



El tamaño del territorio para el venado cola blanca puede ser de 60 a 800 acres o más.



Las codornices necesitan vegetación inferior a las 6 pulgadas de altura para usarse como percheros.



Los guajolotes prefieren anidar en pastizales en buena condición.

MANEJO INTEGRADO DE HABITAT PARA VENADO, CODORNIZ Y GUAJOLOTE

Robert K. Lyons and Tim F. Ginnett*

Muchas empresas dedicadas a la explotación de fauna silvestre están interesadas en manejar más de una especie. Sin embargo, cuando se maneja para desarrollo de hábitat para más de una especie, ninguna puede ser maximizada debido a que no se pueden proveer simultáneamente las necesidades de hábitat. Para ser exitoso en un manejo de varias especies, deben entenderse las necesidades de todas las especies deseables y hacer un plan cuidadoso. Con un manejo adecuado, el venado cola blanca, la codorniz y el guajolote pueden integrarse en una sola empresa de fauna silvestre.

*Profesor Asistente y Extensionista Experto en Pastizales; Profesor Asistente, Ciencias de Fauna Silvestre, El Sistema Universitario Texas A&M.

Venado cola blanca

Hábitat

El hábitat adecuado para el venado cola blanca cuenta con tres elementos clave:

- Agua.
- Forraje nutritivo en base a ramoneo (tallos tiernos y hojas de árboles y arbustos) herbáceas (otras especies que no sean zacates), y frutos y semillas (vainas de mezquite, por ejemplo).
- Cobertura o protección.

El venado selecciona su requerimiento de espacio (territorio) para poder incluir todos estos elementos clave. El territorio para un venado puede ser desde 25 ha hasta 350 ha o más, las hembras típicamente tienen territorios más pequeños que los machos.

Agua

De todos los nutrientes importantes para el venado, el agua es el más crítico. El venado obtiene agua de tres fuentes principales: vegetación, metabolismo y agua de la superficie terrestre. La vegetación puede contener desde un 10% hasta un 75% de agua, dependiendo de la clase de planta, temperatura, temporada del año y cantidad de lluvia reciente. El metabolismo o desdoblamiento de carbohidratos, grasas y proteínas dentro del animal, también liberan agua. Sin embargo, el venado raramente puede llenar sus requerimientos de agua de la pura vegetación y del metabolismo.

Un buen manejo de hábitat para el venado implica una buena distribución y accesibilidad de agua en bebederos o aguajes. Las necesidades diarias de agua dependen de la temperatura, condición física de los animales, así como de la cantidad de agua disponible en la vegetación y del metabolismo. Por ejemplo, un venado lactante requiere más agua que el macho o una hembra no lactante.

Forraje

La dieta del venado cola blanca es diversa y cambia con la temporada (gráfica 1). Prefieren herbáceas y frutos silvestres, los cuales son muy estacionales y pueden variar de año en



Cobertura para esconderse es especialmente importante durante la temporada de pariciones.

año, dependiendo de la lluvia. Durante la mayor parte del año; sin embargo, prefieren el ramoneo de hojas y tallos tiernos de plantas leñosas.

Un buen hábitat para el venado es el que provee todos los tipos de plantas preferidas (herbáceas, semillas y frutos silvestres, y ramoneo). Debido

a que las herbáceas se desarrollan mejor en áreas abiertas, el hábitat debe contener un mosaico de matorral y terreno abierto, con un 40 al 60% de desmonte o clareo.

Cobertura

Los venados necesitan una cobertura en la que puedan esconderse y escapar de sus depredadores, así como protegerse de los elementos ambientales. Afortunadamente las mismas especies que sirven para ramoneo sirven para esconderse, especialmente mogotes densos. Árboles más altos como mezquite y encinos pueden proveer las necesidades de sombra durante épocas calurosas.

La cobertura para esconderse es especialmente importante durante la temporada de pariciones, cuando las hembras dejan los cervatillos para salir en busca de forraje. Las fuentes de agua también deben tener una cubierta de alta calidad.

Guía de manejo

Cobertura arbórea

Para promover la producción de herbáceas, debe clarearse al menos el 40%, pero no más del 60% del terreno. La mejor manera de hacer clareos para fauna silvestre es con un rodillo cortador. Aunque el rebrote del monte es más rápido al usar el rodillo cortador, que con otros métodos, en realidad es benéfico, debido a que el rebrote de los arbustos ofrece una mejor nutrición a los animales y proporciona buenos escondites para los venados pequeños, así como sitios de anidamiento para aves.

El arado desenraizador (root cutter) es mucho menos deseable porque reduce la diversidad de rebrote de arbustos. En caso de contar con un rodillo, la rastra pesada es la siguiente opción, ya que promueve el rebrote de diferentes tipos de arbustos.

Independientemente del método que seleccione, es deseable que los clareos sean irregulares, de no más de 200 m de ancho, ya que a los venados no les agrada caminar por áreas abiertas muy extensas. Los venados pre-

fieren terrenos abiertos de aproximadamente 10 ha. Debe dejarse el monte intacto en las corrientes de agua y al menos 70 m a ambos lados, ya que son importantes corredores del venado.

Pastoreo

El pastoreo del ganado generalmente favorece al venado cola blanca debido a que se crean espacios abiertos para la producción de hierbas. Sin embargo existe cierto potencial de competencia por estas plantas herbáceas. Considerando el pastoreo a través del año, la dieta del ganado está compuesta aproximadamente del 12% de herbáceas, comparado con un 36% del venado cola blanca. Durante la primavera el consumo de hierbas del ganado puede incrementarse hasta un 25% comparado con un 52% del venado.

Estos porcentajes no aparentan tener una potencial competencia. Sin embargo, este enfoque puede apreciarse de diferente manera si se comparan las cantidades de consumo. En primavera una vaca de 520 kg de peso que consume el 2.5% de su peso vivo en base seca, come alrededor de 13 kg de forraje seco por día. Si el 25% de su dieta son hierbas, debería comer 3.25 kg de herbáceas al día.

En comparación, un venado de 45 kg que consume alrededor del 3.5% de su peso corporal come 1.6 kg de forraje seco al día, de los cuales 0.830g son de herbáceas. Si el ganado y los venados de este ejemplo comen el mismo tipo de hierbas, el venado estaría en desventaja. Para reducir esta competencia potencial, debe implementarse un sistema de pastoreo que permita el descanso de todos los potreros por un periodo de varios años. Otra opción es tener el 5% como potreros de reserva.

Agua

El agua debe estar bien distribuida en todo el hábitat. Bajo pastoreo intensivo, deben cercarse las fuentes de agua para venado y otro tipo de fauna, que permita tener una cobertura adecuada alrededor de la fuente de agua. Los venados prefieren beber al nivel del suelo en lugar de bebederos altos. pequeños estanques que se puedan rellenar con flotadores pueden ser fuentes de fácil acceso de agua para todas las especies de fauna silvestre.

Dieta de la Fauna Silvestre por Epoca del Año

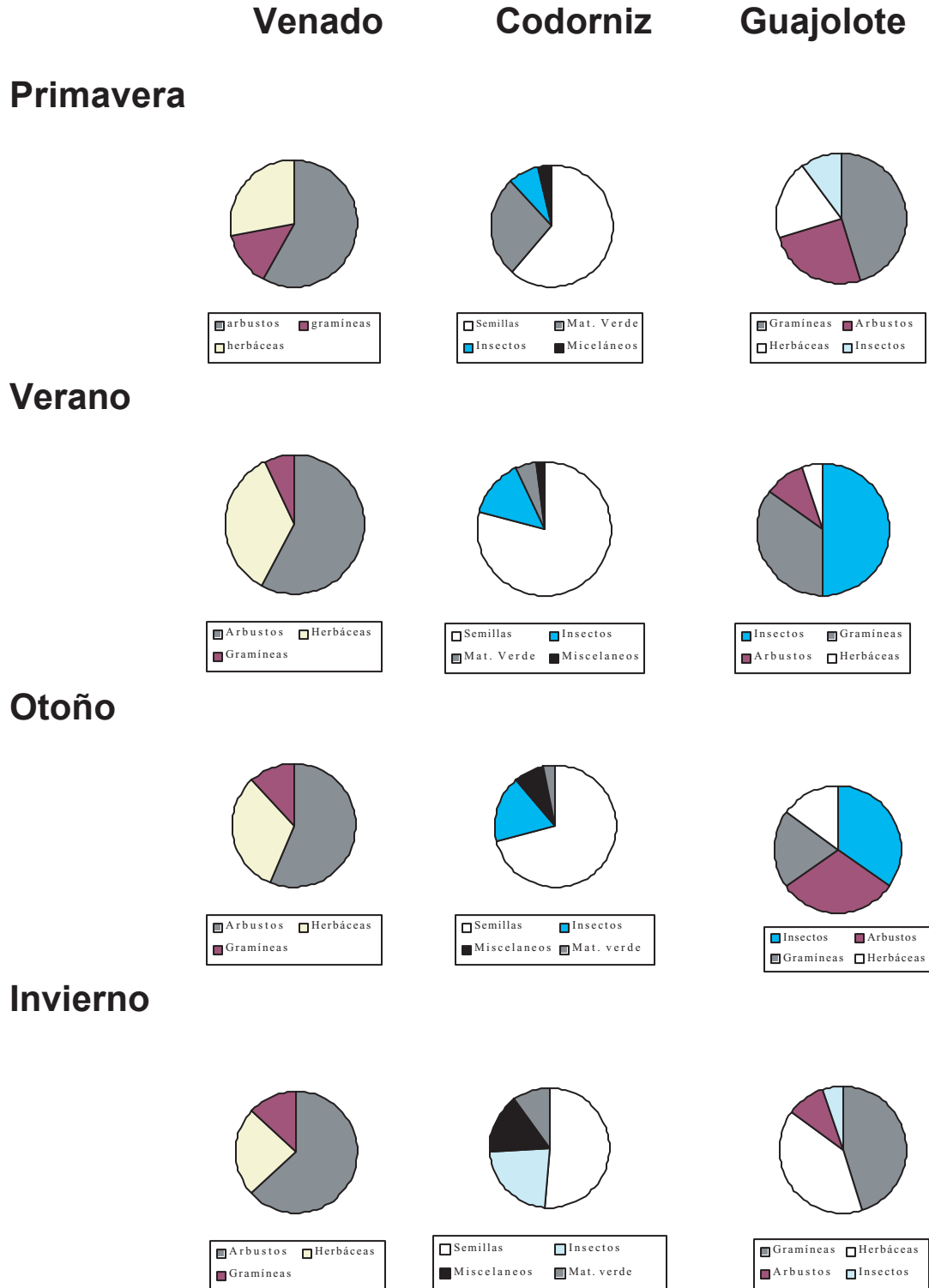


Figura 1. Promedio por estación del año de la composición de la dieta del venado cola blanca (altiplano Edwards y sur de Texas), codorniz mascarita (sur de Texas) y guajolote del Rio Grande en pastizales; expresado en porcentaje de zacate, ramoneo, herbáceas (flores silvestres, hierbas, etc.), insectos y materiales misceláneos (adaptado de Vallentine 1990, Lehmann 1984, Barnes et al., 1991).

Alimentación

Alimentación suplementaria con maíz o alimento preparado es una actividad común de manejo. Existe un problema potencial si su objetivo es promover también la codorniz y el guajolote. Los comederos de los venados atraen a tejones y otros animales depredadores de las aves que anidan en el suelo. Existe evidencia que al poner los comederos cerca de las áreas de anidamiento puede aumentar la tasa de predación de la codorniz y guajolote, debido al gran número de tejones y otros depredadores de los nidos.

Codorniz mascarita

Hábitat

Como toda la fauna silvestre, la codorniz necesita un hábitat diverso: muchas especies de plantas y tipos de cobertura: pequeños bloques de cobertura bien mezclados con diferentes tipos de plantas; arbustos y árboles de diferentes edades.

El hábitat también debe abastecer de alimento. En el caso de la codorniz, el hábitat debe proporcionar muchas semillas e insectos (figura 1).

Hábitat de apareamiento y anidamiento

Durante marzo, abril y junio, los machos necesitan perchas o mástiles para el reclamo (canto o silbido) de 2 a 4 m de alto con una densidad de uno cada 200 m² (14.1 X 14.1 m); lo que equivale aproximadamente a la mitad de una cancha de basquetbol. Estas perchas se usan para establecer territorio y atraer las hembras.

Los zacates perennes ofrecen un excelente sitio para el anidamiento. Las hembras que anidan de manera temprana necesitan una buena densidad de zacate en dormancia. Los mogotes para el anidamiento son de aproximadamente 20 cm de alto y 30 cm de diámetro, con más de 500 por hectárea (uno cada 20 m²; aproximadamente el tamaño de una recámara).

Los polluelos necesitan una cobertura que les brinde libertad de movimiento y les sirva de escondite. Plantas ideales para esta cobertura, son especies herbáceas de un solo tallo y con hojas abundantes en la parte superior, que además sean buen sitio para el desarrollo de insectos, los cuales son parte importante en la dieta de los polluelos. La cobertura para los



Para la codorniz, el hábitat debe aportar muchas semillas e insectos.

polluelos debe estar cerca de las áreas de descanso o sesteo del mediodía.

Hábitat general

Es esencial para las codornices contar con un área de sesteo, que les permita tener un sitio de descanso seguro y confortable entre la mañana y las tardes, que son los periodos de alimentación de estas aves. Aunque pueden usar zacates altos y herbáceas, la codorniz prefiere arbustos porque éstos proveen cobertura durante todo el año. Un buen sitio de sesteo tiene:

- Una cubierta espinosa y densa de 30 cm o más arriba del nivel del suelo y con alrededor de 2 a 2.5 m de diámetro.
- Suelo desnudo o escasamente cubierto de vegetación; y
- Plantas herbáceas de crecimiento bajo hacia fuera, que le permitan ver en todas direcciones.

La cobertura es diferente durante la época fría o la caliente. Durante el otoño e invierno casi cualquier mogote de arbustos es adecuado, pero durante el verano la codorniz necesita arbustos altos de follaje denso que les permita mantenerse frescas.

Para su desplazamiento y alimentación, la codorniz mascarita puede usar tanto pastizales cortos como altos y hierbas, y matorrales cortos y suelo desnudo.

La vegetación para escape puede consistir tanto de matorral moderadamente denso como por plantas herbáceas altas. También son necesarias algunas áreas dispersas de suelo desnudo, lo cual puede ser una limitante en zonas con lluvia anual mayor a los 700 mm, debido al fuerte potencial de producción de pasto. El suelo desnudo facilita el encontrar semillas y el movimiento de las codornices.

Guía de manejo

Cubierta de especies leñosas

La cantidad de plantas leñosas depende de la localidad. Se requiere una mayor cantidad en áreas con disturbios frecuentes, topografía plana, pastoreo intenso, baja disponibilidad de alimento, vegetación herbácea dispersa o matorral con una cobertura de baja calidad. Las bandadas necesitan estar a no más de 50 a 70 m del matorral, requiriendo un mínimo de cobertura arbustiva de 15% con plantas bien dispersas (cuadro 1). Veinticinco por ciento de matorral es aceptable, si no es muy alto (0.60 a 1.00 m).

Los patrones de distribución del matorral también son importantes. Los patrones típicos pueden ser franjas, bloques y mogotes. Los desmontes en bloques, donde se elimina la vegetación en grandes áreas pueden ser los más detrimentales para el hábitat de las codornices.

En el diseño de hábitat para codorniz deben seleccionarse cuidadosamente los métodos de manejo de arbustivas. Los métodos en los que se corta la parte aérea son mejores para mantener una edad adecuada de los arbustos. Los métodos en los que se remueve toda la planta son también aceptables. Aún el arado desenraizador (root cutter) es aceptable si se emplea cuidadosamente.

Los herbicidas pueden usarse con ciertas precauciones. No use herbicidas no selectivos ni en aplicaciones a la totalidad del terreno; esto puede disminuir la cobertura para sesteo cuando la densidad de arbustos es baja. Sin embargo, las aplicaciones dirigidas a ciertas plantas ofrecen una gran selectividad y flexibilidad para el manejo de arbustos.

Los herbicidas pueden afectar las plantas herbáceas de las siguientes maneras:

- Disminución temporal debido a la muerte causada por los herbicidas.
- Disminución debido al aumento de la producción de gramíneas.
- Incremento debido a la reducción de arbustos competitivos.

Las quemadas prescritas pueden también ser utilizadas para manejar el hábitat de la codorniz, pero de nuevo, con precaución. Usar los fuegos más

Cuadro 1. Guía y sugerencias para el manejo de hábitat de la codorniz (adaptado de Guthrey 1986).

Componente estructural	Cantidad	Prácticas de manejo
Suelo desnudo	30 - 60%	
Poco	<25%	Rastra, quema, aumento en la presión de pastoreo
Mucho	>70%	Reducir la presión de pastoreo evitar el disturbio sembrar plantas para cobertura
Cubierta arbustiva	15 - 25%	
Poca	<15%	Cuidar las plántulas, sembrar arbustos, permitir al matorral reestablecerse
Mucha	>25%	Reducción con herbicidas, fuego ó métodos mecánicos
Altura de arbustos	0.30-1.50 m	
Muy altos	>1.5 m	Corte de la porción aérea o Quema
Macollos de pasto para anidamiento	1 - 3 % cobertura del potrero	
Poco	<1%	Reducir presión de pastoreo adoptar un sistema pastoreo rotacional, sembrar gramíneas
Mucho	>3%	Aumentar presión de pastoreo, guemas, rastra

fríos, de acuerdo a las metas de manejo de arbustivas para reducir el daño a las codornices.

Pastoreo

La codorniz mascarita requiere una combinación de diferentes condiciones del agostadero (de pobre a excelente), que provea alimento, cobertura o ambos (cuadro 2). La adecuada condición del agostadero para la codorniz depende de la localidad. En áreas con suelos profundos, con una temporada de crecimiento de la vegetación larga y buena precipitación (arriba de 700 mm), la condición del pastizal podría ser de regular a buena. Sin embargo, en zonas de escasa y errática lluvia, con suelos pobres y estaciones de crecimiento cortas, es mejor con condiciones de buena a excelente. El pastoreo puede ser una

herramienta de manejo para lograr la condición adecuada que permita un hábitat adecuado de la codorniz.

Si el pastoreo es continuo, pastoreo de acuerdo a la cantidad de lluvia con que cuente. Con menos de 450 mm de lluvia anual, el pastoreo debe ser ligero. En áreas con lluvia superior a los 900 mm el pastoreo puede ser más intenso. Puede usar sistemas de pastoreo rotacional para mejorar la condición del pastizal. Sin embargo, la uniformidad en el pastoreo que promueven muchos sistemas es indeseable para el hábitat de la codorniz.

La cantidad de lluvia y la densidad de arbustos también interactúan con el pastoreo. El pastoreo debe ser ligero en terrenos con baja densidad de arbustos ya que la vegetación herbácea es la que principalmente pro-

porcionará la cobertura necesaria para el desplazamiento y escape de las codornices. Pastoreo más intenso es aceptable en zonas con mayor diversidad de arbustos. En áreas con menos de 650 mm de lluvia al año, la carga animal debe ser ligera; en zonas con lluvia superior a los 650 mm el pastoreo puede ser moderado.

Guajolote del Río Grande

Hábitat

Los guajolotes son tal vez uno de los mejores ejemplos de que la fauna silvestre necesita diversidad en su hábitat. Estos animales tienen diferente requerimiento de hábitat para apareamiento y anidamiento; para las parvadas de polluelos; y en otoño e invierno. La necesidad de variabilidad en el hábitat del guajolote se observa en las variaciones de su dieta, la cual difiere entre estaciones del año (figura 1).

La distribución del guajolote (en Texas) está controlada principalmente por la precipitación (340 - 780 mm) necesaria para el crecimiento de árboles utilizados como percha. Los guajolotes tienen un radio de territorio que va de 170 a 620 ha y con frecuencia ocupan los mismos árboles de percha cada año.

Hábitat de apareamiento y anidamiento

Los guajolotes utilizan áreas abiertas para el apareamiento; en alrededor del 80% de las observaciones se aparean en vegetación herbácea de 10 a 20 cm de alto. Durante el anidamiento buscan una vegetación de 90 cm de altura. Un sitio adecuado pueden ser pequeñas áreas abiertas en bosques, a lo largo de caminos boscosos y en los márgenes de pastizales y bosques.

La producción anual de guajolote (en el sur de Texas) fluctúa dramáticamente, aparentemente influenciada por la lluvia. La lluvia de agosto y septiembre es importante para que la humedad del suelo permita el crecimiento de las plantas en primavera para alimentación y cobertura de anidamiento. La baja precipitación parece no afectar la sobrevivencia de los polluelos, pero la predación en los nidos es más alta en años secos.

Cuadro 2. Varias clases de condición del pastizal y su valor como hábitat para codorniz, que ilustran la necesidad de una mezcla de diferentes clases de condiciones (adaptado de Guthrey 1986).

Condición	Valor para anidamiento	Valor para alimentación
Excelente	Excelente	Pobre
Buena	Buena	Regular
Regular	Regular	Buena
Pobre	Pobre	Excelente

Hábitat para las parvadas de polluelos

Durante las primeras ocho semanas de vida, los polluelos necesitan tres elementos esenciales dentro de su hábitat en áreas pequeñas:

- Suficiente disponibilidad de insectos para su alimentación;
- Cobertura que permita a los guajolotes tener forraje durante el día; y
- Cobertura para esconder los polluelos pero que les permita a las hembras observar los predadores.

La superficie de terreno del agostadero que las parvadas de polluelos normalmente habitan a la semana es menor a 35 ha; y el total de terreno durante el verano es de 120 ha. Los ingredientes clave en el hábitat son vegetación herbácea y leñosa. La vegetación herbácea debe ser de 30 a 60 cm de altura. Los polluelos aparentan pastorear de manera más eficiente en superficies con una producción de forraje de 550 a 2800 kg/ha. Los árboles son importantes para los polluelos por sombra, para escapar de depredadores y protección contra la lluvia. Los polluelos empiezan a volar a las ramas a las 2 semanas de edad en ramas de 1 a 2 m arriba del suelo. A las 4 semanas son lo suficientemente buenos voladores como para ir a árboles más altos.

Hábitat para el otoño e invierno

Los elementos necesarios durante el otoño e invierno son comida y percheros. Los árboles utilizados como percheros tienden a ser los más altos independientemente de la especie. Tampoco parece haber preferencia por árboles vivos o muertos. La altura de estos árboles va de los 2.5 a los 15 m. Deben tener una copa amplia con ramas horizontales de 2.5 a 5.0 cm de diámetro.

Guía de manejo

Cobertura boscosa.

El guajolote usa al menos 30 especies suculentas como alimento y 21 de percheros. Especies de copa ancha y alta son usadas para descanso o sesteo. Arbustos y algunos árboles pequeños son usados para cobertura de los nidos. Las plantas leñosas también son útiles como protección y escape.

Grandes áreas desmontadas son un hábitat pobre. Por otra parte tampoco prosperan en grandes terrenos de vegetación boscosa cerrada. Terrenos con un 50% de cobertura de matorral parece ser adecuado.

Las bases del manejo de las vegetación boscosa incluye:

- No cortar las plantas suculentas que proporcionan alimento.
- No cortar los árboles ya conocidos y usados como percheros.
- No utilice el arado desenraizador.
- No deje claros o espacios abiertos superiores a los 700 m.

Deje árboles dispersos y pequeños mogotes en aproximadamente la mitad del área tratada y bloques de matorral con algunos claros y entradas.

Pastoreo

El pastoreo inadecuado puede afectar al guajolote de muchas maneras: Los huevos pueden ser pisoteados; puede haber abandono de nidos; puede incrementar la predación en los nidos; los guajolotes podrían seleccionar sitios malos de anidamiento; puede alterarse el microclima de los nidos; puede disminuir la disponibilidad de alimento; y pueden cambiar los patrones de movimiento.

El pisoteo no es preocupante, a menos que la densidad de carga animal sea menor a 0.5 ha por unidad animal (una vaca de 450 kg con su becerro en un año de producción). La predación en los nidos se da por la falta de cobertura. Las hembras regularmente seleccionan áreas para anidar sin pastoreo o con un pastoreo ligero. Sin embargo, la cobertura herbácea puede ser muy densa o demasiado alta para el anidamiento.

Permitir algo de pastoreo parece ser mejor que el evitarlo por completo. Se ha sugerido a los propietarios de los ranchos que tengan exclusiones del pastoreo cada 4 a 5 años en áreas secas y cada 2 a 3 años en terrenos más húmedos. El tamaño sugerido para las áreas excluidas del pastoreo es de 50 a 250 ha por cada 1500 a 2500 ha de agostadero. Otras sugerencias son:

- Restringir el pastoreo en las exclusiones a julio y agosto. Hacer un pastoreo moderado en el resto del terreno.

- Dejar la vegetación de 45 a 60 cm de altura con interespacios adecuados.
- Las partes laterales de los caminos y vías del tren pueden sustituir parcialmente las exclusiones.
- Proteja los arbustos espinosos de talla baja que funcionan para la protección de los nidos.

Agua

El desarrollo de la guía de manejo del agua para los guajolotes incluye:

- Disponibilidad de abrevaderos o depósitos de captación al nivel del suelo.
- Cerque pequeños abrevaderos al nivel del suelo para excluirlos del ganado.
- Conserve agua en potreros diferidos con pastoreo rotacional.
- En el caso del sistema de pastoreo de corta duración, conserve abrevaderos cercados al menos a 400 m de la principal fuente de agua del ganado.
- Si se utiliza agua al nivel del suelo para el ganado, cerque una parte que permita mantener cobertura del suelo.
- En zonas áridas use aguas deseables para aves que anidan al nivel del suelo, por ejemplo "gallinaceous guzzler."

Características comunes del hábitat

El venado cola blanca necesita mayor densidad de arbustos que la codorniz, debido a que se alimenta principalmente de este tipo de plantas. El manejo del pastoreo generalmente debe ser menos intenso que para la codorniz. Se espera que el manejo para la codorniz tenga un efecto neutral a positivo en el venado cola blanca.

Puede ser más difícil manejar al mismo tiempo para codorniz y guajolote, debido a que sus necesidades de hábitat son diferentes. Los guajolotes necesitan aproximadamente la misma cantidad de arbustos que el venado, pero el manejo de los arbustos en el caso del guajolote es una preocupación importante debido a que deben conservarse los percheros. Los

guajolotes necesitan claros alrededor de los percheros que les permitan volar. Líneas o correderos de arbustivas para desplazamiento deben mantenerse en junto a los percheros. Estas líneas deben ser de 30 a 60m de ancho, con acceso a los percheros por ambos lados.

Para el guajolote son deseables los arbustos viejos, mientras que la codorniz prefiere arbustos de menos de 5 años de edad. El guajolote prefiere anidar en agostaderos con buena condición. Las guajolotas requieren macollos de zacate residual de aproximadamente 0.60 m de diámetro y 0.45 m de altura; la codorniz necesita macollos de 0.20 a 0.30 m. Para el anidamiento los guajolotes buscan áreas no pastoreadas o bajo un sistema de pastoreo rotacional.

La mayoría del manejo para la codorniz favorece al guajolote. Sin embargo, la rastra y quemas deben utilizarse con precaución. Aunque los alimentos estimulados por estas prácticas no son de gran importancia para el guajolote, la estructura del hábitat que se crea podría ser benéfica. Si se hace en parcelas pequeñas y dispersas, estas practicas pueden aumentar la diversidad, favoreciendo al guajolote.

El manejo para el venado, codorniz y guajolotes requiere de una planeación cuidadosa. Para tener éxito, este manejo debe reunir el mínimo de necesidades de cada especie.



La distribución de guajolotes en Texas está controlada principalmente por la precipitación.

Esto significa una cobertura de arbustivas del 40 al 60% para venado y guajolotes. El programa de pastoreo debe promover zacates más altos para los guajolotes, minimizar la competencia entre el venado y ganado, y proveer hábitat esencial para el venado y la codorniz. El rastreo de los bordes o límites entre el matorral y las áreas abiertas o claros, beneficia a las tres especies.

Para más información

Alguna información de esta publicación se tomó de estas fuentes:

Barnes, T.G., R.K. Heitschmidt, y C.A. Taylor. 1991. Wildlife, pp 179-190. In: R.K. Heitschmidt y J.W. Stuth (eds.). *Grazing Management: An ecological perspective*. Timber Press. Portland, OR.

Beasom, S.L. y D. Wilson. 1992. Río Grande turkey, pp306-330. In: Dickson L.G. (ed.) *The Wild turkey: Biology and Management*. Stackpole Books. Mechanicsburg, PA:

Halls, L.K. (ed.). 1984. *White-tail Deer: Ecology and Management*. Stackpole Books. Harrisburg, PA:

Guthrey, F.S. 1986. Beef, Brush and *Bobwhites: Quail management in cattle country*. Ceasar Kleiberg Wildlife Research Institute. Kingsville, TX:

Lehmann, V.W. 1984. *Bobwhite in the Rio Grande Plain of Texas*. Texas A&M University Press, College Station.

Payne, N.F. y F.C. Bryant. 1994. *Techniques for wildlife Habitat Management of Uplands*. McGraw-Hill, Inc. New York, NY.

Porter, W.F. 1992. *Habitat requirements*, pp 202-213. In: Dickson, J.D. (ed.). 1992. *The Wild Turkey: Biology and Management*. Stackpole Books. Harrisburg, PA.

Vallentine, J.F. 1990. *Grazing Management*. Academic Press, Inc., San Diego, CA.

Traducción: Eduardo A. Gonzáles V. INIFAP-SAGARPA, México

Producido por AgriLife Communications and Marketing, El Sistema Universitario Texas A&M
Las publicaciones de Texas AgriLife Extension se pueden encontrar en Internet en: <http://AgriLifebookstore.org>

Los programas educativos de Texas AgriLife Extension Service están disponibles para todas las personas, sin distinción de raza, color, sexo, discapacidad, religión, edad u origen nacional.

Emitido en promoción del Trabajo Cooperativo de Extensión Agrícola y Economía del Hogar, Decreto del Congreso del 18 de mayo de 1914, según enmienda, y del 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Chester P. Fehlis, Director Comisionado, El Servicio de Extensión Agrícola de Texas, El Sistema Universitario Texas A&M.