

UNIVERSIDA AUTONOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA
DIVISION REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



LEGISLACION Y MANEJO DEL VENADO COLA BLANCA EN MEXICO

PROPUESTA POR :

BERNARDO FLORES VILLA

MONOGRAFIA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TITULO DE :

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

**UNIVERSIDA AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO
NARRO"**

UNIDAD LAGUNA

DIVISION REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



LEGISLACION Y MANEJO DEL VENADO COLA BLANCA EN MEXICO

POR:

BERNARDO FLORES VILLA

MC. JOSE DE JESUS QUEZADA AGUIRRE

ASESOR PRINCIPAL

TORREON, COAHUILA ,MEXICO.

JUNIO DEL 2013

UNIVERSIDA AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

UNIDAD LAGUNA

DIVISION REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

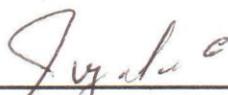


LEGISLACION Y MANEJO DEL VENADO COLA BLANCA EN MEXICO

POR:

BERNARDO FLORES VILLA

ASESOR PRINCIPAL



MC. JOSE DE JESUS QUEZADA AGUIRRE



COORDINACION DE LA DIVISION REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

M.V.Z. RODRIGO ISIDRO SIMON ALONSO


Coordinación de la División
Regional de Ciencia Animal

TORREON, COAHUILA, MEXICO.

JUNIO DEL 2013

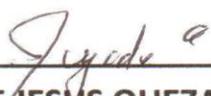
UNIVERSIDA AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

UNIDAD LAGUNA

DIVISION REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



PRESIDENTE DE JURADO



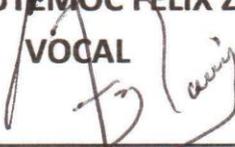
M.C. JOSE DE JESUS QUEZADA AGUIRRE

VOCAL



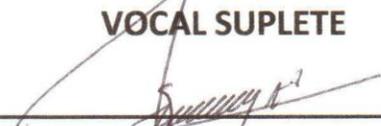
M.V.Z. CUAHUTEMOC FELIX ZORRILLA

VOCAL



I.Z. JORGE HORACIO BORUNDA RAMOS

VOCAL SUPLETE



M.V.Z. RODRIGO ISIDRO SIMON ALONSO

AGRADECIMIENTOS

A dios poracompañarme y guiarme a lo largo de mi carrera, por darme fuerza en los momentos de debilidad e incertidumbre, por permitirme ampliar mis conocimientos.

En segundo lugar a mis padres, que con su cariño y entusiasmo han logrado forjar en mi un hombre de bien, con caracter y fuerza para luchar y conseguir lo que decea. Que es capaz de comprender y ayudar a quien lo necesite sin importar las condiciones.

A mis hermanos que dia a dia me impulsan en seguir luchando

A mis maestros por su dedicacion, entusiasmo y sobre todo su paciencia.

DEDICATORIAS

A mis padres que con tanto esfuerzo han logrado formar una familia unida, donde nos enseñaron a estar unidos y a apoyarnos siempre.

A mi esposa que con su cariño me ha impulsado a seguir adelante.

A mis hermanos que nunca me dejan flaquear a pesar de las inclemencias del tiempo.

A mis hermosos hermosos bebés que son mi fuerza para seguir adelante y mi razón de ser.

RESUMEN

Por su amplia distribución geográfica (desde el norte del Canadá hasta el Ecuador), la dificultad que implica su caza, su tamaño corporal y la diversidad de formas de sus canastas de astas como trofeo (prácticamente no existe una canasta de astas igual a otra), el venado cola blanca *Odocoileus virginianus*, es sin lugar a dudas, la especie de mamífero silvestre mayor de Norteamérica más codiciada y demandada desde el punto de vista de la cacería deportiva. Actividad económica que, debidamente administrada y organizada, constituye un importante generador de empleos rurales y riqueza para el campo, que se traduce a su vez, en un pilar fundamental, para garantizar la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y los ecosistemas de la región ecológica en donde se lleva al cabo.

Hoy en día, existen en la región geográfica ecológica del noreste de México: Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, más de 2 mil "Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS)", orientadas a la producción y aprovechamiento cinegético sustentable del venado cola blanca *Odocoileus virginianus*, de las subespecies *O. v. texanus*, *O. v. miquihuanensis* y *O. v. carminis*.

En su conjunto, estas UMAS o empresas cinegéticas, incluyen el manejo de una superficie total de más de 5 millones de hectáreas de ecosistemas naturales de matorrales xerófilos y bosques de pino encino, en los que gracias a la actividad cinegética organizada, se conserva y aprovecha de manera sustentable el venado cola blanca y otras especies de la fauna silvestre regional.

Esta segunda edición de la "guía de campo para el cazador responsable", tiene por objeto, que tanto los propietarios de predios o UMAS cinegéticas y los cazadores deportistas que anualmente participan en la temporada cinegética del venado cola blanca, puedan evaluar directamente en el campo, la edad de los venados que van a cazar, y de esta forma, se cacen los venados machos adultos o viejos, que son los que por su edad, han alcanzado su madurez como trofeos de caza.

PALABRAS CLAVE:

VENADO, ASTAS, CAZA, APROVECHAMIENTO, EDAD, FAUNA, TEMPORADA.

INDICE

PAGINA

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE	3
COMPORTAMIENTO DE MACHOS Y HEMBRAS.	4
DIETA.	5
REPRODUCCIÓN.	6
PARÁSITOS, DEPREDADORES Y LONGEVIDAD.	7
CICLO ANUAL DE LAS ASTAS.	7
GENÉTICA, EDAD Y NUTRICIÓN.	9
CAPACIDAD DE CARGA DEL HÁBITAT.	10
MEJORAMIENTO DEL HÁBITAT.	11
CAZA.	12
CAZA A LA ESPERA.	14
CAZA A LA BÚSQUEDA.	15
TASA DE APROVECHAMIENTO.	15
CRITERIOS PARA JUZGAR LA EDAD DE LOS VENADOS MACHOS EN EL CAMPO.	17
MACHOS DE 1.5 AÑOS DE EDAD (18 MESES)	18
MACHOS DE 2.5 AÑOS DE EDAD.	19
MACHOS DE 3.5 AÑOS DE EDAD.	20
MACHOS DE 4.5 AÑOS DE EDAD.	21
MACHOS DE 5.5 AÑOS DE EDAD.	22
MACHOS DE 6.5 AÑOS DE EDAD.	23
MACHOS DE 7.5 AÑOS DE EDAD.	24
CRITERIOS PARA ESTIMAR LA EDAD EN BASE AL DESGASTE DE MOLARES.	25
SUB ESPECIES.	28
EL VCB TEXANO.	30
EL VENADO COLA BLANCA CARMINIS	31
EL VENADO COLA BLANCA COUES.	32
EL VENADO COLA BLANCA MEXICANO.	33
CATEGORÍAS DE TROFEOS.	33

PRESENTACION:

La presente se realizara con la finalidad de dar a conocer las diferentes formas posibles de explotación de nuestros terrenos, tanto ejidales como pequeños propietarios. Para así tener en cuenta que las especies nativas de esta región también son de gran importancia , claro si las sabemos aprovechar adecuadamente, es decir bajo normas establecidas por el gobierno federal y sin causar daño a nuestro ecosistema.

Se entiende por cinegético a toda aquella flora y fauna endémica de una región y que puede ser usada a beneficio de una comunidad, es decir que se usa en ecoturismo y la cacería . cada uno de estos de acuerdo a el tipo de especie .

En esta región encontramos para la cacería; venado cola blanca, venado bura, coyote y jabalí. Siendo estos los principales animales de cacería. Y para ecoturismo tenemos grandes extensiones áridas , en donde podemos encontrar plantas y animales en su habitat natural dispuestos a ser vistos. También encontramos fósiles, entre otras cosas.

Es importante saber que es lo que hay en nuestra región para así poder darnos cuenta de lo que queremos en verdad y cuidar nuestras especies en su entorno natural.

INTRODUCCION:

El presente trabajo se realizo con la finalidad de obtener nuevas modalidades dentro del campo de medicina veterinaria, para así buscar nuevas expectativas de explotaciones ganaderas , así como el proteger la fauna regional al mismo tiempo de obtener un beneficio sin la necesidad de invertir gran capital pero haciendo conciencia de proteger la ecología.

Los ranchos cinegéticos se consideran cualquiera de las siguientes modalidades.

Rancho para la caza (mayor y menor): aquí el principal objetivo es la cacería de animales dándose caza mayor a aquellos animales de gran tamaño como son los cervidos (en cualquiera de sus tipos: venado cola blanca, bura ,etc.) , felinos y todas aquellas especies de gran talla. Y la caza menor a aquellas especies de menor tamaño como por ejemplo conejos, palomas, codorniz, etc.

Rancho para safari ecológico que incluye desde la observación del ecosistema la geológica y de fósiles, hasta el safari fotográfico de la fauna y flora en su entorno natural.

En este tipo de explotaciones están bajo un riguroso plan de normas llamado UMA (unidades para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre). El cual debe ser cumplido para así obtener mejores ganancias a plan duradero.

El turismo cinegético y el ecoturismo abren oportunidades de negocio en el nicho de servicios logísticos y turísticos, además de contribuir al desarrollo regional, especialmente en el área rural.

JUSTIFICACION.

Actualmente el turismo cinegético se considera una de las variantes de la ganadería, lo que provoca grandes ganancias a los ganaderos, al mismo tiempo brindando un ambiente de protección a los animales silvestres para su conservación.

A través de los años la ganadería a crecido gradualmente y con ella las diferentes tipos de explotaciones que van unidas a ella, que en este caso es el turismo cinegético en el cual con sus diferentes modalidades. Da oportunidad de producir más en los potreros donde también se encuentran nuestros animales domésticos .

En este tipo de explotación se usa el safari fotográfico y safari de cacería (dependiendo de la especie : venado cola blanca, pecari, etc. de acuerdo a la región) la cual consiste en cazar animales cuyo ciclo reproductivo ya culminó.

Uno de los factores limitantes de este sistema de producción es la adquisición de una UMA (unidad de manejo ambiental) además de no olvidar la conservación de nuestras especies silvestres lo cual es nuestro objetivo principal.

OBJETIVO:

Con la realización del presente se pretende fomentar la conservación de la fauna silvestre con un aprovechamiento sustentable de la misma, es decir saber cuando y donde hay que hacer uso de nuestros recursos.

LEGISLACION Y MANEJO DEL VENADO COLA BLANCA EN MEXICO

Legislación y Normatividad. Ley General de Vida Silvestre

Artículo 4. Es deber de todos los habitantes del país conservar la vida silvestre; queda prohibido cualquier acto que implique su destrucción, daño o perturbación.

Artículo 18. Los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat. Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.

Artículo 39. Los propietarios y legítimos poseedores de los predios o instalaciones, cuando realicen actividades de aprovechamiento, deberán solicitar el registro de dichos predios o de instalaciones como "Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS)".

Artículo 40. Para registrar los predios como UMAS, se requiere expediente con datos generales, títulos que acrediten la propiedad, ubicación geográfica, superficie y colindancias; y un plan de manejo.

Artículo 82. Solamente se podrá realizar aprovechamiento extractivo de la vida silvestre, en las condiciones de sustentabilidad prescritas en esta Ley.

Artículo 83. El aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre requieren de una autorización previa de la Secretaría (SEMARNAT), en la que establecerá la tasa de aprovechamiento y su temporalidad.

Artículo 91. La autorización de aprovechamiento generará para su titular la obligación de presentar informes periódicos (anuales y de resultados de aprovechamiento cinegético).

Artículo 95. Queda prohibido el ejercicio de la caza deportiva:

- a) Mediante venenos, armadas, trampas, redes, armas automáticas o de ráfaga.
- b) Desde media hora antes de la puesta del sol, hasta media hora después del amanecer.
- c) Cuando se trate de crías o hembras visiblemente preñadas.
- d) Reformas y adiciones a Códigos Penal Federal y Federal de Procedimientos Penales (D.O.F. 06 de febrero del año 2002).

Artículo 420. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días de multa, a quién ilícitamente:

Fracción 111; Realice actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o ponga en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestres.

Código de ética (Jorge G. Villarreal González).

Por ser el venado cola blanca, un ser vivo que merece nuestro respeto. Una de las especies de la fauna silvestre mexicana más carismáticas, y, una de las criaturas mágicas, que por su inteligencia, belleza y majestuosidad, fueron parte importante de la cosmovisión e inspiración de un sinnúmero de leyendas, mitos y tradiciones de nuestra rica cultura precolombina, y además, una parte importante del sustento material de las etnias mexicanas originales.

Quien se jacte de ser un cazador responsable de venados, deberá hacer suyo este código de ética:

Cazar venados adultos o viejos, durante la época y en los predios o áreas autorizadas.

- Cazar con las armas, calibres y métodos autorizados.
- Disparar a la distancia en que se garantice la caza segura y ética del venado.
- No cazar bajo la influencia de bebidas alcohólicas o drogas.
- Respetar y hacer respetar todas las Leyes y Normas oficiales relativas a la caza.
- Denunciar ante las autoridades competentes, cualesquier violación a las Leyes y Normas oficiales de caza.

VENADO COLA BLANCA.



COMPORTAMIENTO DE MACHOS Y HEMBRAS.

El venado cola blanca no es una especie de hábitos gregarios (que vive en manadas o grupos de muchos individuos); sin embargo, es común que se formen pequeños grupos familiares, compuestos por una hembra (madre) acompañada de una o dos de sus crías. También es común, que estos grupos estén integrados por una hembra (madre), una hembra (hija del año anterior) y una o dos crías de la primera. Pudiendo presentarse el caso, de dos hembras (madres) acompañadas de sus crías respectivamente. Los machos también forman grupos de dos o más individuos, los cuales se mantienen en grupo a lo largo del año, y en la mayoría de los casos, se separan durante la época de reproducción o apareamiento de los machos con las hembras (diciembre y enero, en el noreste de México).

Las concentraciones de veinte o más venados (machos, hembras y cervatos) es común que se presenten antes del amanecer, antes de la puesta del sol y durante la noche, en las áreas abiertas de praderas introducidas o áreas de cultivo. Sin embargo, este comportamiento, no debe interpretarse como un comportamiento "gregario" de la especie, ya que la concurrencia de varios venados en una misma área, es el resultado de la visita a la misma área, de grupos familiares y/o

grupos de machos independientes. Aunque el "ámbito hogareño" o área dentro de la cual, un venado vive y se moviliza, depende de muchos factores y por ende es muy variable. En áreas de matorrales xerófilos, el "ámbito hogareño" promedio de los machos varía entre 80 y 300 hectáreas, y entre 50 y 200 hectáreas para el caso de las hembras.

DIETA.

A diferencia del ganado bovino, cuya dieta alimentaria se basa principalmente en el pastoreo y consumo de gramíneas (zacates o pastos), la dieta del venado cola blanca, se basa principalmente en el ramoneo (consumo de hojas y tallos) de especies vegetales arbustivas y el consumo de hierbas silvestres.

En las grandes extensiones de matorrales xerófilos, es común por ejemplo, que la dieta anual del venado cola blanca varíe con la estación del año y de acuerdo a los siguientes porcentajes de consumo promedio:

Estación - Porcentajes de consumo

Primavera - gramíneas (5%), arbustivas (60%), hierbas (35%)

Verano - gramíneas (3%), arbustivas (80%), hierbas (17%)

Otoño - gramíneas (6%), arbustivas (76%), hierbas (18%)

Invierno - gramíneas (4%), arbustivas (85%), hierbas (11%)

Es importante señalar, que cuando el manejo del hábitat es adecuado y las densidades de población de bovinos y venados se mantienen acordes con la "capacidad de carga" del hábitat, no existe competencia directa por alimento entre ambas especies; sin embargo, durante las épocas críticas de sequías y/o heladas, esta situación de equilibrio cambia y se puede presentar una fuerte competencia por alimento (cantidad y calidad). Pudiendo ser necesario en estos casos, la reducción y/o control del hato ganadero, o bien, la suplementación de alimentos y minerales para ambas especies.



La principal dieta de los bovinos está basada en el consumo de gramíneas o pastos.



La principal dieta del venado cola blanca está basada en el ramoneo de arbustos y hierbas.

REPRODUCCIÓN.

En el noreste de México, la época de reproducción (en la región denominada "corrida"), se lleva al cabo durante los meses de diciembre y enero, pudiendo existir variaciones de esta época para otras regiones ecológicas de México. Los nacimientos de las nuevas crías o cervatos se presentan durante los meses de julio y agosto, después de una gestación del orden de siete meses (200 a 210 días).

Por regla general, las hembras (madres) primerizas, paren un solo cervato, y las hembras de segundo y partos posteriores, pueden parir dos y hasta tres cervatos. Esto, siempre y cuando las condiciones de hábitat hayan sido buenas, y las densidades de población de bovinos y venados se hayan mantenido por debajo de la "capacidad de carga" del hábitat natural.

Los nuevos machos y hembras, alcanzan su madurez sexual y participan en la reproducción cuando han alcanzado la edad de 18 meses (1.5 años), o sea, durante el segundo invierno de su vida. Por su mayor tamaño corporal y fuerza física, los machos de 5.5 y 6.5 años de edad son "dominantes", "territoriales", más cautos y con menos movilidad, y desde luego, más exitosos, en la cobertura de hembras.

Uno de los índices importantes para evaluar el éxito de la reproducción es la determinación mediante el muestreo de la población, de la relación "hembras--crías", la cual se considera buena, para valores iguales o superiores a 1 : 0.7 y mala para valores inferiores a 1 : 0.5. Siendo recomendable, la asesoría de un experto, para el análisis y conclusión final.



Venada con crías de 1 mes de edad.



Venada con cría de 6 meses de edad.

UMA "El Mesón", Salinas Victoria, Nuevo León.

PARÁSITOS, DEPREDADORES Y LONGEVIDAD.

Aunque el venado cola blanca puede ser afectado por una gran diversidad de parásitos (internos y externos) y enfermedades, cuando las condiciones de hábitat son buenas y la "capacidad de carga" no ha sido excedida, por regla general, son animales sanos.

Algunos de los parásitos más comunes son la garrapata del género *Boophilus* y la larva de la nariz del género *Oestrus*. En hábitats mal manejados (con sobrecarga animal), el venado cola blanca puede ser susceptible incluso de enfermedades virales importantes como la "epizootia hemorrágica" (EHD) y la denominada "Lengua azul". Enfermedades bacteriales como la "leptospirosis". También pueden ser parasitados por lombrices y cisticercos o tenias.

Durante sus primeros seis meses de vida, su principal depredador es el coyote *Canis latrans*, y en menor escala, el gato montés *Lynx rufus*. El impacto de depredación es mayor, en hábitats mal manejados y / o de baja calidad. El otro depredador importante es el puma o león americano *Puma concolor*, que sólo en casos de mal manejo de hábitat, puede representar un problema serio para el futuro de la población.

Lo que es importante dejar en claro, es el hecho de que, todos estos depredadores naturales, con los que ha coexistido el venado cola blanca a lo largo de su historia, constituyen una parte fundamental y necesaria para garantizar el equilibrio, la calidad y la conservación de los ecosistemas naturales, razón por la cual, deben de ser conservados para beneficio de las propias poblaciones silvestres de venado cola blanca.

El venado cola blanca puede llegar a vivir 9.5 años de edad o más; siendo su edad promedio en hábitats naturales, alrededor de 7.5 años de edad.



Coyote - *Canis latrans*.



Puma o león americano - *Puma Concolor*.

UMA "San Carlos", Lampazos, Nuevo León.

UMA "El Palmar", San Buenaventura, Coahuila.

CICLO ANUAL DE LAS ASTAS.

Después de su nacimiento (julio o agosto), el venado cola blanca macho, inicia con la presencia de un par de "chichones" sobre su cabeza, a la edad de 6 ó 7 meses (enero o febrero), el crecimiento de lo que será su primer juego de astas.

Este primer juego de astas, que para el mes de noviembre o diciembre, se podrá presentar en forma de "Iezna" (de una sola pieza puntiaguda) o con algunas ramificaciones adicionales (2, 3 o más), se desprenderán de manera natural de la cabeza del animal, al término de la época de reproducción y alrededor de los meses de marzo o abril.

A partir de esta primera muda o caída del primer juego de astas y durante todos los años subsecuentes de su vida. Los venados machos, iniciarán año con año, el crecimiento de un nuevo par de astas a partir del mes de mayo, las cuales, se mantendrán forradas con una pielecilla velluda "terciopelo", hasta el término de su crecimiento a finales del mes de septiembre.

A finales del mes de septiembre o principios de octubre, estas nuevas astas, serán talladas y pulidas contra las ramas y troncos de los arbustos y árboles, quedando limpias y listas para el combate con otros machos durante la época de la cobertura de hembras en los meses de reproducción (diciembre y enero).

En los machos más jóvenes, de 1.5, 2.5 y 3.5 años de edad, es común que las canastas de astas que ostentan, tengan una coloración clara (blancuzca). Mientras que en los adultos de 4.5 años de edad o mayores, sus canastas de astas, presentarán una coloración más oscura (café).



Venado cola blanca de 2 años de edad iniciando el desarrollo de sus nuevas astas (verano).

UMA "San Vicente", Nuevo Laredo, Tamaulipas.



Combate de venados cola blanca durante la época de reproducción (diciembre y enero).

UMA "San Vicente", Nuevo Laredo, Tamaulipas.

GENÉTICA, EDAD Y NUTRICIÓN.

Las "canastas" de astas que ostentan los venados cola blanca machos durante la época de reproducción (diciembre y enero), son el resultado, de las características genéticas que heredaron de sus progenitores, la calidad de la alimentación a la que han estado sujetos a lo largo de su vida y de ese año en particular, y de la edad que han cumplido al momento de su observación en el campo.

Desde el punto de vista de su genética, es importante destacar, que muchas de las características de las astas que los venados heredan de sus progenitores: abertura, número total de picos y otras, en la gran mayoría de los casos, no se manifiestan hasta que éstos alcanzan su madurez, o sea, a partir de los 5.5 años de edad. Esto, debido a que su crecimiento corporal (músculos y huesos) termina prácticamente hasta alcanzar los 4.5 años de edad, siendo utilizado hasta esa edad, un mayor porcentaje de la alimentación para la formación del cuerpo que de las astas. Por esta razón, los mejores trofeos, se obtendrán de venados machos de 5.5 y 6.5 años de edad. Cazar venados machos de 1.5, 2.5 y 3.5 años de edad, en el supuesto de que con ello, se eliminan de la población los machos de baja calidad genética, puede ser un error grave, para el futuro de la población, ya que a estas edades es difícil poder garantizar la supuesta baja de calidad genética. En otras palabras, jugar al "genetista", puede ser un mal juego. Experiencias de campo han demostrado, que machos venados trofeo de 5.5 años de edad, no fueron venados especiales a la edad de 1.5 ó 2.5 años de edad.



Venado cola blanca de 1.5 años de edad.

UMA "San Vicente", Nuevo Laredo, Tamaulipas.



Venado cola blanca de 5.5 años de edad.

UMA "San Vicente", Nuevo Laredo, Tamaulipas.

CAPACIDAD DE CARGA DEL HÁBITAT.

El hábitat o área natural donde vive y se desarrolla un venado, debe ser un sitio tal, que proporcione y satisfaga, los siguientes requerimientos básicos: alimentación, agua, cobertura vegetal y espacio físico vital. Todos los hábitats naturales tienen una determinada "capacidad de carga", la cual depende directamente de la abundancia y calidad del tipo de componentes vegetales presentes, la cantidad de herbívoros (bovinos, venados y otros) presentes, y el manejo combinado que se haga de todos estos elementos.

Las variaciones de lluvia, sequías (estacionales o anuales) y las "heladas" o bajas importantes de temperatura, hacen que la producción de forraje (cantidad y calidad) de un hábitat natural varíe y por esta razón, varíe también su "capacidad de carga". Siendo importante considerar, dependiendo de cada caso en particular, la posible reducción del hato ganadero y / o densidad de población de venados presentes, o bien, el suministro de suplementos (alimentos y minerales) entre otras acciones.

En años de lluvias "normales" es posible mantener satisfactoriamente en matorrales xerófilos con buen manejo de hatos ganaderos, una densidad media de población de venados cola blanca, igual a la carga de bovinos de carne, que se recomienda en base al coeficiente de agostadero del terreno en cuestión.

Esta densidad de población de venados se puede incrementar al doble e incluso al triple, si la carga de bovinos recomendada, se disminuye o reduce en un 50% y existen además, suficientes fuentes de agua disponibles para el ganado y la fauna silvestre.





Diferente calidad de hábitat de un mismo matorral xerófilo. Durante la época de sequía (arriba) y durante la época de lluvias (abajo).

UMA "El Mesón", Salinas Victoria, Nuevo León.

MEJORAMIENTO DEL HÁBITAT.

Se define como mejoramiento del hábitat: "cualquier acción que realice el hombre, orientada a mejorar la utilización y / o cantidad y calidad forrajera del hábitat natural original del venado cola blanca, con el objeto de asegurar su adecuado y eficiente desarrollo (corporal y de astas), su reproducción y sanida".

Considerando que los cuatro requerimientos básicos del venado cola blanca son: alimento, cobertura vegetal, agua y espacio físico vital. Todas las acciones o prácticas que se realicen en el hábitat con fines de mejoramiento, deberán estar orientadas precisamente a desarrollar o mejorar cualesquiera de estos requerimientos.

Algunas de las principales prácticas de mejoramiento del hábitat que se recomiendan realizar incluyen: la construcción de nuevas fuentes de agua; el tratamiento mecánico en "franjas alternas" a la cubierta vegetal (mediante rastra y / o rodillo metálico); la suplementación de alimentos y minerales; y, la siembra de cultivos agrícolas como el frijón, la soya, la avena o los tréboles, en pequeñas parcelas (0.5 a 1.0 ha) distribuidas en toda la extensión del predio. Siendo recomendable en estos casos, el establecimiento de una parcela por cada 250 a 300 ha de terreno.

En áreas de matorrales xerófilos, se recomienda que exista al menos una fuente de agua permanente y un suplementador de alimentos y minerales por cada 150 hectáreas de hábitat natural.

Evitar la sobrecarga de bovinos y venados en un hábitat natural, siempre será, la mejor práctica de mejoramiento del hábitat.



Fuente de agua para la fauna silvestre. UMA , El Miura Bustamante, Nuevo León.



Comedero para suplementación de alimentos y minerales.

UMA "El Miura", Bustamante, Nuevo León.

CAZA.

La caza o aprovechamiento cinegético, sólo se justifica, cuando ésta se realiza bajo condiciones de sustentabilidad, o sea, para aprovechar los "excedentes" de una población silvestre, con el fin de controlar su densidad o ajustar su composición (relación: machos, hembras y crías), y con ello, garantizar la calidad del hábitat natural donde vive y se desarrolla.

Bajo esta perspectiva, la caza de hecho, se considera una herramienta importante para el manejo de las poblaciones silvestres de cualesquier especie y el hábitat natural donde éstas se desarrollan. Por esta razón, la caza como herramienta de manejo, debe incluir, no sólo la extracción de los machos, sino también, la extracción de hembras, cuando así se justifique.

De lo anterior, resulta obvio, que la única manera racional para definir el aprovechamiento sustentable del número y sexo de ejemplares a cazar en un predio en particular, debe estar basado en la evaluación real de la población presente, o sea, de su densidad, relación de machos y hembras, y relación de hembras (madres) y crías. De otra forma, no es posible garantizar un aprovechamiento sustentable, y el manejo adecuado de la población y su hábitat natural.

En hábitats de matorrales xerófilos de cobertura densa, se recomienda por seguridad, que la caza de venado cola blanca sólo se realice "a la espera", utilizando los caminos y brechas acondicionadas para este fin, siendo deseable, que exista al

menos, un sitio de caza por cada 150 hectáreas de matorral. Además se recomienda, que las brechas de caza, no excedan de 200 metros de longitud.



Venado cola blanca de 4.5 años de edad.

UMA "San Vicente", Nuevo Laredo, Tamaulipas.

La cacería del venado cola blanca varía según la región y la subespecie, pero podemos dividir las técnicas para cazarlos en dos: búsqueda y espera.

Los venados cola blanca son animales territoriales, lo que quiere decir que delimitan su zona y casi no se salen de ella, principalmente en la época de cacería, que coincide con la época de apareamiento. Esto se debe a la costumbre que tienen de marcar su territorio con los llamados rascaderos (scrapes), que son áreas donde frotan sus cuernos y se orinan, dejando así su aroma impregnado de testosterona para atraer a las hembras, las cuales, al oler dichos aromas alcanzan los más altos niveles de estrógeno y entran en calor.

Dependiendo de la edad, las hembras entran en calor antes (cuando son jóvenes) o después (cuando son más viejas).

Es importante mencionar que la razón por la cual los animales entran en celo y adquieren costumbres como la antes descrita, es por la cantidad de horas luz de los días y no por el frío como muchos creen.

Durante este periodo de apareamiento, los venados machos se mantienen distraídos por sus exigencias sexuales y es más fácil verlos. No solo se preocupan por aparearse con una hembra en estado receptivo, también son muy celosos de otros machos que entran a su territorio, por eso es muy efectiva la técnica de sonar los cuernos, para atraer a algún macho celoso.

En el caso de terrenos semiplanos se utiliza la técnica de espera, generalmente es espiaderos. En terrenos más abruptos o montañosos es más usual la búsqueda.

Los venados texanos se cazan en su mayoría desde espiaderos y a los coues, que habitan en zonas montañosas, se les caza buscándolos. En el caso del carminis y del miquihuanensis se combinan las dos técnicas.

CAZA A LA ESPERA.



Este sistema, como su nombre lo indica, consiste en la colocación estratégica del cazador en los sitios donde se presume pasará o llegará el venado.

La espera se puede hacer colocando un banquillo sobre la orilla de los caminos o brechas del rancho, brechas construidas para cazar, o bien, a un lado del límite que existe entre el monte natural y alguna pasta de zacate o parcela agrícola.

Considerando que los banquillos son de poca altura, es común que en los sitios definidos para la caza, se coloquen torretas cuya altura varía de 3 a 5 metros y con las cuales se logra una mayor visibilidad, ya que las arbustivas de la región tienen alturas promedio que varían entre 1 y 2 metros.

En algunos ranchos, es común que se acondicionen los motores de viento o "papalotes" para este fin, colocando una tarima en la parte superior o un banquillo lateral sujeto mediante pernos especiales a la estructura del "papalote".

Las torretas de caza equipadas con caseta cerrada y ventanas de observación, tienen la ventaja de que ofrecen mayor comodidad a los cazadores durante los días de lluvia, llovizna y/o vientos fríos, calamidades comunes del norte de México durante la temporada de caza del venado (diciembre y enero). Esto permite utilizar en todo momento los sitios de caza seleccionados para la cosecha y no tener "tiempos muertos".

Es importante comentar, que algunas personas que obviamente no conocen de cacería de venado cola blanca y menos de la cacería del Texano en áreas de hábitat de matorral xerófilo mediano espinoso, critiquen (sin ningún fundamento) el sistema de caza denominado "a la espera", porque desde su punto de vista, consideran que ofrece poco atractivo para el cazador. Sin embargo, por las características propias (densidad y altura) de la cobertura vegetal de estos matorrales, la visibilidad (para el cazador) que se puede tener al internarse dentro de ellos es prácticamente nula, razón por la cual, este sistema de caza es el más utilizado en los ranchos cinegéticos de esta región, ya que es el que puede permitir la caza del venado, no sólo con éxito, sino sobre todo con seguridad (evitar accidentes) para el cazador.

Un rancho cinegético que no garantice estos dos últimos satisfactores: éxito y seguridad, en realidad no tiene nada que ofrecer; ya que al final de cuentas, un rancho cinegético se maneja y administra para producir venados que puedan ser cosechados (cazados) con éxito y seguridad. Servicio que paga y tiene derecho a recibir el cazador.

CAZA A LA BÚSQUEDA.



Este sistema como su nombre lo indica, consiste en el desplazamiento del cazador a la búsqueda ó encuentro con el venado. La búsqueda generalmente se realiza a pie (también puede ser a caballo) entre el matorral (cuando su densidad y altura lo permite) y demanda del cazador un desplazamiento lento y cuidadoso. El cazador que utiliza este sistema, debe tener una amplia experiencia y conocimiento del comportamiento del venado; ya que de otra forma, es posible que pase a escasos metros de ellos y no logre detectarlos.

La caza a la búsqueda, tiene como principal desventaja, el incremento del riesgo de accidentes para el cazador (por él mismo o por otros cazadores); por lo que habrá de ponerse especial atención en su planeación, y sólo permitirlo a cazadores experimentados acompañados de un guía y dentro de áreas donde se tenga la seguridad de que no habrá presentes otros cazadores o empleados del rancho.

TASA DE APROVECHAMIENTO.

La tasa de aprovechamiento o número de machos y hembras que habrán de cazarse o extraerse de un predio, debe estar soportada por los resultados de los estudios o monitoreos de población que previamente se realizaron para este fin. Sin estos estudios, no se puede garantizar a futuro la sustentabilidad de un aprovechamiento extractivo como lo es la caza.

Uno de los aspectos importantes a considerar para la caza de machos y / o hembras es el relativo a la distribución de la presión de caza, ya que, si no se cuenta con la infraestructura suficiente de sitios de caza, entonces, es posible que en algunas áreas se haga una sobre explotación y en otras, se dejen de extraer venados que han alcanzado su madurez física y que es conveniente su extracción. Para evitar esto, como se señaló con anterioridad, es necesario que al menos exista debidamente acondicionado, un sitio de caza por cada 150 hectáreas de hábitat. Siendo recomendable, que exista el mayor número posible de sitios de caza, con el objeto de que éstos puedan ser utilizados bajo un sistema permanente de rotación, durante las diversas temporadas de caza.

En caso de que además de la caza, una de las opciones de manejo para la población y el hábitat, sea la de extracción de venados (machos y/o hembras) vivos, estas extracciones, también deberán hacerse en diversos sitios o potreros del predio, con el objeto de que las extracciones se distribuyan sobre toda la superficie del predio.



Venado cola blanca de 5.5 años de edad.

UMA "El Palmar", San Buenaventura, Coahuila.

Otro de los aspectos importantes, relacionados con la tasa de aprovechamiento de los venados machos, es el relativo a la edad de los venados que deberán cazarse. Es obvio que, los venados jóvenes e intermedios, o sea, los de 1.5, 2.5 y 3.5 años de edad, por su inexperiencia y mayor movilidad dentro del hábitat, son los que ofrecen las mayores posibilidades y facilidad de caza. Sin embargo, es importante considerar, que si la tasa de aprovechamiento sólo se hace sobre este tipo de machos, además de que no se obtendrán venados con buenas características de astas, se estará dejando de aprovechar la parte más importante de la población desde el punto de vista de la caza de trofeos, o sea, los venados de 5.5 años de edad o mayores.

Aunque el tema de la edad de los venados machos que se recomienda cazar es complejo y polémico, conviene apuntar, que lo recomendable para garantizar a futuro, un aprovechamiento sustentable de venados machos con buenas características de astas, deberá estar sustentado en la caza de venados adultos y viejos, ya que éstos, además de haber alcanzado la edad suficiente para exhibir su verdadero potencial genético, son los de menores expectativas de vida a futuro.

Aunque la tasa de aprovechamiento sustentable de machos que se pueden cazar dentro de los terrenos de un predio, depende de cada caso en particular, en términos generales, ésta varía de un 10% a un 20% del total de la población de machos presentes. Pudiendo ser mayor o menor, dependiendo del objetivo que se persiga: cacería de venados o cacería de venados trofeos.



Venado cola blanca macho de 3.5 años de edad.

UMA "San Vicente", Nuevo Laredo, Tamaulipas.

CRITERIOS PARA JUZGAR LA EDAD DE LOS VENADOS MACHOS EN EL CAMPO.

A medida que avanzan en edad, los venados machos al igual que el hombre, sufren y manifiestan importantes cambios físicos o corporales, que un observador con experiencia, puede utilizar ventajosamente para juzgar y estimar la edad de los venados que se encuentran en el campo durante la cacería (diciembre y enero).

Para este fin, se recomienda, que el observador evalúe en primera instancia, las características físicas o corporales del venado que observa, y deje para el final, la evaluación de sus astas.

Para la evaluación física o corporal, deberán considerarse entre otras características, las siguientes: masividad del cuello y la forma en que éste se une con los hombros y el pecho; la masividad de los huesos y músculos de los brazos y piernas; el volumen y forma del abdomen con respecto al tórax; la consistencia de la piel sobre las diferentes partes del cuerpo; y la forma y finura o tosquedad de la cara.

Atendiendo a su madurez biológica, entendida ésta, como el cambio físico natural que experimenta un animal al pasar de la juventud a la vejez, los venados machos se pueden clasificar de acuerdo a su edad, en las siguientes cuatro características o grupos:

GRUPO DE VENADOS	RANGO DE EDADES
jóvenes	1.5 y 2.5 años
intermedios	3.5 y 4.5 años
adultos (maduros)	5.5 y 6.5 años
viejos	7.5 años o mayores



En las páginas subsiguientes y con el apoyo de algunas fotografías de campo, se dan a conocer algunas de las principales características físicas o corporales que se manifiestan en los venados machos a diferentes edades, siendo importante señalar, que algunas de éstas, pueden variar para venados de la misma edad, dentro de un mismo predio o en predios diferentes, esto como resultado de condiciones particulares de la calidad forrajera, manejo del hábitat y la diversidad genética propia de los individuos de una misma población. En los predios donde se suministra maíz durante el invierno, es posible que los machos luzcan con mayor volumen y peso corporal, lo que puede causar confusión, sobre todo, al inicio de la temporada cinegética.

El cazador de trofeos, siempre deberá de tener en mente, que la caza de venados jóvenes, de 1.5, 2.5, 3.5 e incluso 4.5 años de edad, conlleva necesariamente a la obtención de trofeos de baja puntuación. En la mayoría de los casos, 40% o más, por de bajo de la puntuación que el mismo venado hubiese alcanzado a los 5.5, 6.5 ó 7.5 años de edad. Y lo que es más grave, a la caza de venados, que por su corta edad y falta de madurez no tuvieron oportunidad de manifestar y exhibir su verdadero potencial genético como trofeos.

Machos de 1.5 años de edad (18 meses).

Son físicamente inmaduros y su cuerpo es muy delgado. Su cara es de apariencia afilada y similar a la de una hembra de mediana edad.

Su cuello es muy delgado, y en la unión que éste hace con el cuerpo, no forma una sola masa muscular con el pecho y los hombros.

Su abdomen se presenta plano y prácticamente del mismo grueso que el tórax. Sus brazos y piernas son delgados, y comparados con el cuerpo, se ven más largos que éste. La consistencia de su piel es firme, sin pliegues y entallada al cuerpo.

Debido a que la mayor parte de su alimentación se ha utilizado para la formación del cuerpo (huesos y músculos), las primeras astas que ostenta son, por regla general, pequeñas, muy delgadas y de coloración blancuzca. Es común que estas astas, se presenten en forma de "leznas" (de una sola pieza puntiaguda), y en algunos casos, con cuatro o más picos.

Lo pequeño de estas primeras astas, se acentúa más, si su nacimiento fue en años de sequía, en áreas de baja calidad forrajera, o en hábitats sobrepastoreados o mal manejados.

Aunque impetuosos, su desventaja corporal con respecto a otros machos de mayor edad, no les permite tener muchas posibilidades de éxito en la cobertura de hembras. **No se recomienda su caza.**



VENADO COLA BLANCA DE 1.5 AÑOS DE EDAD.
UMA "LA BARRANCA DE LOS APACHES", HIDALGO, COAHUILA.

Machos de 2.5 años de edad.

Siguen siendo físicamente inmaduros y su cuerpo se mantiene delgado. Su cara se mantiene afilada.

Su cuello es ahora un poco más grueso, pero sigue siendo delgado y en la unión que éste hace con el cuerpo, aún no forma una sola masa muscular con el pecho y los hombros.

Su abdomen se presenta plano y un poco más delgado que el tórax.

Sus brazos son delgados y sus piernas tienden a verse más altas que los brazos. La consistencia de su piel es firme, sin pliegues y entallada al cuerpo.

Debido a que una parte importante de su alimentación se sigue utilizando para la formación del cuerpo (huesos y músculos), sus segundas astas son ahora un poco más desarrolladas, pero siguen siendo pequeñas, delgadas y de coloración clara.

Su falta de robustez corporal y de fuerza, sigue siendo un limitante importante ante otros machos de mayor edad, para alcanzar éxito en la cobertura de hembras. **No se recomienda su caza.**



Machos de 3.5 años de edad.

Siguen siendo físicamente inmaduros y su cuerpo se mantiene delgado. Su cara se mantiene afilada.

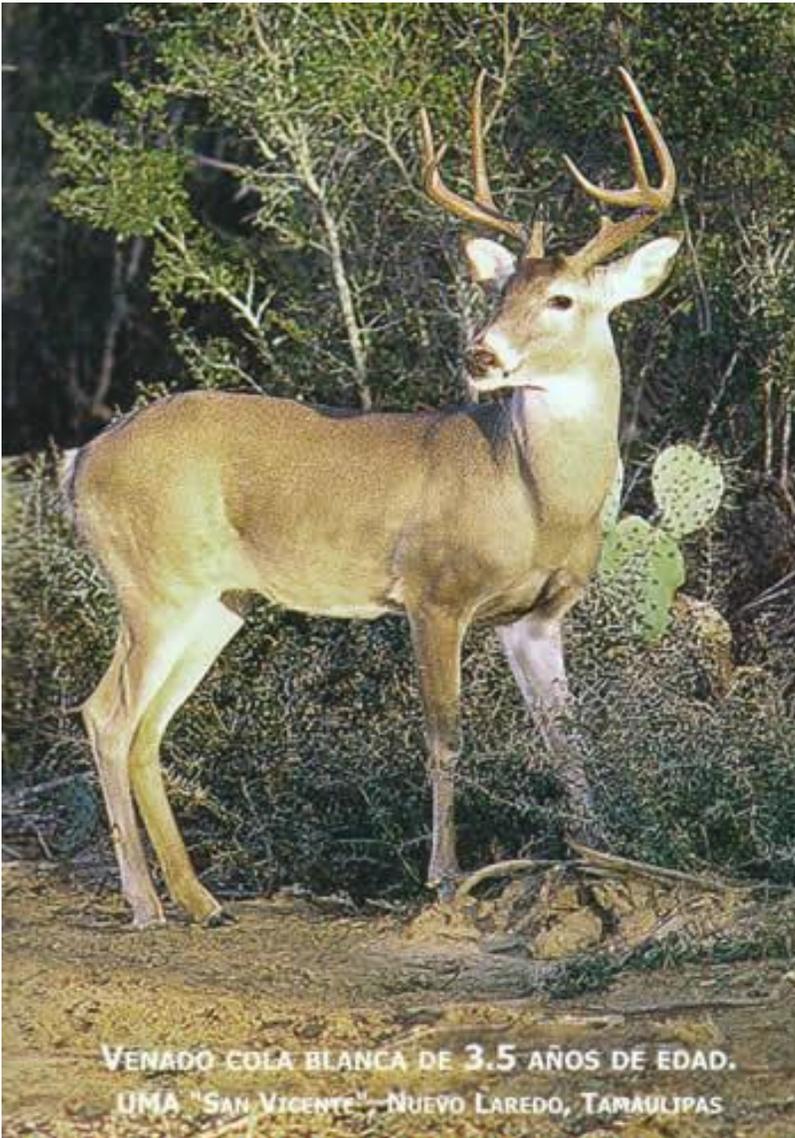
Su cuello es ahora un poco más grueso, pero sigue siendo delgado y en la unión que éste hace con el cuerpo, aún no forma una sola masa muscular con el pecho y los hombros.

Su abdomen se presenta plano y un poco más delgado que el tórax. Sus brazos y piernas son ahora más musculosos. La consistencia de su piel es firme, sin pliegues y entallada al cuerpo.

Debido a que aún, una parte importante de su alimentación se sigue utilizando para la formación del cuerpo (huesos y músculos), sus terceras astas son ahora más gruesas y desarrolladas, pero siguen siendo, relativamente delgadas y de coloración clara, aunque un poco más oscuras.

A esta edad, comienzan a presentar algunas de sus características propias desde el punto de vista corporal y de astas.

Aunque corporalmente han alcanzado un mayor desarrollo, su falta de tamaño corporal y fuerza, los mantiene todavía en desventaja con respecto a otros machos de mayor edad, para alcanzar un mayor éxito en la cobertura de hembras. No se recomienda su caza. **No se recomienda su caza.**



Machos de 4.5 años de edad.

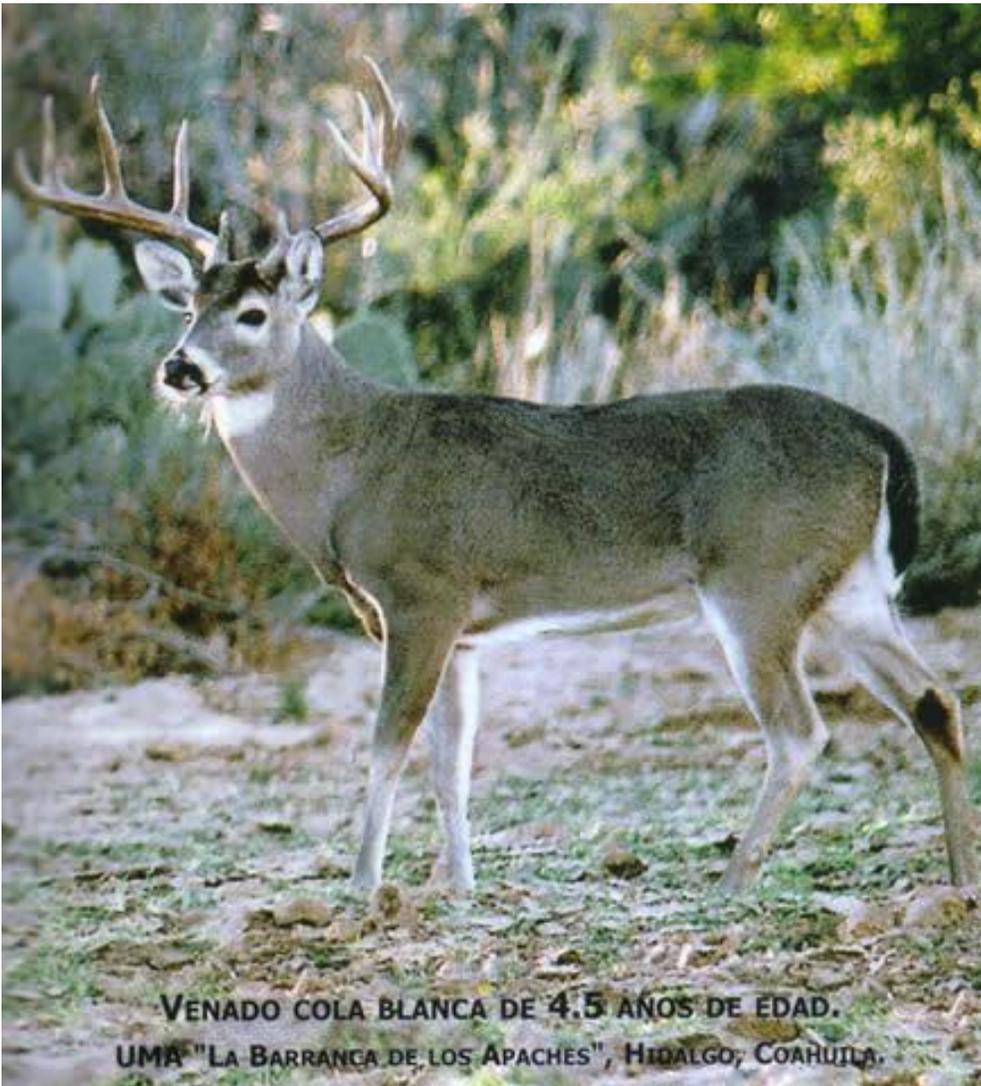
Debido a que prácticamente a los 4 años de edad (verano), concluyó su crecimiento corporal, ahora su cuerpo luce con una apariencia más llena o masiva. Sin embargo, aún no alcanzan su plena madurez corporal. Su cara, aún se mantiene relativamente afilada, aunque un poco más tosca que en años anteriores.

Su cuello es ahora más grueso y masivo, pero aún la unión que éste hace con el cuerpo, no forma una sola masa muscular con el pecho y los hombros.

Su abdomen, aún se mantiene relativamente delgado, pero un poco más grueso. Sus brazos y piernas son ahora más musculosos. La consistencia de su piel sigue siendo firme, sin pliegues y entallada al cuerpo.

Ahora, ostentan su cuarta canasta de astas, y éstas, son más gruesas, desarrolladas y oscuras que en años anteriores. A esta edad, algunos venados presentan un gran cambio en el tamaño, masividad, abertura y número de picos o astas; sin embargo, en realidad, estas astas apenas comienzan a mostrar su verdadero potencial genético, y por esta razón, es casi seguro, que serán mejores trofeos en sus próximos dos años de vida.

Su mayor madurez corporal y de fuerza, los hace ahora más activos y con mayores posibilidades de éxito en la cobertura de hembras; sin embargo, en muchos casos, siguen siendo maltratados y sometidos por venados dominantes de mayor edad. **No se recomienda su caza.**



Machos de 5.5 años de edad.

Habiendo alcanzado su madurez física, ahora su cuerpo luce más lleno o masivo. Su pecho, cuello, brazos y piernas son más voluminosos. Su cara, ahora es más tosca que en años anteriores e incluso luce achatada.

Su cuello se presenta grueso y masivo, y éste se une o mezcla con el cuerpo, formando una sola masa muscular con el pecho y los hombros.

Su abdomen es ahora más grueso y comienza a exhibir cierto pandeo. La consistencia de su piel comienza a ser algo fofa y luce menos entallada al cuerpo. Ahora, ostenta su quinta canasta de astas, que es más gruesa, más desarrollada y de coloración más oscura.

A esta edad, comienza a mostrarse el potencial y madurez genética de sus astas. Algunos de estos venados, mostrarán por primera vez, sus características genéticas de canastas de astas no típicas.

Sin embargo, la mayoría de ellos (típicos o no típicos), seguramente ostentarán en su próximo año de vida, una canasta de astas, más masiva, abierta y con astas de mayor tamaño y volumen.

Es a esta edad, cuando su madurez corporal y fuerza, les permite socialmente, demostrar su dominancia y tener mayor éxito en la cobertura de hembras. Ahora su comportamiento es más cauto, sigiloso y reservado, lo que dificulta su observación en el campo y desde luego su cacería.



Machos de 6.5 años de edad.

Su cuerpo, en general, luce más lleno o masivo. Su pecho, cuello, brazos, piernas y abdomen se ven sobrados de todo y más voluminosos. Su cara, ahora es más tosca y de apariencia más achatada.

Su cuello se presenta grueso y masivo, y éste se une o mezcla con el cuerpo, formando una sola masa muscular con el pecho y los hombros.

Su abdomen es más grueso y exhibe más pandeo. La consistencia de su piel se presenta fofa y es común que exhiba pliegues a la altura del cuello, los brazos y el pecho. Sus piernas se aprecian más cortas, con respecto al volumen total de su cuerpo. Su pecho se aprecia caído y con la piel fofa.

Ahora, ostenta su sexta canasta de astas, que debido a que prácticamente ha desarrollado todo su potencial genético, luce más masiva, desarrollada y oscura. A esta edad, tanto los venados típicos como no típicos, seguramente ostentarán sus mejores canastas de astas como trofeos.

Ahora, su comportamiento sexual ya no es tan impetuoso, pero sigue siendo dominante y exitoso en la cobertura de hembras. Por otro lado, ahora es mucho más lento en su movilidad y más cauto, sigiloso y reservado, lo que dificulta aún más, su observación en el campo y desde luego su cacería.



Machos de 7.5 años de edad.

A esta edad, se podría decir, que los venados machos han entrado a una etapa de post maduración o inicio de su etapa de vejez. Ahora su cuerpo, en general, luce más relleno en todas sus partes.

Su pecho, cuello, brazos, piernas y abdomen se ven más sobrados de todo y su piel más fofa. Su cara, ahora es más tosca, redondeada y de apariencia más achatada, con la piel fofa, con pérdida de pelo y en algunos casos exhibiendo "papada" sobre el cuello y el pecho.

Su abdomen es más grueso y exhibe más pandeo, que lo hace ver "panzón". Sus piernas se aprecian más cortas, con respecto al volumen de su cuerpo, esto en gran medida, como resultado del pandeo de su abdomen. Su espinazo exhibe ahora, un cierto grado de pandeo. Su pecho se aprecia caído y con la piel fofa.

Ahora, ostenta su séptima o subsecuente canasta de astas, que es posible que sea similar en tamaño y masividad a la que ostentó cuando tenía 5.5 ó 6.5 años de edad. Incluso pudiese ser que exhiba, algunas puntas o astas que no había exhibido en años anteriores, principalmente en el caso de venados no típicos. Es posible que a los 8.5 o más años de edad, inicie un decaimiento en la calidad de sus canastas de astas. Ahora, su comportamiento sexual es menos impetuoso, que cuando tenía 5.5 ó 6.5 años de edad, pero sigue cubriendo hembras. Ahora, su movilidad es más lenta, y desde luego, por la experiencia adquirida, es mucho más cauto, sigiloso y reservado, lo que dificulta mucho poderlo observar en el campo y desde luego su cacería.



CRITERIOS PARA ESTIMAR LA EDAD EN BASE AL DESGASTE DE MOLARES.

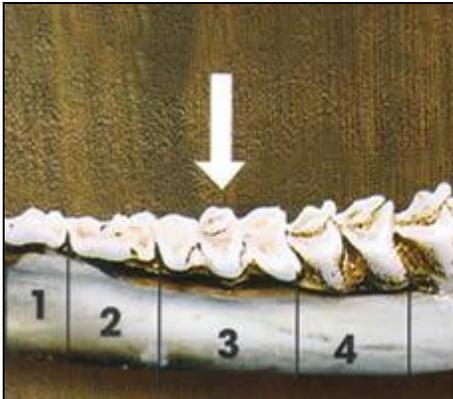
La edad de los venados se determina en fracciones de medios años, porque éstos nacen alrededor del mes de julio y agosto y son cazados en los meses de diciembre y enero; es decir, cuando éstos cumplen: 1.5, 2.5 o hasta 8.5 años de edad o más.

En términos generales, la edad de un venado se determina por la forma o composición de sus piezas dentales para el caso de venados de 1.5 años de edad y por el desgaste de los molares (dientes 4, 5 y 6) del maxilar inferior izquierdo (sobre la cresta lingual, o sea, la cara de la cresta que está en contacto con la lengua), para el caso de venados de 3.5 años de edad o mayores.

Las determinaciones están basadas en la observación (sobre la cresta lingual) de las diferencias de tamaño que se presentan entre el esmalte del diente (color blanco) y la dentina del mismo (color café). A medida que un venado envejece, es posible apreciar (visualmente) diferencias muy marcadas (por el desgaste progresivo) entre el esmalte y la dentina sobre uno o varios de los molares (dientes 4, 5 y 6).

A continuación se dan a conocer, las características de forma y desgaste, que deberán observarse sobre los premolares (dientes 1, 2 y 3) y molares (dientes 4, 5 y 6), para estimar la edad de los venados machos cazados.

	<p>Solamente cuando los venados cazados tienen 1.5 años (18 meses) de edad, sus premolares (dientes 1, 2 y 3) son de "leche" y se presentan totalmente desgastados o lisos.</p>
	<p>Solamente a esta edad, su tercer premolar (diente 3) está compuesto de tres partes y su tercer molar (diente 6) también compuesto de tres partes, aún no ha aflorado totalmente (última cúspide),</p>
	<p>A partir de los 2.5 años de edad y durante el resto de su vida, sus premolares (dientes 1, 2 y 3) son dientes definitivos, y su tercer premolar (diente 3), siempre estará compuesto solamente de dos partes.</p>

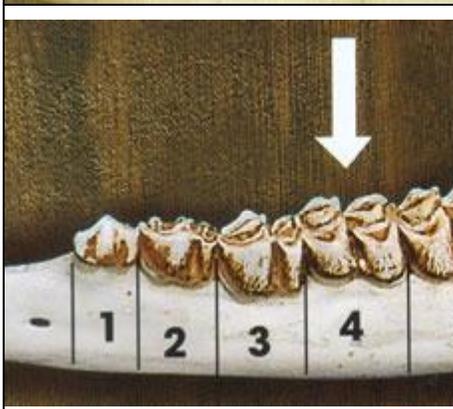


Molares de 1.5 años de edad. Los tres primeros dientes mandibulares o premolares (1, 2 y 3) son de "leche" y serán reemplazados aproximadamente a los dos años de edad. Estos tres premolares (1, 2 y 3) se presentan desgastados uniformemente y prácticamente lisos, mientras que los tres molares (4, 5 y 6) se presentan sobre la cara de la cresta lingual muy afilados. El tercer premolar (3) se presenta compuesto por tres partes y el tercer molar (6), que también se compone de tres partes, es común que no haya aflorado en su totalidad.



Molares de 2.5 años de edad.

Los tres premolares (1, 2 y 3) han sido reemplazados por dientes permanentes y ahora el tercer premolar (3) estará compuesto sólo de dos partes y el tercer molar (6) compuesto de tres partes, ahora se presentará totalmente aflorado. En los tres molares (4, 5 y 6) sobre la cara de la cresta lingual, la dentina (color café) no se puede observar, o bien, no es tan ancha como el esmalte (color blanco) que la rodea (dentina color café, menor que el esmalte color blanco). Además, estos tres molares (4, 5 y 6) sobre la cara de la cresta lingual, se presentarán todavía muy afilados. Lo cual se puede apreciar incluso al tacto, al deslizar un dedo sobre ellos.



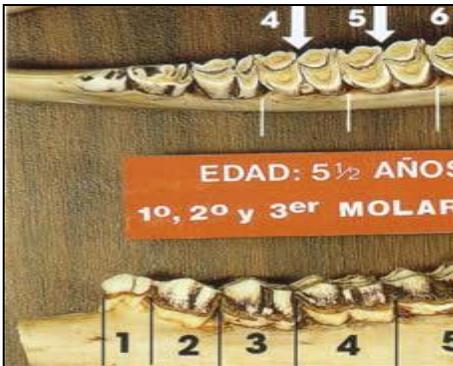
Molares de 3.5 años de edad.

La dentina (color café) de la cara de la cresta lingual del primer molar (4), se presentará tan ancha o más que el esmalte (color blanco) que la rodea (dentina color café, mayor o igual que el esmalte color blanco), lo cual no sucederá con el segundo y tercer molar (5 y 6). Es común que las crestas de las caras del lado de la lengua (crestas linguales) del segundo y tercer molar (5 y 6) se presenten muy afiladas en comparación con la del primer molar (4), la cual presentará algo de desgaste.



Molares de 4.5 años de edad.

La dentina (color café) de las caras de las crestas linguales del primero y segundo molar (4 y 5), se presentará tan ancha o más que el esmalte (color blanco) que las rodea (dentina color café, mayor o igual que el esmalte color blanco), lo cual no sucederá con el tercer molar (6). Es común que las crestas de las caras del lado de la lengua (crestas linguales) del primero y segundo molar (4 y 5) presenten algo de desgaste, mientras que el tercer molar (6) se presentará todavía muy afilado.



Molares de 5.5 años de edad.

La dentina (color café) de las caras de las crestas linguales de los tres molares (4, 5 y 6), se presentará tan ancha o más que el esmalte (color blanco) que las rodea (dentina color café, mayor o igual que el esmalte color blanco). Es común que las caras de las crestas del lado de la lengua (crestas linguales) de los tres molares (4, 5 y 6) presenten desgaste.



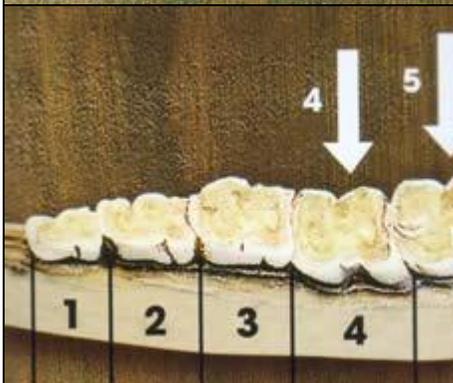
Molares de 6.5 años de edad.

El primer molar (4) se presentará con un desgaste uniforme que lo hará verse liso y de color café (dentina), ya que el esmalte (color blanco) que originalmente rodeaba a la dentina, ya se desgastó en su totalidad y no está presente. Esto, aún no se habrá presentado en el segundo y tercer molar (5 y 6), los cuales aún exhibirán sobre las caras de las crestas linguales, todavía esmalte (color blanco) alrededor de la dentina (color café).



Molares de 7.5 años de edad.

El primero y segundo molar (4 y 5) se presentarán con un desgaste uniforme que los hará verse lisos y de color café (dentina), ya que el esmalte (color blanco) que originalmente rodeaba a la dentina de estos dientes, ya se desgastó en su totalidad y no está presente. Esto, aún no se habrá presentado sobre la cara de la cresta lingual del tercer molar (6), el cual aún exhibirá alrededor de la dentina (color café), el esmalte (color blanco).



Molares de 8.5 años de edad o mayores.

Los tres molares (4, 5 y 6) se presentarán con un desgaste uniforme que los hará verse lisos y de color café (dentina), ya que el esmalte (color blanco) que originalmente rodeaba a la dentina de estos dientes, ya se desgastó en su totalidad y no está presente. Después de los 8.5 años de edad, no es posible establecer con este método la edad de los venados. De hecho, las claves señaladas para una edad de 8.5 años pueden corresponder a venados de esa edad o mayores.

SUB ESPECIES.



La descripción del venado cola blanca es similar para todas las subespecies, aunque cada una presenta diferencias específicas que la caracterizan.

El pelaje de estos animales, tanto juveniles como adultos, es mudado dos veces al año. El color es café grisáceo en el invierno y café rojizo en el verano, con el vientre blanco. Las crías, al nacer, presentan un color óxido con manchas blancas, que permanece así durante tres o cuatro meses.

El tamaño de un animal varía según la subespecie, la edad, la alimentación, la genética, etcétera. Según los científicos, el tamaño del cuerpo de estos animales varía entre los que habitan en el sur (más pequeños) y los del norte (más grandes). Esta diferencia es debida a la capacidad para mantener el calor corporal. Por esta razón, los venados serán más grandes mientras más se alejen del ecuador hacia el norte (regla de Bergmann). Esta diferencia de tamaño, traducida en peso bruto del animal, va de 30 kilos en la subespecie más pequeña a 200 kilos en la más grande (no olvidemos que estamos hablando de 30 subespecies).

Subespecies mexicanas.



El venado cola blanca *Odocoileus virginianus* pertenece a la familia de los "cérvidos", la cual incluye entre otras especies del norte de América, al "alce", "elk" o "wapití", "caribú", "venado bura" y "temazate".

En México existen cuatro especies de cérvidos:

- Venado cola blanca *Odocoileus virginianus*
- Venado bura *Odocoileus hemionus*
- Temazate Maza americana y
- Temazate Maza Gouazoubira

El venado cola blanca es la única de estas cuatro especies de cérvidos, que ha tenido la capacidad de poderse distribuir sobre la mayor parte del territorio mexicano, siendo la excepción la península de Baja California.

Para el continente Americano, de donde es originario el género de cérvidos *Odocoileus*, se reconocen principalmente 38 subespecies de venado cola blanca: 30 subespecies para la parte norte y centro del continente y 8 subespecies para la parte sur del continente (Halls 1984).

Para México, se estima que existen 14 de las 30 subespecies de venado cola blanca reportados para el norte y centro del Continente Americano, o sea, el 47% de las subespecies que existen desde Canadá hasta Panamá.

1. *O.v. texanus* Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Chihuahua.
2. *O.v. couesi* Sonora, Chihuahua y Durango.
3. *O.v. carminis* Coahuila.
4. *O.v. miquihuanensis* Coahuila.
5. *O.v. acapulcensis* Sur de Michoacán y Guerrero.
6. *O.v. veraecrucis* Sur de Tamaulipas.
7. *O.v. truei* Sur de Quintana Roo.
8. *O.v. oaxacensis* Región de la sierra de Oaxaca
9. *O.v. thomasi* Campeche.
10. *O.v. sinaloae* Sinaloa y Jalisco.
11. *O.v. Nelson* Chiapas.
12. *O.v. mexicanus* Michoacán, Puebla, Querétaro, Guerrero y Oaxaca.
13. *O.v. yucatanensis* Campeche y Quintana Roo.
14. *O.v. toltecus* Oaxaca.

Desde el punto de vista cinegético y de acuerdo a los actuales libros de récords internacionales de trofeos más importantes ("Boone and Crockett Club" y "Safari Club International"), solo tres de las 14 subespecies de venado cola blanca mexicanas, son susceptibles de clasificar e ingresar en los mismos; y son por esta razón las que cuentan con mejores densidades de población y reciben mayor protección por parte de ganaderos y propietarios de predios.

Dichas subespecies son:

- **Odocoileus virginianus texanus.** Conocida popularmente en México como "texano", se localiza principalmente en el noreste de Coahuila, norte de Nuevo León y noroeste de Tamaulipas.
- **Odocoileus virginianus couesi.** Conocida popularmente en México como "coues", se localiza principalmente en los estados de Chihuahua y Sonora.
- **Odocoileus virginianus carminis.** Conocida popularmente en México como "venado del carmen", se localiza en las serranías del norte de Coahuila (solo reconocida en el libro de récords del Safari Club International).

El resto de las 11 subespecies mexicanas, por su menor tamaño de astas y la falta de categorías especiales en los libros de récords, no se consideran como trofeos importantes (con reconocimiento internacional) por los cazadores deportistas nacionales y/o extranjeros.

EL VCB TEXANO.



Hablar del venado cola blanca "texano" del norte del noreste de México, es hablar de la subespecie de venados más importante y codiciada de México desde el punto de vista de "trofeos" de caza deportiva, por el gran tamaño y masividad de sus "canastas" o astas.

Es precisamente de esta región norte del noreste de México de donde se han obtenido los actuales récords de venado cola blanca para México: 223 6/8 puntos del sistema de medición del "Boone and Crockett Club" (sistema de medición de trofeos de caza deportiva con reconocimiento internacional) para la categoría de "atípicos", cazado en el año de 1983 en Anáhuac Nuevo León; y 181 7/8 puntos del sistema de medición del "Boone and Crockett Club" para la categoría de "típicos", cazado en el año de 1986 en Villa Hidalgo Coahuila.

Es importante destacar que estos dos "trofeos" mexicanos, están clasificados (cada uno en su categoría) dentro de los mejores 135 y 175 "trofeos" de venado cola blanca que se han cazado a lo largo de toda la historia de América. Lo que habla por sí solo, de la excelente calidad cinegética de los venados cola blanca que se desarrollan en esa región ecológica de México.

Año con año, se siguen obteniendo buenos "trofeos" de venado cola blanca en esta región de matorrales xerófilos, algunos de ellos con puntuación suficiente para los libros de récords internacionales; y otros, con puntuación suficiente para ser reconocidos y premiados en torneos regionales que anualmente se realizan en diversas ciudades del noreste de México: Saltillo Coahuila; Monterrey Nuevo León y Nuevo Laredo Tamaulipas.

De acuerdo a la información de campo obtenida en diversos ranchos de la región (de venados cazados durante las temporadas cinegéticas oficiales), los machos adultos tienen un largo total que varía de 160 a 175 cm, medidos de nariz a cola. La altura del animal a la "cruz" varía de 75 a 90 cm, medida de la base de la pezuña de la pata delantera al espinazo. Su peso en pie (incluyendo cuero y vísceras) oscila entre 60 y 75 kg, habiéndose registrado animales con pesos de 80 kg o mayores.

EL VENADO COLA BLANCA CARMINIS

Odocoileus Virginianus Carminis



se identificó por primera vez por Goldman y Kellogg en 1940. Su nombre, carminis, se deriva precisamente de la Sierra del Carmen en el norte del Estado de Coahuila en donde fue colectado el espécimen de identificación.

Se encuentra desde la Sierra de los Chisos (una extensión de la Sierra del Carmen) localizada dentro del Parque Nacional del Big Bend del Estado de Texas, y en todas las serranías del norte y centro de Coahuila hasta la Sierra de San Marcos al sur de Cuatro Ciénegas.

Es una subespecie de venado cola blanca típicamente de montaña, en tamaño algo más pequeña que la subespecie texanus, de color y marcas típicas de la especie, con una cola blanca desproporcionalmente larga y llamativa. La cornamenta, por lo general, es algo compacta con astas variando en longitud y masa.

EL VENADO COLA BLANCA COUES.



El venado de la Sierra Madre Occidental o venado Coues *Odocoileus virginianus couesi* debe considerarse como una raza geográfica bien definida del venado cola blanca.

Es probablemente la más importante de las 14 subespecies de venado cola blanca en México, debido a su amplia distribución geográfica, como pieza de caza deportiva en cuando menos el 35% del territorio nacional, como proveedor de carne y otros bienes para los habitantes locales de la Sierra en ocho estados de la República Mexicana y como parte del folklore y tradiciones de cuando menos 6 grupos étnicos.

Es una especie clave en la ecología de comunidades de la Sierra Madre Occidental y por todo esto, los esfuerzos para su conservación y manejo racional, estarán siempre plenamente justificados y serán bienvenidos.

EL VENADO COLA BLANCA MEXICANO.

La subespecie *mexicanus*, se distribuye en forma natural en el centro de México, en los estados de Michoacán, Puebla, Querétaro, Guerrero y Oaxaca. En el estado de Puebla se encuentra en la región Mixteca, en los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl, y en menor medida en el altiplano central.

Medina (1991) refiere que algunas de las características anatómicas del cola blanca mexicano son las siguientes: la coloración va del café al café canela, con color ante entremezclado; las medidas de los machos adultos son, 1.55 m de longitud total, 23.5 cm de cola, 41 cm de la pata trasera, altura al hombro de 91.5 cm y longitud del cráneo de 24.1 cm.

Por otro lado, las medidas del primer cola blanca mexicano originario de la Mixteca poblana y cazado en forma legal después de 16 años de veda en el centro de México, por el Sr. Hubert Thummler (Premio Weatherby 1992), dio las siguientes medidas: longitud total 1.34 m, longitud de la cola 17 cm, altura al codillo 78 cm y cincho 84 cm.

En el primer torneo de canastas de astas de venado cola blanca mexicano *Puebla 98*, llevado a cabo el 15 de Octubre de 1998, en el Museo de historia Natural Juan Naude (Premio Weatherby 1971), de la ciudad de Puebla; el trofeo ganador de la categoría atípicos dio 108 puntos B&C, en los típicos el primer lugar dio 103 4/8 puntos B&C.

Para poder comparar la masividad y tamaño de los trofeos de caza, existen diversos sistemas de medición y clasificación. Uno de los sistemas de medición más populares y reconocidos a nivel mundial por los cazadores deportistas, es el desarrollado por el "Boone and Crockett Club" (Nesbitt y Reneau, 1991). Este nació en los Estados Unidos de Norteamérica en el año de 1887 y fue fundado por el entonces presidente, Theodore Roosevelt y un grupo de amigos preocupados por la conservación de la fauna silvestre y su hábitat. El nombre del club está inspirado en dos exploradores y pioneros de la colonización de Norteamérica: Daniel Boone y David Crockett, quienes vivieron de la naturaleza en estricto apego a la ética.

El criterio de medición para los trofeos de venado cola blanca de Norteamérica (que es prácticamente el mismo que se utiliza en la actualidad) se estableció oficialmente en el año de 1950 (Nesbitt y Reneau, 1991). Para el registro oficial de los trofeos en el libro de récord de este club, se requiere que la medición y solicitud correspondiente la realice un medidor oficial autorizado por el mismo club.

Por la importancia cinegética que reviste la cacería del venado cola blanca, el "Boone and Crockett Club" edita cada cinco años el libro de récord de venado cola blanca actualizado, en el cual se incluyen también los trofeos obtenidos en Canadá y México.

Para el caso particular de México, sólo existen dos categorías. La de la subespecie *O. v. couesi* de los estados de Chihuahua y Sonora; y otra abierta al resto de las 13 subespecies mexicanas, en donde solamente califican los venados de la subespecie *O. v. texanus* del norte del noreste de México (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas) por ser éstos los únicos trofeos que alcanzan o sobrepasan la puntuación mínima requerida para el registro.

CATEGORÍAS DE TROFEOS.

Los trofeos de venado cola blanca se pueden clasificar dentro de dos categorías:

"Típicos". Canastas en las que todas las puntas o picos nacen directamente hacia arriba de los brazos principales de la canasta.

"Atípicos". Canastas en las que además de las puntas o picos que nacen directamente de los brazos principales de la canasta, presentan ramificaciones (puntas o picos) que nacen de otras puntas o picos, o bien, de la base del o los brazos principales.

En realidad, la determinación de si un trofeo es "Típico" o "Atípico", sólo podrá establecerse cuando se obtenga la medición final y no sólo por la presencia o ausencia de puntas o picos anormales. En todo momento, el cazador que lo inscribe, tiene el derecho de registrarlo en la categoría que el decida, sin importar la configuración de la canasta, siempre y cuando la misma cumpla con los parámetros y rangos de medición establecidos.

Para el registro de trofeos dentro del libro oficial del "Boone and Crockett Club" se requieren las siguientes puntuaciones mínimas (Nesbitt y Reneau, 1991):

Típicos:

- 170 puntos
- 110 puntos (Subespecie *O. v. couesi*)

Atípicos:

- 195 puntos
- 120 puntos (Subespecie *O. v. couesi*)

LITERATURA CITADA

- 1.- Buxade Carbo Carlos
Explotaciones Cinegéticas y de Avestruces
1999. Universidad de Valladolid (E.T.S.I.I.A - Palencia)

- 2.- Centro de estudios agropecuarios
Codornices 2001 editorial iberoamericana

- 3.- Diaz Rodriguez G.
Cría de perdiz gris y perdiz roja , cría y explotación
2da. Edición 1980

- 4.- Espino Barrios Villarreal , A. O.
El Grand-Slam de venado cola blanca mexicano una alternativa sustentable.
Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 4 sur 304. Col. Centro, Tecamachalco Puebla.
Arch. Zootec. Vol. 51 , num. 187 , pp 194, 2002
<http://www.uco.es/organiza/servicios/publica/az/articulos/2002/19394/pdf/21villarreal.pdf>
12 marzo, 2004

- 5.- Schneid C. K.
Simmondsia Chinensis
Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde
2: 141 : 1907
http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/18-simmondsia.pdf
12 marzo, 2004

- 6.- Gutiérrez M. Isabel Adriana, et al.
Inventario de los proyectos de manejo comunitario de vida silvestre Centroamérica y República Dominicana
http://www.iied.org/docs/blg/eden_dp12sp.pdf

- 7.- Dra. Castorena Davis Lorena
(Sociedad y cultura en los ranchos y rancherías de la reserva de la biosfera sierra de la laguna)
<http://www.historiaecologica.cl/ragrario1.PDF>
marzo 28, 2004

- 8.- W. Moser Edward, et al. mammals included in the seri dictionary (forthcoming)
3 – 4 -2004
<http://www.und.edu/instruct/smarlett/mammalsSeri.pdf>
marzo 28 , 2004

- 9.- D` luna , C.a. 1995, Evaluación del paisaje para el ordenamiento territorial en el área de conservación “ la Esperanza”.
Guanajuato, Tesis de maestría en Geografía , Facultad de Filosofía y Letras , División de Estudios de Postgrado.
UNAM, México

- 10.- Serio Silva Juan Carlos
Conducta en cautiverio de dos grupos de venado cola blanca (*Odocoileus Virginianus*) con diferente exposición al humano.
Vol. 30, Num. 14, 1999