



ESTUDIO PRELIMINAR PARA ESTABLECER LAS AREAS DE ACTIVIDAD DEL VENADO COLA BLANCA *Odocoileus virginianus* DENTRO DEL PARQUE NACIONAL EL CIMATARIO

(parte II)

por Nancy Selene Hernández Gutiérrez

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo se realiza con el fin de localizar las áreas de actividad del venado cola blanca *Odocoileus virginianus*; descanso, ramoneo, bebederos y algunas veredas, y determinar si las condiciones del Parque Nacional El Cimatario son favorables para su crecimiento y reproducción.

HIPOTESIS

Las actividades del venado cola blanca se ven restringidas por factores abióticos tales como humedad, temperatura (max-min), altura, cantidad de agua disponible, así como factores bióticos como vegetación y abundancia de la misma.

OBJETIVO GENERAL

Establecer las áreas de actividad del venado cola blanca dentro del Parque Nacional El Cimatario.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

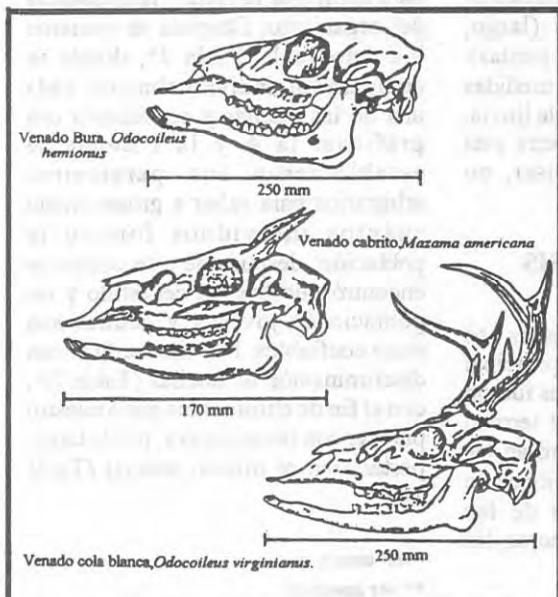
- Rescatar información dentro de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) sobre la especie o especies que se encuentran dentro del parque.
- Detección del hábitat donde se encuentran las huellas y los copros.
- Establecer una comparación para determinar una relación entre los posibles individuos que integran la población.

- Tratar de determinar según la bibliografía cuál es el papel del organismo en el ecosistema.

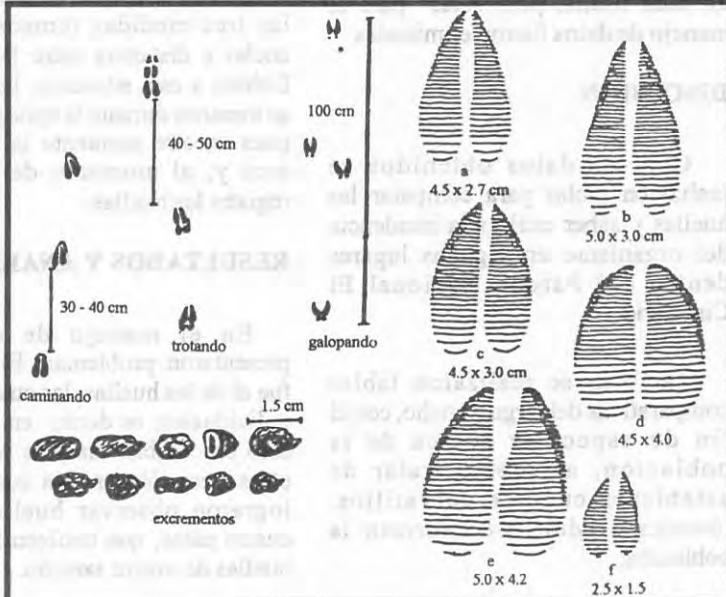
METODOLOGIA

- Material:
- Bolsas de papel encerado
- Yeso para impresiones dentarias
- Regla y cinta métrica
- Libreta de campo
- Media pelota de plástico
- Espátula
- Cámara fotográfica
- Agua

Debido a que la fauna silvestre es sumamente difícil de observar en forma directa este estudio se llevó a



Las figuras muestran las medidas de los cráneos de la especie *Odocoileus*



Rastros del venado cola blanca: huellas y excrementos.
Rastros del venado cola blanca: huellas a, b y c son huellas de hembras;
d y e son huellas de machos; f huella de una cría de un mes.

cabo mediante la observación indirecta, basada en algunos rastros tales como: huellas, copros y lugares de descanso y rascaderos.

Se realizó una comparación en cuanto a las medidas de las huellas en base, primero a su ancho, a su largo y posteriormente a su largo-ancho para tratar de determinar a grosso modo el tamaño de los organismos (cervatillo, juvenil y adulto).

Cuantificar algunos parámetros físico-químicos del hábitat tales como humedad, temperatura (max-min), altura, cantidad de agua disponible, así como factores bióticos como en este caso lo son los matorrales y su estructura.

Determinar bibliográficamente el papel ecológico del organismo.

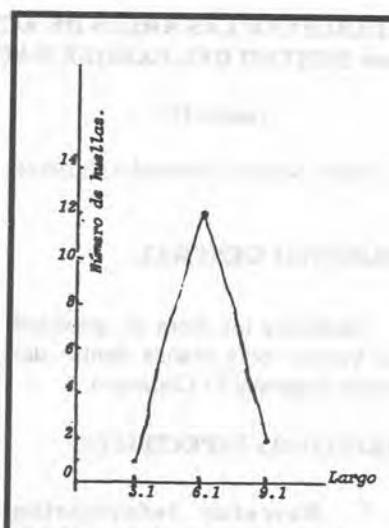
Para las colectas se realizaron caminatas dentro del parque, registrando todo mediante zonas.

Dentro de las medidas tomadas se consideró la distancia entre las crestas de cada huella, pero éstas para el manejo de datos fueron eliminadas.

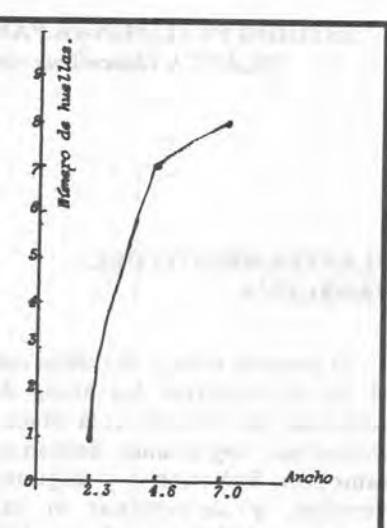
DISCUSION

Con los datos obtenidos se realizaron tablas para comparar las huellas y saber cuál es la incidencia del organismo en algunos lugares dentro del Parque Nacional El Cimatario.

También se realizaron tablas comparativas del largo y ancho, con el fin de especular acerca de la población, así como tratar de establecer cuántos cervatillos, jóvenes o adultos conforman la población.



Gráfica A. Número de huellas vs Largo.



Gráfica B. Número de huellas vs ancho.

Se trabajó a grosso modo con la relación largo ancho para conocer también el sexo y la clasificación edades.

Inclusive, cabe mencionar que por las condiciones en que se tomaron las huellas (en ocasiones el terreno era demasiado húmedo o demasiado seco), pueden presentarse con un margen de error, que arbitrariamente se consideró de hasta un centímetro en las tres medidas tomadas (largo, ancho y distancia entre las puntas). Debido a esta situación, las medidas se tomaron durante la época de lluvia, pues en otro momento la tierra está seca y, al momento de pisar, no registra las huellas.

RESULTADOS Y ANALISIS

En el manejo de datos se presentaron problemas. El principal fue el de las huellas, las cuales fueron individuales; es decir, en el terreno sólo era visible una y se perdían las otras tres, sólo en dos ocasiones se lograron observar huellas de las cuatro patas, que también fueron las huellas de mayor tamaño.

Por el inconveniente que muestra tomar las huellas de manera individual, y debido a que muchas huellas se repiten, se especuló que posiblemente eran del mismo animal y se hizo una discriminación.

En el Mapa N** se muestran las áreas dentro del Parque Nacional El Cimatario. Los datos obtenidos en cada zona se vaciaron a la Tabla X*, para comparar la zona y la incidencia del organismo. Después se vaciaron los datos a la Tabla J*, donde se compararon individualmente cada una de las huellas y se hicieron dos gráficas: la A y la I donde se establecieron los parámetros arbitrarios para saber a grosso modo cuántos individuos forman la población; después de este conteo se encontró que hay un cervatillo y las poblaciones jóvenes y adultas son poco confiables. Por ello, se hizo una discriminación de huellas (Tabla J)*, con el fin de eliminar las que a nuestro parecer son las mismas y, por lo tanto, pertenecen al mismo animal (Tabla J-1).

*ver anexo a

** ver anexo b

En la Tabla J-1 sólo nos quedaron 7 huellas de diferentes tamaños, lo que nos indica 7 posibles individuos; pero, considerando las huellas del organismo que se tomaron completas (patas traseras y delanteras), para hacer una nueva discriminación con los mismos parámetros y establecer la Tabla P.

Por los datos reportados, sólo hay un cervatillo, cuatro jóvenes y un adulto.

CONCLUSIONES

Dentro de los datos reportados y considerando la incidencia en cuanto a la zona, podemos considerar que donde

más está el organismo es en las zonas 2, 10 y 5 (ver mapa)**, ya que el área estudiada comprende los lugares con mayor número de huellas registradas y corresponde a las zonas marcadas en el mapa N**. La influencia de los factores bióticos y abióticos tuvo gran importancia en la incidencia de los organismos en el lugar, ya que las zonas de mayor concurrencia presentan suficiente cantidad de agua disponible y si no vias alternativas (cactaceas), vegetación variada y abundante, las alturas suelen variar de 1950 a 2100 metros sobre el nivel del mar.

Podemos especular que existen un cervatillo, cuatro jóvenes y un adulto.

Para clasificar al individuo como un macho se tomó en cuenta: primero; los parámetros fijados y, después, las características de las huellas, ya que el macho presenta las huellas de las patas delanteras mayores que las traseras (ésto sólo se presenta en los machos). Por esta razón, se puede pensar en un máximo de 6 individuos dentro del área de estudio.

Odocoileus virginianus



***ver anexo b

largo	3.0 cm	3.0 cm	4.0 cm
ancho	2.0 cm	4.0 cm	4.0 cm
largo	5.0 cm	5.5 cm	6.0 cm
ancho	4.0 cm	5.0 cm	5.0 cm
largo	8.0 cm		
ancho	6.0 cm		

Tabla j-1

En esta tabla se muestran nuevamente las huellas pero ahora después de ser discriminadas las que se consideran iguales.

	Medidas largo-ancho	Número de organismos
Cervatillo	largo 0 a 3.1 cm	Sólo un organismo
	ancho 0 a 2.3 cm	
Joven	largo 3.1 a 6.1 cm	
	ancho 2.3 a 4.6 cm	Se presentan 4 organismos
Adulto	largo 6.1 a 9.1 cm	
	ancho 4.6 a 7.0 cm	Sólo un organismo

Tabla P

En esta tabla se especula acerca de el número de individuos dentro del área de estudio en base a parámetros de largo-ancho.



Anexo a
RECURSOS NATURALES

largo	3.0 cm	3.0 cm	3.5 cm	
ancho	3.0 cm	4.0 cm	4.0 cm	
largo	4.0 cm	4.0 cm	4.0 cm	
ancho	4.0 cm	4.0 cm	4.5 cm	
largo	4.0 cm	5.0 cm	5.0 cm	
ancho	5.0 cm	4.0 cm	4.0 cm	
largo	5.5 cm	5.5 cm	6.0 cm	
ancho	5.0 cm	6.5 cm	5.0 cm	
largo	6.0 cm	6.0 cm	8.0 cm	8.0 cm
ancho	5.0 cm	5.0 cm	6.0 cm	6.5 cm

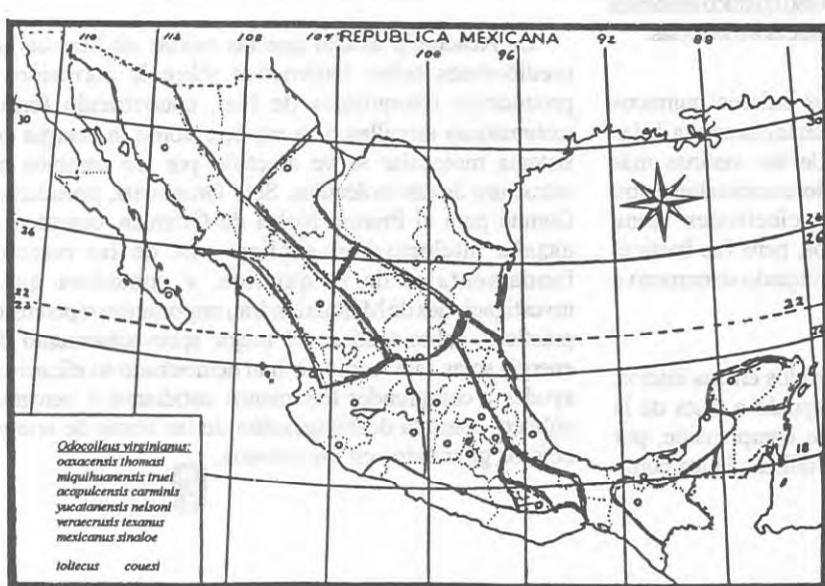
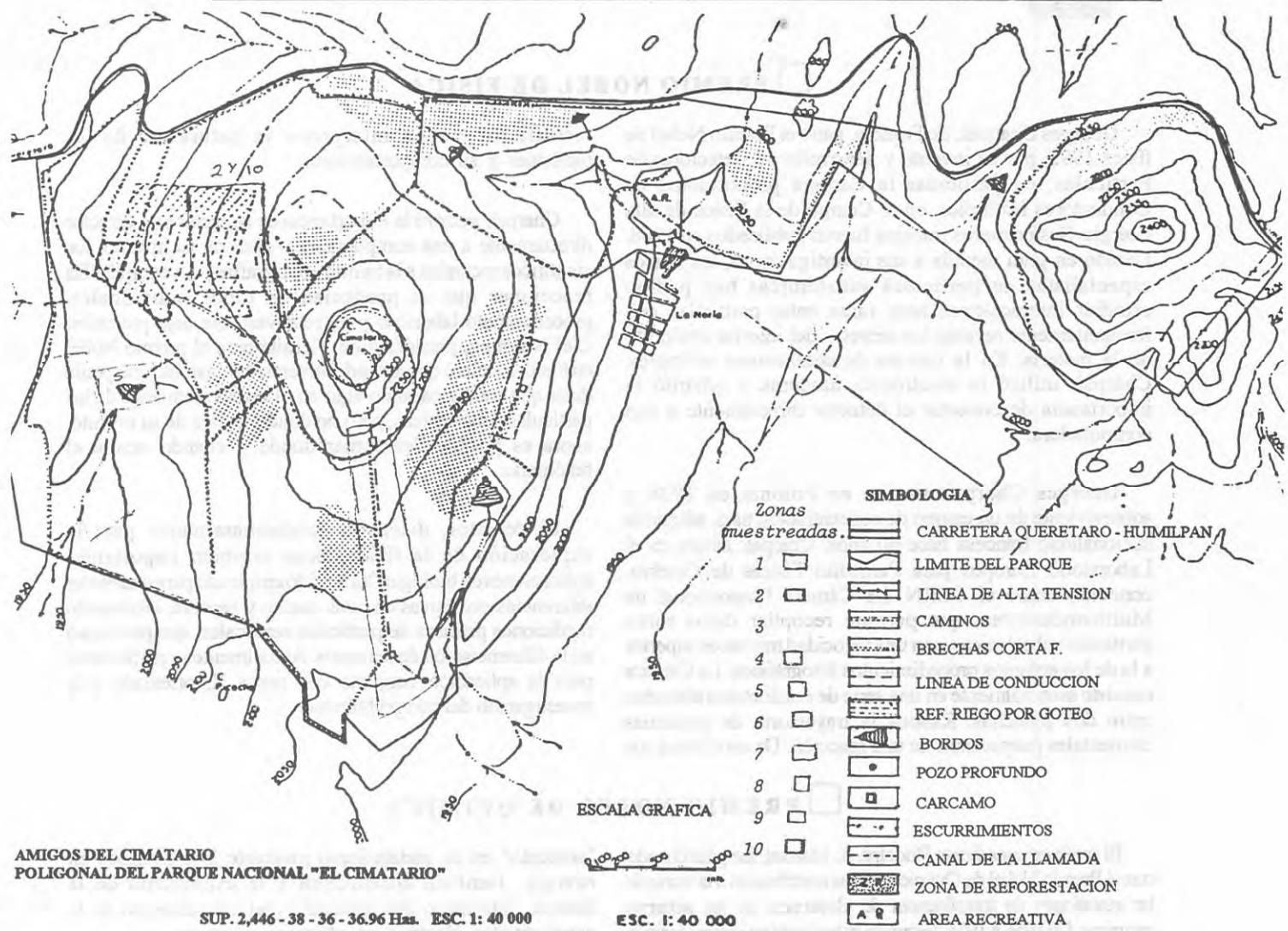
Tabla J

En esta tabla se presentan las huellas ordenadas de manera ascendente.

Zona muestreada	Número de huellas	h1	h2	h3	h4	h5	h6	Observaci ones sobre el terreno
1	1	largo (1) 3.0 cm ancho (a) 5.0 cm puntas (p) 1.0 cm						Esta huella se desechar ó por estar incompleta.
2 y 10	4	1 4.0 cm a 5.0 cm p 2.0 cm	5.5 cm 5.0 cm 1.5 cm	5.0 cm 4.0 cm 1.5 cm	3.5 cm 4.0 cm 0.9 cm			El terreno estaba muy humedo y lodoso.
3	2	1 5.0 cm a 4.0 cm p 1.0 cm	5.5 cm 6.5 cm 2.0 cm					Poco visible porque el terreno estaba un poco seco.
4	0							
5	6	1 4.0 cm a 4.0 cm p 1.0 cm	6.0 cm 5.0 cm 1.0 cm	4.5 cm 4.5 cm 1.5 cm	8.0 cm 6.0 cm 2.0 cm	3.0 cm 2.0 cm 0.5 cm	8.0 - 6.0 6.5 - 5.0 2.0 - 1.0 del - tra	Nuevamente encontramos el terreno lodoso.
6	0							
7	1	1 6.0 cm a 5.0 cm p 1.0 cm						Tezontle
8	2	1 5.0 cm a 4.0 cm p 1.5 cm	4.0 cm 4.0 cm 1.0 cm					Terreno muy arcilloso
9	1	1 4.0 cm a 4.5 cm p 1.5 cm						Arcilloso

Tabla x'

En esta tabla se representa la zona y el número de huellas encontradas en cada una de ellas



Distribución de las diversas subespecies de *Odocoileus virginianus* en México