

17483

SITUACION ACTUAL DEL JAGUAR (*Panthera onca*)

EN EL ESTADO DE CHIAPAS, MEXICO

MARCELO ARANDA

INIREB, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos.
Apdo. Postal 219, San Cristobal de las Casas, 29200
Chiapas, México.

Programa Maestría en Manejo de Vida Silvestre
Universidad Nacional
Apdo. 86
Heredia, Costa Rica
(from January 1988 to May 1989)

Aceptado para publicación en BIOTICA.

SITUACION ACTUAL DEL JAGUAR (*Panthera onca*)

EN EL ESTADO DE CHIAPAS, MEXICO.

Marcelo Aranda

Resumen

Aranda, M. (Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Apartado Postal 219, San Cristobal de las Casas, Chiapas). *Situación actual del jaguar (Panthera onca) en el Estado de Chiapas, México*. Biotica _____, 1987. Con el objeto de conocer la distribución y abundancia actual del jaguar en el Estado de Chiapas, se eligieron y visitaron dieciséis localidades con el objeto de determinar la presencia o ausencia del jaguar. Por otra parte, se eligieron dos áreas donde se estimó la abundancia de jaguares. El area total de distribución fue estimada en 8,800 kilómetros cuadrados y la población en 350 ± 65 jaguares.

Palabras clave; situación actual, jaguar, Estado de Chiapas.

Summary

Aranda, M. (Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Apartado Postal 219, San Cristobal de las Casas, Chiapas). *Situación actual del jaguar (Panthera onca) en el Estado de Chiapas, México*. Biotica _____, 1987. Sixteen localities were visited in order to define the current status of the jaguar in the state of Chiapas. In two areas jaguar abundance was calculated. Actual jaguar distributional area was estimated in 8,800 sq. km with a population of 350 ± 65 jaguars.

Key words: current status, jaguar, state of Chiapas.

INTRODUCCION

El jaguar (*Panthera onca*), el mayor felino americano, es también uno de los grandes gatos menos estudiados. Conocido durante mucho tiempo únicamente por anécdotas de exploradores, cazadores y naturalistas (Guggisberg, 1975) actualmente se tienen ya los primeros estudios formales sobre su biología; primero, en la región de Mato Grosso, en Brasil (Schaller y Vasconcelos, 1978; Schaller y Crawshaw, 1980) y posteriormente en Belice (Rabinowitz, 1986; Rabinowitz y Nottingham, 1986; Watt, 1987).

En México, a pesar de la gran importancia que tiene el jaguar tan solo en lo que respecta a la cinegética moderna, el presente es el primer estudio que se realiza y existe la confianza y el interés por que sea el principio de una investigación más amplia que de a conocer los aspectos básicos de su biología, situación poblacional y perspectivas para un adecuado manejo en el país.

Actualmente existen en México solo cuatro Estados en donde existen poblaciones importantes de jaguares: Oaxaca, Chiapas, Campeche y Quintana Roo. De los cuatro, Chiapas ocupa un lugar preponderante, tanto por las características de los ambientes que presenta, como por el tamaño de la población del jaguar.

Chiapas es uno de los Estados con la más alta diversidad biológica. En la actualidad, algunos de los ambientes naturales se han visto reducidos a pequeños manchones, incapaces ya de sostener poblaciones de fauna mayor; tal es el caso del bosque tropical caducifolio y del subcaducifolio. De otros ambientes, como el bosque tropical perennifolio, aún existen áreas continuas de extensión considerable y es ahí donde radica la importancia del Estado de Chiapas para la futura conservación del jaguar.

El objetivo fundamental del presente trabajo es determinar la distribución actual y abundancia del jaguar, en el Estado de Chiapas.

METODOLOGIA Y AREAS DE ESTUDIO

Considerando que el jaguar, como cualquier especie, tiene ciertos requerimientos mínimos para su existencia y uno de los más importantes es la presencia de ambientes naturales tropicales y subtropicales, primeramente se realizó un análisis bibliográfico, cartográfico y fotogramétrico para determinar la distribución actual de los diferentes ambientes que existen en Chiapas (figura 2) siguiendo la clasificación de Rzedowsky (1978). Con base en esta información, se elaboró un mapa donde se ilustra la distribución actual de las áreas más extensas y continuas que cubren los diferentes tipos de bosque tropical, el manglar y el bosque mesófilo de montaña. En estos ambientes naturalmente habita el jaguar, de manera que éste mapa nos muestra también el área de distribución potencial del jaguar en el Estado de Chiapas (figura 3).

Con la idea de no descartar la posibilidad de existencia del jaguar en otros sitios, tanto dentro como fuera del área potencial, se visitaron dieciséis localidades, con el objetivo de determinar la presencia o ausencia del jaguar, considerando como registros definitivos de su presencia:

- a) La observación de animales vivos en libertad.
- b) La observación de huellas, dado que representan un registro satisfactoriamente identificable. El puma es el único felino que puede dejar huellas de tamaño similar a las del jaguar, pero su diferenciación es relativamente fácil.
- c) La observación de restos orgánicos de ejemplares muertos recientemente, desde luego restos claramente identificables, como la piel o el cráneo.

Para el análisis de abundancia se hizo lo siguiente: dentro del área potencial se eligieron dos sitios donde la presencia del jaguar ya había sido confirmada y además se presentaban condiciones óptimas para la localización de huellas. Ambos sitios fueron visitados en cuatro ocasiones cada uno, a lo largo de un año. Las visitas tuvieron una duración variable, entre 7 y 20 días, y durante ellas se colectaron las huellas de jaguar encon

tradas, mediante la elaboración de moldes de yeso.

El primer sitio está ubicado en la Selva Lacandona, en los límites de la zona núcleo de la Reserva de la Biósfera Montes Azules; cubre una extensión aproximada de 60 kilómetros cuadrados y la cruza a todo lo largo el río Lacanjá. Está cubierto casi en su totalidad por bosque tropical perennifolio en diversos grados de conservación y presenta un sistema de al menos cuatro senderos principales, que fueron básicos para la localización de las huellas, dado que los jaguares los utilizan durante sus desplazamientos (figura 4).

El segundo sitio está ubicado en la zona costera del Estado, al Sur de la población de Pijijiapan (figura 5); ocupa una extensión aproximada de 60 kilómetros cuadrados, aunque se trabajó solo en la mitad. El área está cubierta por manglares, con un sistema de lagunas y esteros navegables. Un rasgo característico es la presencia de lugares de tierra firme, que no se inundan durante las lluvias y que fueron básicos para la localización de las huellas.

RESULTADOS

En la figura 6 se ubican las nueve localidades donde se confirmó la presencia del jaguar, todas ellas dentro del área potencial.

Durante esta parte del trabajo de campo se realizó la observación directa de 8n jaguar en su ambiente natural, se elaboraron 21 moldes de yeso, se observó una piel, se rescataron 3 cráneos y un ejemplar completo. Todo el material biológico colectado se depositó en la Colección Mastozoológica de INIREB, en San Cristobal de las Casas, Chiapas.

Con la información obtenida durante los viajes de campo, tanto en las localidades visitadas como fuera de ellas, se elaboró un mapa donde se ilustra la distribución actual del jaguar en el Estado de Chiapas, que se considera más apegada a la realidad (figura 7).

El área total de distribución tiene una extensión aproximada de 8,800 kilómetros cuadrados (880,000 has) y está dividida en cuatro regiones independientes (figuras 7 y 8).

En cuanto a la abundancia, en el sitio de la Selva Lacandona, se colectaron 50 moldes de yeso. De éstos, se eligieron aquellos en donde las huellas se mostraban lo suficientemente claras para poder medir el cojinete interdigital, separando las manos de las patas. Las medidas de los moldes fueron sometidas a un análisis de varianza y posteriormente a la prueba de Duncan, pudiendo identificar claramente a cuatro individuos diferentes. De éstos, dos fueron muy constantes durante todo el año, de modo que se consideraron animales residentes. Los otros dos solo fueron detectados en una ocasión y al menos uno de ellos era un animal juvenil, de manera que se consideraron como animales transeuntes. Siguiendo el mismo criterio de Schaller y Crawshaw (1980) en el sentido de que dos individuos transeuntes equivales a un residente, en cuanto al uso del ambiente, entonces se tienen tres individuos en 60 kilómetros cuadrados, o un jaguar por cada 20 kilómetros cuadrados. Sin embargo, considerando que el río Lacanjá no representa un obstáculo para los desplazamientos de los jaguares, el área real de éstos animales puede aumentar a casi 90 kilómetros cuadrados.

En la zona costera se colectaron 19 moldes de yeso y su análisis mostró la presencia de tres individuos.

En la Selva del Ocote y en la Sierra Madre no se hizo una estimación de campo porque las condiciones del terreno dificultan mucho la posibilidad de encontrar huellas, de modo que sólo se hizo una gruesa estimación tomando como base los resultados obtenidos en las otras dos regiones y las condiciones ambientales observadas durante las visitas.

DISCUSION

La situación actual del jaguar en el Estado de Chiapas es bastante crítica. De acuerdo con Alvarez del Toro (com. pers.) el área que actualmente ocupa el jaguar es tan sólo una cuarta parte de la que ocupaba hace unos cuarenta años.

La Selva del Ocote está desapareciendo rápidamente bajo una fuerte presión humana que se traduce en tala y caza sin control, apertura de cafetales, milpas y potreros, muy a pesar de que sus características edáficas la hacen una zona sin potencial agrícola o ganadero. El área es ya muy pequeña y su importancia está en que no pierda su continuidad hacia la región de los Chimalapas, en el Estado de Oaxaca. Si se convierte en una isla, será incapaz de sostener una población importante de jaguares.

En la Sierra Madre, la zona boscosa está disminuyendo rápidamente ante la demanda de más tierras para cultivo y potreros, así como de madera. La amenaza más próxima es que el bosque está siendo fraccionado en pequeñas islas de vegetación que no pueden sostener poblaciones importantes de fauna mayor.

La región de manglares constituye un caso muy especial, pues a pesar de su reducida extensión, presenta la densidad más alta de jaguares. Esto puede deberse principalmente a dos razones: por un lado a la abundancia de comida y por otro lado a que se trata de una zona cerrada, donde los jaguares transeuntes no tienen hacia donde desplazarse. Dentro del área de manglares existe poco ganado, de modo que en términos generales se generan pocos conflictos entre el hombre y los jaguares. La estructura vegetal del manglar es relativamente simple, comparada con la de un bosque tropical de tierra firme y esto hace que a pesar de la fuerte explotación forestal a que está sujeto, la regeneración es rápida de modo que se mantiene un ambiente adecuado para el jaguar. La región está formada por tres áreas amplias de manglar comunicadas entre si por estrechos corredores de vegetación. Los corredores son básicos para que la región siga conservando una

relativa importancia en cuanto a la conservación del jaguar.

Actualmente, la única región en el Estado de Chiapas con las condiciones necesarias para sostener una población importante de jaguares es la Selva Lacandona; por ésto y otras características, constituye un patrimonio mundial que debe ser conservado.

No existen cifras precisas, pero para los que vivimos en Chiapas es evidente que la tasa de deforestación anual es elevada. De seguir la tendencia actual, durante los próximos cinco años el área de distribución y la población de jaguares podría reducirse a casi la mitad de la actual. Si se pierde la Selva Lacandona, se habrá perdido la última esperanza para el jaguar en Chiapas. Seguramente seguirá existiendo por varios años más, pero en pequeños grupos condenados a desaparecer, como sucede ya en algunas partes de Campeche y Yucatán.

En el Estado de Chiapas, por lo menos desde 1980 su caza es ilegal, pero la reglamentación actual es prácticamente letra muerta y su cacería se lleva a cabo en toda su área de distribución y en cualquier época del año. Durante el período del presente estudio, entre abril de 1985 y marzo de 1987, el autor tuvo noticia de siete jaguares muertos, de los que fueron confirmados cuatro (figura 9).

Contra lo que se creía antiguamente, el jaguar ha mostrado tener una gran plasticidad conductual y alimenticia, que le permite resistir y vivir en las cercanías del hombre, siempre y cuando cuente con sus requerimientos mínimos. Constituye un recurso natural de gran importancia, por lo que su conservación debe ser un aspecto prioritario a nivel nacional.

REFERENCIAS

- GUGGISBERG, C. 1975. Wild Cats of the World. Taplinger Press. New York.
- PERRY, R. 1970. The World of the Jaguar. Taplinger Publishing Co., Inc. New York.
- RABINOWITZ, A. R. 1986. Jaguar predation on domestic livestock in Belize. Wildl. Soc. Bull. 14: 170-174.
- RABINOWITZ, A. R. y NOTTINGHAM, B. G. 1986. Ecology and behavior of the Jaguar (*Panthera onca*) in Belize, Central America. J. Zool., Lond. 210: 149-159.
- RZEDOWSKY, J. 1978. Vegetación de México. Ed. LIMUSA, México, D. F.
- SCHALLER, G. y VASCONCELOS, J. M. 1978. Jaguar predation on capybara. Z. Säugetierk. 43: 296-301.
- SCHALLER, G. y CRAWSHAW, P. 1980. Movement pattern of jaguar. BIOTROPICA, 12: 161-168.
- WATT, E. M. 1987. A scatological analysis of parasites and food habits of jaguar (*Panthera onca*) in the Cockscomb Basin of Belize. Ms. Thesis, University of Toronto.

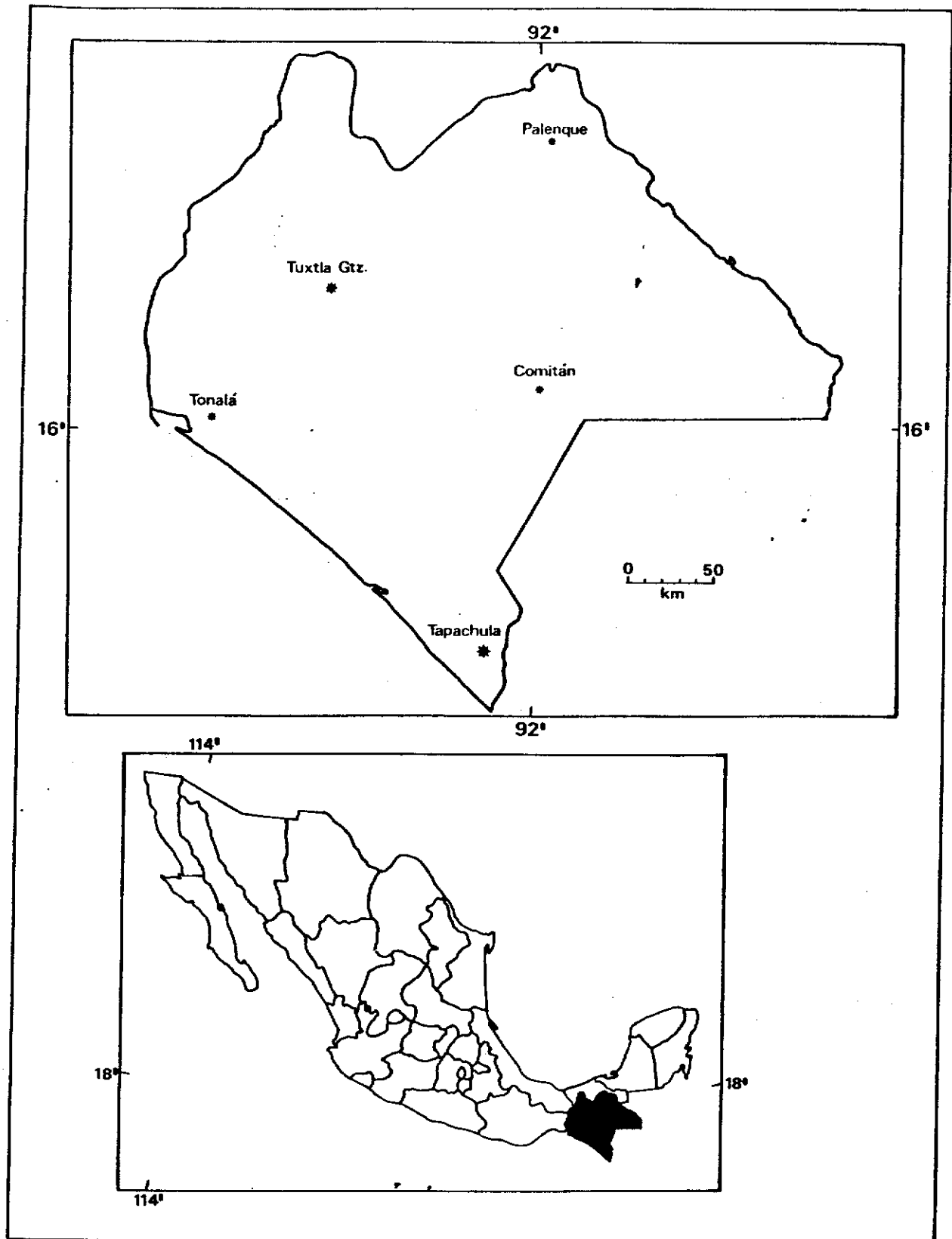


Figura 1. Ubicación del Estado de Chiapas en la República Mexicana.

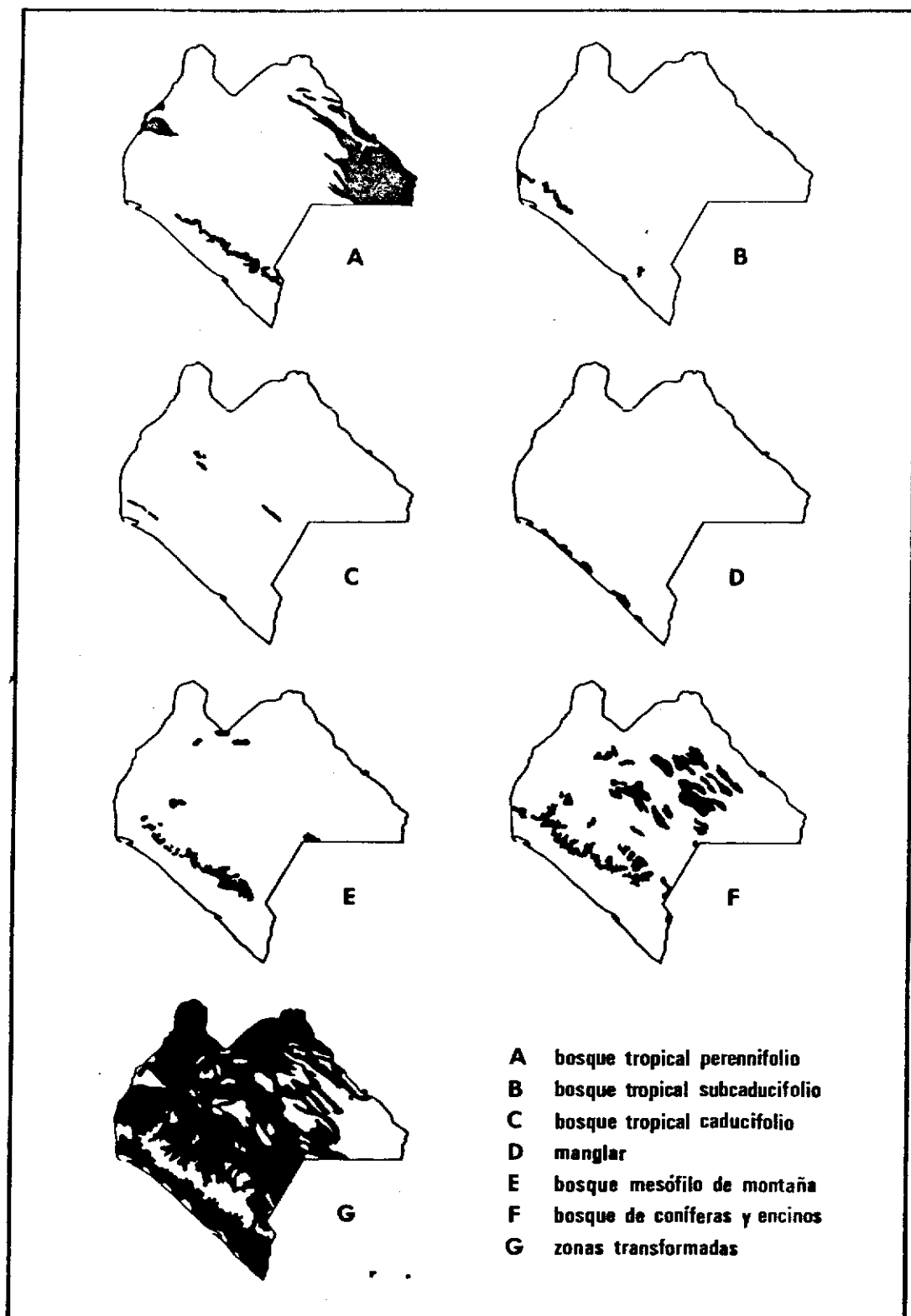


Figura 2. Distribución de los diversos ambientes de Chiapas.

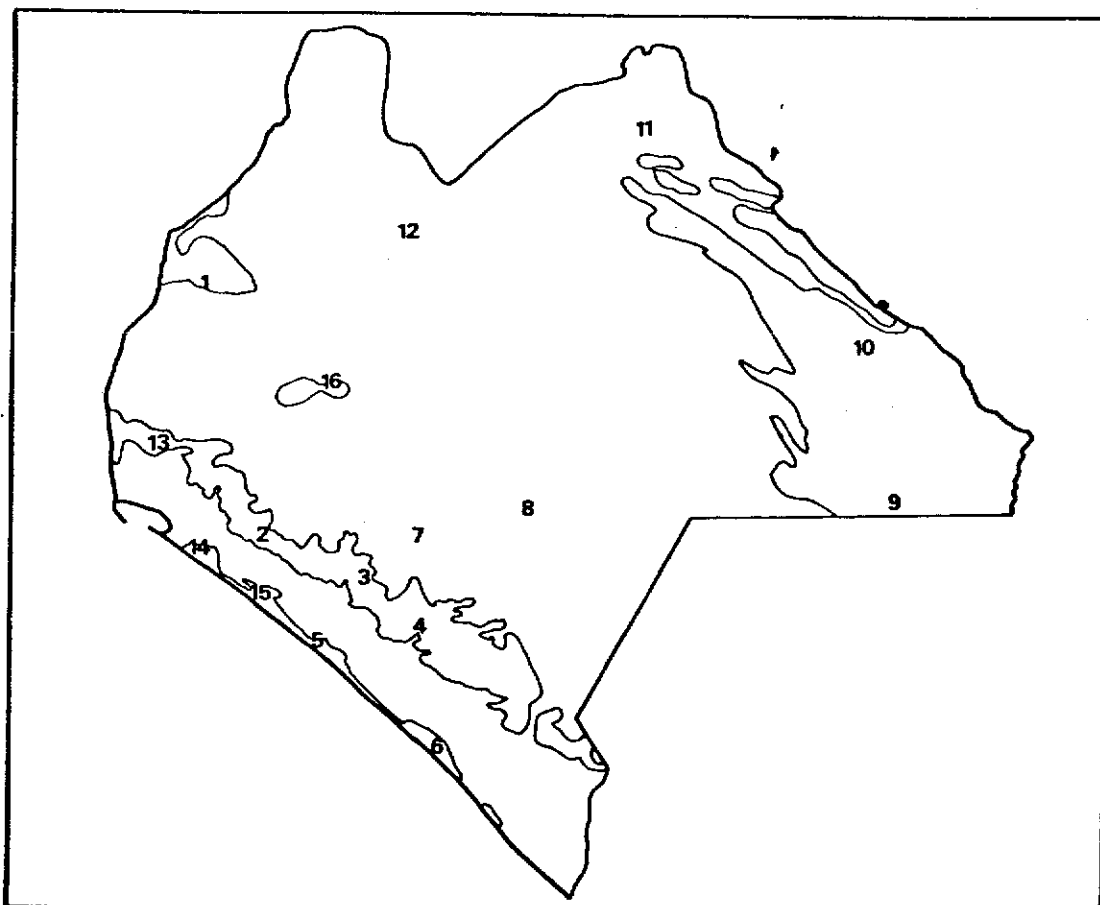


Figura 3. Area potencial de distribución del jaguar en Chiapas y ubicación de las localidades visitadas. Las localidades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15 y 16 se ubicaron dentro del área potencial, mientras que las otras cuatro (7, 8, 11 y 12) están fuera.

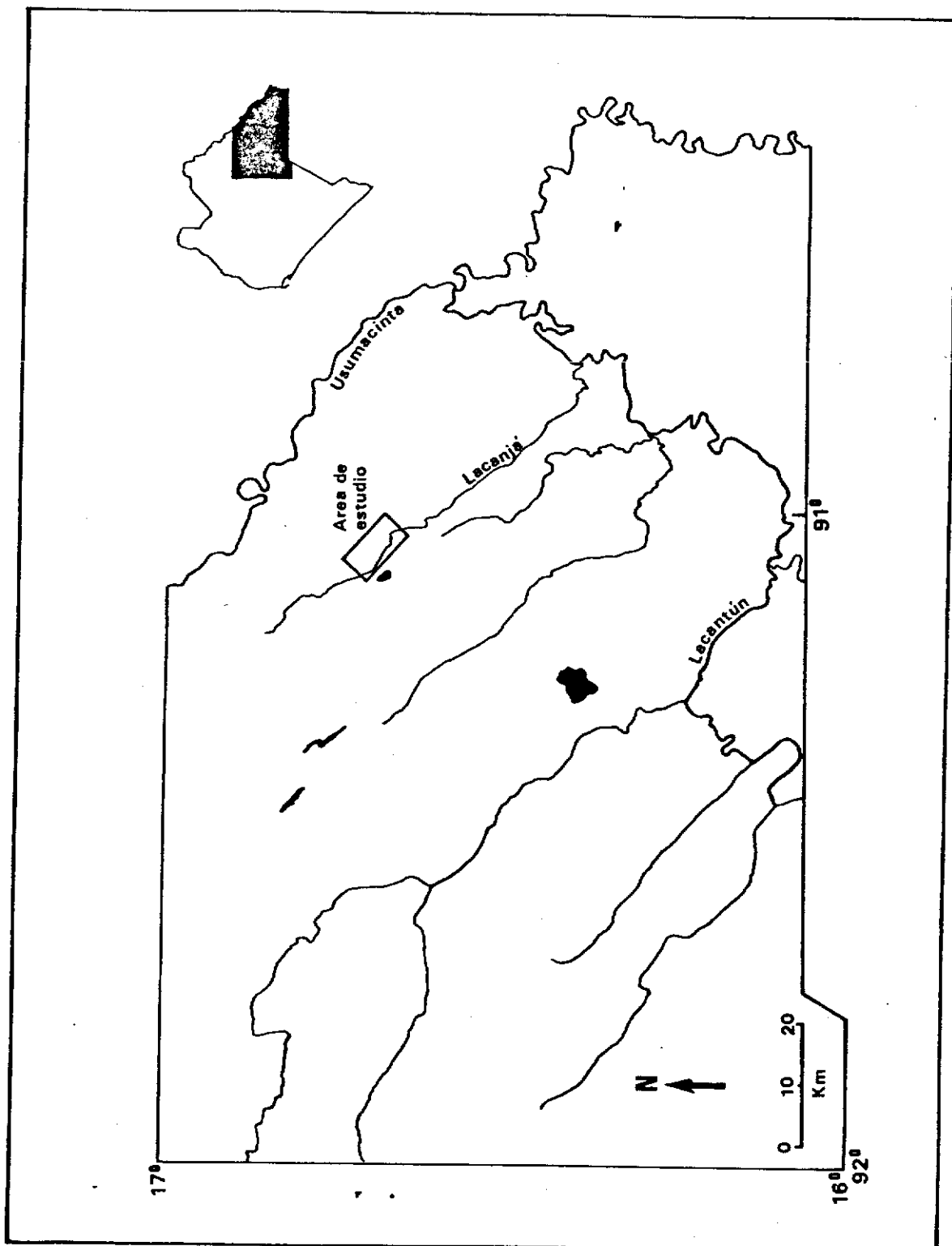


Figura 4. Ubicación de la primera zona de análisis de abundancia en la Selva Lacandona.

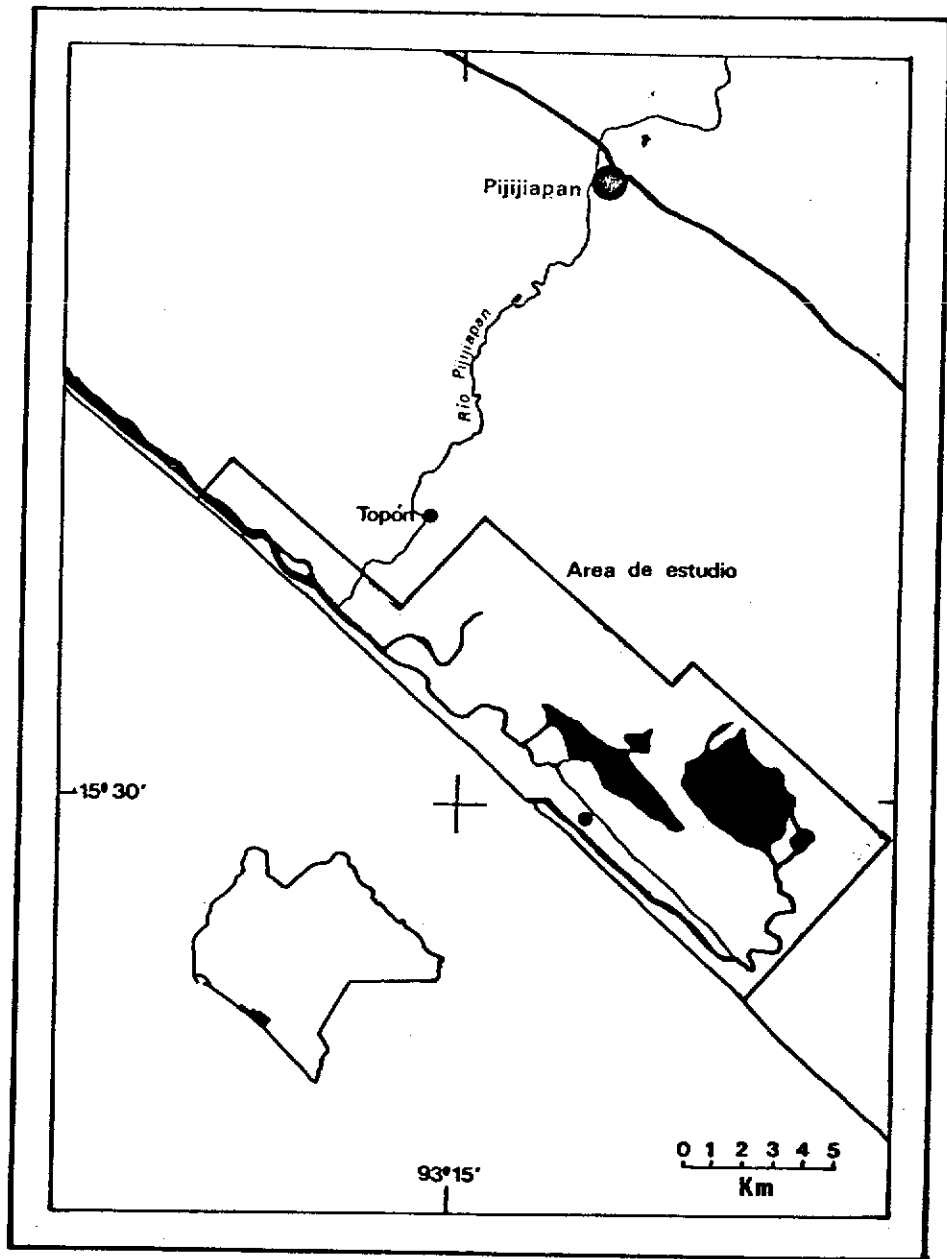


Figura 5. Ubicación de la segunda zona para análisis de abundancia en la costa de Chiapas.

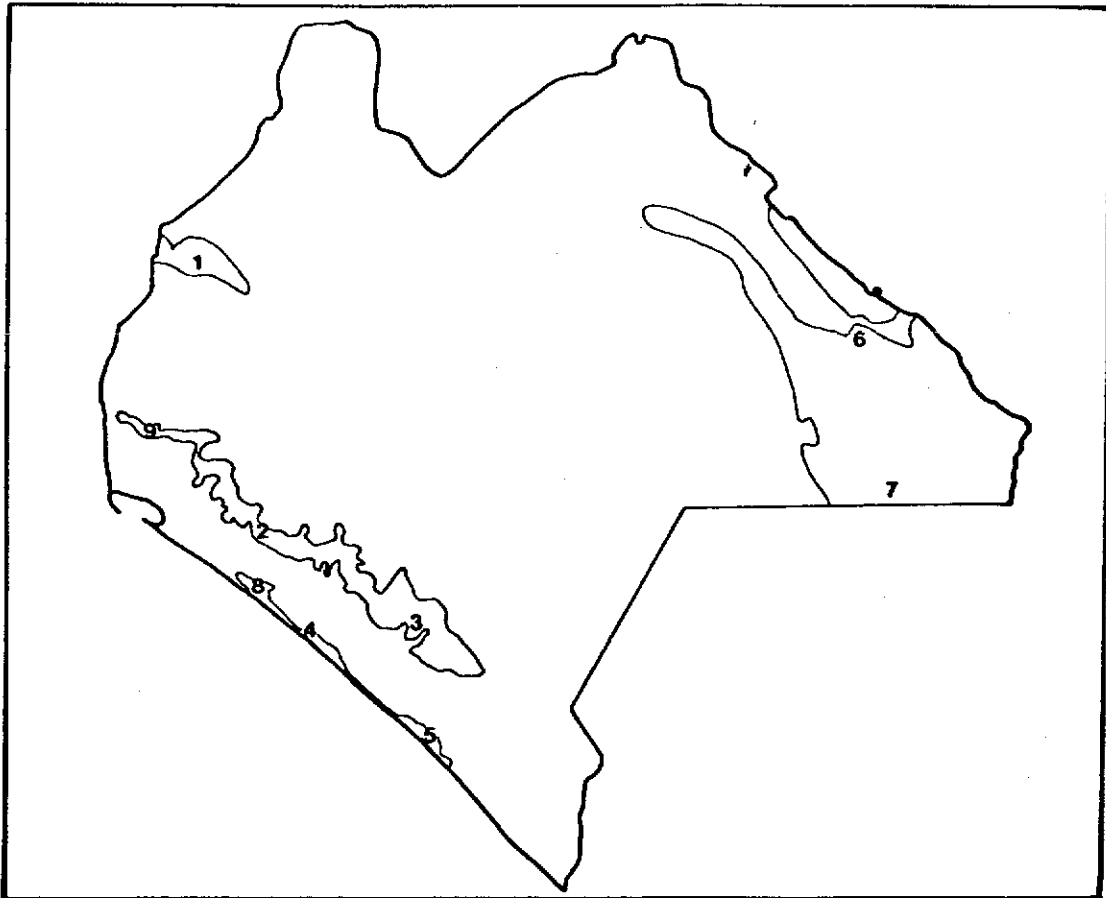


Figura 6. Ubicación de las localidades donde se confirmó la presencia del jaguar. 1) Selva del Ocote, $16^{\circ} 56' N - 93^{\circ} 40' W$; 2) Benito Juárez, $15^{\circ} 58' N - 93^{\circ} 31' W$; 3) Barranca Honda, $15^{\circ} 37' N - 92^{\circ} 48' W$; 4) Palo blanco, $15^{\circ} 33' N - 93^{\circ} 15' W$; 5) La Encrucijada, $15^{\circ} 07' N - 92^{\circ} 48' W$; 6) Bonampak, $16^{\circ} 41' N - 91^{\circ} 04' W$; 7) Chajul, $16^{\circ} 06' N - 90^{\circ} 56' W$; 8) La Palma, $15^{\circ} 44' N - 93^{\circ} 28' W$; 9) El Toronjal, $16^{\circ} 19' N - 93^{\circ} 53' W$.

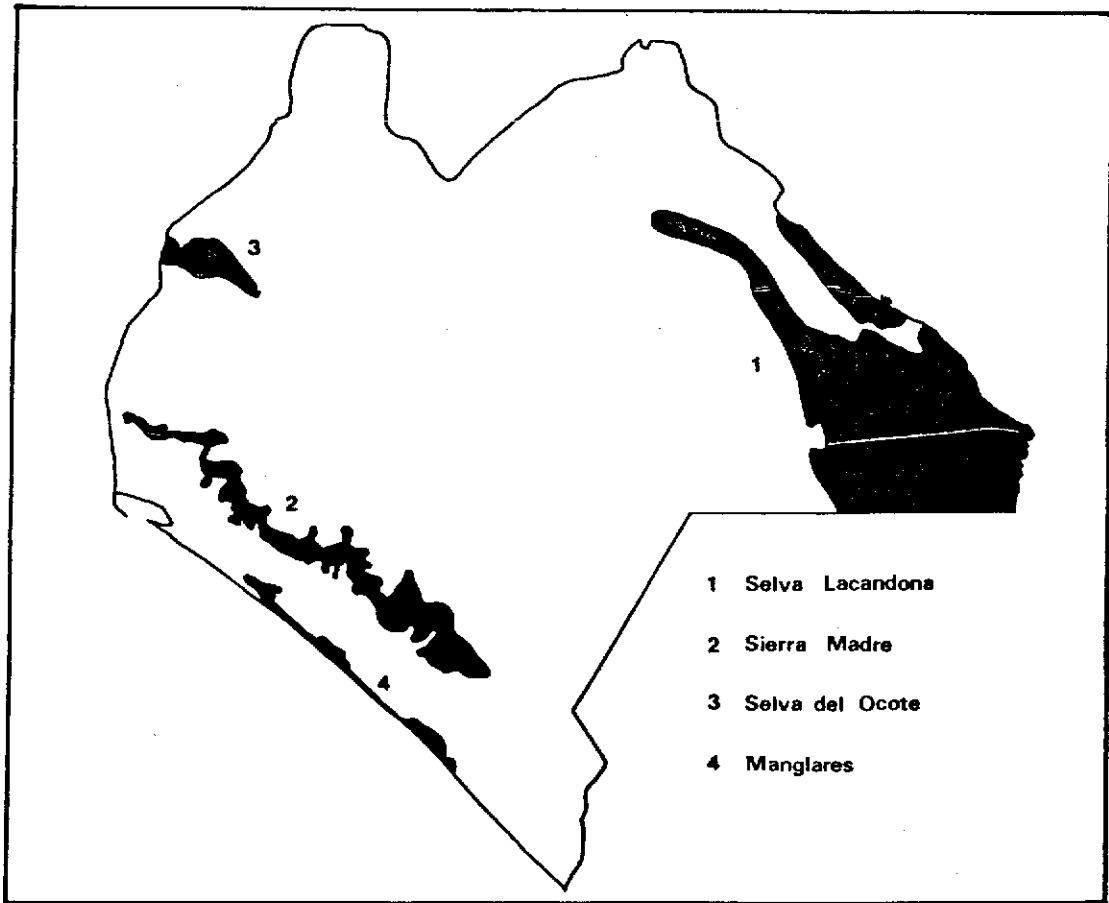


Figura 7. Area de distribución actual del jaguar en el Estado de Chiapas.

	AREA km ²	DENSIDAD jaguar/km ²	ABUNDANCIA
Selva Lacandona	6000	1/20-30	200-300
Sierra Madre	2000	1/30-40	50-70
Selva del Ocote	400	1/20-30	15-20
Manglares	400	1/15-20	20-25
<p>AREA TOTAL DE DISTRIBUCION _____ 8800 km²</p> <p>POBLACION TOTAL _____ 350 ± 65 jaguares</p>			

Figura 8. Area de distribución y abundancia del jaguar en el Estado de Chiapas.



Figura 9. Jaguar cazado en la Sierra Madre de Chiapas en abril de 1986.