

[Inter-Regional Ties in Costa Rican Prehistory]

Papers presented at a symposium
at Carnegie Museum of
Natural History, Pittsburgh,
April 27, 1983

Edited by
Esther Skirboll
and
Winifred Creamer

F
1545
.I53
1984

BAR International Series 226

1984



B.A.R.

5, Centremead, Osney Mead, Oxford OX2 0ES, England.

GENERAL EDITORS

A.R. Hands, B.Sc., M.A., D.Phil.
D.R. Walker, M.A.

B.A.R.-S226, 1984: 'Inter-Regional Ties in Costa Rican Prehistory'.

Price £ 16.00 post free throughout the world. Payments made in dollars must be calculated at the current rate of exchange and \$3.00 added to cover exchange charges. Cheques should be made payable to B.A.R. and sent to the above address.

© The Individual Authors, 1984.

ISBN 0 86054 292 0

For details of all B.A.R. publications in print please write to the above address. Information on new titles is sent regularly on request, with no obligation to purchase.

Volumes are distributed from the publisher. All B.A.R. prices are inclusive of postage by surface mail anywhere in the world.

Printed in Great Britain

IDENTIFICACIONES PRELIMINARES
DE 176 MUESTRAS FAUNICAS PROCEDENTES
DEL SITIO NACASCOLO,
BAHIA CULEBRA-GUANACASTE

Maritza Gutiérrez González
Museo Nacional de Costa Rica
Departamento de Antropología e Historia
Sección Arqueología

RESUMEN

Excavaciones de sondeo y de muestreo realizadas en el sitio de Nacascolo (G89-NA)(Vázquez, en prensa) rindieron, mediante el empleo de cernidores de 1/2 y 1/4", ciento setenta y seis muestras óseas no humanas.

En este informe se presentan los resultados del análisis fáunico preliminar, practicado en el 43% de la colección ósea. Por otra parte, el ensamblaje lítico sugiere que los productos agrícolas sirvieron más como complemento dietético que como alimentos básicos para la subsistencia de los antiguos pobladores.

Finalmente, el análisis preliminar sugiere que aproximadamente entre el 500 y el 800 d.C., los indígenas aprovecharon mayormente ciertas especies de vida terrestre que aquellas de hábitat marino.

ABSTRACT

Excavations carried out at the site of Nacascolo (G89-NA) yielded 176 samples of non-human bone. Screen sizes used to recover samples were 1/4 and 1/2 inch.

In this report the results of preliminary analysis of 43% of the collection is presented. Concomitantly, information from the lithic assemblage at Nacascolo suggests that agricultural products served more as a complement to the diet than as basic subsistence components for the site's prehistoric inhabitants.

Finally, the preliminary faunal analysis suggests that between approximately A.D. 500 and 800, indigenous groups at Nacascolo exploited certain terrestrial species in preference to marine species.

INTRODUCCIÓN

Durante 1980 y 1981, el Museo Nacional de Costa Rica realizó bajo la dirección del arqueólogo Ricardo Vázquez L., excavaciones de sondeo y de muestreo en el sitio Nacascolo (Vázquez, en prensa), recuperándose un total de 176 muestras fânicas correspondientes a tres períodos de ocupación humana; Policromo Antiguo (500-800 d.C.), Policromo Medio (800-1200 d.C.) y Policromo Tardío (1200-1500 d.C.).

Las Muestras se recogieron específicamente de los depósitos de basureros o concheros y de las áreas de actividad doméstica, utilizándose dos tipos de cernidores; de media y un cuarto de pulgada. Las muestras provenientes de los basureros ubicados en las mesetas, se recogieron empleándose un cernidor de media pulgada, mientras que el de un cuarto de pulgada se usó para recuperar la fauna del área muestreada o piso del vallecito. Sin embargo, algunas de las muestras que forman la colección fueron recogidas sin utilizar cernidor alguno. Lo anterior se debió a que las investigaciones en el sitio de Nacascolo se orientaron primeramente, al reconocimiento intensivo del sitio de acuerdo al marco geográfico, para lo cual se realizaron excavaciones de sondeo estrategáfico (Vázquez, en prensa). Posteriormente, en base a los resultados de la prospección, se ejecutó un plan de muestreo y perfil stratigráfico para la parte baja del sitio, el piso del vallecito, con el fin de obtener información sobre los cambios en la organización física del asentamiento a través del tiempo (Vázques, en prensa).

Se emplearon niveles arbitrarios de 10 cm en las operaciones de sondeo de las mesetas, ubicadas a 80 m s.n.m., así como en las realizadas en el área de muestreo. Pero también existen muestras de fauna que provienen de otras operaciones de sondeo que fueron excavadas en niveles arbitrarios de 20 cm.

El 100% de la colección ósea se compone de 176 muestras, y cada una contiene indistintamente desde uno hasta 900 fragmentos óseos.

Sin embargo, por el estado actual en que se encuentra la investigación, no se tomó en cuenta para el análisis fânico preliminar, el contexto arqueológico. Esto obedece a que la muestra analizada forma parte de un conjunto mayor de datos correspondientes al preyecto de investigación titulado: Aprovechamiento de la Fauna Precolombina en el Sitio Nacascolo, Bahía Culebra-Guanacaste.

No obstante, se presenta un breve informe de la síntesis del proyecto de investigación y avances del mismo, así como, los resultados obtenidos del análisis fânico preliminar practicado en setenta y seis muestras, 11.314 fragmentos óseos, provenientes del sitio Nacascolo.

La identificación de los restos se hizo comparando los fragmentos arqueológicos con esqueletos de especímenes modernos.

Ubicación del sitio

Nacascolo (3047 I-89-1, G89-NA) se localiza en el extremo noroeste de la Bahía de Culebra en Guanacaste (Vázquez 1982, en prensa), y ocupa un área aproximada de 1/4 Km (Fig. 1). Hacia el norte, sur y oeste

el sitio se encuentra delimitado por laderas. La ocupación también se ha detectado en las mesetas que rodean la bahía, mientras que hacia la mitad oeste del área que ocupa el sitio, se localizan la mayoría de los concheros.

En dirección oeste-este corren dos quebradas que atraviesan el sitio y desembocan en un estero donde subsiste en la actualidad, un manglar sumamente perturbado (Wallace y Accola 1980; Vázquez 1982, en prensa) (Fig. 1).

Resumen del Proyecto de Investigación

En síntesis, el trabajo de investigación titulado: Aprovechamiento de la Fauna Precolombina en el Sitio Nacascolo, Bahía Culebra-Guanacaste propone hacer un análisis de los materiales fáunicos procedentes del sitio Nacascolo, así como, realizar en el sitio cinco excavaciones verticales para extraer muestras de columna.

La evaluación que se practique en los materiales óseos no humanos tendrá el propósito de:

- A. Identificación y cuantificación de grupos taxonómicos animales,
- B. Detección de patrones de uso de los recursos animales y su variación en el tiempo (Policromo Antiguo, Medio, y Tardío: 500-1550 d.C.), y
- C. Determinación de la importancia relativa de los recursos de caza y pesca en la dieta humana precolombina

De la práctica de las muestras de columna, e implementación de una metodología específica para la recuperación y registro de los restos fáunicos (Thomas 1969; Wing and Quitmyer 1983), se espera un incremento relativo en especies de fauna, tanto terrestres como marinas. Por otra parte, este estudio involucra la formación de una colección osteológica comparativa, para identificar especies animales en la muestra arqueológica.

Avances del Proyecto

En la medida que se avanzaba en el aprendizaje y reconocimiento de las estructuras óseas de las diferentes clases animales, y de las características tales como huesos derechos e izquierdos, proximales-distales, epífisis fusionadas o no, entre otras, se sintió la necesidad de contar con algunas colecciones comparativas, que en última instancia, serán las que generen las identificaciones de los restos arqueológicos a nivel de especies. Sin embargo, las colecciones de fauna tropical son muy escasas para el caso concreto de Costa Rica. No obstante, después que se determinó la existencia de once familias de peces óseos en la muestra analizada, se procedió a realizar un "muestreo" dentro de la Bahía de Culebra.

Originalmente, se planteó muestrear tres puntos dentro de la bahía tomando como referencia la playa de Nacascolo:

- A. Cerca de la playa en aguas de poca profundidad, y que se caracterizan por la presencia de formaciones rocosas,

B. El centro de la bahía donde habitan especies de profundidad, llamadas por López y Bussing (1982:5), meso y batipelágicas, y

C. Cerca de las formaciones coralinas.

Sin embargo, un cuarto punto se tendrá que muestrear; el estero de Palmares que se encuentra en la bahía del mismo nombre, el cual ofrece una accesibilidad casi total para la captación de sus recursos (Fig. 2). Así mismo, la distancia entre el sitio y el estero es relativamente corta.

Método de recolección y preparación de las muestras

Del planteamiento anterior se logró concretar el punto A. La recolección de las muestras se hizo utilizando un trasmayo de 100 m de largo por 10 de ancho. La malla se tendió primeramente hacia el lado derecho de la playa, dejándose dentro del agua cerca de doce horas. De igual forma se procedió para el lado izquierdo (Fig. 3). En esta operación se duró dos días obteniéndose 45 especies (Fig. 4). Se anotaron las medidas generales y el peso total de cada individuo, los cuales se identificaron con un número. Seguidamente se practicó, en cada una de las muestras, una disección para retirar las vísceras y pesarlas, registrando los datos y eventualmente el sexo. Por último, se procedió a fotografiar cada una de las muestras (Fig. 5), colocándolas luego en una cámara con suficiente hielo para trasladarlas al laboratorio del Museo Nacional. Al día siguiente las muestras fueron llevadas al Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica, donde los doctores William Bussing y Myrna López hicieron las identificaciones correspondientes. Hechas las identificaciones, se procedió a descarnar lo más posible cada individuo para colocarlos en recipientes con agua debidamente identificados y dejarlos macerándose.

El mismo procedimiento se siguió para una gallina de pala (Iguana iguana) (Fig. 6), y un garrobo (Ctenosaura similis).

RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Procedimiento seguido en el análisis

De las ciento diez muestras óseas que se recogieron en Nacascolo, setenta y seis son las que hasta el momento se han podido analizar preliminar e intermitentemente. Estas 76 muestras representan el 69% de la colección total, y se han trasladado fragmentariamente hasta Panamá para ser analizadas, por el Dr. Richard Cooke, y chequeadas con la colección comparativa.

El procedimiento utilizado para el análisis consistió primeramente en separar de cada una de las bolsas, los restos correspondientes a las diferentes clases animales. Hecha esta separación primaria, se procedió a retirar aquellos fragmentos diagnósticos tales como húmeros, radios, ulnas, metapodiales, fémures, tibias, fíbulas, dentarios, cuadrados, operculares, preoperculares, articulares, hiomandibulares, escápulas y vértebras, entre otros. En un cuaderno de notas se apuntó la cantidad de fragmentos y las diferentes partes anatómicas

representadas en cada una de las bolsas, las cuales corresponden a los diferentes niveles de excavación. Por último, se procedió a cotejar los huesos de la muestra arqueológica, cada nivel por separado, con la colección comparativa, identificándose los restos a nivel de especies en la mayoría de los casos. Vean las Tablas 1-4.

COMENTARIOS

En realidad, no es posible por el momento llegar a ninguna conclusión respecto de la muestra analizada preliminarmente. Esto por cuanto es necesario chequear algunos huesos de la colección arqueológica, con los correspondientes esqueletos de referencia. Así mismo, falta de analizar el 57% de la muestra. No obstante, para el chequeo y conclusión de análisis habrá que trasladar la colección total hasta el laboratorio de Aguadulce, Panamá, para no sólo familiarizarme con la estructura ósea de los animales, sino también para que el Dr. Richard Cooke dirija y corrobore dicho análisis. En todo caso, la sólo manipulación del 43% de las muestras perfila detalles como que los mamíferos, aproximadamente entre el 500 y el 800 d.C., fueron de un mayor aprovechamiento en especies como el venado de cola blanca (Odocoileus virginianus) y el saíno (Tayassu tajacu). Otros mamíferos como el armadillo de nueve bandas (Dasypus novemcinctus), el zorro pelón (Didelphis marsupialis), entre otros, parecen haber sido animales que estaban siendo incorporados en la dieta precolombina sino en forma continua, sí temporalmente desde finales del Policromo Antiguo. Los iguánidos por su parte (Iguana iguana y Ctenosaura similis) sugieren haber sido animales que se aprovecharon en forma continua ya que la presencia de estos restos ocurre en casi todas las muestras analizadas. Los roedores como el tepeizcuintle y la guatusa (Agouti paca y Dasyprocta punctata, respectivamente) no parecen haber sido, por el momento, recursos de mayor importancia para la dieta. Sin embargo, los pequeños roedores son suficientes en términos de una abundancia relativa, indicando que fueron una fuente alimenticia importante durante la primera mitad del Policromo Medio.

Por otra parte, los restos de peces, particularmente los jureles (Carangidae), chayotes (Diodontidae), loros (Scaridae), y meros (Serranidae), sugieren una captación casi continua y regular de estos recursos principalmente para el Policromo Medio (800-1200 d.C.).

Cabe señalar también, que muchos restos óseos evidencian cortes intencionales para la elaboración de herramientas a partir de las diáfisis de los huesos largos, así como a partir de los metapodiales del venado. En otros casos esas diáfisis se emplearon para la fabricación de artefactos bellamente decorados mediante incisiones. Ocurre también que la mayoría de los huesos largos de animales como el Odocoileus virginianus y el Tayassu tajacu, están muy fragmentados producto quizá del consumo del tuétano contenido en éstos. Espinas dorsales y pectorales, en pocas cantidades, de peces aparecen modificadas y alcanzan tamaños desde 4 a 5 cm. Finalmente, son contados los huesos que aparecen quemados.

De esta manera análisis preliminar perfila para los antiguos pobladores de Nacascolo, una dieta basada no sólo en el consumo de moluscos, sino que estaban aprovechando los diferentes nichos ambientales para proveerse de una gran variedad de especies animales

mediante actividades como la caza, la pesca, recolección de moluscos y la agricultura. Los productos agrícolas parecen ser en cierto momento, que no constituyeron alimentos básicos para la subsistencia. En realidad, aunque no se ha analizado a cabalidad el ensamblaje lítico, los artefactos asociados al área doméstica son relativamente pocos (Ricardo Vázquez, comunicación personal). Esta baja cantidad lítica supone en principio que se dejara de practicar la agricultura intensiva, sustituyendo esta actividad por la importación de esos recursos a cambio de la exportación de recursos locales como moluscos y pescado principalmente, a parte de otras fuentes proteínicas. Otra posibilidad puede ser el que los recursos producto de la actividad agrícola fueran procesados de manera diferente por lo menos en tiempos tardíos obviando el uso de instrumentos como manos y metates, para su procesamiento. En consecuencia, esa posible modalidad no permitió la conservación de los granos.

En fin, estas posibilidades tendrán que evaluarse profundamente conforme avance la investigación. En todo caso la falta de evidencia arqueológica primaria, muestras florales, y la baja densidad de artefactos líticos hacen suponer que la actividad agrícola en el sitio fue secundaria en comparación con otras actividades que sí se relacionan más estrechamente con la obtención de recursos para la subsistencia como la caza, la pesca y la recolección de moluscos.

RECONOCIMIENTOS

Agradezco profundamente el tiempo, dedicación y entusiasmo que el Dr. Richard Cooke ha puesto en la colección de huesos de Nacascolo.

El análisis de las muestras son producto del trabajo y esfuerzo realizados por el Dr. Cooke y de Aureliano Valencia en los que respecta a peces. No obstante, la experiencia y conocimientos que he adquirido en la manipulación de los materiales fânicos, son realmente incalculables.

Hago extensivo mi agradecimiento, a Lorena San Román de Gallegos, directora del Museo Nacional de Costa Rica, por permitir mis frecuentes viajes hasta Panamá, en pro de mi futura capacitación profesional. Así mismo, el agradecimiento al Dr. Luis Hurtado de Mendoza, por los comentarios realizados al proyecto de investigación y por dirigir el trabajo de graduación. Mil gracias al Dr. Roberto Drolet. El señor Héctor Aguilar de Trabajo Comunal Universitario (T.C.U.) redibujó las figuras 1, 2, y 3.

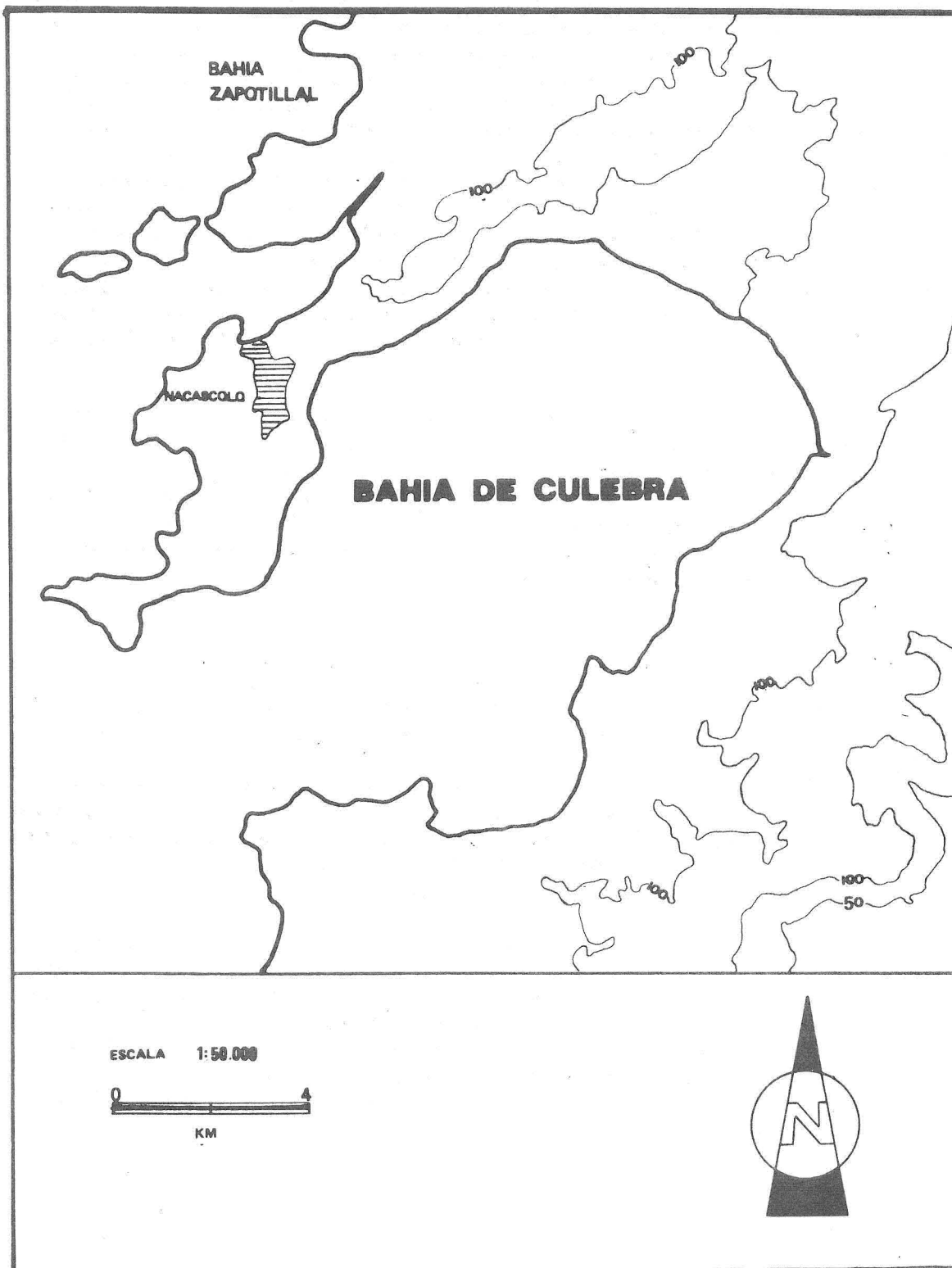


Fig. 1: Ubicación del sitio Nacascolo (G89-NA) (M. Gutiérrez, Museo Nacional de Costa Rica)

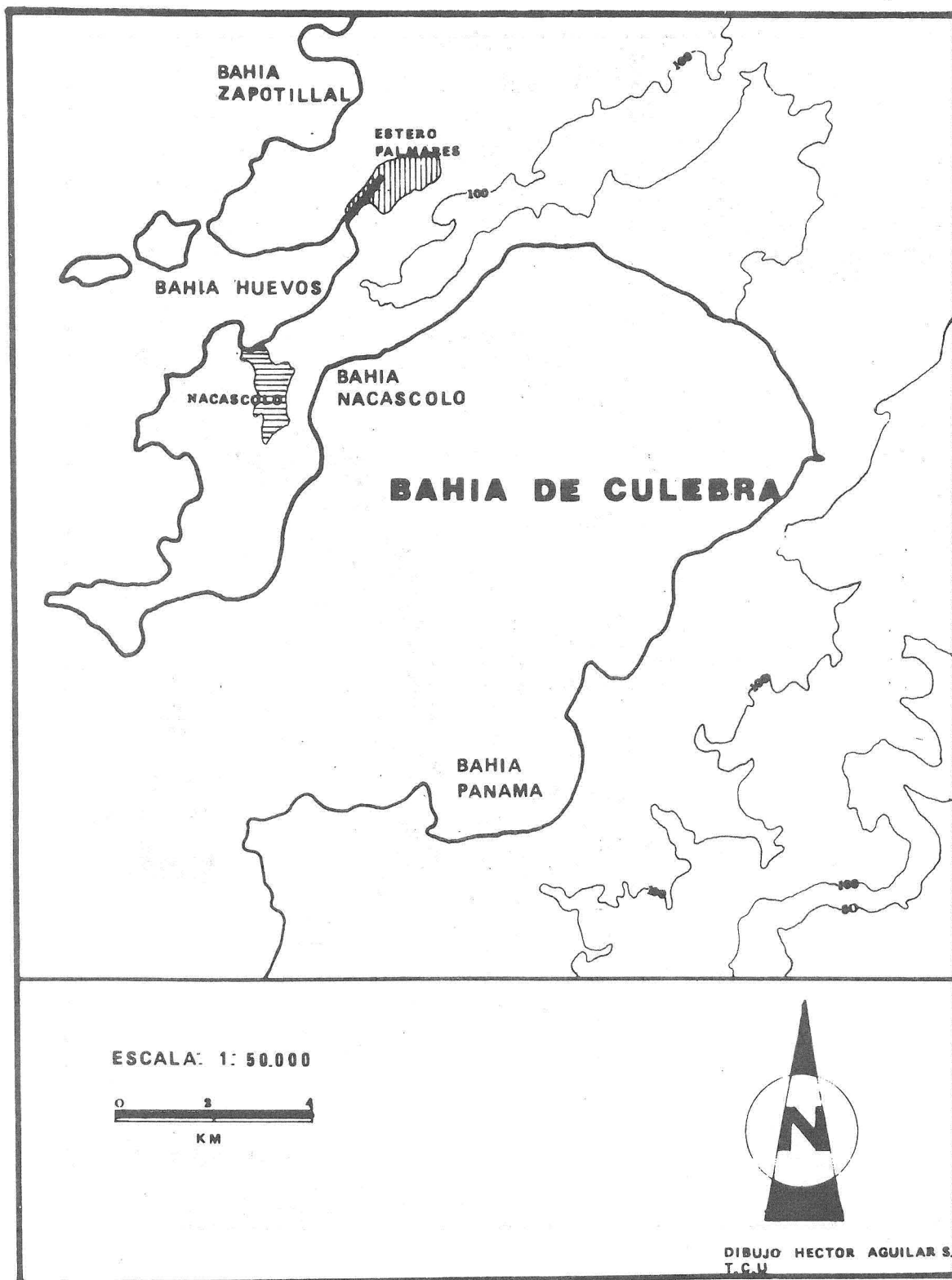


Fig. 2: Ubicación del sitio Nacascolo respecto al estero de Palmares.
 (H. Aguilar, T.C.U.-Universidad de Costa Rica)

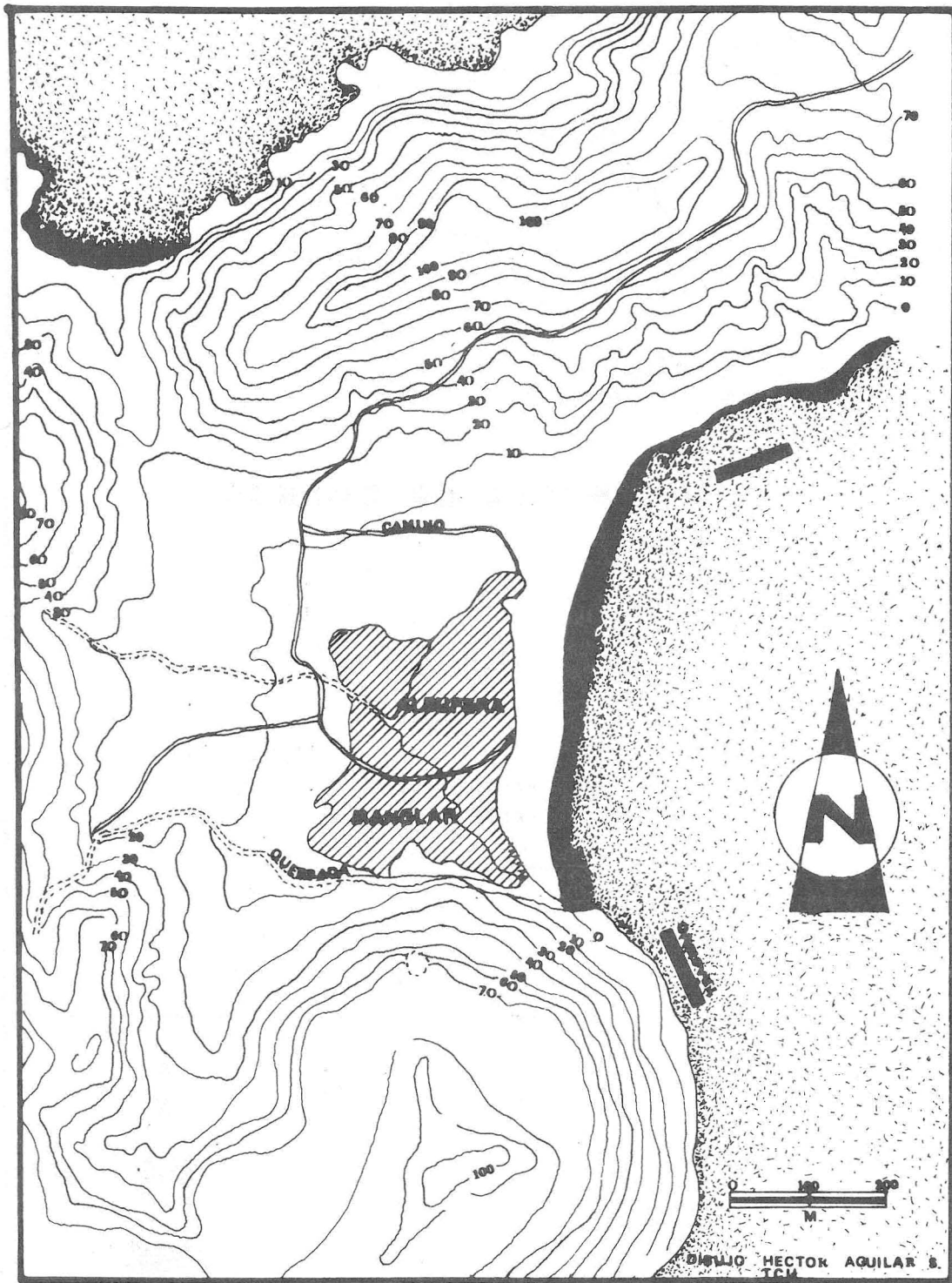
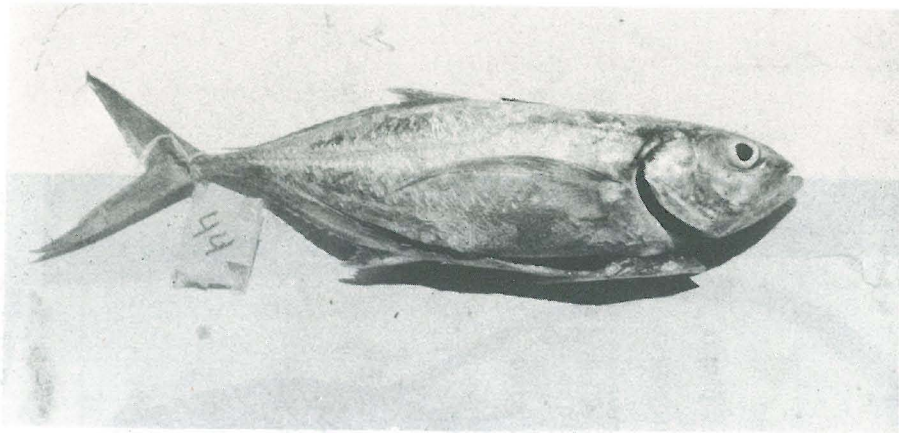
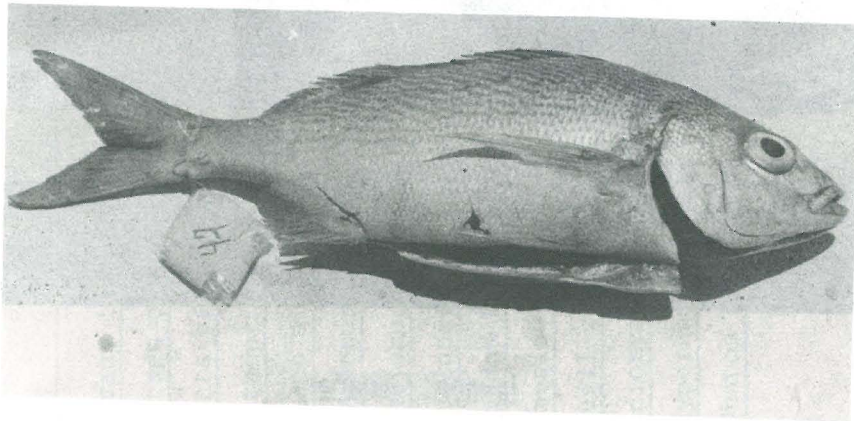


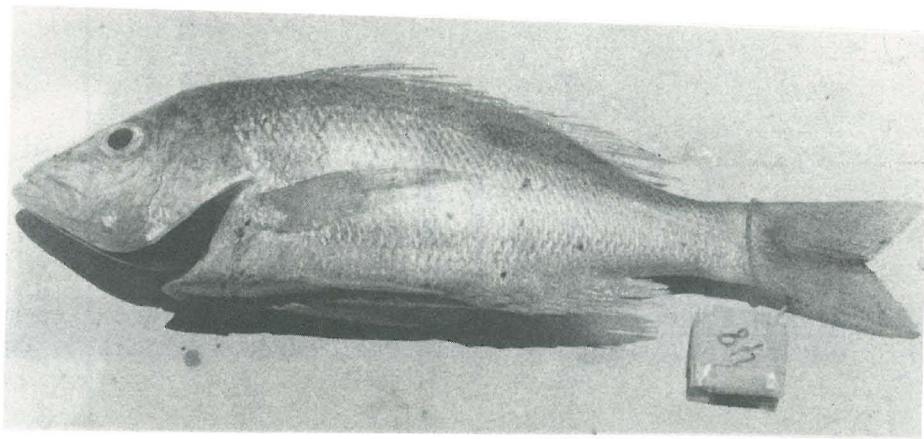
Fig. 3: Mapa del sitio Nacascolo y la Bahía del mismo nombre indicando la posición en que se usaron los trasmayos para la recolección de la muestra de peces. (H. Aguilar, T.C.U.-Universidad de Costa Rica)



Caranx caballus (Cc¹⁰/44 - Cojinuda y/o Yegüita)

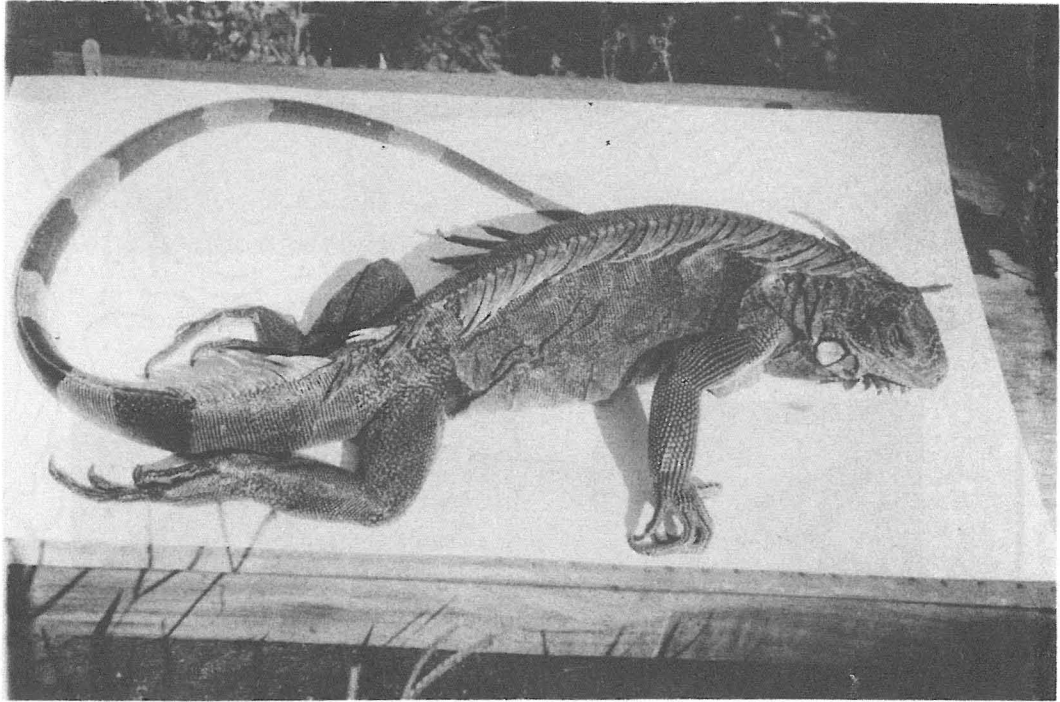


Orthopristis brevipinnis (Ob¹¹/47 - Chuerca)



Lutjanus guttatus (Lg¹/48 - Pargo La Mancha)

Fig. 5: Algunas de las especies recuperadas de la Bahía de Nacascolo-Guanacaste. (Foto M. Gutiérrez, Museo Nacional de Costa Rica)



Iguana iguana
(Gallina de Palo y/o Iguana Verde)

Fig. 6: Iguana iguana (Gallina de palo y/o Iguana verde) en proceso de maceración. (Foto M. Gutiérrez, Museo Nacional de Costa Rica)

Fig. 4. Cantidad de cada individuo recuperado en la Bahía de Nacascolo.

(Se indica también el nombre común que los habitantes de la localidad utilizan para identificar las especies, así como el nombre científico y familias a que pertenecen.)

Cantidad	Nombre Vulgar	Nombre científico	Familia
2	Jureles	<u>Caranx lugubris</u>	Carangidae
14	Cojinudas y/o yeguitas	<u>Caranx caballus</u>	Carangidae
1	Manta	<u>Manta birostris</u>	Mobulidae
11	Chuercas	<u>Orthopristis brevipinnis</u>	Haemulidae
1	Cutacha	<u>Elops affinis</u>	Elopidae
1	Chuerca	<u>Kyphosus elegans</u>	Kyphosidae
1	Pargo La Mancha	<u>Lutjanus guttatus</u>	Lutjanidae
2	Pargos Ronqueros	<u>Hoplopagrus guntheri</u>	Lutjanidae
1	Maraco	<u>Diodon holocanthus</u>	Diodontidae
2	Corbinas areneras	<u>Umbrina xanti</u>	Sciaenidae
1	Lisa	<u>Mugil curema</u>	Mugilidae
1	Danto	<u>Adioryx suborbitalis</u>	Holocentridae
1	Aguja	<u>Hyporhamphus sp.</u>	Hemiramphidae
6	Sabalos	<u>Chanos chanos</u>	Chanidae

Tabla 1

PECES OSEOS (De mayor a menor importancia)

FAMILIA	ESPECIES	NOMBRES COMUNES DE C/FAM.	ABUNDANCIA RELATIVA DE C/FAM. EN LA MUESTRA ANALIZADA.
A. Carangidae	?	Jureles	Muy Abundante
B. Diodontidae	<u>Diodon hystrix</u>	Chayotes	Abundante
C. Scaridae	?	Peces loros	Abundante
D. Serranidae	?	Meros	Abundante
E. Tetraodontidae	?	Timboriles	Poco
F. Sciaenidae	?	Corbinas	Poco
G. Centropomidae	?	Robalos	Poco
H. Pomadasyidae	?		Poco
I. Ariidae	?	Bagres y cuminates	Muy poca
J. Belonidae	?	Agujas	Muy poca

PECES CARTILAGINOSOS O CONDRICTIOS

Estan presentes en la muestra arqueologica, vertebras que corresponden a Rayas y Tiburones. Sin embargo, en terminos de abundancia estas son relativamente pocas.

Tabla 2

ANFIBIOS/ORDEN: Anura (Anuros o saltadores)

No dejan de estar presentes, aunque en pocas cantidades los anuros, particularmente el Bufo marinus.

BUFONIDOS

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE VULGAR	ABUNDANCIA RELATIVA DE LA FAM. EN LA MUESTRA ANALIZADA
Bufo	<u>marinus</u>	Sapo marino	Muy Poca

RANIDOS

FAMILIA	ESPECIES	NOMBRE VULGAR	ABUNDANCIA RELATIVA DE LA FAM. EN LA MUESTRA ANALIZADA
Ranidae	?	Ranas	Muy Poca

Tabla 3

REPTILES/ORDEN: Quelonia

Tortugar de Agua Dulce o Terrestres

Diez especies y subespecies de tortugar habitan en Costa Rica (Mena Moya 1978:153). Sin embargo, son pocos los fragmentos oseos que se lograron ubicar dentro de este Orden.

Tortugar marinas

De igual forma ocurre con los restos de tortuga marina, los cuales hasta el momento alcanzan un total de 10 fragmentos de craneo.

IGUANIDOS/ORDEN: Squamata

124

FAMILIA	Especies	Nombre vulgar	Abundancia Relativa de la Fam. en la muestra analizada
Iguanidae	a. <u>Iguana iguana</u>	Gallina de palo Iguana verde	Suficiente
	b. <u>Ctenosaura similis</u>	Garrobo	Suficiente

Tabla 4

AVES

Son numerosos los fragmentos oseos de aves representados en la muestra arqueologica. Entre ellos, se reconocieron algunos humeros que porbablemente correspondan a una o varias especies de la familia Tinamidae (Richard Cooke, comunicacion personal). Otros huesos identificados como femures inmaduros de aves grandes, podrian corresponder a patos.

Tabla 5

MAMIFEROS (Ungulados paridigitados)/ Orden: Artiodactyla

FAMILIAS	ESPECIES	NOMBRE VULGAR	ABUNDANCIA RELATIVA DE C/FAM. EN LA M. ANALIZADA
Cervidae	a. <u>Odocoileus virginianus</u>	Venado de cola blanca	Muy Abundante
	b. cf. <u>Mazama americana</u>	Cabro de Monte	Muy Poca (*)
Tayassuidae	a. <u>Tayassu tajacu</u>	Saino	Abundante
	b. cf. <u>Tayassu pecari</u>	Puerco de monte	Muy Poca (*)

MAMIFEROS/ Orden: Edentate (Desdentados)

Dasypodidae	<u>Dasyopus novemcinctus</u>	Armadillo de nueve Bandas	Buena
-------------	------------------------------	---------------------------	-------

(*): Especies sujetas a futura corroboracion con la coleccion comparativa.

continuacion Tabla 5

Continuacion Mamiferos

FAMILIA	ESPECIES	NOMBRE VULGAR	ABUNDANCIA RELATIVA DE C/FAM. EN LA M. ANALIZADA
---------	----------	---------------	---

LAGOMORFOS/ORDEN: Lagomorpha

Leporidae	<u>Sylvilagus brasiliensis</u>	Cola de Algodon	Buena
-----------	------------------------------------	-----------------	-------

MARSUPIALES/ORDEN: Marsupialis

Didelphidae	<u>Didelphis Marsupialis</u>	Zorro Pelon Comadreja	Buena
-------------	----------------------------------	--------------------------	-------

CARNIVOROS/ORDEN: Carnivora

Procyonidae	<u>Procyon cancrivorus</u>	Mapache, Mapachin y/o Oso lavador	Buena
Felidae	<u>Felis concolor</u>	Puma	Muy Poca (*)
Canidae	cr. <u>Canis familiaris</u>	Perro	Poca

REODORES/ORDEN: Rodentia

Dasyproctidae	a. <u>Agouti paca</u>	Tepezcuintle	Poca
	b. <u>Dasyprocta punctata</u>	Cotuza y/o guatuza	Poca

(*): Especies sujetas a futura corroboracion con la coleccion comparativa.

continuacion Tabla 5

Mamiferos

FAMILIA	ESPECIES	NOMBRE VULGAR	ABUNDANCIA RELATIVA DE C/FAM. EN LA M. ANALIZADA
---------	----------	---------------	---

En terminos de abundancia relativa, los pequinos roedores se encuentran representados en la muestra suficientement.

ORDEN/ PRIMATES

Cebidae	cf. <u>Cebus</u> <u>capucinus</u>	Capuchino o cariblanco	Muy poca
---------	--------------------------------------	------------------------	----------

REFERENCIAS CITADAS

- López S., Myrna y William Bussing
1982 Lista Provisional de los Peces Marinos de la Costa Pacífica de Costa Rica. *Biología Tropical* 30(1):5-26.
- Mena M., Ramón
1978 Fauna y Caza en Costa Rica. Vol. 2. R.A. Mena y Suc. S.A., eds. pp. 1-255. San José: Costa Rica.
- Thomas, David H.
1969 Great Basin Hunting Patterns: A Quantitative Method for Treating Faunal Remains. *American Antiquity* 34(4):392-400.
- Vázquez L., Ricardo
1984 Excavaciones de Muestreo en el Sitio Nacascolo, un Paso Adelante dentro del Proyecto Arqueológico Bahía Culebra, Costa Rica. En *Archaeological Settlement Pattern in Costa Rica: Research Essays in Honor of Carlos Enrique Herra R.* (*Journal of the Steward Anthropological Society* 14(1-2), en prensa.
- Wing, Elizabeth S. and Irvy Quitmyer
1983 Recovery of Animal Remains from Archaeological Contexts. Ponencia Presentada en la Reunión Anual No. 48 de la Sociedad Arqueológica Americana (SAA), Pittsburgh.