

Proyecto: ESTUDIO DE CAMPO DE LA BIOLOGIA Y COMPORTAMIENTO
DE LOS PRIMATES Cebus nigrivittatus, Alouatta
seniculus Y Saimiri sciureus EN LOS LLANOS DE
VENEZUELA

por

Francisco Braza Lloret

Documentación anexa:

-Curriculum Vitae

-Solicitud dirigida al Presidente de la Asociación
de Amigos del Sur (ASASUR) de Venezuela

-Certificado academico

-Cartas de presentación de:

- a) Departamento de ecologia de la Facultad de
Ciencias de la Universidad de Sevilla
- b) Estación Biologica de Doñana

-Carta de la Compañía INVEGA, que administra el Hato
del Frio.

-Publicaciones del autor:

"El Gamo (Dama dama) en Doñana".

"Comportamiento social del Gamo (Dama dama) en
Doñana".

PROYECTO SOBRE:

ESTUDIO DE CAMPO DE LA BIOLOGIA Y COMPORTAMIENTO
DE LOS PRIMATES Cebus nigrivittatus, Alouatta seniculus
Y Saimiri sciureus EN LOS LLANOS DE VENEZUELA.

A realizar por:
Francisco Braza Lloret.

I N D I C E

Páginas

Introducción e interés del tema	1
Objetivos del estudio	3
El área de estudio y su interés	5
Medios para realizar el proyecto	6

INTRODUCCION E INTERES DEL TEMA

El estudio de la primatología ha evolucionado enormemente en la última década, impulsada por zoólogos y antropólogos que en gran parte se están ocupando de trabajos de campo sobre los representantes de este grupo zoológico.

El proyecto propuesto consiste en el estudio de la biología y comportamiento de los primates de los géneros, Cebus, Alouatta y Saimiri, considerados independientemente y de una manera comparativa, así como la competición ecológica en áreas simpátricas en la zona.

Al hablar del área de estudio y el interés que ésta presenta tratamos con cierto detalle la importancia de nuestro proyecto principalmente basada en razones científicas y proteccionistas, así como por el interés que tiene para la antropología todo estudio realizado sobre primates en libertad. En este sentido debemos señalar que si bien por un lado los descubrimientos paleontológicos van delimitando la perspectiva evolutiva del hombre, los estudios de primates la completan desde los planos de la ecología y la etología o comportamiento, hasta el punto que es hoy posible aplicar una metodología paralela entre primates humanos y no humanos.

Además queremos destacar dos circunstancias que justifican nuestro proyecto y que encierran en sí un interés de

cara al futuro por cuanto que con él se inicia un programa más amplio.

En primer lugar consideramos que nuestro trabajo inicia un amplio programa de estudio de los primates venezolanos y que debe desembocar en la creación de una Estación Biológica de Campo en el territorio Federal del Amazonas dedicada principalmente al estudio de los simios neotropicales; en este ambicioso programa ASASUR debe estar presente. Dada la importancia que ha adquirido la primatología, la creación de un centro de este tipo, el primero en una nación de habla hispana, daría un enorme prestigio a Venezuela y serviría como centro patrón para Hispanoamérica. Así pues nuestro proyecto solamente puede entenderse como el inicio de otra serie de estudios que continuarían nuestra labor.

En segundo lugar nuestro estudio está articulado en otro más amplio sobre la ecología de los vertebrados de Los Llanos, y aunque los primates sean su objetivo principal, tenemos programado recoger toda la información posible sobre las otras especies colaborando con otros especialistas que trabajan con la Universidad Central de Caracas.

Según lo expuesto la ayuda de ASASUR debe interpretarse no solo como una contribución al conocimiento de los primates y la creación de un Centro dedicado a su estudio, tema que por sí encierra un enorme interés, sino que haría posible en buena medida la realización del estudio más amplio aludido posibilitando la conservación del área (ver más adelante).

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

La investigación constará de los siguientes apartados:

1. Abundancia relativa de las especies en cada biotopo. Constataría de la determinación de los biotopos de la zona de los Llanos y abundancia relativa de cada especie en ellos, censados en veredas recorridas periódicamente por el investigador a cargo del proyecto.
2. Determinación de la dieta alimenticia por análisis de contenidos estomacales.
Estudio del comportamiento alimenticio.
Proporciones en las medidas gastro-intestinales en la determinación de la relación estructura-función.
3. Dinámica de poblaciones. Determinación de los coeficientes de natalidad y mortalidad, así como Composición de la población.
4. Ciclo biológico. Determinación de la época de celo, de gestación, época de nacimientos y cambios morfológicos relacionados con la reproducción.
5. Ritmos temporales de actividades. Cambios periódicos en actividad general, así como pautas concretas de comportamiento, con base en ritmos estacionales y diarios.
6. Etograma. Descripción de pautas visuales, olfativas, táctiles y sonoras características de cada especie, sirviéndose de fotografías, filmaciones y registros magnéticos.

7. Locomoción. Descripciones de las formas de locomoción sobre los distintos sustratos y por cada clase de individuo, sirviéndose de filmado de los individuos.
8. Uso del espacio. Determinación de los territorios (áreas defendidas) y áreas de campo de ciertos grupos sociales.
9. Estructura social.

Tamaño de los grupos y su variación estacional y con relación a los distintos biotopos.

Composición de los grupos y su variación.

Estudio de las interacciones sociales. En grupos de componente reconocible individualmente, se cuantificaría la dirección de las actividades sociales y de ahí se obtendría el esquema de la dominancia, liderazgo, funciones sociales, dimorfismo social en el comportamiento etc.

Geografía interna del grupo. Determinación de animales más cercanos entre sí, lo que permite individualizar los subgrupos dentro de la banda social.

Resumiendo, este proyecto tiene dos objetivos muy claros. A mediano plazo iniciar los trabajos que permitan la creación de una estación biológica dedicada al estudio de primates y otros vertebrados y a un plazo más corto la realización de un trabajo de investigación a presentar en la Universidad de Sevilla para la obtención del grado de Doctor en Ciencias Biológicas, así como el comienzo de colaboración científica entre instituciones venezolanas y españolas.

EL AREA DE ESTUDIO Y SU INTERES

Soy consciente de que las poblaciones más importantes de primates, tanto por el número de especies como por el de individuos, se encuentran en el Territorio Federal del Amazonas. Si proponemos que nuestro programa comience precisamente por los Llanos es por las siguientes causas:

--Los ecosistemas y biocenosis de Suramerica estan todavia muy deficientemente conocidos, en consecuencia creemos mucho más logico para ir formando y preparando el personal, comenzar por los de terrenos abiertos, más sencillos que los de selva en los que encontraríamos dificultades casi insuperables, dados los escasos conocimientos actuales sobre la ecologia de este bioma.

--Por su propia naturaleza el medio de los Llanos es el más fácilmente degradable y transformable de los existentes en Venezuela. Este problema se acentua por los planes de desarrollo agrícola actualmente vigentes. Asi creemos que debe darse prioridad a todo estudio de campo a realizar en esta zona, puesto que de él se podrían obtener las bases para la creación de parques nacionales o reservas, lo cual tendria una indudable resonancia tanto a nivel nacional como internacional. En la actualidad todos los países demuestran su interes por el medio ambiente aumentando el número y la superficie de sus áreas protegidas. Venezuela nos da un claro ejemplo; prohibió la caza en todo el territorio para los proximos dos años y crea nuevos parques asi cualquier propuesta en eseste sentido es muy probable que sea favorablemente acogida.

--El estudio de la ecologia de los primates de los Llanos presenta un interes científico de primera linea por las causas que a continuación exponemos.

- a) El estudio de las adaptaciones ecológicas de los primates de selva tropical a terrenos más o menos abiertos tiene un enorme interés teórico. Adaptaciones similares son las que parece que han hecho posible la diferenciación del género Homo. Según lo dicho intentaremos comparar la ecología de las poblaciones, sean de la misma especie o bien de especies próximas, que viven en los Llanos con otras que viven en la selva.
- b) Asimismo, la realización del proyecto contribuiría a resolver no pocos interrogantes zoogeográficos al permitir determinar la penetración de las especies forestales a terrenos abiertos a través de los bosques galerías, fijando así el área de distribución en esta zona.
- c) La investigación contribuiría a la resolución del fenómeno del efecto de borde existente entre la zona de llanos y la pluvisilva. Así, pues, centraremos nuestros estudios en los bosques galería y en la zona de transición entre los espacios abiertos y el bloque forestal.

MEDIOS PARA REALIZAR EL PROYECTO

TRABAJO DE CAMPO

Gracias a los contactos mantenidos con los dueños de diferentes Hatos a través de la Dirección del Consejo de Bienestar Rural y de la Dirección del Parque Zoológico del Pinar, hemos conseguido subvenciones para un vehículo todo terreno, su carburante, dos ayudantes, alojamiento y manutención durante un plazo mínimo de un año, con posibilidades de prórroga si esto fuese necesario. Esta ayuda cubre las ne

cesidades que, en cuanto a la labor de campo se refiere, pueda tener el estudio que proponemos.

Magnetofones, material fotográfico, prismáticos etc.... corre a cargo del solicitante.

TRABAJO DE LABORATORIO

Contamos con la bibliografía existente en las bibliotecas de la Cátedra de Anatomía Comparada de la Universidad Central de Venezuela (Prof. Dr. E. Mondolfi) y del Jardín Zoológico del Pinar (Dr. P. Trebau). Así como también con la existente en la Estación Biológica de Doñana y Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

Como material de comparación disponemos de las excelentes colecciones de pieles y cráneos existentes en la ya mencionada Cátedra de Anatomía Comparada. Por otra parte no podemos dejar de mencionar que el asesoramiento del Prof. E. Mondolfi, que cuenta con notable experiencia al respecto, como lo demuestran sus trabajos sobre mamíferos suramericanos, constituirá una inapreciable ayuda en nuestro trabajo.

Además gracias a la colaboración del Dr. P. Trebau, podemos contar con las instalaciones del Jardín Zoológico de Caracas para realizar los complementarios e indispensables estudios etológicos de primates en cautividad.

CURRICULUM VITAE DE
FRANCISCO BRAZA LLORET

Edad: 25 años.

Estado: soltero

Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Sevilla en 1973.

Viene realizando investigación científica en la Estación Biológica de Doñana (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) Durante los últimos tres años en Biología y Etología de campo del Laboratorio de Etología del Centro. Becado durante el año 1974 por el Instituto Español para la Conservación de la Naturaleza, para estudio del Gamo en el Parque Nacional de Doñana.

Los trabajos científicos realizados han sido:

- El Gamo (Dama dama) en Doñana. A publicar en 1974 por el Boletín de la Estación Central de Ecología, Madrid.
- Comportamiento social del Gamo (Dama dama) en Doñana. A publicar por DOÑANA ACTA VERTEBRATA.
- Estructura social del gamo en libertad (en preparación).
-

La experiencia pedagógica consiste en:

- Obtención de Certificado de Aptitud Pedagógica por el Instituto de Ciencias de la Educación, en 1973.
- Durante el curso académico 1973-1974 ha desarrollado también labor de profesorado para alumnos de bachiller en el Colegio Nacional Diego Alonso de Sevilla.

Sevilla, 28 de Junio de 1974

Dr. Jorge Viloria.

Sr. Presidente de la Asociación de Amigos del Sur.

Muy Sr. mio:

Dentro del programa en desarrollo por el equipo de ecólogos y etólogos de la Estación Biológica de Doñana, Sevilla, España, (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), ocupa un lugar preeminente el estudio de los primates en condiciones naturales. En la actualidad proponemos investigar en el campo de la biología y el comportamiento de tres géneros de simios autóctonos de Venezuela: Araguatos (Alouatta), Capuchinos (Cebus) y Monos Ardilla (Saimiri) según el proyecto cuyo resumen adjuntamos. Dado que los dos géneros primeramente citados son los menos conocidos pensamos dedicarnos a ellos más intensamente.

Los resultados de este trabajo serán de importancia teórica en el campo de la ecología y antropología, ya que al coincidir los géneros citados en ciertas zonas, se ampliaría la perspectiva evolutiva. Por otra parte, los estudios de campo como el propuesto tienen en este caso concreto una importancia mucho mayor de lo que a primera vista se podría pensar y que sale de la esfera misma de la ecología y biología, por constituir a su vez una base previa para el asentamiento de toda explotación agrícola y minera, pues este proyecto es parte de uno más amplio sobre la ecología de los vertebrados de Los Llanos (ver proyecto).

Ya de tiempo atrás cuenta el personal directivo de la Estación Biológica de Doñana con experiencia e interés en el estudio de la ecología y biología de vertebrados suramericanos: El Prof. Dr. José A. Valverde, (1), ha estudiado y conoce amplias zonas del norte de Suramérica, el Dr. Javier Castroviejo, (2),

- (1) Director de la Estación Biológica de Doñana.
Prof. de Investigación del C.S.I.C.
Visitó en 1967 varios países Hispanoamericanos (México, Panamá, Perú, Chile, Argentina, Brasil) invitado por la O.E.A. y la UNESCO.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas
la Comisión Directiva
del Programa Biológico Internacional.

ha realizado expediciones zoológicas en Venezuela y el Dr. Fernando Alvarez, (3), especialista en comportamiento de primates, cuenta con experiencia profesional en el comportamiento de primates suramericanos. De ahí que los tres investigadores arriba mencionados patrocinen la realización del estudio de campo que propongo.

Está en nuestro ánimo la cooperación con ASASUR y otros organismos venezolanos, y acataremos las sugerencias que Vd, nos formulara en este sentido de forma que mi permanencia en Venezuela incluyera también la colaboración como investigadores venezolanos o estudiantes interesados en el tema.

De acuerdo con lo expuesto, solicitamos de ASASUR el pago del viaje de Francisco Braza de Madrid-Caracas, ida y vuelta. Habiendo conseguido de diferentes organismos españoles y venezolanos subvenciones para costear el alojamiento, dos ayudantes, manutención, un vehículo a todo terreno y diferente material de estudio (fotográfico, magnetofones, material de preparación, prensa para plantas etc) tanto para mí como para los otros científicos que van a estudiar la ecología de los vertebrados de los Llanos, creemos que vale la pena hacer notar que el pago de mi viaje, aunque significa un gasto muy pequeño, cuantitativamente hablando, en relación a los esfuerzos y coste global del programa, no deja de ser muy importante desde el punto de vista cualitativo. Consideramos que con ello ASASUR contribuye de forma decisiva a la realización del proyecto interviniendo así activamente en él.

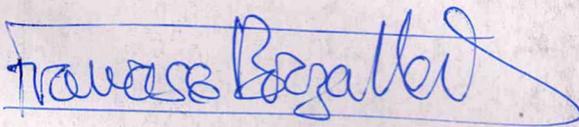
- (2) Realizó un viaje de estudio por los Llanos y el Orinoco en marzo y abril de 1973 como biólogo en la expedición "El Hombre y la Tierra" organizada por Televisión Española. En marzo de 1974 visitó de nuevo Los Llanos. Dirige la sección de zoología en la Estación Biológica de Doñana.
- (3) Realizó su tesis doctoral sobre Saimiri en el Delta Primate Center, Instituto de primatología de la Universidad de Tulane, en los Estados Unidos. Ha publicado diversos trabajos sobre comportamiento de primates americanos y africanos. Dirige la sección de Comportamiento Animal de la Estación Biológica de Doñana.

Las finalidades de este proyecto son exclusivamente científicas y de protección a la naturaleza. Por nuestra parte nos comprometemos a nombrar a ASASUR en todas las publicaciones científicas y de divulgación que resulten de las investigaciones que se realicen durante mi estancia en Venezuela, agradeciendo a esta asociación la ayuda recibida.

Otra de las finalidades, ya importante en sí misma será la formación de jóvenes biólogos, prestigio de la investigación nacional.

Intentaremos que nuestros trabajos sean publicados en español, excepto aquellos casos en que objetivos muy concretos (conseguir ayudas internacionales) aconsejen hacerlo en otro idioma.

Habiendo planeado iniciar nuestros trabajos a primeros de agosto, agradeceríamos sumamente una rápida respuesta a nuestra solicitud.



Fdo.: Francisco Braza Lloret

Don JUAN DE LA RUBIA PACHECO, Catedrático y Secretario de esta
 Facultad: Certifico: Que D. Francisco de Paula Braza Lloret,
 natural de Cádiz (Idem)

tiene cursadas y aprobadas en esta Facultad las siguientes enseñanzas:

P. Miches-Sevilla

Estudios de Licenciatura de Ciencias, Sección de BIOLOGICAS - Plan de 31 de Julio 1969

ASIGNATURAS	Cursos	Exámenes ordinarios	Exámenes extraordinarios	Observaciones
Matemáticas General	67-68	- - -	Aprobado	
Física General	id.	Aprobado		
Química General	id.	Aprobado en	convocat ² de Febrero.	
Biología General	66-67	Notable		
Geología	67-68	Aprobado en	convocat ² de Febrero.	
Botánica, I	69-70	Notable		
Zoología, I	68-69	- - -	Aprobado	
Bioquímica, I	69-70	Aprobado en	Febrero.	
Citología e Histología	68-69	Aprobado		
Religión, I	id.	Aprobado		
Formación política, I	id.	Aprobado		
Educación física, I	70-71	Aprobado en	Febrero.	
Botánica, II	70-71	Notable		
Zoología, II	69-70	Aprobado		
Bioquímica, II	70-71	Aprobado		
Microbiología	69-70	- - -	Aprobado	
Religión, II	id.	Aprobado		
Formación política, II	id.	Aprobado		
Educación física, II	71-72	Aprobado en	Febrero.	
EXPERIMENTOS	- - -	- - -	- - -	
Prueba de ALEMAN.	69-70	Apto		
Prueba de DIBUJO Técnico	70-71	Apto en	Febrero.	
Genética	70-71	Aprobado		
Matemática Biológica	71-72	Aprobado en	Febrero.	
Fisiología Vegetal	id.	- - -	Aprobado	
Fisiología Animal	70-71	Aprobado		
Religión, III	id.	Aprobado		
Formación política, III	id.	Aprobado		
Educación física, III	71-72	Aprobado en	Febrero.	
Ecología (Oblig)	72-73	Aprobado en	Febrero.	
Antropología	71-72	Aprobado		
Biofísica	id.	- - -	Aprobado	
Etología	id.	Notable		
Religión, IV	id.	Aprobado		
Genética				
Matemática Biológica				
Fisiología Vegetal				
Edafología				
Religión, III				
Formación política, III				
Educación física, III				
Ecología (Oblig)				
Religión, IV				

men de Licenciatura

o de Licenciado:

Y para que conste donde convenga al interesado y a su instancia libro la presente
 orden y con el V.º B.º del Ilmo. Sr. Decano de esta Facultad y sello de la misma en
 Sevilla, a dieciséis de Noviembre de mil novecientos setenta y tres.

V.º B.º
 El Decano,

El Secretario,

El Funcionario Administrativo,





DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS
SEVILLA

Sevilla 2 de Julio de 1.974

Director
Codesur
Ministerio de Obras Públicas
Caracas-Venezuela

Muy Sres. míos:

En relación con la solicitud a ese organismo por parte de D. FRANCISCO BRAZA LIQUET tengo el honor de informar como Catedrático Director del Departamento de Ecología y encargado del de Zoología, que el solicitante, alumno de esta Universidad, ha demostrado un claro interés por estas disciplinas, patente tanto por sus estudios en la Universidad, como en los trabajos que realiza en el campo.

DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA
FACULTAD DE CIENCIAS
SEVILLA

Catedrático D. Fernando Gonzalez Bernaldez



DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS
SEVILLA

Sevilla 2 de Julio de 1974

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ciencias
Instituto de Zoología Tropical
Apartado 14058-Los Chaguaranos
Caracas-Venezuela

Muy Sres. míos:

En relación con la solicitud a ese organismo por parte de D. FRANCISCO BRAZA LLORET tengo el honor de informar como Catedrático Director del Departamento de Ecología y encargado del de Zoología, que el solicitante, alumno de esta Universidad, ha mostrado un claro interés por estas disciplinas, patente tanto por sus estudios en la Universidad, como en los trabajos que realiza en el campo.

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS
SEVILLA

Catedrático D. Fernando Gonzalez Bernaldez



DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS
SEVILLA

Sevilla 2º de Julio de 1974

Director
Ministerio de Agricultura y Cria
División de Fauna
Caracas-Venezuela.

Muy Sres. míos:

En relación con la solicitud a ese organismo por parte de D. FRANCISCO BRAZA LLORET, tengo el honor de informar como Catedrático Director del Departamento de Ecología y encargado del de Zoología, que el solicitante, alumno de esta Universidad, ha demostrado un claro interés por estas disciplinas, patente tanto por sus estudios en la Universidad, como en los trabajos que realiza en el campo.

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS
SEVILLA

Catedrático D. Fernando Gonzalez Bernaldez



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

ESTACION BIOLÓGICA DE DOÑANA

ADQUIRIDA CON LA CONTRIBUCION DEL
WORLD WILDLIFE FUND
PARAGUAY 1 - SEVILLA

Asociación de Amigos del Sur de Venezuela.
Universidad Central de Venezuela
Codesur, Ministerio de Obras Públicas
División de Fauna del Ministerio de Agricultura y Cría.

Instituto de Cultura Hispánica
Relaciones Culturales

Muy Sres. míos:

Don Francisco Brasa Lloret colabora desde hace 3 años con la Estación Biológica de Doñana afecto al laboratorio de comportamiento animal. A lo largo de este período el Sr. Brasa ha de mostrado no solo una clara vocación para la investigación sino su valía y preparación, tanto en el campo como en el laboratorio para realizar los estudios de etología a que se dedica, como queda plasmado en sus publicaciones sobre servidos (Dama dama).

Sevilla, 9 de Julio de 1974

ESTACION BIOLÓGICA DE DOÑANA
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS
Paraguay, 1 - SEVILLA

por la Estación Biológica de Doñana.

C. A. Invega

SEGUROS VENEZOLANAS CANADERAS COMPAÑIA ANONIMA

CAPITAL Bs. 9.000.000.00

SIEMPRE PEÑA No. 105-9 - APTDO. DE CORREO P. B. 29

TELEFONOS: 85040 - 81675

VALENCIA - VENEZUELA

Valencia, 16 de Mayo de 1.974

Señor Dr.
Francisco Braza Llorte
Departamento de Comportamiento Animal
Estación Biológica de Doñana
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Paraguay 1,2. Sevilla. España.

Muy Señor mío:

Como resultado de nuestros contactos
de la reunión que mantuvo Dr. Alvaro Maldonado con Ud: en el Coto
de Doñana el pasado mes de Abril, nos es grato comunicarle que esta
Compañía considera de máximo interés su proyecto de estudio de los
primates (Alouatta y Cebus) de los Llanos, especialmente de las po-
blaciones de nuestra finca de Hato del Frio.

Por este motivo le informamos que gra-
tuitamente y por un periodo mínimo de un año ponemos a su disposición:
un vehículo todo terreno y su combustible, alojamiento en el Hato del
Frio, y alimentación durante todo el tiempo que duren sus estudios.

Atentamente,

C. A. INVEGA

M. B. MALDONADO - GERENTE

/sr.