

**EL CIEFAP (CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
FORESTAL ANDINO-PATAGÓNICO), UN EJEMPLO DE LA
COOPERACIÓN ALEMANA EN LOS BOSQUES TEMPLADOS DE
SUDAMÉRICA**

Dr. Gabriel A. Loguercio
Becario Posdoctoral
Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas (CONICET)
y Secretario Académicos del CIEFAP

El CIEFAP nació en 1988 como producto de un convenio de cooperación firmado entre la GTZ de Alemania y varias Provincias y Universidades patagónicas de Argentina. Su objetivo es propender al desarrollo económico y social de la región de los bosques andino-patagónicos mediante el uso sustentable de sus recursos forestales nativos e implantados, la preservación del medio ambiente y la promoción del ecoturismo en la región, a través de la generación y transferencia de conocimientos. EL CIEFAP está dirigido por un Consejo Directivo compuesto por las instituciones antes mencionadas, y contó a lo largo de su vida con expertos alemanes de la GTZ en la coodirección y en las principales área temáticas. A través de esta asistencia y de la formación de posgrados en Universidades de Alemania, Chile y los EEUU, se formaron los recursos humanos y se realizaron las primeras tesis (sobre temas atinentes a la región), que constituyen una invaluable base para el desarrollo forestal patagónico. Las Areas que comprende la institución son: Conservación y Manejo de Bosques, Protección Forestal, Tecnología de la Madera y Gestión Ambiental, contando además con las Secretarías de Extensión, de Economía y Académica, que funcionan como transversales con las Areas y tres Laboratorios: uno de Percepción Remota y SIG, otro de Semillas y el último de Suelos. Hoy el CIEFAP cuenta con 8 doctorados y 6 maestrados en ciencias forestales. A la vez la mayoría de los científicos del centro son docentes en la carrera de Ingeniería Forestal en la Universidad de la Patagonia, asegurando así la transferencia de conocimientos a la formación profesional. La GTZ puede considerar a este como un proyecto exitoso, tanto por los objetivos alcanzados, como por los aportes que ha hecho al desarrollo forestal patagónico. Actualmente está culminando su cooperación en la fase de post-asesoramiento. Por ello hoy más que nunca es de gran interés para la institución estrechar lazos formales con Universidades y Centros de Investigación de otros países latinoamericanos, para potenciar nuestras fortalezas y consolidar lo hasta ahora recorrido en pos de un desarrollo científico y tecnológico forestal integral en los aspectos productivos, ambientales y socio-económicos.

Introducción

El Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico es una institución de carácter científico educativo, cuyo objetivo es propender al desarrollo de la [Región de los bosques Andino Patagónicos](#) mediante el uso sustentable de sus recursos forestales nativos e implantados, la preservación del ambiente y la promoción del ecoturismo en la región, a través de la generación y transferencia de conocimientos.

El CIEFAP comenzó a funcionar en 1990 en la localidad de Esquel, Provincia del Chubut, con el apoyo de la [Agencia Alemana de Cooperación Técnica](#) (GTZ). Fue creado en 1988, por iniciativa de las Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Tierra del Fuego, la [Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco](#) (UNPSJB) y la [Universidad Nacional del Comahue](#) (UNC).

El área de estudio y acción del Centro es la [zona andina](#) de la Patagonia Argentina. Esta región se extiende en sentido norte - sur formando una angosta franja de 2200 km de longitud abarcando desde el norte de la Provincia del Neuquén hasta la Isla de los Estados en la Provincia de Tierra del Fuego.

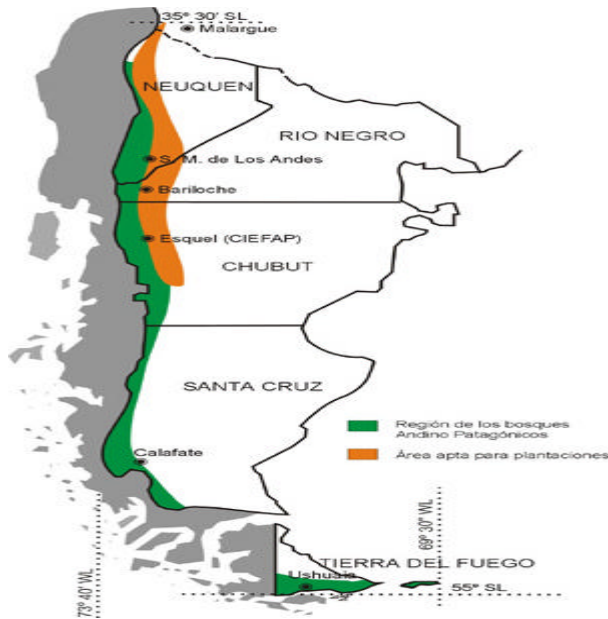
El Centro Es dirigido por un [Consejo Directivo](#), y está integrado por 42 personas entre las que se encuentran el [personal](#) científico y de extensión, con investigadores y becarios asociados, y el personal técnico y administrativo de la Institución.

El CIEFAP está organizado en Áreas Temáticas y en Secretarías que actúan como ejes transversales a éstas. Bajo dependencia directa de la Dirección del Centro se encuentran los laboratorios y la biblioteca

El área de acción del CIEFAP

El área de estudio y acción del Centro es la zona andina de la Patagonia Argentina. Esta región se extiende en sentido norte - sur formando una angosta franja de 2200 km de longitud abarcando desde el norte de la Provincia del Neuquén hasta la Isla de los Estados en la Provincia de Tierra del Fuego. En esta superficie y a gran escala, se distinguen tres grandes zonas ecológicas: al oeste, los bosques naturales más húmedos, constituidos por distintas especies arbóreas como el alerce *Fitzroia cupressoides*, la lenga *Nothofagus pumilio*, el coihue *Nothofagus dombeyi*, el roble pellín *Nothofagus obliqua*, el raulí *Nothofagus nervosa*, luego hacia el este, la zona de ecotono o transición con la estepa y donde dominan el ciprés *Austrocedrus chilensis*, el radial *Lomatia hirsuta* y el maitén *Maitenus boaria*, y como límite este, la estepa patagónica.

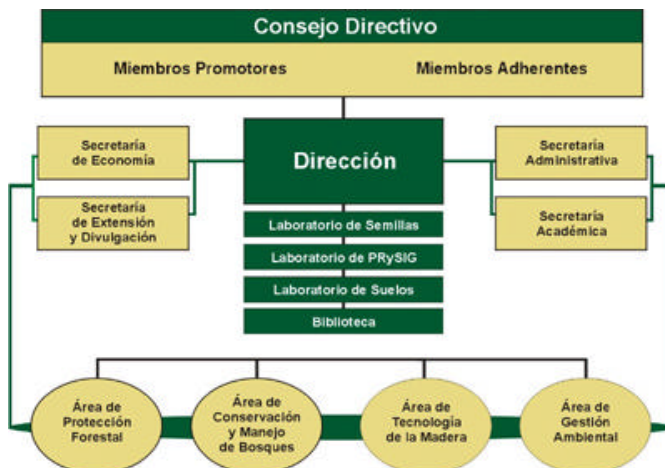
Figura 1: Región de los bosques andino-patagónicos argentinos y área con potencial para el desarrollo de forestaciones



El Gobierno de la Institución: Consejo Directivo

El Consejo Directivo del CIEFAP está integrado por representantes de las Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Tierra del Fuego, la [Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco](#) (UNPSJB), la [Universidad Nacional del Comahue](#) (UNC), la [Secretaría Desarrollo Sustentable y Política Ambiental](#) (SDSyPA) y de la [Comisión Nacional para la Promoción y Desarrollo de la Región Patagónica](#) (CONADEPA), desde 1997 y 1998 respectivamente, que en conjunto, con la colaboración de la [Agencia Alemana de Cooperación Técnica](#) (GTZ), son los que han financiado el Centro (miembros promotores).

Figura 2: Organigrama del CIEFAP



Este Consejo está constituido también por representantes de la Provincia de Santa Cruz, del [Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria](#) (INTA), del [Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas](#) (CONICET) y de la [Administración de Parques Nacionales](#) (APN), que participan como miembros adherentes.

Estructura técnica del CIEFAP

El [CIEFAP](#) está organizado en Áreas Temáticas, bajo dependencia directa de la Dirección del Centro, y en Secretarías que actúan como ejes transversales a éstas.

Área de Gestión Ambiental
 Área de Conservación y Manejo de Bosques
 Área de Protección Forestal
 Área de Tecnología de la Madera
 Secretaría Académica
 Secretaría Administrativa
 Secretaría de Economía
 Secretaría de Extensión y Divulgación

Área de Gestión Ambiental

Por Gestión Ambiental debe entenderse la gestión de las interacciones humanas con el ambiente. En este sentido, esta Área orienta su actividad a:

- Promover una utilización económica más amplia de las zonas boscosas, incorporando al noción de Uso Múltiple en la ordenación de bosques.
- Planificar el uso integrado de recursos naturales en áreas boscosas.
- Involucrar el turismo orientado a la naturaleza en este proceso, considerando su singular potencial en la región andino patagónica.
- Promover, valorizar y popularizar los productos forestales no madereros.
- Contribuir al desarrollo y mantenimiento de un eficaz sistema de divulgación y de educación del público para mejorar el conocimiento que se tiene de los bosques y el aprecio por sus múltiples funciones.

Figura 3: Esquema que representa las múltiples funciones que brindan los bosques, para cuya conservación se requiere de una gestión ambiental integral



Área de Conservación y Manejo de Bosques

El Área de Conservación y Manejo de Bosques se ocupa de la realización de estudios de manejo silvícola, de uso sustentable y de la conservación de los recursos forestales, incluyendo productos forestales maderables y no maderables. Esta temática abarca aspectos muy diferentes y sus puntos principales son:

- Conservación y manejo de bosques nativos. Orientado a la protección y uso sustentable del bosque nativo para que éste sea un medio válido para el desarrollo regional. Para esto se estudian la estructura y el funcionamiento de estos bosques, y se prueban y difunden las técnicas de manejo y de aprovechamiento forestal, y las estrategias adecuadas de conservación y rehabilitación de áreas degradadas.
- Implantación y manejo de bosques de cultivo. Para crear y usar en forma óptima un nuevo recurso, complementario al recurso de los bosques nativos y destinado a convertirse en otro pilar socio-económico del desarrollo regional con un componente fuerte de inversión para una futura producción foresto-industrial.

Figura 4: Bosques puros de *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl) Krasser, la principal especie forestal nativa de los bosques andino-patagónicos





Figura 5: Forestaciones con Pino ponderosa y Pino murrayana en la estepa patagónica





Área de Protección Forestal

En esta Área se estudian los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas forestales que pueden provocar daños y pérdidas en los bosques, con el fin de planificar su prevención y control. Las temáticas principales son:

- **Patología y plagas forestales.** Se realizan estudios con el objeto de determinar las causas y el desarrollo de enfermedades en lenga, ciprés y raulí, cómo manejar el daño causado por la liebre y la mariposita del brote del pino en plantaciones, como así también establecer pautas de control y brindar asesoramiento a propietarios y productores.

Figura 6: Daño de *Riazonia boulliana* en Pino radiata (izq) y pudrición castaña y blanca en lenga (der.)



- **Manejo, control, monitoreo y ecología del fuego.** Dada la importancia de este tema en la actividad forestal, se establecen como líneas prioritarias de investigación aquellas que favorezcan y garanticen la permanencia de los bosques nativos (estudiando el rol del fuego en estos ecosistemas) y de las plantaciones hasta su turno de corta (sistemas de información y monitoreo, combate de incendios forestales y sus consecuencias, recuperación de áreas afectadas por fuego).

Figura 7: Manejo y lucha contra incendios forestales en la región cordillerana



Área de Tecnología de la Madera

El Area trabaja para generar, adoptar y transferir conocimientos tecnológicos que promuevan el uso racional y sustentable de la madera y sus derivados en industrias, instituciones y entes involucrados en el ciclo de producción forestal en la Región Andino Patagónica, a través de investigaciones básicas y aplicadas, análisis de casos y capacitación de recursos humanos. El Area cuenta con los dos laboratorios: Laboratorio de Ensayos Físicos y Estructurales, Laboratorio de Xilología y una Carpintería donde se desarrollan prototipos de diferentes productos y produce, a pequeña escala, manufacturas de alto valor agregado. Constituye, además, un ámbito para la formación y capacitación de recursos humanos.

Figura 8: Madera de la región utilizada en prototipos de muebles y viviendas





Secretaría Académica

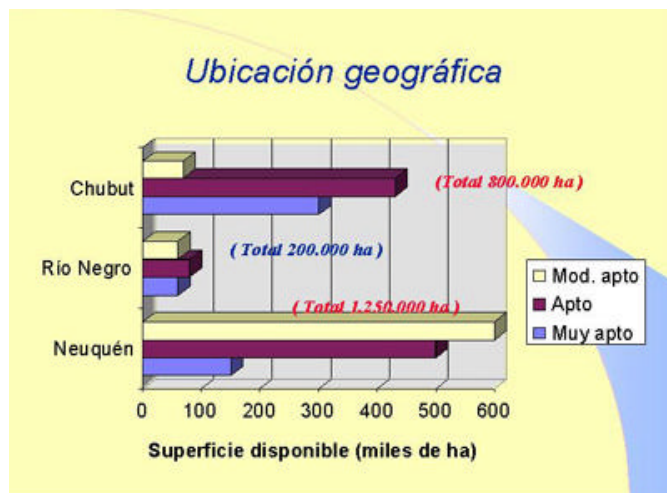
Esta Secretaría se encarga de los aspectos académicos de las distintas áreas. Actúa asimismo en el desarrollo de mecanismos para la formulación y el monitoreo de los proyectos dentro del CIEFAP, colaborando luego en la canalización de éstos hacia las distintas fuentes de financiamiento. También ha confeccionado y mantiene actualizada una base de datos sobre fuentes de financiación para proyectos de investigación y desarrollo tanto nacionales como internacionales y los contactos con potenciales socios para su implementación futura.

Secretaría de Economía

El enfoque general de esta Secretaría es el de brindar asistencia técnica en economía dentro de la institución y a las distintas administraciones de bosques de la región como así también a aquellas instituciones vinculadas con el desarrollo de la actividad forestal.

En cuanto a los temas de investigación, el trabajo se dirige fundamentalmente al análisis de los aspectos vinculados a la rentabilidad de la actividad forestal, tanto actual como potencial. En este sentido se trabaja en la identificación de los sistemas actuales de producción relacionados al aprovechamiento y transformación de bienes y servicios provenientes tanto del bosque nativo como de cultivo. Esta secretaría colabora estrechamente con las áreas temáticas mencionadas precedentemente, brindando y desarrollando la componente económica en cada uno de los proyectos.

Figura 9: Area potencial forestable (izq.) y cadena de valor de la producción forestal (der.)



Secretaría de Extensión y Divulgación

La función principal de esta Secretaría es la de guiar internamente los procesos conducentes a la facilitación del desarrollo forestal/ambiental, mediante la comunicación y transferencia de los conocimientos. Para cumplir con este objetivo trabaja sobre dos ejes principales:

- Relación/ comunicación con los actores que trabajan activamente para el desarrollo del sector forestal: productores -empresarios, profesionales, obreros forestales, otras instituciones, etc. En este marco se diseñan abordajes concretos a los distintos grupos meta, se aplican diferentes metodologías y se promueve la integración de los conocimientos desarrollados por las áreas temáticas con la necesaria visión de conjunto.

Figura 10: Capacitación profesional y ciclo de conferencias



- Difusión/divulgación de las actividades que se realizan en el CIEFAP, tales como edición del Boletín Patagonia Forestal, organización de eventos, diseño y edición de material impreso de divulgación.

Figura 11: revista de divulgación del CIEFAP



Secretaría Administrativa

En esta Secretaría se concentran todos los servicios que garantizan el buen funcionamiento de la institución y que incluyen los sectores de administración, mantenimiento, automotores, intendencia y biblioteca.

Conclusión

El CIEFAP es una institución creada en el marco de la cooperación alemana y debido a los avances en el conocimiento generado en la región y la formación de recursos humanos lograda, puede considerarse un proyecto exitoso. Actualmente la cooperación alemana está llegando a su fase final, y es entonces el momento de afirmar la sustentabilidad institucional. Es sabido que muchos proyectos de la GTZ encontraron en este punto su principal escollo para considerar las acciones realizadas con las instituciones y gobiernos asistidos, como efectivas en el largo plazo.

Varios profesionales del CIEFAP han sido becarios de la DAAD, y hoy son Alumni. La posibilidad de integración y cooperación entre los miembros de RECALL, es un potencial que el CIEFAP debe aprovechar para consolidarse en el ámbito internacional. Por ello, en representación del personal del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino-patagónico quiero volver a agradecer al DAAD por esta iniciativa de realización de seminarios periódicos y quiero transmitir a los colegas de RECALL que esta es iniciativa hacia acciones de integración regional que no deberíamos desaprovechar.