

**RESOLUCIÓN N°: 041/12**

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ingeniería Sede Esquel de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco por un período de tres años.

Buenos Aires, 30 de enero de 2012

Expte. N°: 804-1264/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ingeniería Sede Esquel de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, las Resoluciones ME N° 436/09 y N° 476/11, las Ordenanzas CONEAU N° 005-99 y N° 052 y la Resolución CONEAU N° 535/10, y

CONSIDERANDO:**1. El procedimiento**

La carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ingeniería Sede Esquel de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 005-99 y la Resolución CONEAU N° 535/10 en cumplimiento de lo establecido en las resoluciones ME N° 436/09 y N° 476/11. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 22/9/10. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. La visita a la unidad académica fue realizada los días 28 y 29 de abril de 2011. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Entre los días 26 y 28 de junio de 2011, se realizó una reunión



de consistencia en la que participaron los miembros de todos los comités de pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su informe de evaluación. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 5° de la Ordenanza CONEAU N° 005-99.

En fecha 3 de noviembre de 2011 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejora que juzga efectivos para subsanar las insuficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo al artículo 9° de la Ordenanza CONEAU N° 005-99, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería Forestal (creada en 1988 – validez del título a nivel nacional Resolución ME N° 1849/88) se dicta en el ámbito de la Facultad de Ingeniería de la Sede Esquel (ubicada en la ciudad homónima) Provincia de Chubut. Esta es una de las dieciséis carreras que integran la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

La sede Esquel inició su funcionamiento en 1974. En 1988 se creó el Centro de Investigaciones y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP), el cual funciona en íntimo contacto con la carrera de Ingeniería Forestal por su aporte de docentes. La cercanía del CIEFAP con la carrera jerarquiza la actividad académica que en ella se brinda. Al respecto, cabe mencionar que en buena medida la actividad docente del ciclo profesional de la carrera surge y se nutre de las actividades de investigación que se desarrollan en el CIEFAP, aspecto que se analizará en mayor profundidad más adelante.

La carrera de Ingeniería Forestal es la única oferta de grado de la Facultad de Ingeniería Sede Esquel y la cantidad de alumnos en el año 2010 fue de 94. La carrera tal como fue concebida se orienta estratégicamente a la promoción del desarrollo forestal en el oeste



patagónico mediante la realización de actividades de docencia, investigación y extensión, entre otras.

En la unidad académica se ofrecen también dos carreras de posgrado, la Especialización en Contaminación de Aguas Subterráneas y la Especialización en Contaminación de Aguas Superficiales, ambas fueron creadas en 2009. En la respuesta a la vista, la institución menciona que se encuentra en proceso de evaluación el proyecto de Maestría en Gestión Sanitaria Forestal y el Doctorado en Ciencias Forestales y Ambientales, orientado hacia la temática de Ecología y Manejo del Fuego en Ambientes Terrestres.

La estructura de gobierno y de conducción de la unidad académica está pautada en el Estatuto de la Universidad. El gobierno de la Facultad de Ingeniería está constituido por el Consejo Directivo (CDFI), integrado por el Decano, siete docentes, cinco alumnos, un graduado y un no docente. Además, la estructura de la Facultad contempla las siguientes áreas: la Secretaria Académica (de la que dependen el sistema de tutorías), la Secretaria de Investigación y Posgrado, la Secretaria de Extensión y Vinculación Tecnológica, el Área de Planificación, el delegado de la Facultad que representa el Decano en la Sede, y un Coordinador de Extensión y de Ciencia y Técnica en la Sede. El Decano reside en la sede central que se localiza en la ciudad de Comodoro Rivadavia, a 700 km de la ciudad de Esquel.

La Sede Esquel cuenta en su estructura organizativa y de conducción con un Delegado de Facultad (elegido por el plantel docente), el Jefe de Departamento de Ingeniería Forestal, los Coordinadores de los Departamentos de Matemática y Física, el Coordinador de Investigación y Posgrado y de Extensión, un responsable del sistema de tutorías y la Comisión Asesora de Carrera (CAC).

La citada Comisión es la encargada del seguimiento curricular del plan de estudios y de proponer las modificaciones correspondientes.

Según la Disposición CAFI N°005/02 las asignaturas que se dictan en la Facultad están agrupadas por Departamentos. Veintiséis (26) de las 36 asignaturas de la carrera de Ingeniería Forestal corresponden al Departamento de Ingeniería Forestal, por lo que la conducción académica de la carrera depende del mencionado departamento.

El Jefe de Departamento que es el responsable de carrera fue designado por Resolución CDFI N° 507/09 para el período enero 2010- febrero de 2013.

Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, son pertinentes con las necesidades del medio.



La carrera de Ingeniería Forestal se enfoca, en el marco de la relación con el CIEFAP y con otras instituciones vinculadas al quehacer forestal, como la Dirección General de Bosques y Parques del Chubut (DGByP) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), al abordaje de temas trascendentes para el desarrollo regional en una gama relativamente amplia de temáticas. Numerosas iniciativas de asesoramiento técnico, junto a cursos de capacitación, participación en iniciativas comunitarias, programas radiales y de televisión, difusión de la carrera en ámbitos locales, regionales y a nivel nacional han otorgado y otorgan una presencia y visibilidad permanentes a la carrera.

Según se indica en la respuesta a la vista, 29 son los proyectos de investigación declarados por la institución, donde participan 18 docentes y 27 alumnos de la carrera.

La carrera de Ingeniería Forestal junto con el CIEFAP promueven la extensión y cooperación interinstitucional. Existe una vinculación permanente con empresas y asociaciones profesionales con las que se tienen convenios de investigación, transferencia, pasantías y prácticas forestales. Existe un convenio con la Estación Trevelin del INTA, entre otras. Asimismo, se cuenta con un proyecto FONTAR para la provisión de plantines de pinos a forestadores de la región con una producción de 350.000 plantines al año, en el que participan a modo de pasantías y trabajos rentados estudiantes de la carrera.

Se mencionan 11 actividades de extensión y vinculación de la carrera en los últimos años que están relacionadas con demandas del medio. Según la información presentada aproximadamente el 20% del cuerpo docente ha participado en alguna de estas acciones y un porcentaje similar de estudiantes se ha visto también involucrado.

La carrera cuenta con un solo plan de estudio vigente, el Plan 1999 (aprobado por la Resolución CS N° 1849/88 y modificado mediante la Resolución CS N° 084/98) y se desarrolla en 5 años de duración.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria por área temática para el Plan 1999 (presentada por la institución en la instancia de la respuesta a la vista) y la establecida en la resolución ministerial.

Ciclos	Disciplinas/ Áreas Temáticas	Carga Horaria Plan 1999	Carga horaria según Res. N° 436/09
Básico	Ciencias básicas	1525	750
ProProfesional	Tecnologías Básicas	990	700
Profesional	Tecnologías Aplicadas	900	550
	Socioeconomía	375	200
	Complementarias	105	75
Total del Ciclo Profesional		1380	825
Subtotal		3895	2275
Horas destinadas para lograr el perfil profesional definido por la institución		200	-
TOTAL		4095	3500

El Plan 1999, cumple con la carga horaria total exigida como mínimo para la carrera y con su distribución de carga horaria para los distintos ciclos y áreas temáticas.

La carga horaria de formación práctica del plan de estudios vigente satisface la mínima requerida en el Anexo III de la Resolución ME N° 436/09. El siguiente cuadro resume las cargas horarias para el Plan 1999 y la establecida en la resolución ministerial.

Ámbitos de formación práctica	Carga horaria de formación práctica Plan 1999	Carga horaria mínima de formación práctica establecida por la Res. ME N° 436/09
Formación Experimental	1166	200
Resolución de Problemas de Ingeniería	437	250
Interacción e Intervención con la realidad forestal	407	300
Total	2010	750

La unidad académica cuenta con 68 docentes que cubren 87 cargos que incluyen 5 ayudantes no graduados.

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de docentes agrupados según su jerarquía y dedicación.

Cargo/ dedicación	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	Total
Profesores Titulares	1	1	0	0	0	2
Profesores Asociados	4	2	0	0	1	7
Profesores Adjuntos	17	3	0	0	4	24
Jefes de Trabajos Prácticos	17	1	0	0	0	18
Ayudantes graduados	17	0	0	0	0	17
Total	56	7	0	0	5	68

Nota. Según la normativa, 6 horas es dedicación simple; 16 horas es dedicación semiexclusiva y 40 horas es dedicación exclusiva

Por otro lado, el siguiente cuadro muestra la dedicación de los docentes según su título máximo alcanzado (en el caso de docentes con más de un cargo, se suman las dedicaciones).

	Dedicación semanal						Total	Porcentaje sobre el total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas			
Grado universitario	24	7	0	0	2	33	48 %	
Especialista	1	0	0	0	1	2	3 %	
Magíster	12	3	0	0	2	17	25 %	
Doctor	11	5	0	0	0	16	24 %	
Total	48	15	0	0	5	68	100%	

El 52% de los docentes que dictan asignaturas en la carrera posee título de posgrado, 16 son doctores, 17 poseen el título de magíster y 2 son especialistas.

Con respecto a la categorización del cuerpo académico, 38 docentes pertenecen al programa de Incentivos ME (I: 2, II: 4, III: 12, IV: 12 y V: 8) y 5 pertenecen a la carrera de investigador del CONICET (Investigador Principal: 1 e Investigador Asistente: 4).

Los docentes son evaluados periódicamente de acuerdo con el sistema reglamentado por la Universidad, son designados y promovidos por concurso. Del total de cargos docentes, (87), el 59 % son regulares (27 profesores, 21 Jefes de Trabajos Prácticos y 1 Ayudante Graduado).

El siguiente cuadro resume la información sobre alumnos, ingresantes y egresados de la carrera de Ingeniería Forestal en los últimos años.

Años	Ingeniería Forestal.		
	Ingresantes	alumnos	egresados
2008	26	98	7
2009	32	108	7
2010	18	94	4

Teniendo en cuenta la cantidad de alumnos, se recomienda llevar adelante el programa de difusión de la carrera a nivel regional y nacional para ampliar la matrícula de estudiantes.

La unidad académica está ubicada dentro de un predio que es propiedad de la Universidad. En el mismo predio se encuentran el CIEFAP.

La institución declara un total de 8 laboratorios para las actividades prácticas de la carrera, a saber: de Ingeniería Forestal, de Análisis de Semillas, de Xilología, de Física, de Química, de Topografía y Teledetección y de Suelos. Además, se dispone de un Gabinete de Computación.

La ubicación geográfica de la Sede Esquel, brinda las posibilidades de contar con diferentes unidades ambientales: la parcela Experimental Huemules Norte que es una parcela de bosque nativo de lenga (*Nothofagus pumilio*), el Vivero Forestal PAIDER (Programa de apoyo a la investigación y desarrollo regional) unidad de producción e investigación en viveros bajo cubierta, el Arboreto Pinar, ámbito donde se realizan distintos tipos de prácticas relacionadas con la disciplina. También, la Universidad cuenta con el Estaquero Silvicultura de Salicáceas donde se realizan prácticas relacionadas a Silvicultura. Se considera una fortaleza de la institución que la Universidad cuente con viveros forestales (PAIDER) a escala comercial que utilizan nuevas tecnologías basadas en producción acelerada que requieren soporte técnico-científico sobre todo en temáticas relacionadas con el proceso metabólico vegetal.

Además, los alumnos concurren al Campo Agroforestal de la Estación Experimental Trevelín del INTA, de fácil acceso desde la Universidad (distante 30 km de la sede universitaria), donde se realizan pasantías y la ejecución de trabajos finales.

La carrera tiene un centro de documentación con un espacio destinado a la biblioteca, que ocupa 104 m², y cuenta con un espacio con capacidad para el trabajo simultáneo de 10



alumnos. También se dispone con bibliotecas departamentales que funcionan a nivel de cátedra.

La institución presenta un informe sobre las condiciones de Seguridad e Higiene y un certificado que la Universidad se encuentra asegurada por ART en conformidad con la normativa.

2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Planes de mejoras presentados para subsanarlos.

2.2.1 La dedicación horaria del responsable de la carrera no permite la gestión adecuada de la carrera para el logro de sus objetivos.

Según se observó en la visita y de acuerdo con la información presentada en la autoevaluación, el Comité de Pares consideró que la distancia entre la ubicación de la carrera de Ingeniería Forestal y el Decanato (Comodoro Rivadavia), dificulta un tanto la gestión efectiva de la carrera ya que se trata de 700 km. En su autoevaluación la carrera informó que el responsable de la carrera (Jefe del Departamento de Ingeniería Forestal) tenía una dedicación de 6 horas semanales para realizar tareas de gestión y docencia en la sede Esquel y además, desempeñaba funciones en carácter de Investigador del CIEFAP. El Comité de Pares consideró que esta situación no permitía asegurar una gestión adecuada de la carrera para el logro de sus objetivos.

En la respuesta a la vista la institución presenta la Resolución DFI N° 1022/11 que modifica la dedicación horaria del responsable de la carrera de simple a semiexclusiva, lo cual implica un aumento de la carga horaria (de 6 a 16 horas semanales).

A partir de la información y documentación presentadas por la institución, el Comité de Pares considera subsanado el déficit.

2.2.2. No se presenta el convenio que respalda la vinculación entre la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y el Centro de Investigaciones y Extensión Forestal Andino Patagónico, en lo concerniente a la carrera de Ingeniería Forestal.

La carrera presenta una particularidad que es la vinculación institucional con el Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP). Según se observó en la visita y de acuerdo con la información presentada en la autoevaluación este Centro de Investigación, cuya creación fue realizada en el marco de un convenio de la GTZ (Experiencia internacional al servicio del desarrollo de América Latina) se encuentra administrativamente vinculado a las provincias patagónicas. Además, se constató que existe una fuerte pertinencia



entre el CIEFAP y la comunidad docente forestal de la carrera de Ingeniería Forestal, ya que no sólo es el mismo personal (para docencia e investigación), sino que comparten espacios en un mismo edificio. Sin embargo, el Comité de Pares constató que el convenio celebrado entre el CIEFAP y varias instituciones entre las que figura la Universidad no estaba vigente.

En la respuesta a la vista, la institución presenta el convenio que respalda la vinculación entre la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y el Centro de Investigaciones y Extensión Forestal Andino Patagónico, en lo concerniente a la carrera de Ingeniería Forestal. Según el articulado del convenio recientemente firmado (octubre 2011), el objeto del mismo es establecer un marco de actuación para la colaboración UNSJB y el CIEFAP en actividades de cooperación científica, técnica, académica en los campos de formación de recursos humanos, tareas de investigación y extensión, entre otras y se menciona que la colaboración entre las partes deberá desarrollarse en el marco del convenio, de conformidad con convenios específicos especialmente redactados de acuerdo con la naturaleza de las actividades previstas. También, en su articulado se explicita la relación existente entre el CIEFAP y la carrera, sobre la participación de los integrantes del citado Centro como docentes, la utilización de los laboratorios y usos del espacio. Además, se señala que el convenio tiene como antecedentes el Convenio de creación del CIEFAP firmado en 1988 y su posterior renovación en 1999 y 2009, ambos suscriptos por la Universidad en carácter de Miembro Promotor del CIEFAP.

Se considera que el convenio celebrado recientemente atiende adecuadamente las debilidades señaladas.

2.2.3. La información sobre las actividades de investigación desarrolladas estrictamente por la carrera es imprecisa. Tampoco se ha explicitado la política de investigación para la carrera de Ingeniería Forestal con sus correspondientes líneas de investigación. Además, la dedicación de los docentes no es suficiente para garantizar el desarrollo de las actividades de investigación.

De acuerdo con la información presentada en la autoevaluación y lo observado durante la visita, la investigación no se había planteado estratégicamente desde la carrera, sino que la política de investigación se definía desde el CIEFAP, sin una clara referencia a la carrera en cuanto a la determinación de áreas prioritarias. La carrera realizaba parte de la tarea estratégica de investigación y desarrollo gracias a las actividades de aquellos profesionales que simultáneamente son docentes de la carrera con una dedicación simple y, a su vez,



investigadores con dedicación de 40 horas semanales, con lugar de trabajo en el CIEFAP. Por ello, el Comité de Pares consideró que era necesario que se precisara la información en relación con la definición de la política de investigación de la carrera y se garantizara mediante el incremento de las dedicaciones horarias de los docentes las actividades de investigación en temas específicos de la carrera.

En la respuesta a la vista, la institución aporta nueva información y presenta un conjunto de estrategias (algunas de ellas ya implementadas) y acciones de mejoras que ha previsto desarrollar durante el trienio 2012-2013. Al respecto, la institución señala lo siguiente:

- Se definieron 5 líneas de investigación prioritarias: tecnologías para la preservación del ambiente; plagas de insectos forestales; aprovechamiento de residuos forestales: aceites esenciales; introducción de especies y procedencias de coníferas en la región andinopatagónica con fines de mejoramiento genético y estudio de procesos metabólicos en especies forestales nativas y exóticas.

- Se informa sobre 29 actividades de investigación en temáticas relacionadas con la carrera, algunos de ellas financiadas por fuentes externas (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, CONICET) y otras por la Universidad, en las que participan 18 docentes y 27 alumnos de la carrera.

- Se actualizó la información de los 9 proyectos de investigación que están en marcha y que se encuentran en el marco de las líneas de investigación definida como prioritarias. Estos son: "Promoviendo la transformación colectiva de nuestro impacto sobre el entorno"; "Estudio de los factores bióticos y abióticos en plantaciones de Pinus spp. de Chubut afectadas por Pissodes castaneus "Integración a las prácticas de aprovechamiento forestal"; "Rendimiento y composición química del aceite esencial del pino oregón común (Pseudotsuga menziesii Mirb. Dougl) y la variedad glauca (Pseudotsuga menziesii Mirbel Franco subsp. glauca Beissn) en distintos sitios de Chubut"; "Evaluación química y organoléptica de aceites esenciales obtenidos de residuos de especies forestales utilizadas en la industria maderera en la Provincia del Chubut"; "Ensayo de especies y orígenes de coníferas del N.O. de USA, "Comportamiento de especies y orígenes del género Pinus de España en la región patagónica argentina, 4ta etapa" y "Determinación de protocolos para la propagación y establecimiento de plantas de Ciprés de la cordillera Austrocedrus chilensis" y "Desarrollo y transferencia de tecnología para la producción acelerada de plantines forestales en la región andino patagónica";



- Se incrementó la dedicación de dos docentes que realizan actividades de investigación. Para ello, modificó mediante las resoluciones CDFI N° 504/10 y CDFI N° 1023/11 su dedicación a los efectos de que puedan destinar mayor tiempo a las tareas de investigación (dedicación semiexclusiva).

- Se informa que durante 2012 y 2013 se ha previsto continuar con el aumento de las dedicaciones de docentes-investigadores que lideran las líneas temáticas definidas prioritarias para que destinen una parte significativa de sus dedicaciones semiexclusivas o exclusivas a la investigación. El citado aumento consistirá en designar 2 docentes – investigadores con 40 horas de dedicación horaria semanal.

- Se destaca que en la mayoría de los proyectos asociados a estas líneas participan estudiantes de la carrera de Ingeniería Forestal que se integran de diversas maneras, tales como miembros de las unidades ejecutoras, pasantes (con o sin renta) o para realizar su trabajo final de graduación.

- Se ha previsto que en el año 2013 la carrera cuente con al menos 7 docentes-investigadores desarrollando tareas de investigación con dedicación suficiente para garantizar las actividades sustantivas de la carrera. A la cantidad de docentes con dedicación exclusiva mencionada se suman 13 docentes que pertenecen al CIEFAP. Estos docentes a pesar de tener una dedicación simple para desarrollar actividades de docencia en las asignaturas del ciclo superior de la currícula realizan tareas de investigación forestal con dedicación exclusiva como su función principal, lo que representa una fortaleza importante para la carrera.

A partir del análisis de la información presentada se considera que la carrera ha previsto acciones adecuadas para desarrollar la investigación en el ámbito de la carrera en un corto plazo. Se considera que el plan de mejoras presentado es adecuado para alcanzar un cuerpo docente con dedicación suficiente para fortalecer las actividades de investigación en un plazo razonable.

2.2.4. El número del personal administrativo y técnico de la Sede Esquel no es suficiente para cubrir las necesidades de la carrera de Ingeniería Forestal.

Como resultado del análisis de la información presentada en la autoevaluación y lo observado en la visita, el Comité de Pares consideró que la cantidad de personal administrativo es escaso (15 no docentes de los cuales 5 pertenecen a mantenimiento y fotocopiadora) teniendo en cuenta además que el personal es compartido con otras áreas descentralizadas de la Universidad en la sede Esquel (Facultades de Ciencias Económicas,



Ciencias Naturales, Ciencias Jurídicas y Ciencias Sociales). Además, se observó que no se cuenta con personal técnico en áreas importantes de laboratorios, carpintería, viveros, etc.

En la respuesta a la vista, la institución presenta la resolución conjunta de ambas facultades (Resolución N° 1/11) donde se aprueba la incorporación a la actividad administrativa de la Sede Esquel de la Facultad de Ingeniería de un agente no docente de planta permanente proveniente de la sede de Comodoro Rivadavia.

Con respecto al personal técnico de apoyo a los laboratorios, la institución aporta nueva información que no se había brindado en la autoevaluación, a saber: un responsable del Laboratorio de Análisis de Semillas, quien posee cargo en el escalafón no docente y revista en planta permanente por Resolución CS N° 125/00 (desde el año 2000), dos técnicos responsables en el Vivero PAIDER, uno de ellos posee un cargo del escalafón no docente en planta permanente con Categoría 3 (desde el año 1990) y el otro cargo corresponde a un docente Auxiliar de Primera con dedicación simple en la Cátedra de Fisiología Vegetal que concursara en noviembre del año 2011, según Resolución Delegación Zonal Esquel (DZE) N° 168/11. Además, se señala que en el Laboratorio de Suelos que comparten la carrera de Ingeniería Forestal y el Centro Forestal CIEFAP desempeña sus funciones como técnico un no docente que posee un cargo financiado por la Universidad.

Asimismo, mediante la Resolución DZE N° 166/11 se le asignó funciones específicas como supervisora y responsable técnica de los Laboratorios de Química y del Departamento Forestal a la actual agente no docente que se desempeña en la delegación Zonal Esquel como responsable de Seguridad e Higiene de la Sede.

Por todo lo expuesto, el Comité de Pares considera subsanado el déficit.

2.2.5. Déficits en el plan de estudios: falta de obligatoriedad de los contenidos de teledetección; ausencia de una asignatura propedéutica en el primer año de la carrera e inadecuada articulación horizontal y vertical de los contenidos

En la respuesta a la vista, la institución informa que la asignatura Topografía y Fotointerpretación tiene una carga horaria de 120 horas donde se incluyen contenidos de teledetección (50 horas). Además, por la Resolución CD N° 371/11 se incrementó la carga horaria de la asignatura en 15 horas, con lo cual se amplía a 65 horas el tiempo que se destina al estudio de fotointerpretación y teledetección. Los pares evaluadores consideran suficiente la actual carga horaria (65 horas) asignada a los contenidos de teledetección para el desarrollo de los contenidos necesarios para garantizar la formación que requiere un Ingeniero Forestal.



Asimismo, con el objetivo de permitir que los cambios recientemente introducidos en el plan de estudios puedan beneficiar a la mayoría de los alumnos de la carrera, la institución informa que ofrecerá un curso de aplicaciones del SIG ArcView, de 16 horas de duración a partir del primer cuatrimestre del año 2012. Esta acción los pares evaluadores la consideran adecuada.

Con el fin de cumplir con el señalamiento de incorporar una asignatura propedéutica en el primer año, ya que todas las carreras de Ingeniería de la Universidad tienen un conjunto de asignaturas comunes y la carrera de Ingeniería Forestal, en su ciclo básico exige la presencia de contenidos propios procedentes de las ciencias biológicas, además de las asignaturas clásicas de la Ingeniería, la institución incluyó en el plan de estudios con carácter de obligatorio el Seminario de Introducción a las Ciencias Forestales (Resolución CD N° 372/11), cuya implementación se ha previsto a partir del ciclo académico 2012. El Comité de Pares considera que ésta acción es adecuada para subsanar el déficit.

En lo atinente a la articulación horizontal y vertical de los contenidos del plan de estudios, la institución aprobó por Resolución DFI N° 939/11 la realización de un Taller de Articulación a llevarse a cabo cada dos años (se ha previsto su inicio a partir de octubre de 2011) por la Secretaría Académica y la Unidad de Apoyo a la Gestión Académica en todos los ámbitos departamentales y sedes de la Facultad de Ingeniería, con el fin de articular los contenidos y profundizar el perfil forestal de la carrera desde su inicio.

El Comité de Pares considera que las acciones en marcha permitirán subsanar los déficits relacionados con el plan de estudios.

2.2.6. El instrumental de los laboratorios de enseñanza es insuficiente.

Durante la visita se observó que el instrumental para desarrollar actividades prácticas específicas de algunas asignaturas (Dasometría, Ordenación Forestal y Aprovechamiento Forestal, entre otras) es insuficiente, a modo de ejemplo, no se cuenta con GPS para realizar las prácticas de Topografía y Fotointerpretación. El instrumental utilizado proviene de otras instituciones en calidad de préstamo, tal como sucede con teodolito y/o estación total y estereoscopio de espejos.

En la autoevaluación, la institución presentó un plan de mejoras para actualizar el instrumental de los laboratorios de enseñanza. El Comité de Pares consideró que el plan de mejoras carecía del detalle necesario para evaluar su pertinencia.



En la respuesta a la vista, la institución aporta nueva información vinculada a las acciones del plan de mejoras y presenta documentación sobre la adquisición de una cámara fotográfica digital con trípode y dos equipos GPS por un monto de \$ 5.933. Además, se señala que ha previsto la compra de equipamiento didáctico y dos microscopios ópticos y dos microscopios estereoscópicos de marca Leica para uso en docencia universitaria. El monto de inversión en equipamiento ascenderá a un total de \$78.542.

El Comité de Pares considera que el plan de mejoras en marcha atiende adecuadamente las debilidades señaladas y se considera viable su ejecución.

2.2.7. Las medidas de seguridad en los laboratorios de docencia no son adecuadas con respecto a salidas de emergencia, campanas de extracción de gases, pintado de cielorrasos con pintura ignífuga e instalaciones eléctricas y de gas.

En la respuesta a la vista, la institución informa que ha reformulado el plan de mejoras presentado en la autoevaluación con el fin de mejorar para el ciclo lectivo 2012 las condiciones de seguridad de las instalaciones donde se dicta la carrera. Además, se manifiesta que paralelamente está desarrollando un plan de seguridad a tres años.

La institución señala que el nuevo plan de mejora ya está en marcha. Con respecto a las salidas de emergencia, se informa que con la sola excepción de la puerta principal de ingreso al edificio, se modificaron todos los ingresos adaptándolos con las manijas antipánico, cierres hidráulicos y apertura hacia el exterior. Además, se colocó señalización de salidas de emergencia en todos los pasillos.

Asimismo, se ha previsto el cambio del sentido de apertura de las puertas de los Laboratorios de Física, Química e Ingeniería Forestal (para que abran hacia afuera), con manijas antipático y cierres hidráulicos, para diciembre de 2011. También se ha previsto la compra de una campana de extracción de gases para el Laboratorio de Ingeniería (monto \$ 30.600).

La institución ha previsto para fines del año 2011 la concreción de las siguientes acciones: acondicionamiento de las instalaciones eléctricas, pintado de cielorrasos con pintura ignífuga y adecuación de la instalación de gas (fijación de mecheros tipo Bunsen con cañería aprobada unida por termofusión, para gas, en los Laboratorios de Física, Química, Ingeniería Forestal y Xilología).

Además, se informa que se colocaron dos matafuegos, uno en el Laboratorio de Ingeniería Forestal y otro en el Gabinete de Computación.



El Comité de Pares considera pertinentes las acciones previstas para adecuar las medidas de seguridad en los laboratorios de docencia.

2.2.8. El acervo bibliográfico es insuficiente y esta desactualizado.

Durante la visita a la carrera, se pudo comprobar que los alumnos y docentes utilizan frecuentemente el centro de documentación. Sin embargo, se observó que el número de ejemplares destinados a los alumnos de la carrera era insuficiente y estaba desactualizado. La institución en la autoevaluación presentó un plan de mejoras "Actualización del acervo bibliográfico" que el Comité de Pares consideró que carecía del detalle necesario para evaluar su pertinencia.

En la respuesta a la vista, la institución informa que adquirió bibliografía para la carrera (presenta el listado de textos) por un monto total de \$12.812.

Por otra parte, la institución indica que la Facultad de Ingeniería aprobó por Disposición CDFI N° 004/11 un "Programa Trienal de Mejora del Acervo Bibliográfico", cuyo objetivo general es mantener actualizado y en cantidad suficiente el acervo bibliográfico de todas las carreras, tanto de asignaturas de Ciencias Básicas como de Tecnologías Básicas y Aplicadas. Para el trienio 2011-2013 se ha establecido un mínimo de \$100.000 por año para todas las carreras de la Facultad, monto que será ajustado en 2014. El mínimo de inversión anual previsto para la actualización del acervo bibliográfico específico de la carrera de Ingeniería Forestal, es de \$6.000 anuales para los próximos tres años.

El Comité de Pares considera que el plan de mejoras en marcha atiende adecuadamente las debilidades señaladas y se considera viable y pertinente su ejecución.

2.2.9. La informatización del sistema de registro y procesamiento de la información académico administrativa referida a los alumnos no está garantizada en la Sede Esquel y falta un mecanismo de seguimiento de los graduados.

Durante la visita se pudo constatar que en la Sede Esquel no se había implementado el Sistema SIU-Guaraní para manejo de datos de alumnos. En general, los sistemas de gestión de alumnos son procedimientos comunes a las sedes con una base de datos centralizada en la sede central ubicada en la ciudad de Comodoro Rivadavia (ubicada a 700 km de la sede Esquel) cuya distancia repercute negativamente. La puesta en marcha del SIU Guarní en la Sede Esquel requiere para su funcionamiento de una plataforma de comunicaciones que aún no está disponible en la Universidad.



En la respuesta a la vista, la institución informa que el tiempo estimado para la implementación del Sistema SIU Guaraní en la Sede Esquel es de 12 meses, comenzando con las tareas a principios del 2012, por lo cual se estima que en el ciclo lectivo 2013 el sistema estará en pleno funcionamiento. Además, la institución menciona que la unidad académica actualmente cuenta con un sistema de alumnos desarrollado por la Dirección de Informática de la Universidad.

Con respecto al seguimiento a los graduados, en la respuesta a la vista la institución informa que por Disposición CAFI N° 010 se aprobó el Programa de seguimiento de egresados de la Facultad de Ingeniería como actividad permanente. La institución menciona que el sistema SIU-Kolla para el seguimiento de graduados se encuentra en vías de implementación y que la Coordinación de Extensión Universitaria de la Facultad en la Sede Esquel diseñó en noviembre de 2011 una encuesta para conocer la situación profesional de los egresados que se han insertado en distintos espacios laborales y geográficos.

El Comité de Pares considera que las acciones en marcha y las previstas son adecuadas ya que permitirán contar con los sistemas de información.

3. Conclusión

Según lo expresado en la información analizada precedentemente y teniendo en cuenta las acciones planteadas el comité de pares resolvió proponer la acreditación por el término de tres años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Acreditar la carrera Ingeniería Forestal de la Facultad de Ingeniería Sede Esquel de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2° y con las recomendaciones que se establecen en el artículo 3°.

ARTÍCULO 2°.- Según lo establecido en los cronogramas de los planes de mejoras presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:



I. Aprobar por todas las instancias estatutarias correspondientes las modificaciones del plan de estudios.

II Garantizar la articulación horizontal y vertical de los contenidos del plan de estudios y profundizar el perfil forestal de la carrera desde su inicio a través de la implementación del Taller de Articulación.

III. Aumentar las dedicaciones de los docentes para el desarrollo de las actividades de investigación de la carrera.

IV. Comprar el instrumental para desarrollar las actividades prácticas en los laboratorios de enseñanza, con fondos propios.

V. Adecuar las instalaciones eléctricas, y mejorar la instalación de gas en los Laboratorios de Física, Química, Ingeniería Forestal y Xilología, garantizadas por la ART correspondiente al sistema de seguridad.

VI. Según el cronograma del plan de mejoras adquirir la bibliografía prevista para el período 2012-2013

VII. Implementar efectivamente el sistema SIU-Guaraní y el SIU Kolla en Sede Esquel.

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Implementar las acciones destinadas a incrementar la difusión de la carrera para lograr aumentar el número de ingresantes.

2. Continuar con las acciones destinadas a aumentar la tasa de egreso y disminuir la duración real de la carrera.

4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 041- CONEAU - 12