

University of Nebraska - Lincoln

DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln

---

USDA National Wildlife Research Center - Staff  
Publications

U.S. Department of Agriculture: Animal and  
Plant Health Inspection Service

---

11-2010

## Ganadería y Fauna Silvestre del Noreste de México y Sur de Texas e Implicaciones de la Garrapata *Boophilus*: Opción de los Ganaderos

Eduardo A. González-V

INIFAP-CIRNE-CE Las Huastecas, gonzalez.eduardo@inifap.gob.mx

David G. Hewitt

Texas A&M University-Kingsville, david.hewitt@tamuk.edu

J. Alfonso Ortega-Santos

Texas A&M University-Kingsville, alfonso.ortega@tamuk.edu

Randy W. DeYoung

Texas A&M University-Kingsville, randall.deyoung@tamuk.edu

Tyler A. Campbell

U.S. Department of Agriculture, tcampbell@eastfoundation.net

*See next page for additional authors*

Follow this and additional works at: [https://digitalcommons.unl.edu/icwdm\\_usdanwrc](https://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc)

---

González-V, Eduardo A.; Hewitt, David G.; Ortega-Santos, J. Alfonso; DeYoung, Randy W.; Campbell, Tyler A.; and Bryant, Fred C., "Ganadería y Fauna Silvestre del Noreste de México y Sur de Texas e Implicaciones de la Garrapata *Boophilus*: Opción de los Ganaderos" (2010). *USDA National Wildlife Research Center - Staff Publications*. 1255.

[https://digitalcommons.unl.edu/icwdm\\_usdanwrc/1255](https://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc/1255)

This Article is brought to you for free and open access by the U.S. Department of Agriculture: Animal and Plant Health Inspection Service at DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln. It has been accepted for inclusion in USDA National Wildlife Research Center - Staff Publications by an authorized administrator of DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln.

---

## Authors

Eduardo A. González-V, David G. Hewitt, J. Alfonso Ortega-Santos, Randy W. DeYoung, Tyler A. Campbell, and Fred C. Bryant



# MEMORIAS

## XII SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE VENADO COLA BLANCA



**UNIÓN GANADERA REGIONAL DE NUEVO LEÓN**  
**(Auditorio "Lic. Arturo B. de la Garza")**

**12 DE NOVIEMBRE DEL 2010**

**GUADALUPE, N.L.**



*Enlace, Innovación y Progreso*

# **Ganadería y Fauna Silvestre del Noreste de México y Sur de Texas e Implicaciones de la Garrapata *Boophilus*: Opción de los Ganaderos**

Eduardo A. González-V\*, David G. Hewitt\*\*, J. Alfonso Ortega-Santos\*\*, Randy W. DeYoung\*\*, Tyler A. Campbell\*\*\* y Fred C. Bryant\*\*

\*INIFAP-CIRNE-CE Las Huastecas. [gonzalez.eduardo@inifap.gob.mx](mailto:gonzalez.eduardo@inifap.gob.mx)

\*\*Caesar Kleberg Wildlife Research Institute-TAMUK.

\*\*\* US Department of Agriculture - APHIS

## **Introducción.**

La ganadería de bovinos de carne en sistemas de pastoreo extensivo es una de las actividades económicas más importantes en el sur de Texas (Turner y Ducoing 1998) y noreste de México (Rodríguez et al. 1998; González y Hanselka 2002). Sin embargo, debido a la abundancia de fauna silvestre, en especial del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), la cacería y actividades recreativas al aire libre, se han convertido en años recientes en empresas importantes (Hanselka et al. 1991, Fulbright y Ortega 2006).

Durante los últimos 50 años ha cambiado la visión de los dueños de la tierra de una ganadería tradicional de bovinos a un uso diversificado de los recursos. Este se debe en buena medida a las variaciones de la vegetación de los agostaderos, que ha cambiado de pastizales abiertos o sabannas a matorrales. Esta invasión de especies arbustivas ha mejorado el hábitat de los agostaderos para la fauna silvestre (Drawe 2003).

Entre los diversos problemas que afectan a las empresas pecuarias del noreste de México, se encuentran los causados por las garrapatas, en especial *Boophilus annulatus* y *B. microplus*, las cuales son especies exóticas introducidas al continente Americano con los animales domésticos (ganado y caballos), traídos de Europa durante la colonización (George et al. 2002). Estas garrapatas pueden transmitir una enfermedad llamada babesiosis o “fiebre de Texas” causada por *Babesia bigemina* o *B. bovis* (Pelzel 2005).

La babesiosis se erradicó de los Estados Unidos desde 1943, pero debido a que *B. annulatus* and *B. microplus* aun existe en México, hay una zona de cuarentena permanente a lo largo de la frontera con México.

Aparentemente, el ganado no es necesario para mantener poblaciones importantes de garrapatas en los agostaderos, ya que especies de fauna silvestre como el venado cola blanca y animales ungulados exóticos pueden ser hospederos. Esto complica los programas de control de garrapata, ya que la fauna silvestre es más difícil de monitorear y tratar. Además, la población de especies de ungulados exóticos parece ir en aumento a lo largo de la zona fronteriza de México y los Estados Unidos, los cuales podrían ser hospederos de garrapatas transmisoras de la fiebre de Texas.

Como ya se mencionó, en la franja fronteriza está cambiando el uso de la tierra, de la ganadería tradicional de bovinos, a actividades cinegéticas. Los nuevos dueños de la tierra, interesados principalmente en la fauna silvestre, posiblemente no tengan suficientes conocimientos sobre garrapatas y estén menos interesados en programas de control de las mismas. Sin embargo, información sobre sus conocimientos sobre el tema es importante para la planeación efectiva de estrategias de control de garrapata de los programas de gobierno, tanto de los Estados Unidos como de México.

Considerando lo anterior, se planteó el presente estudio con el objetivo de conducir una encuesta con los dueños de los ranchos en ambos lados del río Bravo para:

- Conocer su opinión sobre el uso y manejo de las tierras de pastoreo del noreste de México y sur de Texas.
- Evaluar sus conocimientos y preocupación sobre las garrapatas transmisoras de la fiebre de Texas.
- Conocer el uso y manejo del venado cola blanca en la franja fronteriza del sur de Texas y noreste de México.

### **Metodología.**

Se diseñó un cuestionario tanto en inglés como en español siguiendo los estándares sugeridos por Dillman (1978). En el sur de Texas se aplicó el cuestionario a ganaderos de seis de los Condados fronterizos al río Bravo: Starr, Zapata, Webb, Maverick, Kinney y Val Verde; se incluyó también al condado de Dimmit por su cercanía a la frontera. En México se aplicó a ganaderos en municipios fronterizos así como a los localizados a una distancia menor de 45 km a la frontera de los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila. Los municipios de Tamaulipas fueron: Reynosa, Díaz Ordaz, Camargo, Miguel Alemán, Mier, Guerrero y Nuevo Laredo. En Nuevo León: Anáhuac, Parás, General Treviño, Los Aldamas y Dr. Coss. En Coahuila: Hidalgo, Guerrero, Nava, Villa Unión, Piedras Negras, Jiménez, Zaragoza y Acuña.

Las preguntas de la encuesta estaban relacionadas a los conocimientos de los ganaderos respecto a las garrapatas transmisoras de la fiebre de Texas, su preocupación sobre este parásito, su conocimiento de los programas de control o erradicación, efecto sobre las actividades del rancho y de su presencia en la fauna silvestre.

En Texas se enviaron por correo cuestionarios a 945 personas, incluyendo un sobre con el servicio postal pagado para su regreso. En el caso de México se contactó a las Uniones Ganaderas Regionales, Asociaciones Ganaderas Locales, al Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León, A.C. (CEFFSNL) y a la Asociación Nacional de Ganaderos Diversificados Criadores de Fauna (ANGADI). Cada una de estas organizaciones colaboró para obtener muestras al azar de productores para el llenado de las encuestas.

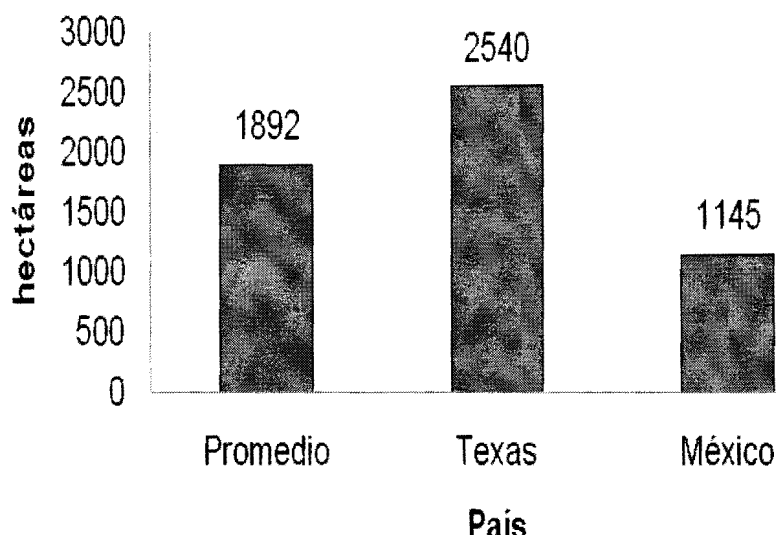
El envío y entrega de encuestas para su llenado se realizó de febrero a junio del 2008, para el mes de agosto del mismo año se terminó de recibir las encuestas.

## **Resultados.**

### **Uso y manejo del pastizal.**

Los resultados muestran que el tamaño de los ranchos es más grande en Texas, (2,540 ha en promedio) que en México (1,145 ha en promedio) (Figura 1); el rancho de Texas más grande incluido en la encuesta fue de 52,611 ha, y en México 8,000 ha. La diferencia en tamaño podría estar asociada a las regulaciones del tamaño de la propiedad en México. Por otra parte, el sur de Texas tiene la tradición de los ranchos más grandes de los Estados Unidos (Carson et al. 1992).

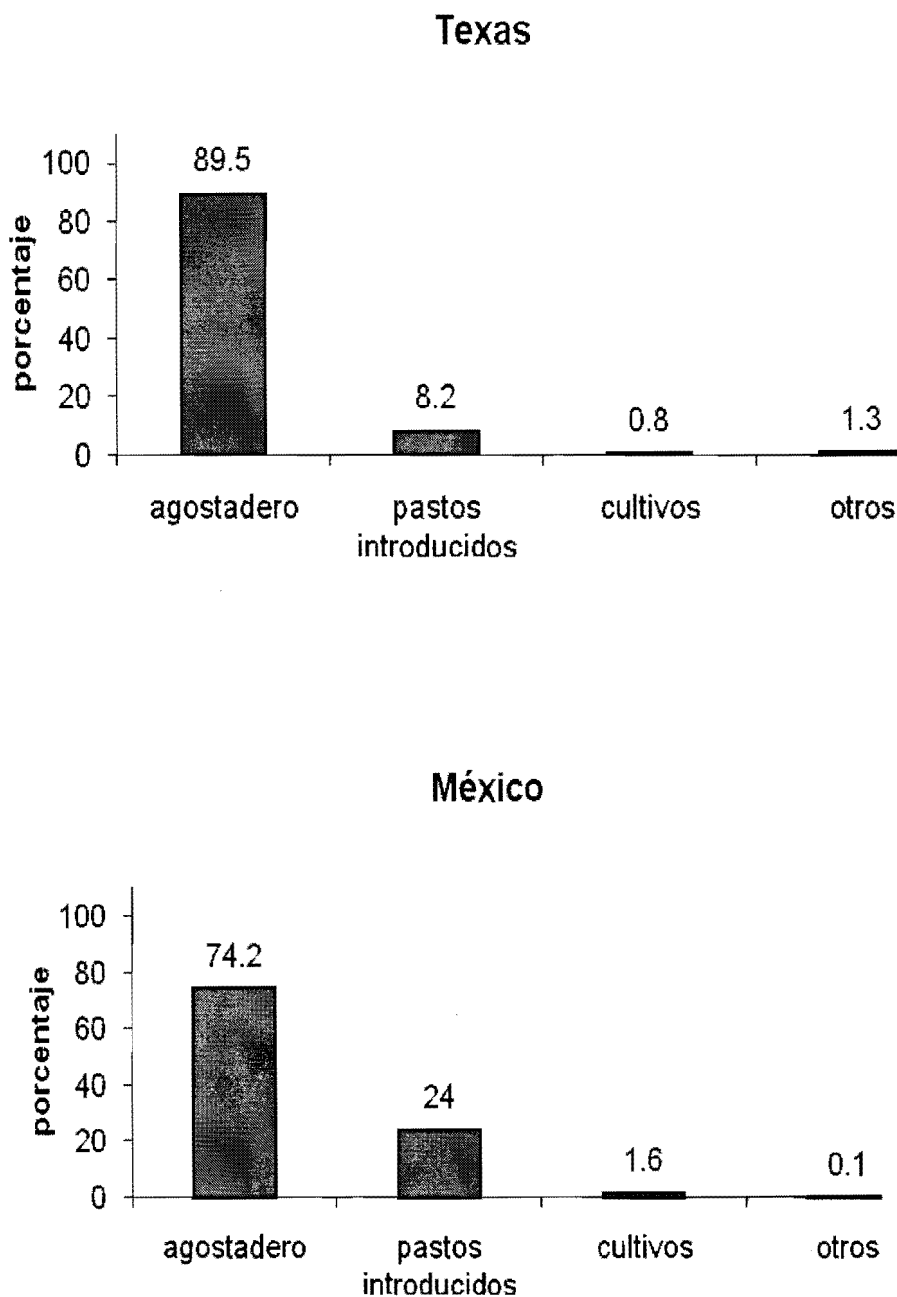
Figura 1. Tamaño promedio de los ranchos en el Sur de Texas y Noreste de México.



Los agostaderos constituyen el principal uso de la tierra en ambos lados de la frontera con 90% en Texas y 74% en México. El 24% de los ganaderos mexicanos y el 8% de los texanos reportan tener praderas cultivadas; la especie dominante es el zacate buffel (*Cenchrus ciliaris*). Cultivos agrícolas u otros usos de la tierra no son comunes (Figura 2).

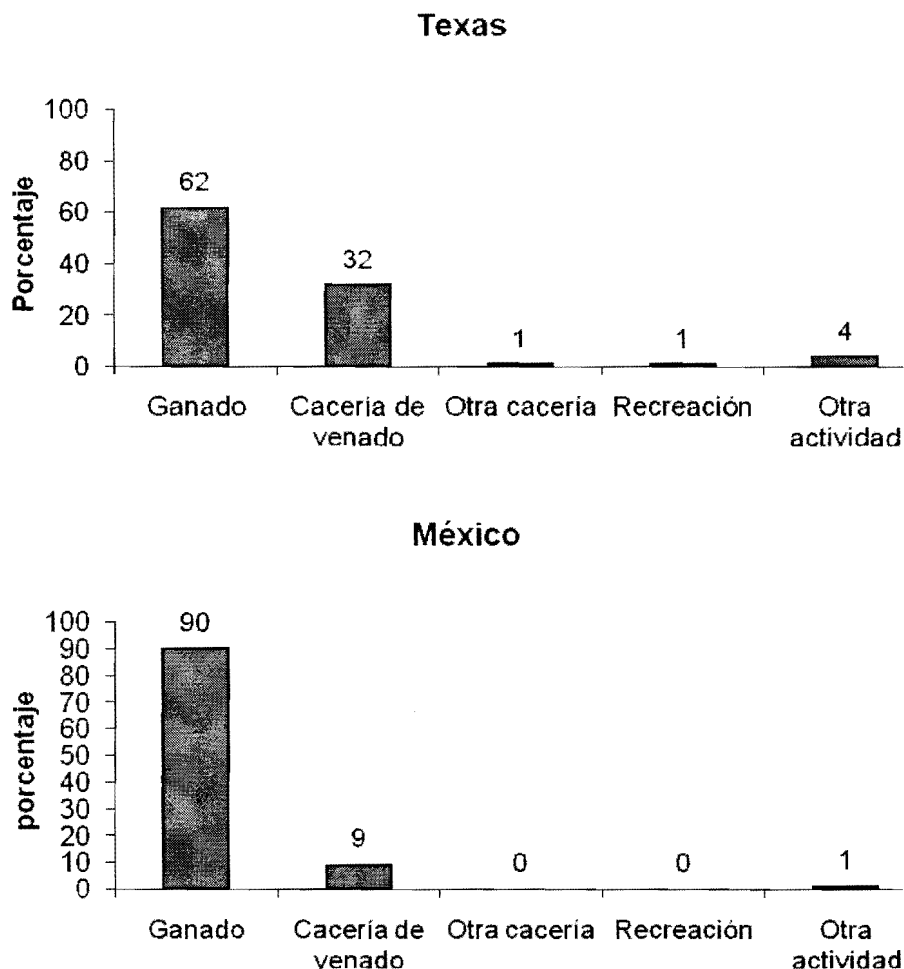
La mayoría de los productores en ambos lados de la frontera consideran que la principal actividad de su rancho es la ganadería de bovinos de carne. En el caso de México, el 84% indican que el sistema vaca/cría es su principal actividad ganadera, en Texas sólo es 48%. La combinación de repasto y sistemas vaca/cría es más común en Texas.

Figura 2. Uso de la tierra en ranchos del Sur de Texas y Noreste de México.



El 32% de los encuestados en Texas consideran que la cacería de venado cola blanca es una actividad importante, mientras que del lado mexicano sólo el 8%. Pese a que la cacería y actividades ecoturísticas están aumentando (Fulbright y Bryant 2003), los dueños de las tierras siguen considerando a la ganadería como su principal actividad (figura 3).

Figura 3. Principal actividad de los ranchos en el sur de Texas y noreste de México de acuerdo a la opinión de los productores.



Respecto al sistema de pastoreo, el 19% y el 30% de los ganaderos en México y Texas, respectivamente, tienen pastoreo continuo durante todo el año; sistemas rotacionales son más comunes en México. Esta mayor proporción de ranchos con sistemas rotacionales en México podría estar asociada a un mayor número de personas dedicadas a la ganadería, aunque los sistemas rotacionales también pueden ser favorables para el desarrollo de la fauna silvestre (Bryant et al. 1999).

El manejo y control de la vegetación leñosa es muy importante debido a que los matorrales son dominantes en la zona. El método mecánico es el más común en ambos lados de la frontera es, utilizado por el 70% de los ganaderos mexicanos y el 52% de los texanos. Los métodos químicos y/o quemadas prescritas no son comunes en México, ya que sólo el 5% reporta su uso. Sin embargo, el 19% por los texanos

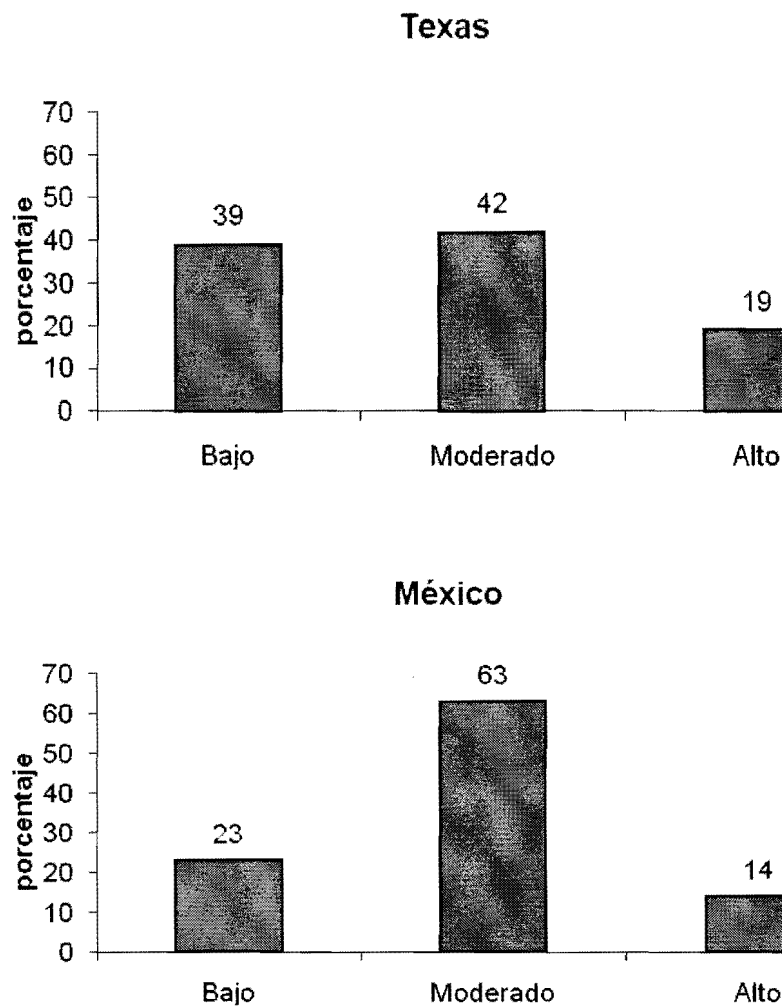


reportan la aplicación de químicos para el manejo de arbustos y el 13% el uso de quemas prescritas.

**Importancia de las garrapatas.**

De acuerdo a las respuestas, el 77% de los ganaderos mexicanos entrevistados consideraron que sus conocimientos sobre las garrapatas del ganado son de moderados a altos. Por otra parte, sólo el 61% de los texanos consideraron que tenían un conocimiento moderado a alto en el tema (figura 4).

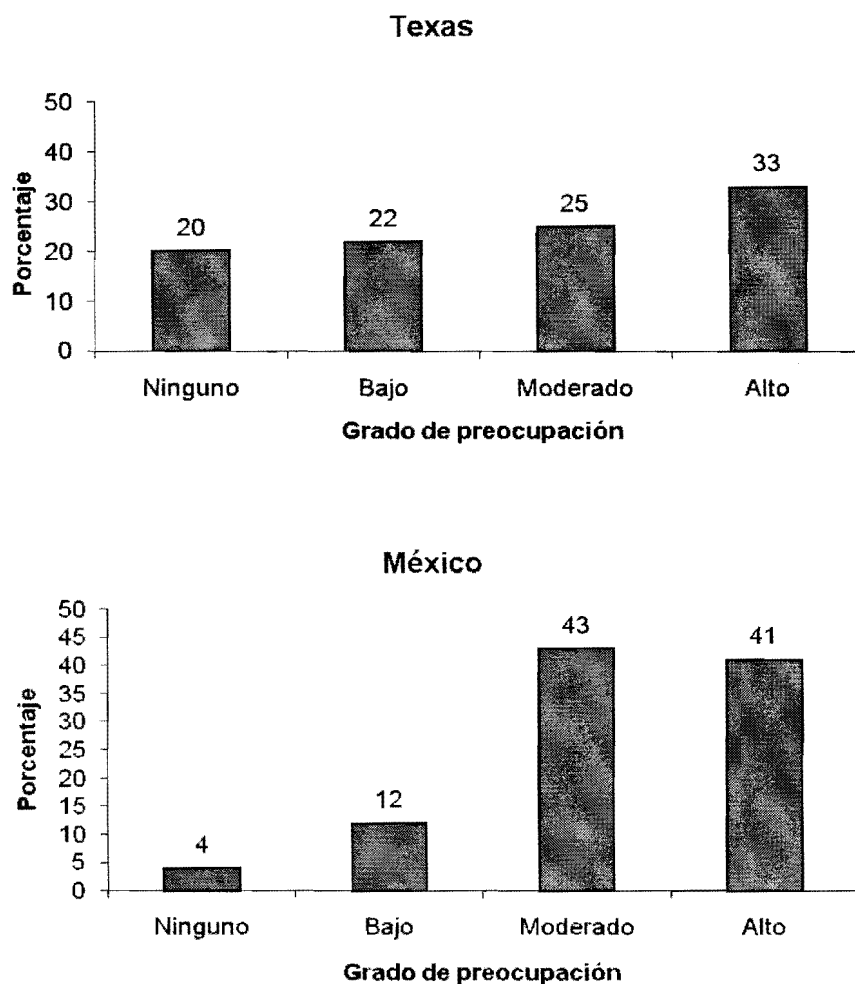
Figura 4. Opinión de los ganaderos de la franja fronteriza México-Texas sobre sus conocimientos acerca de las garrapatas del género *Boophilus*.



Se observó la misma tendencia respecto al conocimiento de los ganaderos en cuanto a los programas oficiales de control y/o erradicación de la garrapata. El 76% de los mexicanos contestaron conocer de bien a muy bien los programas gubernamentales para el control del parásito; por otra parte, el 64% de los texanos manifestaron conocer bien o muy bien los programas.

El nivel de preocupación de los productores por la presencia de garrapatas es mayor en México. El 84% de los mexicanos muestran una preocupación moderada a alta respecto a la presencia de garrapatas en sus predios y sólo el 4% dice no estar preocupado. En contraparte, el 58% de los productores texanos indicaron una preocupación moderada a alta y el 20% dijo no estar preocupado por la presencia de garrapatas (figura 5).

Figura 5. Grado de preocupación de los ganaderos de la franja fronteriza México-Texas sobre sus conocimientos a cerca de las garrapatas del género *Boophilus*.



Al preguntar sobre el efecto de las garrapatas en las actividades del rancho durante los últimos cinco años, el 71% de la gente de Texas reportó no haber tenido efectos negativos, en México únicamente el 11% mencionó no haber tenido daños. Respecto a problemas futuros, el 6% de los productores mexicanos piensan que no habrá problemas con las garrapatas durante los próximos cinco años, por el contrario, el 45% de los encuestados en Texas no predicen efectos de garrapatas en el mismo lapso de tiempo.

El mayor conocimiento de los productores mexicanos respecto al tema de la garrapata, puede deberse a que la población del parásito es más alta en México, por lo que el ganadero trata con frecuencia el ganado doméstico para el control de la garrapata. Por otra parte, un mercado importante en el norte de México es la exportación de becerros a los Estados Unidos y los animales deben cruzar libres de garrapata, lo que obliga al productor Mexicano a estar bien informado respecto a programas de control y a la vez más preocupados por controlar este ectoparásito..

La mayoría de la gente considera que el venado cola blanca y otros ungulados exóticos son hospederos de la garrapatas del género *Boophilus* (56% de los texanos y 68% de los mexicanos). Esto concuerda con Cantú (2007) quien indica que el venado cola blanca puede servir como reservorio tanto para *Babesia bigemina* o *B. bovis* y pueden ser una fuente de transmisión de enfermedades al ganado u otras especies de fauna silvestre.

### **Manejo de venados.**

De acuerdo a las respuestas en la encuesta, la densidad de venados en el sur de Texas es de 9 ha/venado y en el noreste de México es de 14 ha/venado.

Por otra parte, el 39% de las personas encuestadas en Texas indicaron que la población de venado cola blanca ha sido estable durante los últimos cinco años y el 18% indican que la población está incrementando (Figura 6). En el caso de México, estas proporciones parecen inversas ya que el 23% dijeron que la población es estable y el 43% señalaron que está incrementando. Esto puede estar asociado a que la densidad de venados en Texas es más alta, por lo que menos gente considera que la población vaya en aumento.

En cuanto al número de venados machos cazados por rancho por año, el promedio en Texas es de 21 y en México de seis. El número más alto de venados cazados en un solo rancho en Texas es de 230, mientras que en México 25. Esta diferencia

La introducción de venado cola blanca a los ranchos es baja en los dos lados de la frontera. El 6% de los ranchos en Texas han introducido venados en los últimos tres años. En México, en el mismo periodo de tiempo se introdujeron venados al 3.5% de los ranchos. En cuanto a la presencia de especies exóticas, en México es baja (3% de los ranchos), pero en Texas el 20% de los encuestados reportó tener fauna silvestre introducida.

Respecto al uso de cercos altos para el manejo de venados, son más frecuentes en Texas, donde un 55% de las personas contestaron tener este tipo de cercas, ya sea de manera parcial, total o con alguna cerca interna. En México sólo el 18% reportó tener algún tipo de cerca alta.

La suplementación al venado cola blanca también es mayor en Texas que en México. El 40% de los mexicanos indicaron que no suplementan, en Texas sólo el 17% indican no suplementar a los venados. La suplementación con maíz es similar (32% en Texas y 36% en México). En cuanto a otro tipo de suplementos (pelets, semilla de algodón u otros), el 12% lo proporcionan en Texas y sólo el 3% en México.

### **Conclusiones.**

De acuerdo a la opinión de los productores, el principal uso de las tierras en la zona fronteriza del sur de Texas y noreste de México es el agostadero (90% en Texas y 74% en México), mediante el pastoreo de bovinos de carne, donde el sistema vaca/cría es dominante.

La principal especie utilizada en praderas cultivadas es el zacate buffel.

Una mayor proporción de los dueños de la tierra en Texas consideran la cacería del venado cola blanca como una actividad económica importante.

El pastoreo rotacional es más común en México, lo cual podría deberse a la mayor proporción de ranchos dedicados a la ganadería en México.

Mientras que los métodos mecánicos para el manejo de arbustos son comunes en ambos lados de la frontera, el uso de químicos y quemas prescritas son más utilizados en el sur de Texas.

Los dueños de la tierra en México reportan un mayor grado de conocimientos y preocupación respecto a la presencia de la garrapata *Boophilus*.

La mayoría de la gente considera que la fauna silvestre es portadora de garrapata.

En Texas hay una mayor densidad de venados y la mayoría de los entrevistados considera que la población es estable. Por otra parte, los ganaderos en México opinan que la población va en aumento.

La cacería anual por rancho es mayor en Texas, lo cual puede estar asociado a un mayor tamaño de los ranchos y mayor densidad de venados.

Tecnologías como el uso de cercos altos y suplementación son más utilizados en Texas.

### **Bibliografía**

**Bryant, F.C., J.A. Ortega S., and D.R. Synatzske. 1999.** Deer Management in South Texas: A Profile. Caesar Kleberg Wildlife Research Institute, Texas A&M University-Kingsville and Texas Parks and Wildlife Department. 32 p.

**Carson, W., J.C. Paschal, and C.W. Hanselka. 1992.** Successful Ranches in South Texas, a Profile of Integrated Resource Management in the Rio Grande Plains. Tex. Agr. Extension Serv. Texas A&M Univ. System. 29

**Dillman, D.A. 1978.** Mail and telephone surveys: the total design method. John Wiley and Sons, New York, New York.

**Drawe, D.L. 2003.** Integrating Cattle and Wildlife in South Texas. *En* C.A. Forgason, F.C. Bryant, and P.C. Genho, eds. Ranch Management; Integrating, Cattle, Wildlife, and Range. 150 th King Ranch Anniversary, Kingsville, Tx. p. 153-179.

**Fulbright, T.E. y J.A. Ortega. 2006.** White-Tailed Deer Habitat Ecology and Management on Rangelands. Texas A&M University Press. College Station, TX. 241 p.

**Fulbright, T.E., and F.C. Bryant. 2003.** The Wild Horse Desert: climate and ecology. Pages 35-58 *En* C.A. Forgason, F.C. Bryant, and P.C. Genho, eds. Ranch Management; Integrating, Cattle, Wildlife, and Range. 150 th King Ranch Anniversary, Kingsville, Tx. p. 35-58.

**George JE., RB Davey, and JM Pound. 2002.** Introduced ticks and tick-borne diseases: the threat and approaches to eradication. Vet Clin North Am Food Anim Pract. 18 (3):401-16, vi.

**González V. E.A y C. W. Hanselka. 2002.** Ecología y Manejo de Matorrales. INIFAP-Texas A&M University. Cd. Victoria, Tamps. 151 p.

**Hanselka, C. W., J. C. Paschal y C. L. Richardson. 1991.** South Texas ranching - a profile. Tex. Agr. Extension Serv. Texas A&M Univ. System. B-5010. 12 p.

**Pelzel, A.M. 2005.** Cattle fever tick surveillance in Texas. NAHSS Outlook. [http://nsu.aphis.usda.gov/outlook/issue7/cattle fever tick surveillance.pdf](http://nsu.aphis.usda.gov/outlook/issue7/cattle%20fever%20tick%20surveillance.pdf)

**Rodríguez, L.E., H. González y M. García. 1998.** Beef production systems in Northern Mexico: "An overview". *En: Beef cattle production systems in Northeastern Mexico and Southern Texas*. Cd. Victoria, Tam. Mexico. p 120-1132.

**Turner, J.W. y A. Ducoing. 1998.** Overview if beef production systems in South Texas: Current Status. *En: Beef cattle production systems in Northeastern Mexico and Southern Texas*. Cd. Victoria, Tam. Mexico. p 115-119.