

## **A los 30 años del Instituto de Ecología de la Universidad Mayor de San Andrés**

**María Cristina Ruiz S.**

Directora

Instituto de Ecología, Carrera de Biología, Universidad Mayor de San Andrés,  
Casilla 10077 – Correo Central, La Paz, Bolivia  
Email: dirinsteco@gmail.com, macristinaruiz@gmail.com

Con la finalidad de conmemorar el XXX aniversario del Instituto de Ecología (IE) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) en La Paz, a continuación se relata brevemente sobre la ecología en el contexto nacional junto a la creación de la primera institución de investigación sobre ecología en Bolivia. El sentido historiográfico se justifica en la medida en que los acontecimientos y los procesos que atraviesan la historia de las instituciones en Bolivia exigen un juicio crítico por sus aportes a la sociedad y por su permanencia en el tiempo. Sirva además dicha conmemoración como un homenaje y recordatorio para todos aquellos que hicieron y sostuvieron la historia de la ecología en Bolivia, en especial para los colegas que ya no están con nosotros: Werner Hanagarth y Erika Geyger.

La creación del Instituto de Ecología hace ya 30 años ha producido y sigue produciendo, estudios e investigaciones diversas en la conservación, uso y manejo de la biodiversidad, es el primer instituto de investigación en esta área en Bolivia que también apoya a la formación de profesionales, tanto en el pregrado de la Carrera de Biología como en el Centro de Postgrado en Ecología y Conservación (CPEC). La visión temprana de quienes impulsaron su creación es de fundamental importancia, porque Bolivia al estar entre los 15 países con mayor biodiversidad del planeta en la Comunidad Andina de Naciones (CAN: Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela) reúnen el 25% de la biodiversidad registrada en el planeta y constituyen la región considerada como el “epicentro de la biodiversidad a nivel mundial”.

La presentación de hitos históricos y avances del Instituto de Ecología se basan en la cronología planteada por Moraes (2002) al referirse a los estudios de ecología realizados en Bolivia. En una primera etapa y durante siglos hasta mediados de los años 70, el trabajo de naturalistas y expedicionarios – tanto botánicos, zoólogos como geógrafos europeos y norteamericanos – visitaron varias regiones del país, generando colecciones científicas (mayormente no documentadas en Bolivia) y descripciones de nuevas especies para la ciencia (Moraes 2002). Desde mediados de 1970 hasta comienzos de los años 90, la contribución publicada fue caracterizada por estudios de ecología descriptivos y naturalistas, así como varios esfuerzos por constituir centros científicos para las colecciones científicas de la flora y fauna de Bolivia (Moraes 2002). En 1974, se organizó en La Paz el congreso El Hombre y la Biosfera del programa MAB (Man and Biosphere, de la UNESCO) con el capítulo 6 sobre Ecología de Altas Montañas. A este evento asistió gran parte de los investigadores de la UMSA y en ese entonces la Carrera de Biología tenía dos años de existencia, pero aún carecía de institutos de investigación. Este evento cobraría especial relevancia debido a que en base a este evento se gestó la idea de la creación del IE.

El 4 de abril de 1978, se firmó el convenio entre rectores de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz y de la Universidad Georg August de Göttingen (Alemania). Siendo el 11 de noviembre de ese año la fecha cuando el IE inicia sus actividades con la contratación del personal a cargo de

la UMSA y la llegada de expertos extranjeros. Estos acontecimientos señalan una singular ocasión para volver sobre parte de nuestra historia y recuperar algunos de los momentos más destacados de su desarrollo. Es importante considerar diversos acontecimientos y procesos con la intención de exponer una posible reconstrucción del saber institucional y de la ecología en Bolivia. Vale aclarar que la historia de la ecología en Bolivia se remonta más allá del período aquí abordado.

A finales de los 70's en el contexto general y durante el período de gestación y eventual desarrollo del Instituto de Ecología surge como una institución de investigación y de apoyo a la creación de otras instituciones. Estos hechos marcan el comienzo de una nueva identidad profesional y desarrollo institucional. Con esto se enfatiza que la historia del Instituto de Ecología es también la historia de las personas e instituciones que le brindaron el marco para su anclaje y desenvolvimiento, así como el apoyo financiero y técnico por varias agencias de cooperación internacional hasta el presente, como la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), Servicio de Intercambio Académico (DAAD), Programa de Voluntarios Alemanes (DED), Banco de Reconstrucción Alemana (KFW), Centro Internacional de Migraciones (CIM), ORSTOM (hoy IRD, programa PL 480 de USAID, Cooperación Técnica Suiza (COSUDE), DANIDA, el FIS (Fondo Internacional para la Ciencia), Conservation International, Organización Mundial y Panamericana de la Salud (OMS/OPS), Fondo Nacional de Medio Ambiente (FONAMA), Fundación Puma, UNESCO, programa GEF del Banco Mundial, BID, Unión Europea, entre otros.

En los 80's se creó el Museo Nacional de Historia Natural, entidad vinculada al IE hasta el día de hoy. En 1984 se firmó un convenio entre el Instituto de Ecología de la Universidad Mayor de San Andrés, el Museo Nacional de Historia natural de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia y la Organización de la Flora Neotrópica de la UNESCO para conformar

un herbario unificado, denominado Herbario Nacional de Bolivia (con acrónimo internacional LPB), con el propósito de fomentar el estudio de la flora en Bolivia y para unir esfuerzos. Además se establecieron vínculos científicos con universidades y museos de otros países, como el Missouri Botanical Garden, Kew Gardens (Inglaterra), la Universidad de Aarhus (Dinamarca), New York Botanical Garden, Field Museum de Chicago, Smithsonian Institution de Washington, la Universidad de Davis, California, Museo de Historia Natural de Karlsruhe y muchos otros. Varias de estas colaboraciones se han plasmado en convenios específicos. Dentro del país, el IE se vinculó con muchas organizaciones privadas y publicadas, realizando trabajos conjuntos científicos, técnicos, de asesoramiento o capacitación.

En 1988 y en base a una nueva fase de cooperación con la GTZ, el IE realizó estudios para resolver el deterioro de los ecosistemas y de la situación ambiental. En este contexto se propuso, con mayor énfasis que antes, desarrollar la oferta de servicios de asesoramiento del IE para proyectos de desarrollo e instancias gubernamentales, especialmente aquellos relacionados a temas de uso sostenible de los recursos naturales. Igualmente, en 1985 participamos en instancias de coordinación nacional sobre medio ambiente, siendo el IE fundador de la Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA). A principios de los 90's se repitió una experiencia similar como la del Herbario Nacional con la creación de la Colección Boliviana de Fauna (CBF) a través de un convenio entre el Instituto de Ecología y el Museo de Historia Natural de la Academia Boliviana de Ciencias. Las áreas de acción del IE fueron adecuadas constantemente a las mayores demandas de prestación de servicios. El IE se convirtió en la institución académica más importante de Bolivia en este ámbito, con la creación de sus capacidades de investigación y prestación de servicios, la formación de ecólogos a nivel de graduados y de post – graduados – que va en concordancia

con la demanda creciente de personal altamente calificado – así como la mayor ejecución de proyectos interdisciplinarios y asesorías, particularmente en el ámbito estatal.

La necesidad de involucrarse en la gestión ambiental nacional se acrecentó en los años posteriores, mientras comenzó en Bolivia el desarrollo de una política estatal para el medio ambiente. El personal del IE participó a principios de los años 90 en la elaboración de la Ley del Medio Ambiente y se relacionó con las nuevas estructuras públicas, la Secretaría Nacional del Medio Ambiente (SENMA), el Plan de Acción Ambiental de Bolivia (PAAB) y el desarrollo de las políticas nacionales respectivas. En los 90's se crearon nuevos instrumentos técnicos para la investigación aplicada y la prestación de servicios para la gestión ambiental, como el Centro de Análisis Espacial (CAE) y el Laboratorio de Calidad Ambiental (LCA) uno de los pocos laboratorios de análisis de suelos, aguas y tejidos que cuentan con una certificación de normas internacionales.

En 1993 se creó la Fundación para el Desarrollo de la Ecología (FUND-ECO) en el marco de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ) para apoyar las actividades académicas, de investigación y prestación de servicios del Instituto de Ecología. En noviembre de 1993 se firmó un convenio entre el Ing. Antonio Saavedra Muñoz, Rector de la Universidad Mayor de San Andrés, el Lic. Gonzalo Chávez, Presidente del Directorio de FUND-ECO y el Lic. Franklin Koya, Director del IE, para el apoyo de las actividades del IE, dicho convenio fue refrendado en enero de 2005 por el Lic. Roberto Gomez Aguilar, Rector de la UMSA y el Dr. Luis Alberto Rodrigo, Director de FUND-ECO. Como resultado de los acuerdos especiales suscritos entre los gobiernos de Bolivia y Alemania, en diciembre de 1996 y agosto del 2000, se lograron importantes recursos en beneficio del Instituto de Ecología y el Centro de Postgrado en Ecología y Conservación.

Es posible rastrear diversos acontecimientos institucionales “pioneros” en el marco de

la ecología en Bolivia. Los ámbitos más influenciados fueron la formulación de políticas y estrategias de conservación y manejo de recursos naturales renovables en Bolivia, realizando estudios básicos y aplicados dentro de tres líneas de acción principales, que son la conservación y manejo de la biodiversidad, agroecología y la calidad ambiental. Las unidades del IE realizaron proyectos de investigación básica sobre la biodiversidad e inventarios de flora y fauna. En el Herbario Nacional se estudiaban las formaciones vegetales y su ecología, también se elaboraron publicaciones científicas de acuerdo a criterios taxonómicos, biológicos, importancia económica, etnobotánicos y biogeográficos.

Las mencionadas instituciones, unidades e instrumentos aportaron decisivamente a las posibilidades de un mejor posicionamiento del IE en la coyuntura de los años 90's, tanto dentro como fuera del país. También posibilitaron a tener mejores perspectivas de sostenibilidad financiera, constituyendo los antecedentes institucionalizadores de la nueva identidad que luego adquiriría la ecología en Bolivia.

La década del 2000 fue cuando se desplegó el Instituto de Ecología, realizando varias evaluaciones de impacto ambiental y atendiendo la demanda del mercado, sobre todos de las entidades gubernamentales en temas ambientales, conservación y uso de la biodiversidad. En 2000, se estableció una alianza con instituciones privadas para atender el llamado del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente para respaldar el estudio de la línea base biológica y física sobre el impacto de derrame de petróleo en el Río Desaguadero. En 2001 se consolidó una alianza entre el consorcio GTZ-IE y FUND-ECO para elaborar la “Estrategia regional de conservación de la biodiversidad para los países del Trópico andino”, convocada por la CAN y financiada por el BID.

En esta época y ya superadas las discusiones sobre la tradicional concentración de esfuerzos en la excelencia académica versus una orientación hacia el mayor involucramiento

en atender demandas del mercado para dar respuestas con la capacidad generada, así como el enfoque conservacionista versus una visión más integral de la ecología, participando con profesionales e instituciones de otros ámbitos como sociales y económicos. Todos estos procesos de autodefinición, además de las bases científicas, los servicios desarrollados y financiamiento sirvieron para que el Instituto de Ecología pueda desarrollar sus programas y proyectos con el total respaldo de nuestra institución madre, la Universidad Mayor de San Andrés y fortaleciendo alianzas con instituciones nacionales e internacionales afines de mucho prestigio.

Durante la última década pasada y bajo el impulso de acuerdos y convenios ha cobrado vigor el accionar del Instituto de Ecología en la conservación y uso de la biodiversidad, así como en los estudios y restauración de ecosistemas contaminados. Hoy en día y por las exigencias crecientes en el país en torno al manejo y conservación de la biodiversidad y los recursos naturales se dispone de la referencia de un marco de políticas nacionales de la conservación y uso de la biodiversidad. Por lo que el IE responde a las expectativas planteadas en este contexto, en base a las siguientes proyecciones:

- Búsqueda de nuevos temas para la investigación y formación profesional para afrontar la agenda ambiental del país
- Estudios e investigaciones para enfrentar problemas del manejo y conservación de la biodiversidad y de la gestión ambiental, a través de la investigación, capacitación y asesoría técnica
- Fomento a una mayor participación social en la gestión de los recursos de la biodiversidad
- Monitoreo y generación de información referida a la gestión de la biodiversidad, recursos forestales y medio ambiente
- Orientación y difusión sobre tendencias, patrones, niveles conclusivos y de

referencia derivados de investigaciones desarrolladas en base a ejes temáticos

- Evaluaciones sobre la creciente problemática de contaminación minera y de los efectos de la exploración y explotación hidrocarburífera
- Participación en la gestión de las áreas protegidas y zonas de amortiguación, así como con territorios originarios

En la actualidad, el IE se ha transformado en un sólido y comprometido referente del mundo académico y de investigación del país y de la región. Su desarrollo y crecimiento están fundamentados en sus investigaciones, eventos, publicaciones, revista científica y hasta la opinión informada de sus docentes e investigadores resultan ampliamente valoradas, no sólo en el mundo de las ciencias ambientales, sino en el espacio público y en esferas de quienes toman decisiones políticas.

## Referencias

- Moraes R., M. 2002. Una cronología sobre la investigación científica: Ecología en Bolivia. *Ecología en Bolivia* 37(2): 1-4.