



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
VICERRECTORIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Encuentro de Investigación**



## **PERFIL DE PROGRAMA**

# **“DIVERSIDAD BIOLÓGICA: SU VALORACIÓN POR LA SOCIEDAD NACIONAL”**

## **COMITÉ DE BIODIVERSIDAD**

**Prof. Texia Gorman  
Prof. Javier Simonetti  
Prof. Víctor Marín  
Prof. Eugenio Figueroa  
Prof. María Victoria Castro  
Prof. Alberto Veloso  
Prof. Nicolo Gligo**

**Santiago, enero 2002**

## **DIVERSIDAD BIOLÓGICA: SU VALORACIÓN POR LA SOCIEDAD NACIONAL**

La diversidad biológica representa todas las expresiones de la vida, desde genes a ecosistemas. En sí misma, la biodiversidad debe considerarse un patrimonio nacional por cuanto provee bienes y servicios que contribuyen al bienestar de las poblaciones humanas. Por ello, la biodiversidad tiene múltiples valores para la sociedad, incluyendo valores culturales, económicos, biológicos e institucionales, entre otros. Pese a su importancia, se carece de un análisis detallado de la naturaleza y magnitud de la biodiversidad nacional. Asimismo, este patrimonio se está perdiendo rápidamente. Ambas situaciones representan serios problemas. No conocer cabalmente nuestra biodiversidad implica ignorar la historia evolutiva de una biota reconocidamente única. La flora y fauna nacional conocida se caracteriza por su alto grado de endemismo, con relaciones filogenéticas y biogeográficas diferentes a la mayor parte de la biota Neotropical, constituyéndose en un referente adecuado para estudios teóricos sobre evolución, biogeografía y procesos adaptativos, entre otros. Asimismo, la pérdida de biodiversidad conlleva la posibilidad de reducir la capacidad de satisfacer demandas sociales de bienes o servicios, tales como el agotamiento de numerosas especies explotadas o la obtención de genes utilizables en mejorar la calidad de las especies cultivadas, entre otras posibilidades.

Estos problemas podrían emerger del hecho que la sociedad chilena no conoce el valor de la diversidad biológica nacional. Pese a que la biodiversidad aparece desde la poesía de los Nobeles Mistral y Neruda hasta conformar una fracción importante de las divisas mediante la explotación de recursos naturales, disponiéndose de una vasta reglamentación sobre el uso y goce de estos recursos, es posible que no exista un verdadero reconocimiento y valoración del significado de la biodiversidad para el bienestar de las poblaciones que habitan nuestro territorio. En este marco, la Universidad de Chile estaría en condiciones de desarrollar un programa de investigación en torno a la valoración que la sociedad nacional hace de la biodiversidad, analizando desde una perspectiva multidisciplinaria la incorporación,

mantención, uso y transmisión de conocimientos sobre la biodiversidad en diferentes grupos sociales. Un programa multidisciplinario en biodiversidad desarrollado por la Universidad de Chile permitiría maximizar los esfuerzos individuales y aislados en investigación, docencia y desarrollo desplegados por numerosos académicos al tiempo que posicionaría a la Universidad como líder nacional en un tema de creciente demanda internacional.

Existen a lo menos cinco áreas temáticas en los cuales se debería trabajar coordinadamente:

- a) caracterización de la biodiversidad: debería formalizarse un programa de investigación en Taxonomía y Sistemática para completar catastros y generar bases de datos sobre la flora y fauna, así como su distribución espacial. Esta caracterización debería incluir desde la tipificación de la variabilidad genética hasta ecosistémica de la biodiversidad. En el ámbito genético, debería centrarse la atención en grupos con linajes de potencial económico así como linajes endémicos. La Universidad cuenta con especialistas en plantas vasculares, vertebrados terrestres y algunos grupos de invertebrados. Por ello, esta tarea no es factible de realizar exclusivamente por académicos de nuestra Universidad por cuanto no se cuenta con taxónomos o sistemáticos en numerosos grupos de la biota nacional. Así, la Universidad debería actuar de líder agrupando investigadores de instituciones como el Museo Nacional de Historia Natural, el Instituto de Entomología UMCE, entre otros, de forma de realizar un inventario amplio de la biota. Al mismo tiempo, se contribuiría a estimular el desarrollo de investigaciones taxonómicas y sistemáticas y la formación de recursos humanos en estas disciplinas actualmente deprimidas.

- b) funcionamiento ecosistémico: se debería analizar experimentalmente y a través del desarrollo de modelos las implicancias funcionales de la biodiversidad, estudiándose el papel de algunas especies de importancia económica u otra sobre la tasa de procesos ecosistémicos de importancia social directa. Especial énfasis podría otorgarse al funcionamiento ecosistémico en áreas donde las actividades antrópicas generan pérdida o reemplazo de la biota local. La Universidad de Chile tiene ventajas en cuanto su capacidad para realizar análisis ecosistémicos comparada con otras universidades nacionales.
- c) conocimiento y educación: se debería evaluar el grado de conocimiento que diferentes grupos sociales disponen sobre la biodiversidad y su importancia para su bienestar y el desarrollo nacional. Al mismo tiempo debería evaluarse las percepciones que estos grupos tienen sobre el estado de la biodiversidad y las causas de los posibles estados. Simultáneamente debería evaluarse la forma en que se educa a los diferentes grupos sociales sobre la biodiversidad, al tiempo que se desarrollan estrategias de transferencias efectivas de conocimiento para mejorar los niveles de educación biológica en la población en el ámbito formal e informal. La Universidad cuenta con académicos de reconocida experiencia en estos temas pero con escasa disponibilidad temporal para nuevas actividades por lo que podrían actuar como orientadores de académicos más jóvenes o liderar grupos de trabajos conformados por académicos de nuestra universidad y otras unidades académicas nacionales.
- d) uso y valoración económica: se debería analizar las diferentes formas en que la población utiliza la biodiversidad, así como estimar la valoración económica que ellas hacen de los recursos bióticos y las eventuales depreciaciones de los stocks existentes, incluyendo especies con y sin mercados. Al mismo tiempo debería evaluarse la sustentabilidad de los modos de uso en ejercicio, y las oportunidades y amenazas que representan las demandas de nuevos

productos y regulaciones ambientales nacionales e internacionales. La Universidad dispone de académicos de amplia experiencia en el tema, con capacidad establecida para desarrollar este tipo de investigaciones en conjunto con académicos de otras disciplinas.

- e) referente institucional: se debería evaluar el tipo de respuesta institucional frente a la conservación del patrimonio biológico nacional, expresado en el grado de consistencia entre las presiones ejercidas por la sociedad sobre la biota, el estado de la misma y la respuesta institucional en forma de regulaciones y provisión de áreas protegidas públicas y privadas.

En el ámbito de la investigación, el programa propuesto permitiría aunar esfuerzos desplegados individualmente por académicos en diferentes facultades, potenciando las actividades en curso, optimizando el uso de la escasa infraestructura existente y posicionando a la Universidad en situación de liderazgo continental. En el ámbito docente, un programa como el descrito serviría como un referente adecuado para el desarrollo de trabajos de investigación en tesis y memorias en numerosas carreras de Pre y programas de Postgrado, permitiendo que alumnos jóvenes se congreguen e interactúen con académicos y alumnos de diferentes disciplinas, algo que rara vez ocurre en nuestra Universidad actualmente. De no abordarse prontamente los temas propuestos, en un verdadero programa institucional, la Universidad será desplazada por otras entidades nacionales y extranjeras respecto su papel orientador en la formulación de políticas nacionales en torno a la investigación, educación, uso y conservación del patrimonio biológico y su relación con las sociedades humanas.