sigue esta regla que ha seguido California desde 2018. medicamentos clasificados como 'medicamento restringido para ganado, con receta' ahora están clasificados nacionalmente como 'medicamentos con receta' ('Rx drugs') y ya no requieren clasificación especial para venta a los californianos. Esta regla no cambió la clasificación de los otros medicamentos restringidos en California.

Si encuentra una situación en que no puede comprar un producto por un minorista en línea, puede verificar si tiene el minorista la licencia necesaria con [esta lista de CDFA](#). Si el minorista está en esta lista y dice que tiene licencia aprobada, entonces debe de contactar su número de servicio al cliente para comprar el producto e informar al minorista que hay error en su sitio Web, para que puedan corregir el error.

Se puede encontrar las listas de medicamentos restringidos para ganado, minoristas con licencias aprobadas, y más información sobre el programa de medicamentos para ganado (Livestock Drug Program) en California en este sitio de CDFA: [cdfa.ca.gov/is/ffldrs/LivestockDrug.html](https://cdfa.ca.gov/is/ffldrs/LivestockDrug.html).

## El verano - la temporada de algas verde-azules

*Por Dra. Gabriele Maier, veterinaria para la salud y producción de rebaños bovinos con Extensión, y Josh Davy, Director de Extensión Cooperativa del condado de Tehama.*

Adaptado por Rebecca Ozeran; escrito originalmente en agosto, 2020.

Se puede encontrar algas verde-azules, o cianobacterias, en aguas como estanques. Estas bacterias fotosintéticas no siempre constituyen una amenaza y son parte del ecosistema y proporcionan oxígeno para otros microorganismos. Bajo condiciones específicas, la floración algal puede causar una aumento dramática del número de cianobacterias. La muerte subsiguiente de las cianobacterias introduce toxinas en el agua. Varios factores pueden causar una floración, incluyendo: tiempo cálido, aguas estancadas, e introducciones de nitrógeno o fósforo de fertilizantes excesos. Pueden impactar algunos arroyos y ríos también – cada año, afectan el Río Klamath, y también ha tenido problemas el Lago Claro (Clear Lake). Brisas pueden empujar y hacer concentrar al borde del agua las algas verde-azules. Se ve espuma o una estera de algas, o pueden parecer como la pintura flotando en la superficie del agua. Su color puede ser azul, verde vivo, marrón, o rojizo.



Algas verde-azules producen dos tipos de toxinas: neurotoxinas y hepatotoxinas (toxinas del hígado). Ambos tipos pueden causar muerte de repente en vacas que beben aguas de estanques en que enfloran algas verde-azules. También puede afectar los perros y otros animales que juegan en estanques o beben de ellos. Vacas expuestas a las algas verde-azules pueden mostrar confusión, debilidad, o diarrea ensangrentada. A menudo, la única señal es la muerte. Animales que sobreviven la exposición a la hepatotoxina pueden desarrollar fotosensibilización causada por daño al hígado. Su piel estará muy sensible a la luz hasta el punto en que la piel, especialmente las áreas con poca protección (por ejemplo, el hocico, las tetillas, o la vulva), se pela. En cualquier caso, la toxicidad de algas verde-azules es un problema severo y se debe evitar que se expongan el ganado.

Cuando hay una posible floración de algas verde-azules, la mejor manera de evitar problemas es prevenir acceso al estanque con una cerca, y proporcionar otra fuente de agua. Niveles de toxina aumentarán mientras que mueren las cianobacterias. Después de que sea clara el agua otra vez, la mejor manera de confirmar la seguridad del agua es probarlo en un laboratorio. Obtener agua del fondo de un estanque puede ser peligroso, porque las toxinas probablemente se distribuyen igualmente por toda el agua. Vacas que se quedan en estanques pequeños, añadiendo abonos, pueden exacerbar condiciones y contribuir a la floración algal. Los estanques más pequeños son los más vulnerables, porque un volumen grande de agua ayuda en diluir la concentración de sustancias nutritivas, pero se han estado impactados los lagos y pantanos grandes también. Se puede reducir la fertilización y prevenir floraciones algales por desviar agua de un estanque a un abrevadero y hacer una cerca para prevenir acceso al estanque. Se puede obtener ayuda con proyectos para desarrollar aguas para ganado por el [NRCS](#) (Servicio de Conservación de Recursos Naturales).

*Este artículo continúa ►*

*'Algas' continuado*

Si hay duda sobre la presencia de algas verde-azules en su estanque, hay algunas pruebas sencillas para distinguir las algas tóxicas desde las algas inofensivas u otras plantas acuáticas. Para las pruebas, llévese guantes para evitar contacto con toxinas. Prueba 1: clavar un palo en la estera de algas. Si parece como se moja el palo en pintura, probablemente hay algas verde-azules. Si aparece con algas como hilos, probablemente son otro tipo de algas inofensivas. Prueba 2: coleccionar agua del estanque en un recipiente claro y poner el recipiente en otro recipiente secundario, por ejemplo una bolsa de plástico claro que se puede cerrar, para evitar contacto entre el tarro y otras superficies. Poner el recipiente secundario en el refrigerador por una noche. Al próximo día, inspeccionar cuidadosamente el agua; si todas las algas están en el fondo del recipiente, probablemente no son algas verde-azules. Si las algas flotan en la superficie del agua, probablemente son algas verde-azules. Estas pruebas no están seguras todo el tiempo, pero se puede ayudar en evaluar la situación. Si hay algas verde-azules en un estanque, no necesariamente significa que sean peligrosas en aquel entonces. Sin embargo, significa que se debe buscar floraciones algales que producen toxinas.

El laboratorio CAHFS ofrece pruebas para toxinas de algas, que cuesta \$605 para probar por 4 toxinas diferentes (Anatoxina-A, Cilindrospermopsinas, Microcistinas, Saxitoxinas) o \$165 por toxinas individuales. Las pruebas requieren 500 ml (más o menos, 24oz) del agua, en un recipiente enviado al laboratorio sobre hielo.

Si de repente se mueren unos animales, es importante considerar una necropsia para determinar la causa de muerte. La exposición a las algas verde-azules hepatotóxicas causa daño significativo al hígado, y puede indicar la necesidad de probar el agua o muestras del contenido gastrointestinal. La toxina neurotóxica de algas verde-azules no cambia los órganos después de la muerte.

Se puede tratar el agua y matar las algas con el sulfato de cobre, pero esta práctica puede causar niveles peligrosos de cobre en el agua. Las ovejas son especialmente susceptibles a la toxicidad por cobre. Se recomienda probar cada fuente de agua tratada para determinar el nivel de cobre antes de permitir a beber el agua las ovejas. Las direcciones en la etiqueta pueden asegurar que se usa bastante producto para tener efectivo contra las algas, mientras que se evita usar una cantidad excesiva y tóxica para los animales. También se puede usar la lejía como tratamiento. Se necesita determinar el volumen del estanque, para que se aplique la cantidad correcta de cualquier producto. La publicación por UC ANR, número [8681](#), muestra un método de medir el volumen de un estanque. Además, la muerte rápida de algas puede añadir cantidades grandes de toxinas al agua, haciendo peligrosa el agua, aunque pueda parecer clara. Por eso, y para asegurar bastante tiempo para que funcione el producto, se debe excluir ganado del estanque tratado hasta que termine el periodo de tratamiento.

Hay soluciones más sofisticadas - y más caras. Algunos dispositivos producen olas ultrasónicas para prohibir que floten algas microscópicas en la superficie del agua, donde necesitan pasar el tiempo para hacer el fotosíntesis. Las algas verde-azules no sobreviven sin esa fuente de energía. Sistemas completos adaptan las frecuencias ultrasónicas según un algoritmo y observan la calidad del agua en tiempo real, alertando al usuario con cambios del nivel de algas. Con esos sistemas, no se rasgan las células de las algas, y por eso no introducen toxinas en el agua, y no es necesario usar sustancias químicas que pueden dañar otras especies. El sistema completo cuesta más o menos \$1,200 por cada acre de la superficie del agua. Hay versiones más pequeñas y menos sofisticadas. Este sistema no tiene bastante eficaz en estanques con menos de 3-4 pies de agua.

Dos otras maneras de reducir las algas verde-azules son la aeración mecánica y la mezcla, pero ambos necesitan una fuente de electricidad y mantenimiento del sistema. Mezclando es la más efectiva para estanques más profundos que 45 pies. Es importante tener en cuenta que las cianobacterias han existido por billones de años y pueden adaptarse al medio ambiente. Por eso, de vez en cuando se debe cambiar lo que se usa para controlar las algas, y evitar la resistencia a su método de control.