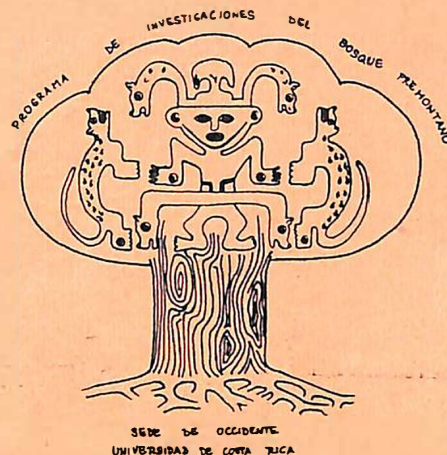


CIO
634.907.2
B837p

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
SECCION DE BIOLOGIA



PROGRAMA DE INVESTIGACIONES DEL BOSQUE PREMONTANO -PIBP-



Liz Brenes C.

1996

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SEDE DE OCCIDENTE

SECCION DE BIOLOGIA

1996

PROGRAMA DE INVESTIGACIONES

DEL BOSQUE PREMONTANO -PIBP-

Liz Brenes C.

CIO
634.907.2
B837p

Programa de Investigaciones del Bosque Premontano. PIBP



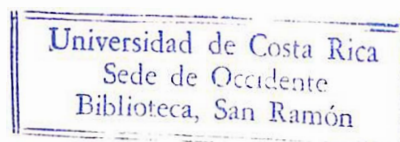
O117525

BIBLIOTECA OCCIDENTE-UCR



O117525

12 FEB 1998



PRESENTACION GENERAL

La Sección de Biología del Departamento de Ciencias Naturales, Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica, desde 1979 ha venido desarrollando diferentes proyectos de investigación, acción social e institucionales, relacionados con el bosque premontano. Ahora se pretende que estos proyectos que se llevan a cabo en nuestra Universidad y en otras Universidades nacionales y extranjeras y que se realicen en conjunto, buscando de esta forma propiciar en la Sede de Occidente actividades académicas interdisciplinarias relacionadas con el tema.

En 1994 la Sección de Biología redactó el Programa de Investigaciones del Bosque Premontano para ser presentado ante las autoridades de la Sede, en donde fue aprobado y remitido ante la Vicerrectoría de Investigación. El Programa de Investigaciones del Bosque Premontano fue inscrito ante esa Vicerrectoría a finales del II ciclo de 1995.

A. INFORMACIONES GENERALES

1. DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIONES DEL BOSQUE PREMONTANO -PIBP-.

El PIBP está constituido por

- *Un Consejo Académico interdisciplinario, que incluye el (la) Coordinador(a) de Investigación de la Sede de Occidente, coordinador del PIBP y los encargados de proyectos sobre el bosque premontano.*
- *Un Coordinador General del Programa que tiene como función proponer las políticas de desarrollo de este Programa de los proyectos ante el Consejo Académico. Además coordina y propicia actividades académicas paralelas al desarrollo de los proyectos de este programa. Y, convoca a las reuniones del Consejo Académico.*
- *El PIBP consiste en los proyectos de investigación que es la parte central, pero además es apoyado por los proyectos que están dentro del elemento bosque y sociedad, así como los proyectos de Docencia y Acción Social que alimentan los proyectos de Investigación, como se muestra en la siguiente Figura 1:*



Fig. 1. Esquema del Programa de Investigaciones del Bosque Premontano. Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica.

- *Cuatro temas principales organizan y articulan el PIBP y corresponden a los cuatro subprogramas propuestos: Biodiversidad, Ecología, Reintroducciones y Conservación.*

- *Actividades académicas que se puedan organizar dentro de los niveles del PIBP: programa, subprograma y proyectos.*

Otras actividades:

- *Sesiones trimestrales ordinarias del Consejo Académico*

- *Conferencias*

- *Visitas de campo*

- *Seminarios*

- *Visitas de invitados nacionales y extranjeros.*

- *Intercambios con otras universidades*

- *Asesoramiento en tesis de grado y posgrado*

- *Publicaciones*

- *El PIBP colabora y es apoyado por la Asociación Ramonense para la Conservación del Ambiente -ARCA- y Aktion zur Regenerierung Costaricanischer Artenvielfalt -ARCA.D-.*

- *Otras actividades académicas serán impulsadas dentro de los diferentes subprogramas y proyectos del PIBP, como por ejemplo seminarios, conferencias, talleres, intercambios con profesores nacionales y extranjeros, becas, publicaciones y otros.*

2. TEMAS CENTRALES DEL PIBP

El programa comprende cuatro subprogramas que incluyen los temas principales, para proyectos de investigación, acción social, docencia e institucionales:

- *Biodiversidad*

- *Ecología*

- *Reintroducciones*

- *Conservación*

Subprograma de Biodiversidad

Con el subprograma de biodiversidad se pretende llegar a conocer las especies de plantas y animales de esta zona de vida. En realidad la biodiversidad de estas zonas de vida no han sido estudiadas intensamente. Más bien lo que se ha desarrollado son proyectos de investigación exhaustiva de flora de la Reserva Biológica de San Ramón, Alberto Manuel Brenes y varios de otra índole.

Sin embargo, es necesario implementar otros inventarios para conocer mejor los recursos que el Bosque Premontano posee.

Objetivo General

5.1.1 Conocer la biodiversidad del bosque premontano en la zona occidental del país.

Objetivos Específicos

A. Continuar con el inventario de flora del bosque premontano.

B. Convertir la colección de plantas del bosque premontano de la Sede de Occidente en un herbario.

C. Diseñar y organizar un Museo de Historia Natural del Bosque Premontano en la Sede de Occidente.

D. Elaborar inventarios de mastofauna, herpetofauna y avifauna del bosque premontano.

E. Determinar la biodiversidad de ecosistemas acuáticos del bosque premontano.

Subprograma de ecología

Con el subprograma de ecología se pretende investigar los diferentes tipos de relaciones que existen entre los organismos del bosque premontano.

Además, se intensificarán los estudios de biología reproductiva de las especies, y de comunidades, para poder comprender de mejor manera su comportamiento. Al comprender su biología reproductiva se podrían dar mejores recomendaciones como pautas para su conservación y posible manejo.

Objetivo General

5.2.1 Investigar acerca de las relaciones intraespecíficas de la flora y la fauna, así como de su biología reproductiva en el bosque premontano, que permita una mejor comprensión de esta zona de vida.

Objetivos Específicos

- A. Investigar la estructura forestal: posición sociológica, distribución vertical, regeneración natural del bosque premontano.*
- B. Estudiar la fenología, formas de dispersión, de las especies vegetales de bosque premontano.*
- C. Determinar la distribución de la epifitias de la vegetación del bosque premontano.*
- D. Conocer acerca de las tasas de natalidad, mortalidad y éxito de las especies del bosque premontano.*
- E. Estudiar los diferentes aspectos que comprenden la biología reproductiva de las especies del bosque premontano.*
- F. Estudiar la forma en que las personas perciben el proceso de la descomposición de la materia orgánica y su relación con los ciclos energéticos dentro del ecosistema.*
- G. Concientizar a las comunidades sobre la importancia de la conservación del medio para la sobrevivencia de ser humano y para el mejoramiento de la calidad de vida.*

Subprograma de Reintroducciones

En estos momentos la mayor causa de la disminución de la diversidad es la pérdida de hábitat, que ocurre en mayor proporción debido a que las tierras se dedican a otros usos diferentes a la conservación. Mientras tanto, cientos de especies de flora y fauna están en peligro o en vías de extinción o ya desaparecidas.

Dentro de las medidas de conservación se pueden mencionar varias como las áreas protegidas y la educación ambiental. También una técnica válida es la reintroducción que consiste en trasladar individuos de determinada(s) especie(s) que están muriendo de hambre u otras condiciones adversas artificiales, a un sitio donde existan las condiciones necesarias para que sobreviva(n). Esta técnica en muchos de los casos se utiliza como uno de los últimos recursos para evitar la muerte de los individuos.

Para realizar las reintroducciones es necesario tener conocimiento de la especie, como requerimientos de hábitat, dieta, comportamiento, distribución y otros. Por otra parte, también es necesario conocer la historia del sitio y estudiarlo para tener mayores probabilidades de éxito en esa reintroducción.

Objetivo General

5.3.1. Contribuir a la conservación biológica de la vida silvestre del bosque premontano, por medio de las reintroducciones.

Objetivos Específicos

A. Realizar censos de especies seleccionadas para posibles reintroducciones.

B. Estudiar el comportamiento, dieta y utilización del hábitat de las especies seleccionadas para posibles reintroducciones.

C. Realizar estudios de capacidad de carga de posibles sitios para llevar a cabo las reintroducciones.

D. Fomentar campañas en contra de la tenencia de especies silvestres en cautiverio.

E. Investigar el aprovechamiento uso de la vida silvestre por parte de las comunidades.

Subprograma de Conservación

Con este subprograma se desea hacer un diagnóstico y recomendaciones para las acciones prioritarias al bosque premontano que aseguren su conservación y manejo.

Objetivo General.

5.4.1. Realizar una evaluación ecológica del bosque premontano en la Región de Occidente del país, para proponer pautas de manejo y conservación.

Objetivos Específicos.

A. Establecer un sistema de información geográfica del bosque premontano en la Región de Occidente del país.

B. Obtener una base de datos del recurso biológico del bosque premontano en la zona de Occidente.

C. Analizar el estado de las cuencas hidrográficas que protegen el bosque premontano.

D. Determinar el crecimiento urbano que ocurre en esta región.

E. Recomendar sitios para protección de áreas de interés biológico y turístico.

Sin embargo, los temas y subprogramas pueden variar de acuerdo al desarrollo y dinámica del PIBP.

3. FUNDADORES DEL PROGRAMA (1995)

Liz Brenes

Teresa Barrantes

Sonia Delgado

Rodolfo Ortiz

Hámer Alberto Rodríguez

Ronald Sánchez

4. SEDE DEL PIBP

*Programa de Investigaciones del Bosque Premontano
Sección de Biología, Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica.*

San Ramón, Alajuela, Costa Rica.

Teléfono: 445-55-33, ext. 302

Fax: (506) 445-60-05.

5. OBJETIVOS GENERALES

Aumentar el conocimiento en torno al bosque premontano en la zona de Occidente de Costa Rica, su biodiversidad y ecología, de manera que permita una mayor comprensión y manejo de nuestros bosques y la consecuente acción en beneficio de nuestras comunidades.

De acuerdo a los temas principales:

- Conocer la biodiversidad del bosque premontano en la zona occidental del país.*
- Investigar acerca de las relaciones intraespecíficas de la flora y la fauna, así como de su biología reproductiva en el bosque premontano, que permita una mejor comprensión de estas zonas de vida.*
- Contribuir a la conservación biológica de la vida silvestre del bosque premontano, por medio de las reintroducciones.*
- Realizar una evaluación ecológica del bosque premontano en la Región de Occidente del país, para proponer pautas de manejo y conservación.*

6. ESTRATEGIA DEI PIBP

El PIBP organiza y construye su perfil académico de acuerdo al desarrollo de sus proyectos dentro de los subprogramas. Así los intereses académicos de cada uno de los investigadores conducen dentro de un gran marco la marcha de PIBP.

Dentro de la Sede de Occidente y otras unidades académicas de la Universidad de Costa Rica, así como en otras organizaciones fuera de la Universidad se estimula la participación al PIBP. Con ésto se impulsa una retroalimentación que canalice diferentes esfuerzos para desarrollar la investigación del bosque premontano.

7. TIPO DE APOYO REQUERIDO

EL PIBP requiere de apoyo de diferente índole para alcanzar el mayor número de objetivos posibles. Dentro de las diferentes ayudas que requiere este programa se encuentran:

- Apoyo de investigadores tanto profesores como estudiantes, que participen con sus proyectos en el programa. Estos proyectos pueden estar ya aprobados, o pueden tratarse de nuevas propuestas.*
- Intercambios con personas o instituciones privadas o estatales que trabajen con temas afines con el PIBP.*
- Apoyo para consolidar una red de interlocutores externos, que permita mantener una comunicación fluida con investigadores, instituciones e interesados con la temática del PIBP.*
- Apoyo financiero y técnico para el desarrollo del PIBP, así como para el fortalecimiento de sus proyectos y mejora de infraestructura.*

8. Coordinadora del PIBP

Liz Brenes C.

Sección de Biología, Depto. Ciencias Naturales.

Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica.

Apto. 111, San Ramón, Alajuela, Costa Rica.

B. DESCRIPCION Y JUSTIFICACION

1. Antecedentes y justificación

Uno de los ecosistemas de mayor biodiversidad de nuestro planeta tierra es el bosque tropical. Existen una cantidad de especies de flora, fauna, hongos, bacterias y otros seres vivos en el bosque tropical que conforme se estudia más este ecosistema, se descubren más especies.

En países que cuentan con esta riqueza ya se ha explotado por años estos recursos, de manera empírica. Se sabe que por ejemplo en países de América Latina muchas de las especies arbóreas explotadas como leña, eran especies maderables. Otras veces el bosque se ha derribado simplemente para dar paso a otras actividades como lo son los cultivos de frutales de grandes compañías transnacionales, la ganadería extensiva procesos de urbanización o simplemente para el desperdicio. Con todas estas actividades ocurre también gran pérdida de biodiversidad.

Por otro lado, sabemos que además de no conocer toda la riqueza biológica de los bosque tropicales, tampoco conocemos los posibles usos que se le pueden dar a los diferentes recursos de estos sitios. Día con día se realizan investigaciones de farmacología, tratando de descubrir diferentes curas que aquejan a la humanidad

Hoy día sabemos que en esos bosques tropicales podemos reconocer a su vez otros tipos de ecosistemas. Varios autores se han preocupado por clasificarlos y en el presente la clasificación que ha tenido más aceptación, por lo menos en nuestro país es la establecida por Holdridge(1971).

De acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge(1971) en Costa Rica se encuentran 12 zonas de vida y dentro de la faja de premontano se encuentran el bosque húmedo de premontano (casi desaparecido en Costa Rica), el bosque muy húmedo de premontano y el bosque pluvial premontano tropical.

Estas zonas de vida no han sido intensamente estudiadas, y es hacia donde está dirigido el presente programa.

Este programa del "BOSQUE PREMONTANO" está integrado por los subprogramas: Biodiversidad, Ecología, Reintroducciones y Evaluación

Ecológica del Bosque Premontano. Cada uno de los cuales tiene o tendrá diferentes proyectos o actividades interdisciplinarios de investigación.

El bosque premontano es uno de los recursos biológicos más importantes que el país posee, sin embargo, sólo quedan algunos reductos boscosos. Se han devastado grandes porciones de éste sin ningún estudio. Día a día perdemos más de su biodiversidad.

El bosque premontano se le ha dado diferentes usos debido a que su suelo es fértil, su distribución está entre los 750 y 1500 metros sobre el nivel del mar, aspectos que han favorecido el desarrollo de otras actividades de tipo social y agrícola.

Delimitamos este Programa en la Región de Occidente del país por ser zona de influencia de esta Sede Universitaria. Las Universidades deben dar respuesta a la problemática que envuelve al país. En este caso tenemos esta problemática ambiental y la Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica tiene el serio compromiso de al menos dar las pautas para las soluciones a los problemas en este caso.

Se considera que por medio de este programa de investigaciones del bosque premontano estaríamos cumpliendo con el rol que la Universidad y que en este caso nuestra Sede debe ejecutar: responder en forma responsable a las necesidades que nuestra sociedad tiene hoy.

Por otra parte la Sede cuenta con muchos de los recursos necesarios para implementar este programa:

Tenemos la carrera de Biología, proyectos de investigación, docencia, institucionales y de acción social, laboratorio, un bosque con una extensión de 6 hectáreas dentro del campus universitario Carlos Monge Alfaro, la administración de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes de 8000 hectáreas de extensión y que cuenta con una estación biológica. Además, se cuenta ya con publicaciones sobre el bosque premontano.

2. Consejo Académico

2.1. Organización del Consejo Académico del PIBP

La política del PIBP es lograr que sus miembros participen bajo libertad de cátedra, y que el programa sea una facilitador y orientador de los investigadores en equipo.

El Consejo Académico se reúne cada tres meses de forma ordinaria, aunque puede convocarse a extraordinarias en el momento que sea necesario. En las sesiones se analizan los proyectos de los miembros del Consejo, así como se sugieren otras actividades académicas que contribuyan al desarrollo del programa. Se invitan a expositores para intercambiar ideas y experiencias acerca de los temas principales del PIBP.

2.2. Los miembros activos del PIBP son:

- a. El Coordinador de Investigación*
- b. El Coordinador(a) del PIBP.*
- c. El Director de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes*
- d. Los encargados de proyectos de investigación, docencia, institucionales y de acción social del PIBP.*
- e. Un representante de cada proyecto afines a la temática del PIBP cuyos investigadores o encargados de proyectos mantengan alguna forma de colaboración con éste.*
- f. Los estudiantes que estén preparando tesis con la dirección o asesoría de miembros del PIBP.*

Los miembros invitados del PIBP son aquellas personas o entidades jurídicas nacionales o extranjeras, que colaboren o que hayan establecido convenios con el PIBP.

2.3. Las relaciones de los colaboradores con el PIBP se formalizarán bajo las siguientes categorías básicas:

- a. Investigador con proyecto: aquellos que cuentan con proyectos y que trabajan coordinadamente con el PIBP.*
- b. Miembros colaboradores: aquellos que, sin tener un proyecto inscrito, realizan proyectos en sus respectivos campos y colaboran con el PIBP.*
- c. Investigador invitado: aquellos que participan por invitación en las sesiones del Consejo Académico del PIBP.*
- d. Investigador corresponsal: aquellos que, residiendo en el extranjero, mantienen un vínculo permanente de comunicación con el PIBP.*

2.4. Consejo Académico

<i>Nombre</i>	<i>Grado Académico</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Sede de Trabajo y Teléfono</i>	<i>Dirección</i>
Barrantes, Teresa	Licda	Biología	SO, UCR, Tel. 445-55-33-ext 303	
Brenes, Liz M	Licda.	Ecol.Forest	SO, UCR., Tel 445-55-33 ext 302	75 m Este del Colegio Patriarca, San Ramón, Alajuela. Costa Rica
Cruz, Hilda Rosa	Licda.	Curriculum	SO, UCR. Tel.445-55-33 ext. 3280.	
Delgado, Sonia.	Licda	Botánica	SO, UCR. Tel.445-55-33 ext.302. Apdo 546, Moravia.	Código postal 2150
Franceschi, Hannia	M.Sc.	Trab. Social	SO, UCR. Tel.445-55-33	
Hernández, Sonia.	Licda	Psicología	SO, UCR. Tel.445-55-33.	200 m noroeste del CAI San Ramón, Alajuela, Costa Rica
Mora, Gerardo.	M.Sc	Filosofía	SO, UCR. Tel.445-55-33	Apto. 162 4250, San Ramon. Alajuela, Costa Rica.
Ortiz, Rodolfo.	M.Sc	Ecol.Forest	SO, UCR. Tel.445-55-33 ext. 303 internet Rortiz @ cariari. ucr. ac. cr	Apto. 14., San Ramón Alajuela, Costa Rica.
Salazar, Hámer	Lic.	Entomología	Tacares, SO, UCR. Tel. 458-42-22 internet: Alberto @ cariari. ucr. ac. cr.	Apto. 145-4100 Grecia, Costa Rica.
Sánchez, Ronald	M.Sc.	Zoología	SO, UCR. Tel.445-55-33 ext. 302 internet: Resanche@cariari. ucr. ac. cr.	75 m Este del Colegio Patriarca, San Ramón, Alajuela, Costa Rica.

Asistentes del Programa:

Randol Villalobos Vega
Lotties Fallas Cedeño

Secretario del PIBP:
Miguel Alpizar

3. Estrategias para la ejecución del PIBP

El Programa de Investigación del Bosque Premontano consiste de tres elementos a saber (ver Fig. 1.):

a. Un eje central que se compone de proyectos y actividades de investigación, a través de los proyectos que lo componen y charlas, intercambios y otros.

b. Un segundo elemento que se conforma a través de la Docencia y la Acción Social.

c. El tercer elemento es el bosque. Esto a través de proyectos institucionales que conduzcan a la conservación de los bosques, especialmente de la región. La Administración consolidada de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, y las investigaciones y actividades académicas que de ahí se deriven y sean compatibles con el PIBP. También a través del Proyecto Institucional: Conservación y Manejo del Bosque Premontano, en convenio con ARCA-D (ARCA de Alemania). Y por último con otros convenios con instancias públicas o privadas que sean afines con el PIBP y con la Universidad de Costa Rica.



Fig. 1. Esquema del Programa de Investigaciones del Bosque Premontano, Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica:

Todos los elementos se conjugan y articulan entre sí para generar conocimientos y actividades diferentes que conlleven a alcanzar los objetivos del PIBP y que redunden a largo plazo en la consolidación de un Centro de Investigaciones del Bosque Premontano.

3.1. Actividades de Investigación

Consiste en el desarrollo de proyectos de investigación, dentro de los subprogramas establecidos del PIBP, individuales, colectivos o interdisciplinarios.

3.2. Actividades de Docencia

En la Docencia el PIBP se alimenta a través del Bachillerato en Biología y una Licenciatura en Desarrollo Sostenible, próxima a proponerse. A través de Tesis o trabajos de graduación.

3.3. Actividades de Acción Social

En la Acción Social a través de proyectos afines con el programa y las actividades de proyección de la Universidad, que se produzcan.

4. ESTADO ACTUAL DEL PIBP

4.1. Actividades de Investigación:

Dentro de las actividades de investigación se encuentran proyectos de investigación que están dentro de los subprogramas del PIBP. Estos proyectos de investigación del PIBP pueden ser individuales, colectivos, interdisciplinarios y se describen a continuación.

4.1.1. Diversidad y ecología de Psylloidea (Insecta: Homoptera) en Costa Rica.(Subprograma de Diversidad)

-Investigador principal:
Lic. Alberto Hámer Salazar

-Investigadores colaboradores:
Dr. Paul Hanson, Director Museo de Insectos, Universidad de Costa Rica.
Dr. David Hollis, Departamento de Entomología, British Museum (Natural History), Londres, Inglaterra.

- Objetivo general del proyecto:

Conocer la diversidad de Psilloidea y su ecología en Costa Rica.

- Estado actual del proyecto: aprobado e inscrito ante Vicerrectoría de Investigación.

- Resumen

Recientemente D. Hollis del Museo Británico y A. Salazar (UCR) han colectado cerca de 200 especies de siloideos en Costa Rica. Sin embargo, en nuestro país se conserva sólo del 25% de las especies (Colección personal de A.Salazar). Asimismo este especialista del Museo Británico estima que el número de especies en Costa Rica puede ascender a 400. La diversidad de este grupo promete ser muy grande. Tampoco existe una colección de herbario específica para las plantas hospederas de siloideos.

4.1.2. Arboretum de la Sede de Occidente (Subprograma de Ecología)

- Investigadores principales:

Lic. Liz Brenes (SO; UCR) y M.Sc. Ronald Sánchez (SO; UCR)

- Investigador colaborador

M.Sc. Rodolfo Ortiz (SO; UCR).

-Estado actual del proyecto: Aprobado e inscrito ante Vicerrectoría de Investigación.

- Objetivo general:

Reproducir tres parcelas de tres zonas de vida de Costa Rica (Bosque seco tropical, Bosque montano bajo y bosque premontano muy húmedo), en el campus universitario Carlos Monge Alfaro para registrar las tasas de crecimiento, mortalidad y otros datos sobre las especies de árboles de estas zonas de vida.

- Resumen:

Se marcó una parcela en el bosque tropical seco de 70 X 80 m, en la que se han identificado 113 árboles con diámetro a la altura de pecho superior a 20, en la parcela de bosque montano bajo la parcela es de 60 X 70 m y se han identificado 122 individuos. Se localizaron plántulas de las mismas especies de estas dos parcelas y se transplantaron al campus universitario Carlos Mogo Alfaro, San Ramón, Costa Rica, en donde se les mide la mortalidad y la tasa de crecimiento. En la parcela del bosque premontano muy húmedo de 100 X 80 m se localizaron 244 árboles que deben ser identificados y transplantados.

4.1.3. Proyecto de reintroducción de monos (Subprograma de Reintroducción)

- Investigador principal:

M.Sc. Ronald Sánchez (SO, UCR).

- Objetivos generales:

1- Establecer un centro de rehabilitación de primates en la región de Occidente de Costa Rica.

2- Investigar el comportamiento social para la conformación de grupos por individuos de diferentes tropas de monos y su adaptación a su hábitat.

3- Investigar el comportamiento de los diferentes primates que han estado en cautiverio, su rehabilitación y adaptación a su nuevo ambiente.

4- Establecer un programa de educación para la conservación de primates con el fin de aminorar la tenencia en cautiverio.

- Estado actual del proyecto: en vigencia, en proceso de aprobación.

- Resumen:

La gran riqueza biológica de Costa Rica está amenazada por la destrucción de los hábitats naturales, la cacería, la tenencia ilegal de las diferentes especies como mascotas y por la constante extracción de variadas formas de vida. Los primates no son la excepción y las cuatro especies presentes en Costa Rica (Saimiri oerstedii, Allouatta palliata, Ateles geoffroyi, Cebus capucinos) se encuentran amenazadas. Todo esto ha provocado en nuestro país la pérdida de poblaciones locales, así como los problemas que se derivan del mal manejo de las especies en cautiverio por la inexperiencia de sus dueños,

provocando el abandono del animal y en algunos casos hasta su muerte. Este proyecto se fundamenta en los acuerdos de Río promoviendo la renovación y restauración de los ecosistemas dañados y la restauración de las especies amenazadas o en peligro (Capítulo 15 Programa 21). Este proyecto se ha implementado con rescate y reubicación de primates en el cantón de San Ramón, Provincia de Alajuela en colaboración con algunos propietarios de fincas. Ya se han translocado cinco grupos en diferentes fincas del cantón con sus respectivo seguimiento, además de 30 individuos debidamente tratados durante este tiempo y puestos en libertad después de conformar diferentes grupos. Además de los estudios realizados como tesis de grado en cuanto a su comportamiento y dieta de las diferentes especies de primates de Costa Rica. Este proyecto cuenta con una finca de 350 hectáreas de bosque para la rehabilitación de los primates, ubicada en el distrito de Piedades Sur de San Ramón, Alajuela. Además de áreas de charral las cuales se utilizaran para la siembra y producción de parte de su alimento. (Restauración de su hábitat).

4.1.4 Educación ecológica de la comunidad de San Ramón (Subprograma de Conservación)

- Investigador principal:
Lic. Teresa Barrantes

- Objetivo general:
Fomentar nuevas actitudes, costumbres y prácticas de todos los grupos organizados de la comunidad hacia el mantenimiento, vigilancia y protección de los recursos naturales y el ambiente.

- Estado actual del proyecto: no vigente, en proceso de aprobación.

- Resumen
Este proyecto comprende cinco fases: exploratoria, de diseño metodológico, de diseño instrumental, de validación y ajuste, de ejecución y evaluación y la de transferencia tecnológica. El proyecto pretende obtener información consolidada a través del diagnóstico de la situación. Con base en esta información se diseñará la metodología que incluye las experiencias de aprendizaje adecuadas para desarrollar el proceso de educación comunitaria. De esta manera se podrá promover cambios favorables en los conocimientos, actitudes y prácticas de la población y un mayor nivel de participación para la prevención y vigilancia de los problemas ecológicos de la región.

- Investigador principal

- Investigador colaborador
- Objetivo general
- Resumen

4.2. Actividades del Elemento Bosque

4.2.1. Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes

-Director:

M.Sc. Rodolfo Ortiz. (SO, UCR)

-Colaboradores: Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, Dirección de Areas de Conservación de Costa Rica,

- Estado actual del proyecto: aprobado, vigente.

-Objetivo General

El objetivo general para el manejo de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes es la protección, la conservación y el mantenimiento de los procesos naturales en un estado inalterado, de tal manera que el área esté disponible para estudios e investigaciones científicas, control del medio ambiente, educación y mantenimiento de los recursos hídricos, edáficos y genéticos en un estado de evolución libre y dinámico.

-Resumen

La REBAMB es la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, que es administrada por la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica. Abarca un área de 7800 hectáreas en un bosque tropical húmedo a 52 Km al noroeste de la ciudad de San Ramón, Alajuela, Costa Rica, en la parte sur de la Cordillera de Tilarán. La Estación Biológica está a cuatro kilómetros de la Colonia Palmareña, Distrito de Los Angeles. El promedio anual de precipitación es de 3460 mm, y el período más seco es de marzo a abril. La Reserva protege varias cuencas hidrográficas: río San Lorenzo, San Lorencito, Jamaical, Palmital y Jabonal. Este último abastece de agua potable a varias comunidades como San Ramón, Palmares, Esparta, Puntarenas y San Carlos. De acuerdo al sistema propuesto por Holdridge, la Reserva incluye tres tipos de zonas de vida básica: bosque tropical húmedo, bosque premontano muy húmedo y bosque premontano húmedo. Debido a su topografía, la REBAMB tiene gran diversidad biológica. Hasta el momento han sido reportadas 116 familias, 324 géneros y 1056 especies de plantas. Dentro de las especies nuevas reportadas en la

REBAMB se encuentran: *Coccoloba liportizii*, *Passiflora tica* and *Ticodendrum incognitum*. En inventarios recientes se han encontrado en avifauna: 44 familias, 175 géneros, 233 especies. En mamíferos 21 familias, 45 géneros, 57 especies. Herpetofauna: 25 géneros y 25 especies. Lepidópteros: 123 géneros y 254 especies.

Historia de la REBAMB: Esta Reserva fue establecida mediante el Decreto Ejecutivo No 4960-A, el 26 de junio, 1975, para proteger 7800 hectáreas. En agosto de 1993 es declarada Reserva Biológica bajo la Ley de la República, con el propósito de protegerla aún más. Desde su creación la Reserva ha sido administrada por la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica y ha recibido constante ayuda de la Municipalidad y del Ministerio del Ambiente y Energía. La REBAMB está dentro del Area de Conservación Arenal.

Facilidades: La REBAMB tiene una estación biológica con capacidad máxima para alojar 40 personas (estudiantes o investigadores). La estación biológica tiene dormitorios, facilidades de comedor y cocina, así como servicios sanitarios, baños, electricidad y un laboratorio. Los senderos habilitados tienen una extensión de 2000 m.

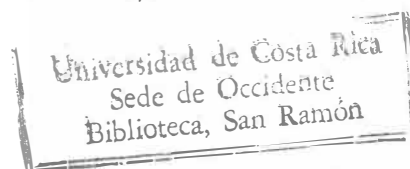
Convenios con otras Universidades: La REBAMB siempre ha trabajado en estrecha relación con la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica. Por otro lado, la REBAMB ha establecido convenios con las Universidades alemanas de Bidefeld, Dermstod, Ulm, Tubingen y Melburg; así como las Universidades estadounidenses de Pensilvania, Nueva Orleans, Iowa y George Mason.

Publicaciones: En la REBAMB se han generado más de 45 artículos científicos en revistas nacionales e internacionales.

BIBLIOGRAFIA

- Barrantes Lobo, T. 1986. Identificación y descripción de la flora bosque de una Sección de la Reserva Forestal de San Ramón, Alajuela. Tesis de Licenciatura. Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca. 241 p.
- Brenes C., L. 1986. Estudio del Bosque aledaño a Mina Moncada (San Ramón, Costa Rica), para establecer un refugio de vida silvestre. Tesis de Licenciatura. Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca. 98 p.
- Brenes C., L. y D'Stefano, F. En prensa. Regeneración Natural de un potrero de Alto de Villegas, San Ramón, Costa Rica.
- Campos, R. y P. Morua. 1991. Lista preliminar con anotaciones ecológicas de las mastofauna y avifauna en la localidad del bajo San Jorge. Reserva Forestal de San Ramón. IN: Memoria de Investigación Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de Investigación. Pp.57-66. (Serie Cátedra Universitaria).
- Chacón, I. 1991. Clave de palmas de la Reserva Forestal de San Ramón. IN: Memoria de Investigación Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de Investigación. Pp.105-109 (Serie Cátedra Universitaria).
- Delgado, S. 1986. Diseño de un Bosque según patrones naturales de distribución en el centro Universitario de Occidente, San Ramón, Alajuela, Costa Rica. Tesis de Licenciatura. Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca. 95 p.

- Dobbeler, P. y J. Carranza. 1991. Nuevos ascomicetes hepaticolas de la Reserva Forestal de San Ramón. Características Generales de los hongos briófitos. IN: Memoria de Investigación Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de Investigación. Pp 41-48 (Serie Cátedra Universitaria).
- Gómez, J. 1989. *Coccoloba porphyrostachys* (Poligonaceae) a new specie from Costa Rican forest. *Brenesia* 31: 121- 123.
- Gómez, J. y L.D. Gómez. 1981. A new species arborecents *Passiflora* (*Astrophea*) from Costa Rica. *Phytologia*. 49(1): 56-57.
- Gómez, J. y L.D. Gómez. 1989. *Ticodentron*: a new tree from Central America. *Ann. Missouri. Bot. Gard.* 76: 1148-1151.
- Gómez, J. y L.D. Gómez. 1989. A new hamamelid element from Central America. A preliminar report. Men of the evolution, sistematics end fossil history of the Hamamelidade Symposium. Oxford. Uni. Press., Oxford.
- Gómez, J. y Zamora, N. 1987. A new *Cocoloba* (Polygonaceae) from Costa Rica. *Phytologia*. 62(1).
- Holzenthall, R. 1991. A preliminar assesment of the Trichoptera fauna of the Reserva Forestal San Ramón, Costa Rica. IN: Memoria de Investigación Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de investigación. Pp 22 (Serie Cátedra Universitaria).
- López, J.A et al. 1992. Alkaloids of *Guatteria diosyroides*. *Planta Med.* 59 (2): 191.
- Ortiz, R. 1985. Análisis ecológico de un bosque premontano muy húmedo en la Reserva Forestal de San Ramón. Alajuela, Costa Rica. *Cienc. Tec.* 9(1.2): 59-71.
- Ortiz, R. 1985. Distribución de nitrógeno, fósforo y potasio en un bosque primario de la Reserva Forestal de San Ramón. IN: Memoria de Investigación Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente Coordinación de Investigación. Pp 23- 26 (Serie Cátedra Universitaria).



- Ortiz Vargas, R. 1991. Informe Técnico sobre la importancia biológica de la Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de Investigación.
- Ortiz Vargas, R. 1991. Memoria de investigación: Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de Investigación. 109p.
- Ortiz Vargas, R. y L.A Fournier. 1983. Comportamiento de un bosque pluvial premontano en Cataratitas de San Ramón, Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 31(1):69-74.
- Sánchez P., R. 1991. Utilización del hábitad, comportamiento y dieta del mono congo (*Alouatta palliata*) en un bosque premontano húmedo, Costa Rica. Tesis de Maestría. Programa Regional de Manejo de Vida Silvestre para Mesoamérica y el Caribe, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. 108 p.
- Solís, A. 1987. Los escarabajos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) de la estación San Lorencito, Reserva Forestal de San Ramón, Costa Rica. *Brenesia*. 27: 81-111.
- Stiles, G. 1991. Lista preliminar de la avifauna de la Reserva Forestal de San Ramón. IN: Memoria de Investigación Reserva Forestal San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de Investigación. Pp.73-78 (Serie Cátedra Universitaria).
- Sturgeon, K. 1991. The value of the San Ramón Forest Reserve. IN: Memoria de Investigación Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, Coordinación de Investigación. Pp.73-78 (Serie Cátedra Universitaria)
- Smith, R. 1989. Algunas consideraciones ecológicas sobre la Herpétofauna de la Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente. (mimeo) 2 pp.

- Smith, R. 1989. Posibles sistemas de mimetismo en mariposas de la Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente. (mimeo) 2 pp.
- Smith, R. 1989. Lista preliminar de mariposas diurnas en la Reserva Forestal de San Ramón. Ciudad Universitaria Carlos Monge: Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente. (mimeo) 2 pp.
- Tobe, H. Reproductive morphology, anatomy relationships of *Ticodendrom*. Ann. Missouri Bot. Gard. (in press).
- Vargas, G. 1978. Diagnóstico y recomendaciones para el manejo y ordenamiento de los recursos naturales de la cuenca del río San Lorenzo, Alajuela, Costa Rica. (tesis). Ciudad Universitaria Rodrigo Facio: Universidad de Costa Rica, Escuela de Geografía. 171 p.

