

**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE LA
ECO-REGIÓN LACHUÁ -PIMEL-**DOI: <https://doi.org/10.54495/Rev.Cientifica.v17.i2.215>

Licencia: CC-BY 4.0

1. Nombre y Ubicación de la Unidad:

Programa de Investigación y Monitoreo de la Eco-Región Lachuá -PIMEL-.

Facultad de CC. QQ. Y Farmacia, Edificio T-10 segundo nivel, USAC, Campus Central zona 12, Guatemala.

Estación Biológica, Comunidad de Sta. Lucía Municipio de Cobán, Alta Verapaz

2. Breve descripción de la importancia y “Estado del Arte” de la temática de la investigación

El Programa de Investigación y Monitoreo de la Eco-región Lachuá (PIMEL) es un programa de investigación y extensión de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con presencia física en la comunidad de Sta. Lucía Lachuá, Cobán, Alta Verapaz.

PIMEL desarrolla en la actualidad un programa de Monitoreo de biodiversidad de la Eco-región Lachuá, que responde a los compromisos de cooperación mutua entre la administración del Parque Nacional Laguna de Lachuá (PNLL), a cargo del Instituto Nacional de Bosques (INAB), la Comunidad de Sta. Lucía Lachuá y la Facultad de CC. QQ. y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala que posee el estatus de Consejo de Desarrollo de Segundo Nivel integrado a 33 comunidades de la región.

La investigación acumulada por la Escuela de Biología en los últimos años, en la denominada Eco-región Lachuá (Parque Nacional Laguna de Lachuá, -PNLL y su zona de influencia), en la distribución de algunas especies de fauna y flora, sugieren una vinculación del PNLL con la Sierra de Chamá y los espacios boscosos paralelos a la franja transversal del Norte, como Salinas Nueves Cerros, la Finca Chajumpec y los remanentes boscosos de los parcelarios. Esta cobertura boscosa ha sufrido en los últimos 50 años un progresivo proceso de fragmentación, que ha conllevado a que sólo se conserven algunos fragmentos del sistema original, dentro de los que destaca el PNLL.

El concepto de manejo de la Eco-región Lachuá que el PIMEL está impulsando, busca el mejoramiento de la conectividad del PNLL con el sistema de sierra de Chamá al Sur. Esto requiere de la incorporación de los hábitat externos que rodean al PNLL y que las actividades de las comunidades circunvecinas sean compatibles con estos esfuerzos de conservación.

El programa de monitoreo es planteado como un proceso continuo de evaluación de los impactos y tendencias naturales y antropogénicas que resultan de las dinámicas del uso de la tierra, y de la gestión de manejo del PNLL, por medio de la medición de indicadores de fauna y flora, cambios en las unidades de paisaje, cacería y calidad del agua. La investigación e incorporación del conocimiento tradicional al manejo, es otro de los elementos que en conjunto servirán de apoyo a la gestión de conservación y manejo en la Eco-región Lachuá.

El proyecto a la fecha se ha desarrollado a través de 2 ejes de acción:

- Desarrollo de la Estación Biológica en el área de influencia del Parque Nacional Laguna Lachuá,
- Desarrollo de investigación básica y aplicada en el área, enfocada a la ecología del paisaje y el efecto de la fragmentación, en este se debe resaltar la importancia de la incorporación y el rescate del conocimiento tradicional Q'ueqchi' dentro del esfuerzo de investigación.

3. Antecedentes

En los años 80 se inician las primeras exploraciones por parte de la Escuela de Biología en el PNLL, en coordinación con la Dirección General de Bosques. Como producto de ese esfuerzo se realizaron los primeros inventarios preliminares de la mastofauna y la ictiofauna del Parque cuyos resultados revelaron la importancia del sitio en términos de biodiversidad.

Años mas tarde en 1998 la Universidad Agrícola de Noruega y la Escuela de Biología de la Universidad de San

Carlos, presentan al Concilio de Universidades de Noruega la propuesta de desarrollar un convenio para el fortalecimiento institucional de la Escuela de Biología y un programa de estudios de trayectoria en la Eco-región Lachuá.

Con este convenio se inician estudios exploratorios que llevaron a un diagnóstico que brindó una idea del estado de la biodiversidad y las amenazas a las que el sistema está expuesto. Con el INAB se desarrolla un convenio de cooperación (2003), el cual establece que la información que genera el PIMEL es de importancia y beneficio para la Eco-región de Lachuá, que incluye al Parque Nacional Laguna Lachua -PNLL- y las comunidades aledañas.

En la actualidad PIMEL desarrolla investigación orientada en el campo de la Ecología del Paisaje y Biogeografía, además de investigación limnológica, botánica, mastozoológica, etnobiología y de invertebrados. (Anexo)

4. Misión

- Contribuir a la conservación y manejo de biodiversidad en la Eco-región Lachuá, mediante la aplicación de los principios de investigación, docencia y servicio congruentes con la filosofía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

5. Visión

- El programa de la Investigación y Monitoreo de la Ecorregión de Lachuá de la Escuela de Biología de la Facultad de CC. QQ. y Farmacia, contribuye a la viabilidad ecológica, económica social de la Eco-región de Lachuá, formulando y actualizando modelos ecológicos que orientan la gestión de manejo y la conservación de la biodiversidad.

6. Objetivos:

6.1. Objetivo General:

1. Desarrollar investigación y monitoreo de los cambios en la diversidad biológica, en función de la dinámica en el uso de la tierra, basado en un enfoque multitaxonómico, incorporando el conocimiento tradicional, que permita la integración de investigación

y gestión, con la participación de la Escuela de Biología, el PNLL, y comunitarios del área.

6.2. Objetivos Específicos

6.2.1 Aspectos ecológicos

- Desarrollar el monitoreo ecológico de la abundancia y distribución de fauna y flora en el PNLL y su área de influencia;
- Desarrollar el monitoreo limnológico para la evaluación de la calidad del agua y la biodiversidad del sistema hídrico de la Laguna Lachuá.
- Generar un sistema de información geográfica (SIG), que sirva de apoyo a los componentes del PIMEL.
- Diseñar planes de manejo de vida silvestre, productos no maderables y otras actividades productivas en la Eco-región.
- Incorporar a las entidades gubernamentales y no gubernamentales y comunitarios de la Eco-región en las distintas actividades del programa monitoreo de la diversidad biológica.

6.2.2 Aspectos etnobiológicos

- Reconocer tecnologías y conocimientos tradicionales que utilizan los Q'eqchi' del área de influencia del PNLL en el uso de los ecosistemas.
- Monitorear cómo las actividades agropecuarias y de extracción de productos no maderables del bosque, afectan la distribución de las especies en la Eco-región.

6.2.3 Aspectos de estensión y servicio

- Desarrollar de forma participativa procesos de transferencia tecnológica, que incidan en el desarrollo sostenible de los pobladores de la Eco-región de Lachuá.

7. Líneas de Investigación:

- Vegetación y Hongos
- Mastozoología
- Invertebrados
- Entomología
- Limnología
- Etnobiología
- Ornitología
- Herpetología

8. Ejes Temáticos

- Ecología del Paisaje
- Limnología
- Biogeografía

9. Integrantes del PIMEL:

Jorge Erwin López, Coordinador.

Sindy Hernández, Coordinador componente de Educación y Extensión.

Julio Morales Can, Coordinador componente de Vegetación.

Julio Morales Álvarez, Coordinador componente de Etnobiología.

Salvador Lau, Coordinador componente de Sistema de Información Geográfica y Base de Datos.

Claudio Méndez, Coordinador componente de Invertebrados.

Javier Rivas, Coordinador componente Ornitológico.

Ana José Cobar, Investigadora

Carlos Avendaño, Investigador

Manolo García, Investigador

María Susana Hermes, Investigadora

Marleny Rosales Meda, Investigador

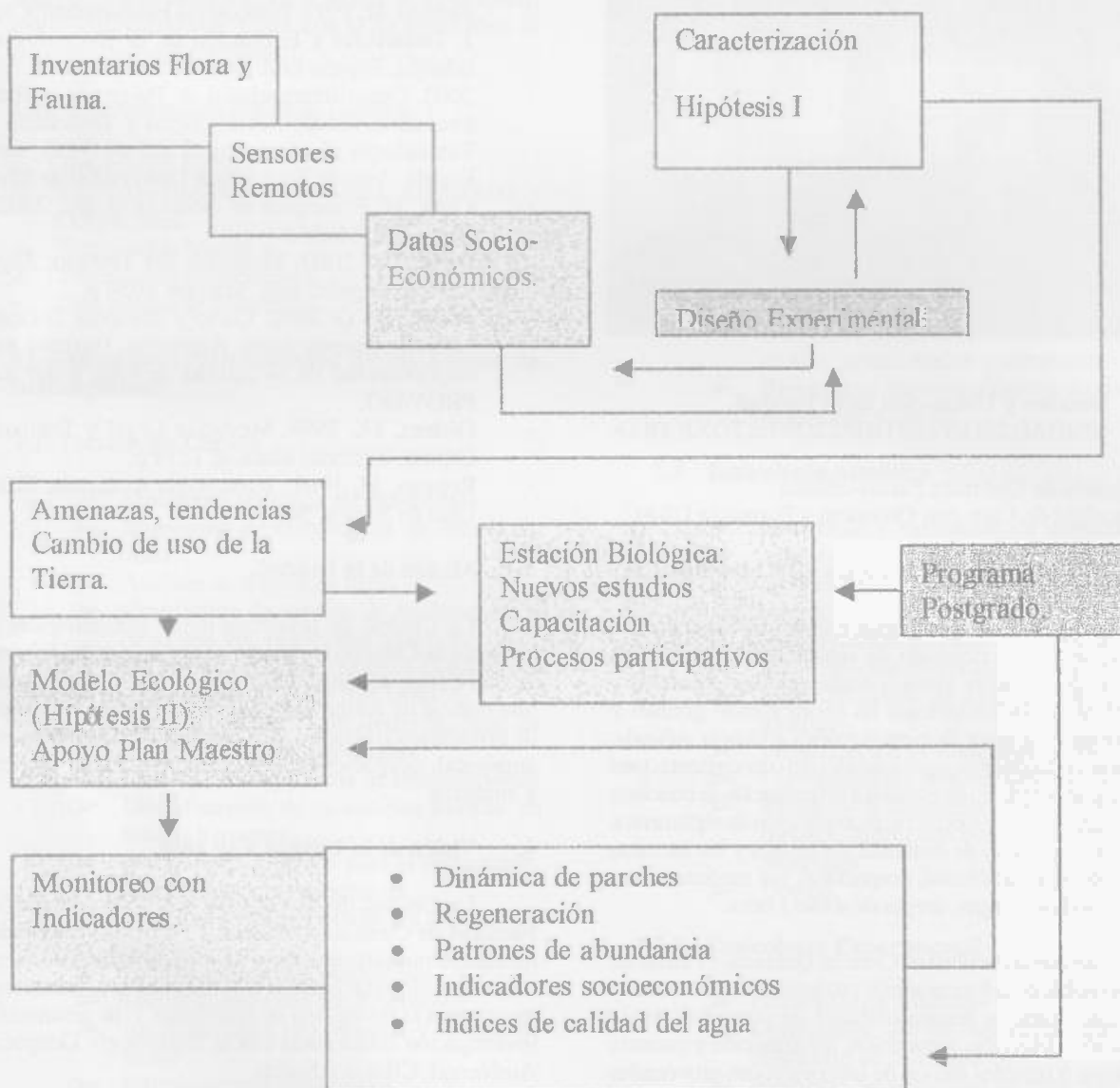
Rafael Ávila, Investigador

Mario Veliz, Investigador

10. Infraestructura y Equipo

1. Equipamiento de hardware y Software para el Sistema de Información Geográfica (SIG) del Programa de Monitoreo Ecológico (mesa digitalizadora, scanner, computadora e impresora).
2. Una casa albergue que sirve de infraestructura para la Estación Biológica Lachuá en la comunidad de Sta. Lucía.
3. Un terreno cedido por la Municipalidad de Sta. Lucía Lachuá para la Estación Biológica
4. Una lancha Skiff-14 de 14 pies, motor 9 caballos de fuerza para el programa de estudios limnológicos de la región.
5. Dos computadoras ACER OPEN, Una computadora Pentium, Tres computadoras Notebook marca Compaq y dos impresoras.
6. Equipo de cámaras y transmisor infrarrojo para estudios de fauna.
7. Instalación de fibra óptica para la Escuela de Biología.
8. Libros científicos en los campos de Ecología, Evolución, Biogeografía, Principios de Biología de la Conservación, Estadística.
9. Suscripción en el año 2000 a los Journals: Ecology, The Coleopteris bull, Biotrópica, The Condor, Ornithological Newsletr, Tropinet.
10. Mobiliario básico para la Estación (cmas, librerías, mesa, sillas, estufa, letrina abonera seca).
11. Torre de captación de agua y bomba de mecate para abastecimiento de la Estación Biológica.
12. Instalación de Energía Eléctrica.
13. Inicio de Construcción de Mariposario y Jardín Botánico en el terreno de la Estación Biológica
14. Equipo de acampar (8 carpas personales, 8 mochilas, lámparas, bolsas para dormir etc.).

ANEXO
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y
MONITOREO DE LA ECORREGION DE LACHUÁ



Copyright (c) 2005 Osear Cobar Pinto



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)

A. Ejecutivos

1. Rector de la Universidad de San Carlos de Guatemala
2. Decano de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
3. Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas
4. Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Físicas

B. Investigadores del IQUIBI

1. Jorge Iván Gómez, Coordinador
2. Hedy Hernández, Coordinador responsable de Microscopía y Microscopía
3. Julio Manuel Cár, Coordinador responsable de Vegetación
4. Julio Manuel Altamirano, Coordinador responsable de Botánica
5. Roberto Lara, Coordinador responsable de Sistema de Información Geográfica y Base de Datos
6. Claudia Barrios, Coordinador responsable de Invertebrados
7. Evelyn Pérez, Coordinador responsable de Vertebrados
8. Rita Ríos Cárdenas, Investigadora
9. Carlos Acuña, Investigador
10. Marcelo García, Investigador
11. María Inés Hernández, Investigadora
12. Maricely Rosalva Mota, Investigadora
13. Rafael Acuña, Investigador
14. Walter Ruiz, Investigador

1. El presente informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

2. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

3. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

4. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

5. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

6. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

7. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

8. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

9. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

10. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

11. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

12. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

13. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.

14. Este informe es el resultado de la investigación realizada por la Municipalidad de San Carlos de Guatemala para la Municipalidad de San Carlos de Guatemala.