

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”

DIVISIÓN DE CIENCIA ANIMAL



**Paloma de alas blancas (*Zenaida asiática c.*) y Huilota (*Zenaidura macroura*)
en el noreste de México.**

Por:

OMAR OSMIN GARZA MORALES.

MONOGRAFÍA

Presentada como requisito para obtener el título de:

INGENIERO AGRÓNOMO ZOOTECNISTA.

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.
Octubre del 2006.

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO".

DIVISIÓN DE CIENCIA ANIMAL.

**Paloma de alas blancas (*Zenaida asiática* c.) y Huilota (*Zenaidura macroura*)
en el noreste de México.**

Por:

OMAR OSMIN GARZA MORALES

MONOGRAFÍA.

Que se somete a consideración del H. Jurado examinador, como requisito parcial para
obtener el título de :

INGENIERO AGRÓNOMO ZOOTECNISTA.

Aprobado por:

Mc. Luis Pérez Romero.
Presidente del jurado.

Ing. Gilberto Gloria Hernández.
Vocal.

Dr. Juan José López González
Vocal.

Ing. Alberto Moyeda Dávila.
Vocal.

Dr. Ramón F. García Castillo.
Coordinador de la División de Ciencia Animal.

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.
Octubre del 2006.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme dado la oportunidad de terminar mi carrera

A la Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro” por haberme formado profesionalmente

En especial a el MC. Luis Pérez Romero, por haberme brindado todo su apoyo y facilitarme los medios con los que se realizo este trabajo, por su valiosa ayuda y por su amistad que me a dado.

Al Ing. Gilberto Gloria Hernández. por ser parte de H. Jurado examinador y por la amista que tiene hacia un servidor.

Al DOC. Juan José López González por aceptar ser parte del jurado examinador y por su amistad brindada

Al Ing. Alberto Moyeda Dávila por el apoyo que me ha brindado y por ser parte del jurado

Al Ing. Martín Bernal y al Ing. Ariel Treviño por haberme brindado información para la realización de este trabajo .

A todos los maestros que me apoyaron en mi formación y a todas mis amistades por los momentos que pasamos juntos en mi estancia en la universidad .

DEDICATORIA

A mis padres **Juanita Morales Jiménez** y **Marco Antonio Garza Puente** por haberme dado la motivación y los recursos para terminar mis estudios y por todo el cariño que me tienen y por la confianza que me han otorgado para que salga adelante.

En general a todas las personas que me apoyaron de una u otra manera en mis estudios y en la realización de este trabajo.

INDICE.

INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos.....	3
REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
Descripción taxonómica.....	4
(<i>Zenaida Asiática c.</i>) Paloma de alas blancas.....	4
ESTRUCTURA DEL HÁBITAT.....	5
Vegetación.....	5
Aspectos reproductivos.....	6
Número de crías.....	7
Periodo de incubación.....	7
Locomoción.....	7
Comportamiento.....	8
Vida y costumbres.....	8
Depredadores naturales.....	8
Aprovechamiento de la paloma.....	9
Importancia económica.....	10
<i>Zenaidura macroura</i> , Paloma Huilota.....	11
Descripción taxonómica.....	11
Comportamiento.....	12
Apareamiento y reproducción.....	12
Alimentación.....	13
Diferencias morfológicas.....	14

OTRAS ESPECIES.....	15
<i>Columba flavirostris</i> Palma morada.....	15
Descripción.	
<i>Columba fasciata</i> Paloma de collar.....	16
Descripción.	
<i>Columba nigrirostris</i> Paloma pico negro.....	17
Descripción.	
<i>Columba especiosa</i> . Paloma escamosa.....	18
Descripción.	
<i>Oreopelia mantana</i> .ploma montañera.....	19
Descripción.	
CACERÍA.....	20
Método de muestreo (king strip.).....	21
DEFINICIÓN DE UNA UMA.....	24
Cuáles modalidades de UMA existen.....	24
Cómo opera una UMA.....	24
Cómo se pueden obtener el aprovechamiento dentro de una UMA.....	25
Cuáles son las ventajas de establecer una UMA.....	25
Cómo contribuyen las UMAS a la conservación de los recursos naturales.....	27
ASPECTOS ECONÓMICOS.....	33
Derrama económica del turismo cinegético.....	34
ANÁLISIS.....	37
CONCLUSION.....	38
BIBLIOGRAFÍA.....	39

INDICE DE CUADROS.

Cuadro 1. Calendario de aprovechamiento cinegético de la paloma de alas blancas (<i>zenaida asiática c.</i>) y la paloma huilota (<i>Zenaidura macroura</i>).....	20
Cuadro 2. Numero de ranchos cinegéticos que existen en el estado de Coahuila y cuanto de ellos realizan el aprovechamiento de aves.....	28
Cuadro 3. Numero de UMAs con aprovechamiento de paloma de alas blancas y de paloma huilota en Coahuila.....	29
Cuadro 4. Tipo de vegetación, superficie y coeficiente de agostadero para la determinación del hábitat del la paloma de alas blancas y huilota dentro del estado de Coahuila.....	30
Cuadro 5. Tipo de vegetación dentro del estado de Coahuila para determinar el hábitat de la paloma alas blancas (<i>Zenaida asiática c.</i>) y la paloma huilota (<i>Zenaidura macroura</i>).....	31
Cuadro 6. Especies preferidas por los cazadores.....	32
Cuadro 7. Distribución de los cazadores y gastos directos por destino.....	33
Cuadro 8. Impacto económico de la caza deportiva en la región norte de México temporada 2001–2002.....	35
Cuadro 9. Turistas que conforman el mercado cinegético en México.....	35
Cuadro 10. Numero de ejidos y superficie total por municipio del historial agrario.....	36

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Paloma de alas blancas, <i>Zenaida asiática c.</i>	4
Figura 2 Paloma Huilota, <i>Zenaidura macroura</i>	11
Figura 3 Paloma de alas blancas, <i>Zenaida asiática c.</i>	22
Figura 4 Paloma de alas blancas, <i>Zenaida asiática c.</i>	14
Figura 5 Paloma Huilota, <i>Zenaidura macroura</i>	14

INTRODUCCIÓN.

La paloma de alas blancas (*Zenaida asiática c.*) es una especie que habita en el noreste de México y en el sureste de los Estados Unidos de Norteamérica, se considera como una especie subtropical, por desarrollarse y reproducirse en tierras calientes y cercanas a la costa, es de hábitos migratorios puesto que a la llegada de los meses fríos y a la falta de granos para alimentarse las obliga a iniciar un largo viaje hacia el sur para pasar el invierno en los países centroamericanos llegando hasta Costa Rica, después de unos meses y habiendo acumulado energía suficiente inicia su viaje de regreso para llegar a tierras del norte de México a mediados del mes de abril, esta como una especie migratoria esta amparada por una serie de acuerdos internacionales que la protegen.

La población de paloma de alas blancas se encontraba alrededor de los tres millones de aves cuando las actividades agrícolas comenzaron a tomar auge y grandes extensiones de tierras se abrieron al cultivo para la producción principalmente de granos, las poblaciones de paloma se fueron incrementando paralelamente a la agricultura, cuando la producción de granos alcanzó su máximo, principalmente la de sorgo también la paloma alcanzó su máximo llegando a tener una población de 18 millones de aves, A partir de este momento la población comenzó a disminuir por diferentes factores entre ellos el bajo precio del grano, ocasionando que los agricultores cambiando los tipos de cultivos e incluso cambiando la vocación del suelo a ganadero, y por medio de este factor comenzó una gran disminución en la producción agrícola como en la producción de paloma, este problema causó una severa disminución en la población de la paloma de alas blancas teniendo una población aproximada

a los 7 millones de aves, Después de esto la producción agrícola tuvo un repunte y aunado esto a condiciones climáticas favorables la población de paloma tuvo una buena recuperación.

En Coahuila la temporada de reproducción inicia a mediados de abril y finaliza los primeros días de agosto (es cuando se inicia su aprovechamiento cinegético). El proceso de reproducción involucra el cortejo, el apareamiento, la construcción y reconstrucción de nidos, la puesta, la eclosión y desarrollo de los polluelos dentro del nido.

Las áreas de reproducción de la paloma de alas blancas, son colonias de anidación con una densidad de nidos de 50 a 1500 por hectárea; en Tamaulipas están presentes en 20 colonias de mayor tamaño en América..

La anidación de la paloma de alas blancas es notable en virtud de su número llegan a formar grandes colonias, estas anida generalmente en bosquecillos con árboles bajos y poco densos como el mezquite y huisache, pero pueden ser también encontrados en grupos de cactus o en plantas trepadoras. La plataforma del nido se construye de ramitas o paja generalmente a una altura sobre el suelo de 2 a 6 m.; la nidada completa la constituyen dos huevos y éstos son de un blanco opaco, miden 31 por 23 mm.; la incubación efectuada en su mayor parte o totalmente por la hembra, se realiza normalmente de quince a diecisiete días; los polluelos se empluman y abandonan el nido cuando tienen una edad de quince a dieciocho días, a cuyo tiempo son "destetados" de la dieta de leche de picón para comenzar a comer las semillas y frutos que comen los adultos. No se sabe cuántas polladas puede producir una pareja de palomas de alas blancas, pero la temporada de anidación es suficientemente larga (de marzo a septiembre) para que puedan producir varias familias.

Objetivo general.

Recabar información para establecer un sistema adecuado de conservación aprovechamiento y manejo sustentable de la paloma de alas blancas y la paloma huilota en el noroeste de México.

REVISIÓN DE LITERATURA

Descripción de la especie

La variedad de las especies depende de los factores ambientales, tales como la disponibilidad de alimento y los fenómenos meteorológicos.

Zenaida asiática c. **Paloma de alas blancas.**

Descripción taxonómica.-

Reino	Animalia
Phylum	Chordata
Clase	Aves
Orden	Columbiformes
Nombre científico (género y especie)	<i>Zenaida asiatica</i>
Nombre común	Paloma de alas blancas



Fig 1. Paloma de alas blancas, *Zenaida asiatica*

Otros nombres.- Torcaz, torcaza, útola, huilota costera,

Melopelia asiatica, white-winged dove.



Descripción.- De tamaño mediano, algo más grande que la huilota y con la cola cuadrada como la de un picón; parte superior de la cabeza y frente gris purpúrea, mezclándose con café parduzco en el dorso, la cobertera media de las alas y las plumas centrales de la cola; las plumas de vuelo gris oscuro con una orilla fina de color blanco; las coberteras de las alas más distantes del centro blancas, formando una mancha alargada en el ala abierta; rabadilla gris, cola de color gris oscuro en la base con una banda subterminal negra y blanca en la punta; lados del cuello bronceado iridiscente con una mancha negra en cada lado; las partes inferiores moreno castaño haciéndose posteriormente gris pálido en el abdomen y coberteras bajas de la cola; Pico negro, piernas y patas rojas.

Medidas: ala plegada, 147 a 166 mm.; cola, 91 a 113 mm.; pico, 19 a 24 mm.; tarso, 23 a 26 mm. Peso, 130 a 196 g., siendo los machos ligeramente mayores que las hembras.

Comportamiento.-La paloma de alas blancas es notablemente más gregaria que la huilota en toda época del año; en invierno tienden a volar en bandadas definidas y durante la época de reproducción son de hábitos decididamente coloniales.

Distribución en México.-Esta paloma reside abundante en ambas costas, especialmente en los bosques espinosos y tropicales caducifolios; se presenta escasamente en las zonas áridas del interior de México; la población residente aumenta en invierno por una población migratoria relativamente pequeña que viene del suroeste de los Estados Unidos (especialmente del sur de Arizona y Texas).

Estructura del hábitat.

Vegetación.-El territorio preferido por las palomas de alas blancas para anidar, es el monte bajo (3 a 8 m. De alto). Construye sus nidos en zonas de matorral alto subinermes y selva baja espinosa.

El matorral alto subinermes se caracteriza por ser una vegetación muy compleja, ocupa suelos pedregosos con cerros escarpados o lomeños con buen drenaje. Comprende arbustos altos (2 a 4m.) y árboles bajos (menos de 15m), algunos de tronco blanco y carnoso, así como cactáceas y hierbas anuales, generalmente inermes. La selva baja espinosa se distribuye en lomeños y llanuras. Entre las especies inermes se encuentran: barreta, cenizo, huajillo, palma pita, huizache, cocotillo, granjeno, ébano, mezquite y palillo.

En Tamaulipas se encuentra un área protegida ecológica llamada "Colonia Parras de la Fuente", ubicada en el centro del estado, específicamente en el Municipio de Abasolo. Esta área está destinada para la protección y conservación de la paloma de alas blancas, actualmente es una de las más importantes a nivel estatal, pues es el lugar más grande y mejor conservado en el que se reproduce esta especie.

La Colonia Parras de la Fuente es el área de anidación más importante del continente, pues se estima que en ella se genera el 35 % de la población total de esta subespecie.

Las especies vegetales en la Colonia Parras de la Fuente son: anacahuíta, gavia, tenaza, pata de gallina y uña de gato. En cada una se encontró una frecuencia igual o mayor de 30 nidos, lo que sugiere una preferencia de nidificación en estas especies.

Aspectos reproductivos.-Son ovíparos, se reproducen una vez al año. Las áreas de reproducción de la paloma de alas blancas, son colonias de anidación con una densidad de nidos de 50 a 1500 por hectárea; en Tamaulipas están presentes en 20 colonias de mayor tamaño en América. El nido es una construcción frágil hecha de ramas y otra vegetación colocada en algún arbusto o árbol.

En el estado de Coahuila, la temporada de reproducción inicia a mediados de abril y finaliza los primeros días de agosto (es cuando se inicia su aprovechamiento cinegético). El proceso involucra el cortejo y el apareamiento que se lleva a cabo durante la época de reproducción, la construcción y reconstrucción de nidos, la puesta, la eclosión y desarrollo de los polluelos dentro del nido.

La variedad de las especies depende de los factores ambientales, tales como la disponibilidad de alimento y los fenómenos meteorológicos.

Número de crías.-De 1 a 2 huevos de color cremoso, miden 30.5 por 22.6mm, y pesan 7.7 gr. en promedio con rangos que van de los 6.5 a los 9.0 gr.

Periodo de incubación.-La incubación es una actividad compartida entre la pareja, la hembra se sienta sobre los huevos por lo regular a media tarde y permanece hasta la mañana del día siguiente, el macho ocupa el lugar a primeras horas de la mañana permaneciendo en el hasta media tarde.

El periodo de incubación tiene una duración de 15 a 17 días los pollos nacen con un peso de 6 a 8 gr. Y suben un promedio de 7 gr. diarios el tiempo que duran los pollos en emplumar es de 15 días después de los cuales presenta un plumaje adecuado para el vuelo permanece en el nido o cerca de él hasta los 17 días.

Una vez concluido el anidamiento las palomas vuelan a campo agrícola para luego emprender su vuelo migratorio.

Locomoción.-En la tierra, las palomas no saltan en la forma como lo hacen muchas aves. Ellas caminan o corren moviendo y sacudiendo sus cabezas de atrás para adelante. Las palomas son voladoras fuertes y pueden volar hasta a más de 40 ó 50 millas por hora. Algunas palomas de competencia pueden volar hasta 600 millas en un día. Aunque las palomas asilvestradas son buenas voladoras, parece que la mayoría de estas aves prefieren permanecer cerca de sus sitios de alimentación habituales.

Comportamiento.-La paloma de alas blancas es notablemente más gregaria que la huilota en toda época del año; en invierno tienden a volar en bandadas definidas y durante la época de reproducción son de hábitos decididamente coloniales.

Vida y costumbres.-Los pichones, que todavía con el plumón son tomados y criados por la mano del hombre, se aproximan y relacionan estrechamente con él. La crianza no es difícil si se dispone de papillas pero requiere mucha dedicación y tiempo. Sólo hay que meter el pico del polluelo de paloma en una papilla bastante líquida, para que la vaya ingiriendo a sorbos. Pero si el polluelo ya tiene plumas rechazará con aletazos cualquier intento de aproximación.

En el sur de Francia, donde la migración otoñal de palomas se concentra en un estrecho paso migratorio al sortear los Pirineos, las palomas torcaces se suelen cazar con redes.

En general, las palomas en las ciudades se están convirtiendo en una verdadera plaga. Transmiten enfermedades del aparato respiratorio a los humanos y sus heces son sumamente corrosivas, llegando a dañar edificios históricos. Dada su gran capacidad de reproducción en entornos humanizados, no deberían ser alimentadas por el hombre para evitar el desequilibrio ecológico.

Depredadores naturales.-Los cuervos, urracas, tlacuaches, mapaches, zorrillos, víboras y humanos son depredadores de la paloma de alas blancas a nivel nido ya que estos se comen los huevos y los polluelos.

Las estadísticas nos dicen que uno de cada seis huevos llegan a ser una ave madura y si se toma en cuenta que las palomas deben volar grandes distancias para la obtención de

agua y alimento y esto incrementa la depredación también existe una especie de halcón, el Esmerejón, come tantas palomas que su nombre científico es Falco Columbarius (donde la palabra "columba-" significa paloma.) También se le llama Halconcito de Palomas.

Los Esmerejones son halcones de tamaño mediano, y aunque no son muy comunes en las ciudades, puede asegurarse de que se alimentan de palomas que habitan parques abiertos ubicados cerca de pantanos y lagunas. En ciudades donde los Halcones Peregrinos han llegado a establecerse, atrapan y se comen a las palomas frecuentemente llevándolas a sus nidos para alimentar a sus polluelos. El Gavián de Cola Roja y el Gavián de Cooper también se alimenta de palomas en las ciudades y áreas rurales.

Aprovechamiento de la paloma. La temporada de aprovechamiento comienza a partir del tercer fin de semana del mes de agosto, las cuales se desarrollan principalmente en áreas agrícolas y regularmente en dos sesiones diarias, los límites varían año con año, aun que pueden ser mínimo en dos o máximo tres temporadas continuas. Actualmente el límite diario es de 15 a 45 palomas.

En algunas organizaciones que cuentan con UMA los límites y las tasas son preferenciales por contar con estudios que avalen y sustenten un aprovechamiento mayor. No obstante cabe mencionar que en las colonias de anidación esta estrictamente prohibida la cacería.

Importancia económica.-El aprovechamiento sustentable de la paloma, avalados por estudios de monitoreo y planes de manejo acordes a necesidades de la misma, ofrece

alternativas del desarrollo económico del sector rural ya que esto genera inversiones en infraestructura y genera fuentes de empleo en áreas remotas donde se lleve acabo el aprovechamiento cinegético.

Cabe mencionar que el turismo cinegético es el turismo con mayor derrame económico.

Podemos observar que en este caso que la agricultura a sido factor importante en el crecimiento de esta producción pero no podemos olvidar a los factores climáticos ya que juegan un papel preponderante en los ciclos de la vida y comportamiento de cualesquier población natural, Es común escuchar en la actualidad que la paloma de alas blancas se encuentra en peligro de extinción, nada ay que este amas lejos de la realidad , pues las poblaciones cuando son afectadas por factores externos a su medio tienden a comportarse de muy diferentes maneras en algunos casos las especies desaparecen o migran o sus poblaciones se fracturan para encontrar sitios de hábitat pequeños donde puedan desarrollar o como la paloma de alas blancas puedan aumentar su población, no cabe duda que la paloma de alas blancas dentro del norte de México vuelva a recuperarse.

Esta especie se agrupa en grandes números para establecerse en sitios que le procuren factores favorables para el desarrollo de su reproducción estos sitios denominados “colonias” se encuentran generalmente cerca a los sitios de cultivo y generalmente cuentan con fuente de agua abundante.

Zenaidura macroura **Paloma Huilota**

Descripción taxonómica.-



Reino	Animalia
Phylum	Chordata
Clase	Aves
Orden	Columbiformes
Nombre científico (género y especie)	<i>Zenaidura macroura</i>
Nombre común	Paloma Huilota

Fig. 2. Paloma Huilota, *Zenaidura macroura*



Otros nombres.- Tórtola, tiuta, kuikipu.

Descripción.- De tamaño mediano con cola larga y puntiaguda; parte superior de la cabeza, dorso, rabadilla, coberteras de las alas y plumas del centro de la cola, gris castaño; las plumas de vuelo de las alas gris oscuro, las secundarias más intensas prominentemente manchadas de negro; frente, lados de la cabeza y cuello, lo mismo que las partes inferiores, de un color parecido al del venado, más oscuro en el tórax y palideciendo hacia adelante hasta las coberteras inferiores de la cola; las plumas laterales de la cola graduadas en tamaño, las más largas hacia el centro, más cortas en los lados y todas ampliamente bordeadas de blanco (30 a 40 mm.) gris en la base, con una banda blanca en medio; pico negro, patas y piernas rojas.

Medidas.- ala plegada, 136 a 157 mm.; cola, 117 a 158 mm.; pico, 12 a 15 mm.; tarso, 18 a 21 mm. Peso: 96 a 130 g. Las hembras son ligeramente menores y más oscuras que los machos.

Distribución en México.- Esta paloma anida abundantemente en las regiones del norte y del centro, sur de Baja California y también en el interior, hasta Jalisco e Hidalgo y escasamente en Oaxaca, siendo mucho más numerosa en invierno.

Comportamiento.- De todas las palomas y pichones que existen en México, la huilota y la paloma de alas blancas son desde luego las especies de caza más importantes. La población reproductora de huilotas en el norte y centro de México se incrementa en invierno por una considerable migración procedente de los Estados Unidos y es en esta época cuando se caza esta ave. La huilota inicia su migración hacia el norte de México en septiembre, pero hasta noviembre llegan a Guerrero en grandes números y éxodo hacia el norte ocurre principalmente en marzo.

Las palomas huilotas y las de alas blancas tienden a separarse aunque fuesen localmente abundantes, descansan y pasan el tiempo separadas, cada especie en comunidades independientes. Ambas especies se desprenden volando hacia los campos para alimentarse por la mañana y al atardecer, yendo a beber agua después de cada comida. Estas aves no se mezclan libremente ni aún en sus comederos o cuando beben pero, sin embargo, no se observan signos de hostilidad entre ellas.

Apareamiento y reproducción.- Las huilotas se aparean temprano en la primavera y tienen un largo período de anidación, produciendo varias nidadas cada año. En la anidación, cada ciclo requiere aproximadamente treinta días para completarse, dos o tres días para construir el nido y poner dos huevos blancos (29 por 20 mm.), catorce o quince días para la incubación y doce días para la crianza de los polluelos hasta que están listos para abandonar volando el nido; después de un ciclo afortunado, el par generalmente comienza a trabajar inmediatamente un nuevo nido para formar una nueva familia. En el período de reproducción de seis meses una pareja puede producir seis nidadas de dos polluelos cada una, o sean doce en conjunto.

Al seleccionar los lugares de anidación, las huilotas no parecen ser notablemente sociables sino que tienden a desparramarse y aprovechar cualquier lugar apropiado. Frecuentemente los nidos quedan a varias millas del agua y los padres tienen que volar a esa distancia por lo una vez al día para beber y también irán igualmente lejos en busca de buenos lugares para alimentarse. Las palomas reproductoras se localizan fácilmente no sólo por sus claros movimientos hacia y desde el nido, sino por el persistente "arrullo" de los machos, un largo y acentuado "cooo" seguido por dos o tres notas cortas de menor altura. El vuelo de cortejo del macho se distingue también fácilmente, un círculo alto iniciado con fuertes golpes de alas que golpea las plumas primarias juntándolas abajo y arriba, seguido de majestuosos movimientos con las alas fijas atrás su "dama".

Alimentación.- Los polluelos son alimentados en el nido igual que otras aves jóvenes de la familia, con "leche de piclón" que ambos padres secretan de sus buches; las semillas que son alimento de los adultos, se agregan también a su dieta conforme crecen los polluelos recién nacidos y cuando jóvenes vuelan del nido lo hacen a su propio riesgo porque deben aprender a alimentarse rápidamente por ellos mismos. Los polluelos recientemente emplumados tienden a reunirse en grupos independientes separados de los adultos reproductores; al final del verano es común encontrar 30 ó 40 jóvenes posados en algún grupo de árboles bien situado, descansando y componiendo sus plumas durante el día en tanto que sus laboriosos padres están todavía atendiendo sus nuevos nidos y nuevos polluelos.

Las huilotas se alimentan casi exclusivamente de semillas de plantas que ellas levantan de la superficie del suelo pero aunque prefieren semillas pequeñas con frecuencia también comen granos de maíz y rara vez bellotas.

Diferencias morfológicas de la paloma de alas blancas y la paloma huilota.



Fig 4. Paloma de alas blancas, *Zenaida asiatica*

Zenaida asiatica, paloma de alas blancas, tamaño mediano más grande que la huilota, cola cuadrada como la de un picón; cabeza y frente gris purpúrea, mezclándose con café parduzco en el dorso, plumas de vuelo gris oscuro con una orilla fina de color blanco, cuello bronceado iridiscente con una mancha negra en cada lado; Pico negro, piernas y patas rojas. Habito gregario, peso 130 a 196 g.



Fig. 5. Paloma Huilota, *Zenaidura macroura*

Zenaidura macroura, paloma huilota tamaño mediano cola larga y puntiaguda; cabeza y frente gris castaño; las plumas de vuelo de las alas gris oscuro, pico negro, patas y piernas rojas. Habito gregario, peso 130 a 196 g.

OTRAS ESPECIES EN MÉXICO.

Columba flavirostris **Paloma morada**



Otros nombres.- pepencha, patagona, tecaco, torcaza, paloma morada.red-billed pigeon.

Descripción.- su tamaño y apariencia es como la del pichón de granja, la cabeza, el cuello, nuca, pecho y las coberteras de las alas son de un color castaño grisáceo, mas pálido debajo de la barba; el pico es café pálido en la punta y rojo en la base; las piernas y patas rojas ; ambos sexos son similares en tamaño y apariencia .

Medidas: ala plegada, 185 a 198 mm.; cola, 110 a 125 mm.; pico, 13 a 16 mm.; tarso, 23 a 27 mm. Peso: 245 a 336 g.

Distribución en México.- planos costeros y faldas de los cerros desde el centro de sonora y norte de Tamaulipas, hacia el sur hasta Chiapas y península de Yucatán.

Columba fasciata **Paloma de collar**



Otros nombres.- piclón grande; yaz; cuauhpaloma; band-tailed pigeon.

Descripción.- semejante al piclón común domestico en tamaño y apariencia; la cabeza, la garganta, el pecho, y partes bajas son de un color púrpura pardo, palidecido hasta hacerse blanco en las coberturas inferiores de la cola; el color blanco aumenta abarcando el dorso del cuello; la parte anterior del dorso y la parte posterior del cuello son de un color bronceado iridiscente; el dorso, las cubiertas de las alas, la rabadilla y la cola son grises; la cola tiene un a parte ancha de color gris-café pálido las plumas primarias son negruscas, con las orillas blancas; el pico amarillo con una raya negra; piernas y patas amarillas; los sexos son semejantes en tamaño y apariencia, los jóvenes son mas grandes en la parte baja sin el blanco en media luna o la iridiscencia en el dorso o cuello.

Medidas.- ala plegada, 198 a 216 mm.; cola, 129 a 145 mm.; pico, 17 a 19 mm.; tarso, 25 a 28 mm.; peso: adulto 280 a 350 g.; jóvenes 260 a 300 g.

Distribución en México.- la meceta de pino encino en todo el país.

Columba nigrirostris **Paloma pico negro**



Otros nombres.- paloma piquinegra, paloma limonera, bust -A-huei, swhort billed pigeon

Descripción.- de tamaño pequeño de color mas o menos uniforme café vino, siendo mas oscura y pura en la cabeza y nuca, cambia a castaño pardo en el dorso, las alas y la cola, el pico negro y notablemente corto las piernas y patas de color rojo.

Medidas: alas plegadas, 157 a 167 mm.; cola, 111 a 119 mm.; pico, 13 a 15 mm.; torso, 21 a 22 mm. Peso: de una hembra colectada en Chiapas: 186 g.

Distribución en México.- bosques tropicales lluviosos perennifolios desde el sur de Veracruz y noreste de Oaxaca hacia el este por la costa de del golfo hasta el norte de Chiapas y Tabasco teniendo datos que solamente una vez se han visto en el sur de Quintana Roo estas probablemente pudieran haber sido aves extraviadas.

Columba especiosa. **Paloma escamosa**



Otros nombres.- paloma de brñal, paloma real, chukib, scaled pigeon.

Descripción.- parte superior y lado de la cabeza de color marón; en la parte posterior de la cabeza , cuello y úrax marcadamente escamosa, con las puntas de las plumas azul negro iridiscente y con el centro y la base de color leonado; el dorso rojizo fuerte obscureciéndose casi asta aparentar café vino ; la cola negra; el pico rojo piernas y patas de color violeta las hembras y jóvenes son parecidos a los machos pero un poco mas oscuros.

Medidas: alas plegadas, 174 a 188 mm, cola, 97 a 108 mm.; pico, 18 a 21 mm.; torso, 24 a 26 mm peso de un macho adulto: 287 g. de una hembra 254 g.

Distribución en México.- bosques lluviosos y tropicales perennifolios del sureste de México, llegando por el norte hasta Córdoba, Veracruz.

Oreopelia mantana . **Paloma montañera**



Otros nombres.- ploma montañesa, kankab, tsutusy, ruddy quaildove .

Descripción.- pequeña regordeta, con cola corta, alas redondas y con piernas y patas bien redondeadas y con piernas y cola con un brillo iridiscente púrpura en la nuca , frente y hombros; tórax de color vino haciéndose cada vez mas pálido hasta la garganta tanto anterior mente hasta los carillos y en el abdomen. Hembra: color olivo oscuro incluyendo las alas y la cola; tórax café oscuro ligeramente mezclado con canela llegando hacerse mate tanto adelante como atrás, como el mach en ambos sexos tanto el pico como las piernas, las patas y el área desnuda que rodean los ojos.

Medidas: alas plegadas, 136 a 146 mm.; cola, 73 a 82 mm.; pico, 10 a 13 mm.; tarso, 26 a 29 mm peso 110 a 145 g. Los machos ligeramente mayores que las hembras.

Distribución en México.- bosques tropicales en húmedos o cañones en bosques caducifolios desde el sur de Sinaloa y el sureste de San Luis Potosí hacia el sur por ambas costas hasta Chiapas y la base de la península de Yucatán abriéndose un hueco entre el río Santiago y el río balsas.

Cacería.- La huilota y la paloma de alas blancas son notables por su vuelo rápido. Esta cualidad las hace una ave de caza preferida por los deportistas, quienes las cazan generalmente colocándose en un puesto cercano a un depósito de agua, comedero, u otro lugar frecuentado por un número grande de ellas y les disparan conforme pasan volando a la caída de la tarde para comer o beber. Se habla de este deporte como "suficientemente difícil para ser digno del deportista más presumido" y en México tiene muchos partidarios.

Cuadro 1.- Calendario de aprovechamiento de la paloma de alas blancas (*zenaida asiática* c.) y la paloma huilota (*Zenaidura macroura*).

[illegible]

Como se puede observar en el cuadro uno en la gran mayoría de los estados de la república mexicana el calendario de aprovechamiento es mas amplio que para los estados del norte de México (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas), donde esta función únicamente se autorizan su aprovechamiento por una corta temporada.

Método de censo king strip (modificado y propuesto por king en 1973).

Consiste en evaluar poblaciones de aves a través de transectos que se realizaran en recorridos a pie, observando las aves y calculando la distancia en la que estas son vistas, el ancho del transecto debe ser no mayor de 150 mts.

El área de muestreo que se tiene que observar, debe de corresponder al 20 % mínimo de el área total del predio. Esto con tener mayor confiabilidad de los resultados que se obtengan así mismo es recomendable realizar dos o mas repeticiones en el mismo transecto para confirmar datos obtenidos

Se recomiendan transectos en diferentes direcciones y localidades de forma que se representen las características topográficas y de vegetación del predio.

Para el caso de la paloma de alas blancas y la paloma huilota los monitoreos se realizan en el área de anidamiento, se establecen los transectos de no menos de 100 mts. Y no mas de 150 mts. de largo por 10 mts. como mínimo de ancho y 20 mts. Como máximo.

Se recomienda para muestra esta especie de paloma deban participar al menos 5 observadores mismos que identifiquen nidos activos a lo largo y ancho del transecto. De estas 5 personas una debe de ir por la línea central tomando los datos que sus compañeros aporten de lo observado a lo ancho del transecto.

La superficie a cubrir deberá ser como mínimo un 20 a un 25 % de la superficie total del área. superficie que deberá ser cubierta por los transectos necesarios para completar dicho porcentaje.

Para el caso de la paloma de alas blancas y huilota.

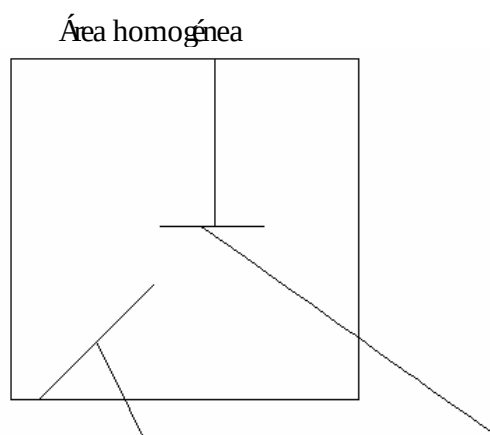


Fig 3. Paloma de alas blancas, *Zenaida asiatica*

100–150 mt. (20 % de la superficie total) 150 mt.

Composición-Relación:

Macho-Hembra-Cría.

1 1 3–4.

Tasa de aprovechamiento:

50 % de la tasa de reclutamiento.

Época Hábil:

30 días hábiles después de la última postura.

Este método es aceptable para monitorear guajolote silvestre la estimación se realiza multiplicando la distancia de transectos por el ancho del mismo para determinar el tamaño del área de la muestra se evalúan la población de aves observadas y se determina la relación Macho: Hembra y Hembra: Cria de igual modo se evalúan las edades de las poblaciones adultas, juveniles y crías

La estimación de la población total, se establece relacionando la población observada en el área de la muestra y se extrapola al total del área del predio esto se realiza siempre y cuando las condiciones de vegetación del área sean uniformes y la disponibilidad de agua sea distribuida de igual forma .

Es muy importante considerar los factores climáticos del área en el año de muestreo esto nos indica la abundancia de alimento disponible para la fauna en general y tener bien presente que el área a estimar sea de una hábitat bueno para la especie a evaluar para no sobre estimar la población.

Los muestreos deben realizarse como mínimo 2 veces por año en los mismos transectos y procurando que las fechas sean similares.

Se recomienda para monitorear guajolote pero con algunas modificaciones tales como vehículo para cubrir en mayor área en un menor tiempo.

Definición de una UMA

Son todos los predios e instalaciones registradas que operan de conformidad con un plan de manejo aprobado y dentro de los cuales se da seguimiento permanente al estado de hábitat y de poblaciones o ejemplares que ahí se distribuyen.

Cuáles modalidades de UMA existen

Pueden ser Intensivas y en Vida Libre

Los tipos de aprovechamiento en UMA, pueden ser:

- Centros productores de pie de cría.
- Bancos de germoplasma.
- Para la reproducción de especies, su conservación y las de su hábitat.
- Para labores de educación ambiental e investigación.
- Como unidades de producción de ejemplares, productos y subproductos que puedan ser incorporados a los diferentes circuitos del mercado legal para su comercialización y aprovechamiento.
- Cacería deportiva.
- Ecoturismo.

Cómo opera una UMA

Con base en la ejecución de su Plan de Manejo, previamente aprobado por la SEMARNAT, mismo que es elaborado por el técnico responsable, de acuerdo a los objetivos específicos, metas a corto, mediano y largo plazo e indicadores de éxito. Garantizando con un

programa de trabajo la conservación de los ecosistemas y la viabilidad de las poblaciones de todas las especies existentes en el lugar.

Cómo se pueden obtener el aprovechamiento dentro de una UMA.

Para que sea autorizado el aprovechamiento de cualquier especie de hongos, flora o fauna silvestres, será necesario que el número de especímenes que se pretenden aprovechar sea menor a la cantidad que se reproduce naturalmente y de esta manera garantizar la conservación de las especies.

Todo lo anterior con base al Plan de Manejo específico. Los ejemplares, productos y subproductos de vida silvestre provenientes de una UMA son certificados mediante diversos sistemas de marcaje (microchip, anillos, grapas, tatuajes, cintillos etc.), los cuales varían según la especie de que se trate; asimismo los ejemplares aprovechados deberán ir acompañados de la documentación legal necesaria para finalmente incorporarse a los circuitos de mercado, tanto nacionales como internacionales.

Cuáles son las ventajas de establecer una UMA

- En las UMA se promueve la conservación, manejo, restauración del hábitat y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre
- A través del esquema de UMA, todas las tierras consideradas como ociosas pueden ser dedicadas a la conservación, generando bienes y servicios ambientales de incalculable valor.

- Hay un manejo del hábitat de las especies que se encuentran en áreas naturales extensas donde se promueve su conservación y se aprovecha sustentablemente, evitando así la alteración del ecosistema.
- No limitan las actividades tradicionales de agricultura y ganadería intensivas y promueven la diversificación productiva.
- Contribuyen al desarrollo económico de las zonas rurales, validando todas aquellas actividades productivas relacionadas con la vida silvestre, bajo un plan de Manejo.
- Permiten la toma de decisiones de las comunidades locales para desarrollar proyectos productivos que a través del esquema de UMA se pueden unificar objetivos tanto de conservación como de aprovechamiento, lo que las convierte en autogestivas.
- Las especies, productos y subproductos de flora, fauna y hongos silvestres procedentes de las UMA, se integran a los circuitos de mercado legales y certificados, lo que permite obtener una alternativa de ingresos para sus productores, además de que de esta manera se combate frontalmente al tráfico y comercio ilícitos.
- Las UMA, a través de la aplicación de sus Planes de Manejo, son generadoras de información técnica y científica confiable, que permite conocer que y cuanto tenemos y de que manera puede ser aprovechado plena y responsablemente.
- Contribuyen al conocimiento de la naturaleza y refuerzan la educación ambiental.

Cómo contribuyen las UMAS a la conservación de los recursos naturales

Las UMA se convierten en áreas sujetas a un manejo que a su vez genera conservación, ya que al sumarse a lo largo y ancho del país conforman una gran superficie de hábitat y ecosistemas que se renuevan. Evidentemente, las UMA logran mantener la riqueza genética y taxonómica en prácticamente todos los ecosistemas de México, asegurando el acceso a otros usos potenciales.

Por el hecho de que los recursos de vida silvestre obtenidos de una UMA tienen un valor económico, se propicia su cuidado a través de la vigilancia participativa. Al cuidar el hábitat no solo se protege a las especies de interés comercial, sino también a todas las que cohabitan con estas. Los poseedores de la tierra se responsabilizan del cuidado y atención de sus recursos, apoyando así los diversos programas dirigidos a ese objetivo.

Cuadro 2 .- Numero de ranchos cinegéticos que existen en el estado de Coahuila y cuantos de ellos realizan el aprovechamiento de aves.

Municipio	Numero de UMAS	UMAS con aprovechamiento de aves	UMAS con aprovechamiento de paloma de alas blancas
ABASOLO	4	0	0
ACUÑA	60	30	12
ARTEAGA	7	1	0
CANDELA	14	8	5
CASTAÑOS	4	4	0
CUATRO CIENEGAS	5	0	0
ESCOBEDO	1	0	0
FRANCISCO I MADERO	1	0	0
FRONTERA	1	1	0
GENERAL CEPEDA	3	1	0
GUERRERO	74	58	33
HIDALGO	54	50	37
JIMÉNEZ	15	9	5
JUÁREZ	45	33	25
LAMADRID	1	1	1
MONCLOVA	6	4	3
MORELOS	6	4	0
MUZQUIZ	31	28	7
NADADORES	2	1	0
NAVA	7	6	4
OCAMPO	11	4	1
PARRAS	9	6	2
PIEDRAS NEGRAS	5	5	3
PIEDRAS NEGRAS Y ZARAGOZA	1	1	0
PROGRESO	39	26	18
RAMOS ARIZPE	3	1	1
SABINAS	25	14	12
SABINAS Y SN. J. DE SABINAS	1	0	0
SALTILLO	11	7	1
SAN BUENAVENTURA	20	10	1
. SN. J. DE SABINAS	3	2	0
SAN PEDRO	3	0	0
SIERRA MOJADA	4	2	2
TORREON	1	0	0
VIESCA	1	0	0
VILLA UNIÓN	23	16	8
ZARAGOZA	67	56	22
SUMA	568	389	203

Cuadro 3.-Numero de UMAs y estimación de la superficie de aprovechamiento de paloma de alas blancas y paloma huilota.

Municipio	Numero de UMAS	UMAS con aves	Umas con paloma de alas blancas	Umas con paloma huilota	Superficie en Ha	superficie total de manejo de paloma
ABASOLO	4	0	0	0	16600	0
ACUÑA	60	30	12	16	566476	168764
ARTEAGA	7	1	0	0	667	0
CANDELA	14	8	5	7	48421	28612
CASTAÑOS	4	4	0	2	69656	10881
CUATRO CIENEGAS	5	0	0	0	45490	0
ESCOBEDO	1	0	0	0	8517	0
FRANCISCO I MADERO	1	0	0	0	7500	0
FRONTERA	1	1	0	0	820	0
G. CEPEDA	3	1	0	1	6700	6700
GUERRERO	74	58	33	28	262225	122261
HIDALGO	54	50	37	37	99665	67656
JIMENEZ	15	9	5	5	56671	13403
JUAREZ	45	33	25	24	144292	88129
LAMADRID	1	1	1	1	7132	7132
MONCLOVA	6	4	3	2	18398	112375
MORELOS	6	4	0	0	31101	0
MUZQUIZ	31	28	8	9	174388	41992
NADADORES	2	1	0	0	18984	0
NAVA	7	6	4	2	15749	12199
OCAMPO	11	4	1	3	101151	21985
PARRAS	9	6	2	3	132990	43569
PIEDRAS N.	5	5	3	3	4056	3179
P.N. Y ZARAGOZA	1	1	0	0	11642	0
PROGRESO	39	26	18	18	114538	71132
RAMOS A.	3	1	1	1	42757	25823
SABINAS	25	14	12	11	48776	23618
SALTILLO	11	7	1	4	26117	12136
SN. J. DE SABINAS	20	10	1	4	182164	34842
S. JUAN DE SABINAS	3	2	0	0	14276	0
SAN PEDRO	2	0	0	0	30710	0
SIERRA MOJADA	4	2	2	2	17043	3613
TORREON	1	0	0	0	20000	0
BISECA	1	0	0	0	14610	0
VILLA UNIÓN	23	16	8	4	73262	15176
ZARAGOZA	67	56	22	19	336694	166015
TOTAL	568	389	203	205	2785887	1072843

Cuadro 4 .- Tipo de vegetación, superficie y coeficiente de agostadero para la determinación del hábitat del la paloma de alas blancas y huilota dentro del estado de Coahuila.

Tipos de Vegetación.	Superficie en Has.	Coeficiente de agostadero ponderado.
Matorral Alto Espinoso.	376,486-84-40	23.89 ha/ua
Matorral Mediano Espinoso.	2,273,940-48-57	15.21 ha/ua
Matorral Mediano Subespinoso.	3,754-85-55	21.90 ha/ua
Matorral Bajo Espinoso.	107,639-19-08	20.30 ha/ua
Matorral Oligo-Cilindro-Cauleafilo.	119,905-05-20	34.70 ha/ua
Matorral Crasirosulifolio Espinoso.	3,815,813-50-28	25.92 ha/ua
Matorral Mediano subinerme.	1,011,558-06-94	32.80 ha/ua
Matorral Inerme Parvifolio.	4,826,240-92-46	38.75 ha/ua
Matorral Crasicaulescente.	54,320-24-28	17.25 ha/ua
Bosque Aciculifolio.	196,003-45-67	19.44 ha/ua
Bosque Aciculiescuamifolio.	75,595-16-76	21.40 ha/ua
Bosque Latifoliado Esculerofilo.	352,205-44-51	14.61 ha/ua
Bosque Escuamifolio.	20,276-21-97	15.76 ha/ua
Bosque Escleroasiculifolio.	291,627-10-98	19.28 ha/ua
Pastizal Amacollado Arborecente.	No Mapeado	18.31 ha/ua
Pastizal Mediano Abierto.	262,088-91-33	15.32 ha/ua
Pastizal Halofito Abierto.	255,830-82-08	16.26 ha/ua
Pastizal Amacollado Abierto.	5,507-12-14	20.61 ha/ua
Pastizal Amacollado Arbosufrutecente	5,256-79-77	20.06 ha/ua
Pastizal Halofito Arbosufrutecente.	55,321-53-76	18.32 ha/ua
Palmar Desabal.	1,752-26-59	28.08 ha/ua
Agrupación de Halofitos.	583,003-89-59	33.78 ha/ua
Zonas Urbanas.	4,505-82-66	
Masa de Agua.	28,286-57-80	
Zona Agrícola de Riego.	289,123-87-28	
Total	15,157,100-00-00	

Coeficiente de agostadero ponderado del estado 26.02 has / u.a.

Cuadro 5.-Tipo de vegetación dentro del estado de Coahuila para determinar el hábitat de la paloma alas blancas (*Zenaida asiática c.*) y la paloma huilota (*Zenaidura macroura*).

Municipio	Numero de umas	Umas con paloma alas blancas	Umas con paloma huilota	Tipo de vegetación
ABASOLO	4	0	0	Dh
ACUÑA	60	12	16	Dak, Dh, Dgn, Db(h), BJ, Cb. Dck
ARTEAGA	7	0	0	BJ, Dgn, Bji, Djn
CANDELA	14	5	7	Dh, Dgn, BJ, Djn.
CASTAÑOS	4	0	2	Dh, Dgn.
CUATRO CIENEGAS	5	0	0	Dh, Dgn, Cuw.
ESCOBEDO	1	0	0	Dh, Dgn, Dbk.
FRANCISCO I MADERO	1	0	0	Dh, Dgn, ZAR.
FRONTERA	1	0	0	Dh, Dgn.
GENERAL CEPEDA	3	0	1	Dh, Dgn, Bj.
GUERRERO	74	33	28	Dbk.
HIDALGO	54	37	39	Dbk, Db(k).
JIMÉNEZ	15	5	5	ZAR, Dbk.
JUÁREZ	45	25	24	Dak.
LAMADRID	1	1	1	Dh, Dgn.
MONCLOVA	6	3	2	Dh, Dgn.
MORELOS	6	0	0	Dak, Dbk.
MUZQUIZ	31	7	9	Bfe, ZAR, B'qu, Dr , Dbk.
NADADORES	2	0	0	Dh, ZAR.
NAVA	7	4	2	Dak, Dbk.
OCAMPO	11	1	3	Dh, Dgn, Cb, B'qu, C'bu, C'uw, Dgo.
PARRAS	9	2	3	Dh, Dgn.
PIEDRAS NEGRAS	5	3	3	Dbk.
PIEDRAS NEGRAS Y ZARAGOZA	1	0	0	Dbk.
PROGRESO	39	18	22	Dak.
RAMOS ARIZPE	3	1	1	Dh, Dgn, Bji.
SABINAS	25	12	11	Dak, Dr, Dbk.
SABINAS Y SN. J. DE SABINAS	1	0	0	Dr, Dbk.
SALTILLO	11	1	4	Dh, Dgn, BJ, Cb.
SAN BUENAVENTURA	20	1	4	Dh, Dgn, Bgn.
SAN JUAN DE SABINAS	3	0	0	Dh, Dbk, Dr.
SAN PEDRO	2	0	0	Dh, ZAR, C'uw.
SIERRA MOJADA	4	2	2	Dh, Dgn, Db(h), C'bu, C'uw.
TORREON	1	0	0	Dgn, ZAR.
BISECA	1	0	0	Dgn, Dh, Bgn, ZAR, C'bu.
VILLA UNIÓN	23	8	4	Dak, Dbk.
ZARAGOZA	67	22	19	Dak, Dbk.
TOTAL	568	203	212	

Nomenclatura para determinar tipo de vegetación.

Dak	Matorral alto espinoso.
Dbk	Matorral mediano espinoso
Dck.	Matorral bajo espinoso
Dh	Matorral inerme parvifolio.
Db(h)	Matorral mediano subinerme
Dgn	Matorral crasirosulifolio
BJ	Bosque aciculifolio
Bji	Bosque aciculiescuamifolio
Bgn	Bosque oligocilindrocaule rosulifolio
Cb	Pastizal mediano abierto
C'bu	Pastizal halofito abierto
C'uw	Agrupación de halofitos
ZAR	Zona agrícola de riego

Cuadro 6 .- Especies preferidas por los cazadores.

Especie	Cazadores Nacionales	Cazadores Extranjeros
Paloma huijota	X	X
Paloma de alas blancas		X
Codorniz	X	X
Pato	X	X
Ganso	X	
Guajolote	X	
Conejo y liebre	X	
Jabalí	X	X
Venado bura	X	X
Venado cola blanca	X	X
borrego cimarrón	X	X

Las unidades de conservación , manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre de México (UMAs) ofrecen principalmente especies cinegéticas nativas de gran calidad y variada. Lo que representa una ventaja competitiva frente a otros destinos.

La oferta nacional tanto en términos turísticos como de servicios limita la posibilidad de incrementar la participación de México en el mercado internacional para los segmentos sofisticados y deportivo.

Aspectos económicos.

Los gastos realizados por los cazadores generan a su vez compras adicionales por parte de los proveedores de bienes y servicio del mercado cinegético, los que resultan en impacto directo, indirecto e inducido la suma de estos impactos resultan el impacto total que resulta del gasto original de los cazadores, estas compras adicionales dependen del grado de integración de la cacería con el resto de los sectores económicos.

Cuadro 7.- Distribución de los cazadores y gastos directos por destino.

Destino.	Cazadores nacionales	Cazadores extranjeros	Total de cazadores	Gastos directos (pesos)
Baja California	282	251	533	\$17,190,469
Sonora	4,369	3,890	8,259	\$266,712,734
Chihuahua	580	517	1,097	\$35,422,785
Coahuila	4,386	3,905	8,291	\$267,754,581
Nuevo León	5,760	5,128	10,888	\$351,623,233
Tamaulipas	4,608	4,102	8,710	\$281,298,587
Total región norte	19,985	17,793	37,778	\$1,220,002,389

Sumando todas las oportunidades derivadas del aprovechamiento de la fauna silvestre que incluye cacería, pesca deportiva y observación de aves, el potencial de ingreso para la región norte podría ascender a 960 millones de pesos anuales mas de lo que actualmente se genera en México por concepto de turismo.

Se estima que en el 2002 el gasto generado por la cacería en el norte del país fue de \$1,220 millones de pesos (MdP), distribuidos de la siguiente manera.

Baja California	\$17.2 MdP.
Sonora	\$226.7 MdP.
Chihuahua	\$35.4 MdP.
Coahuila	\$267.8 MdP.
Nuevo León	\$351.6 MdP.
Tamaulipas	\$281.3 MdP.

Se estima que el impacto económico de los gastos realizados por los cazadores en la región norte de México en el año 2002 fue de \$2,882 millones de pesos (MdP).

Baja California	\$38.2 MdP
Sonora	\$592.7 MdP
Chihuahua	\$78.7 MdP
Coahuila	\$645.9 MdP
Nuevo León	\$848.2 MdP
Tamaulipas	\$678.6 MdP

La derrama económica del turismo cinegético se integra por tres componentes.

- 1). Los gastos que se generan fuera de la UMA o ranchos cinegéticos, tales como la compra de equipo, ropa, armas, y botas además de transportación, alojamiento y alimentación entre otros.
- 2). Los gastos que se generan dentro del rancho o vinculados a ellos, como permisos de armas de fuego, hospedaje, alimentación, guías, alquiler de equipo, cartuchos, entre otros
- 3). El gasto relacionado con el cintillo y licencias de cacería.

La cacería deportiva produce beneficios económicos significativos en varios ámbitos. Los propietarios de los ranchos cinegéticos reciben ingresos por prestaciones de servicios renta de tierras y venta de ejemplares entre otros conceptos por otra parte el turismo cinegético permite complementar y reactivar las actividades agropecuarias creando opciones de empleo y desarrollo en las comunidades en donde se realiza.

Cuadro 8.- Impacto económico de la caza deportiva en la región norte de México, temporada 2001 – 2002.

	Directos (pesos)	Indirectos (pesos)	Inducidos (pesos)	Total * (pesos)
Cazadores nacionales				
Gastos	\$695,220,088	\$100,510,808	\$846,738,141	\$1,642,496,035
Ingresos (salarios, ganancias)	\$299,778,902	\$10,634,552	\$69,236,945	\$379,650,399
Ingresos gobierno (cintillas)	\$196,067,729	\$6,955,434	\$45,283,809	\$248,306,972
Empleos Generados	18,029	3,313	3,552	24,894
Cazadores extranjeros				
Gastos	\$524,782,300	\$75,869,919	\$639,156,704	\$1,239,806,923
Ingresos (salarios, ganancias)	\$226,286,128	\$8,027,051	\$52,263,051	\$286,576,600
Ingresos gobierno (cintillas)	\$107,899,361	\$6,955,434	\$24,920,440	\$136,647,493
Empleos Generados	13,609	2,501	2,681	18,791
Total de cazadores nacionales y extranjeros				
Gastos	\$1,220,002,388	\$176,380,725	\$1,485,829,845	\$2,882,275,958
Ingresos (salarios, ganancias)	\$526,065,030	\$18,661,973	\$121,499,996	\$666,226,999
Ingresos gobierno (cintillas)	\$303,967,090	\$10,783,126	\$70,204,249	\$384,954,465
Empleos Generados	31,638	5,814	6,233	43,685

* El total es la suma de los efectos directos , indirectos e inducidos.

Cuadro 9.- Turistas que conforman el mercado cinegético en México.

Cazadores Nacionales		Cazadores Extranjeros		
Norte del país principalmente nuevo león, Coahuila Tamaulipas.	Resto de México.	E.U.A.	Canadá.	Europa
52.20%	47.30%	89%	9%	2%

La edad promedio de la mayoría de (56 %) de los cazadores extranjeros es de 36 años.

36 y 65 años	26 y 35 años	15 y 25 años.
91%	6.3%	2.7%

Cuadro 10.- Numero de ejidos y superficie total por municipio del historial agrario.

No	Municipio	No de Ejidos	Superficie
1	ABASOLO	4	18095.46938
2	ACUÑA	13	258822.3276
3	ALLENDE	4	7,642.76
4	ARTEAGA	26	53342.81582
5	CANDELA	4	29,176.36
6	CASTAÑOS	22	144773.6477
7	CUATRO CIENEGAS	31	688,388.25
8	ESCOBEDO	4	24736.21962
9	FRANCISCO I MADERO	53	203,819.97
10	FRONTERA	6	15518.42597
11	GENERAL CEPEDA	46	158,309.17
12	GUERRERO	4	19,641.37
13	HIDALGO	2	2,800.35
14	JIMENEZ	19	102,842.52
15	JUAREZ	3	14,406.42
16	LAMADRID	1	7,654.70
17	MATAMOROS	66	46,137.19
18	MONCLOVA	8	12,789.81
19	MORELOS	2	6,006.89
20	MUZQUIZ	12	126,019.03
21	NADADORES	9	28,152.69
22	NAVA	7	12,004.75
23	OCAMPO	44	1,062,158.00
24	PARRAS	73	674,406.81
25	PIEDRAS NEGRAS	5	16,317.05
26	PROGRESO	8	32,608.95
27	RAMOS ARIZPE	54	334,506.18
28	SABINAS	7	50,863.66
29	SACRAMENTO	1	12,100.64
30	SALTILLO	84	357,604.35
31	SAN BUENAVENTURA	12	72,121.78
32	SAN JUAN DE SABINAS	8	30,581.78
33	SAN PEDRO	109	580,031.65
34	SIERRA MOJADA	25	420,629.22
35	TORREON	39	78,881.52
36	VIESCA	41	351,555.88
37	VILLA UNIÓN	11	31,605.65
38	ZARAGOZA	14	254,396.67
	TOTAL	881	6,341,423.92

Análisis.

Para Coahuila se considera que existen aproximadamente un total de 568 UMAs en donde mas del 50 % de estas se encuentran en la parte norte del estado preferentemente en los municipios de Acuña, Guerrero, Hidalgo, Juárez, Progreso, Villa Unión y Zaragoza. dentro de los 556 UMAs existentes se considera que un total de 389 UMAs se encuentran realizando el aprovechamiento de aves tales como (paloma, codorniz y Guajolote) en donde este numero de UMAs representa el 69.9 % del total de UMAs. en Coahuila.

Dentro de los 389 UMAs existen 203 UMAs aproximadamente tienen aprovechamiento de la paloma de alas blancas y huilota (cuadro 2). Si consideramos que los municipios mas importantes para el aprovechamiento cinegetico tales como Guerrero, Hidalgo, Juárez, Progreso y Zaragoza entre otros. Podemos darnos cuenta que dentro de los 556 UMAs la superficie bajo manejo cinegético es de 2,785,887 hectáreas, dentro de las cuales 1,072,843 hectáreas se dedican al aprovechamiento de la paloma (cuadro 3).

La importancia estratégica del turismo cinegético radica en sus contribuciones al desarrollo regional, especialmente en el área rural donde su participación puede ser mas significativa . El turismo Cinegético puede ayudar a impulsar algunas zonas del campo Mexicana por su capacidad de generar empleos y detener la migración a la ciudad.

El estado de Coahuila cuenta con 881 ejidos dentro de los cuales únicamente el 1.92 % de estos realiza un manejo sustentable de la fauna nativa de este estado (cuadro 10).

Conclusión.

Durante las ultimas 2 décadas el norte de México a tomado auge en cuanto a la cacería deportiva dentro de los ranchos cinegéticos y esta se ha convertido en un negocio con una rentabilidad muy alta tanto que esta a sobrepasado el negocio de la ganadería.

Aun que la cacería deportiva genera importantes beneficios en el noreste de México se estiman que esta en menos del 13 % de su potencial, esto la convierte en una alternativa importante a desarrollar para potenciar el crecimiento económico de la región por lo tanto.

I.- debemos estimular la creación de una mayor cantidad de UMAs e invertir en el mejoramiento de los ecosistemas y en la rehabilitación de los hábitat de las especies nativas de México

II.-Crear incentivos eficientes de corresponsabilidad entre ejidatarios, ganaderos y el gobierno para cuidar la fauna silvestre y por ende los recursos naturales ya que de aquí se pueden derivar ahorros substanciales en fondos públicos para los cuidados y conservación de las especies cinegéticas.

III.-Que los cazadores practiquen la cacería de manera organizada y legal para que de esta manera se generen impactos económicos importantes que se traduzcan en productos ingresos y empleos

BIBLIOGRAFÍA.

COTECOCA, 1976. Comisión Técnico Consultiva para la Determinación Regional de los Coeficientes de Agostadero. 223–228 p.

Gustafson, E. W. 2000. The White Wing Dove in Northeast Mexico. 1–56 p.

Leopold, A.S. 1956. Fauna Silvestre de México, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. 340–359 p.

Memorias 4to Taller Internacional 1999, conservación y manejo de fauna silvestre, 44–52 p.

Monterrey, A. C. Cámara de comercio estados unidos México capítulos Noreste de México.

SEMARNAT, 2004. Impacto económico del aprovechamiento sustentable de vida silvestre en el norte de México, 1–25 p.

Teague, R. D. 1971. A Manual of Wildlife Conservation, the Wildlife society, Washington, D.C.

Tomlinson, R. E. 1997. 'U. S. Fish and Wildlife service'.

Internet.

www.enlamira.com.mx/conociendoalasblancas.htm

www.ganzoazul.com/especies.htm

www.registroagrariofederal.com.mx

www.semarnat.gob.mx/vs/calendario_palomas_04-05.shtml

www.servidor.seplade-coahuila.gob.mx

www.siti.com.mx/musave.dir/htm.dir/oldlist.htm

www.tamaulipas.gob.mx