

RESOLUCIÓN N°: 259/09

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional.

Buenos Aires, 19 de mayo de 2009

Expte. N°: 804-475/02

VISTO: la Resolución CONEAU N° 551/04 que acredita la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional 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) y N° 499/95, la Resolución ME N° 1232/01, las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99, N° 032-CONEAU-02, N° 041-CONEAU-04 y las Resoluciones CONEAU N° 299/07, N° 643/07, N° 052/08 y N° 299/08, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución ME N° 1232/01 y en las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99, N° 032-CONEAU-02, el 27 de octubre de 2004 la carrera de Ingeniería Civil (Reconocimiento Oficial R.M. N° 1732/88) de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional resultó acreditada por tres años. Si bien en esa oportunidad no cumplía con el perfil previsto en los estándares, se consideró que los planes de mejoramiento presentados le permitirían alcanzar el citado perfil en un plazo razonable. Sobre la base de estos planes, la institución asumió 17 compromisos de mejoramiento. En conformidad con el artículo 9 de la Ordenanza N° 005-CONEAU- 99, al término del período de tres años la institución debería solicitar una nueva acreditación e ingresar en la segunda fase del proceso. El 11 de mayo de 2007 la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución ME N° 1232/01.

El 20 de junio de 2007, una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la institución sobre la base de las estrategias y planes de mejoramiento presentados oportunamente.

Finalizado 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 el día 2 de septiembre de 2008. 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. Durante los días 24, 25 y 26 de septiembre de 2008 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 evaluación¹. En ese estado, la CONEAU en fecha 15 de octubre de 2008 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6º de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02.

2. Evaluación del Comité de Pares

Compromiso N°1 (unidad académica):

Mejorar las condiciones para el ingreso y la adaptación de los alumnos ingresantes a las tareas académicas para el 2003, integrando al Seminario Universitario un nuevo Sistema de Ingreso que sirva de efectivo apoyo a los mismos.

Por Resolución CS N° 486/94 (modificada por Resolución CS N° 508/98), la institución implementó el Seminario Universitario de Ingreso, el cual es común a todas las carreras de grado que se dictan en la unidad académica y consiste en el dictado y la evaluación de 3 asignaturas: Matemática (40 horas), Física (24 horas) y Orientación Universitaria (16 horas) y tienen un carácter nivelador. En la facultad se implementa en 2 modalidades: regular e intensiva. La institución también implementó un sistema de tutorías

¹ El informe de evaluación y la respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU N° 804-475/02.

con la integración de tutores estudiantiles y docentes en cada división de los primeros niveles de las carreras. La tutoría permite realizar el seguimiento académico del alumno, así como también su integración a la vida universitaria.

El Comité de Pares considera que el conjunto de mejoras que se describen como parte del cumplimiento de este compromiso aplican casi exclusivamente a la mejora del rendimiento, de la permanencia y de la motivación de los alumnos que ya han completado la fase de ingreso y se encuentran en el ciclo básico de la carrera. Sobre el seminario de ingreso sólo se informa que es objeto de evaluación y ajuste periódico. En la Resolución CONEAU N° 552/04 se señala la necesidad de continuar profundizando las actividades orientadas a favorecer la inserción del alumno recién ingresado a la facultad, a nivelar contenidos y a desarrollar las competencias básicas requeridas para llevar adelante un cursado normal de las asignaturas de primer año. Sin embargo, la estructura formal del seminario universitario no se ha modificado. La tasa de abandono en primer año continúa por encima del 50% sin que se observen mejoras en los indicadores de la fase de ingreso. El Comité de Pares concluye que la unidad académica no ha implementado un nuevo sistema de ingreso para el apoyo efectivo de los ingresantes como lo indica el compromiso y por lo tanto, cumplió parcialmente el compromiso asumido. Resulta necesario que la unidad académica especifique en forma integral las estrategias y acciones de mejora que la institución implementará para consolidar un sistema de ingreso que supere las limitaciones que presenta el actual seminario, conforme el compromiso asumido en el proceso de acreditación.

En la respuesta a la vista, la institución informa que programó una línea de acción de apoyo al Seminario de Ingreso Universitario, el cual consta de 3 momentos: el trayecto preuniversitario, el seminario universitario de ingreso y el trayecto universitario. El trayecto preuniversitario tiene el objetivo de generar instancias de articulación entre la escuela media y la universidad que permitan a los alumnos mejorar el pasaje de un nivel educativo al otro. Por su parte, en el trayecto universitario la institución prevé desarrollar acciones para minimizar la deserción y la repitencia. Para llevar adelante estas acciones la institución prevé emplear tutores docentes y alumnos. La institución presenta un plan donde se detallan las actividades a realizar, entre 2009 y 2011 para cumplir con los objetivos señalados. El Comité de Pares considera que el plan presentado por la institución

en la respuesta a la vista es consistente y suficientemente detallado para subsanar el déficit detectado; el plan es, por lo tanto, satisfactorio.

Compromiso N°2 (de unidad académica):

Mejorar, a fines de agosto de 2003, integralmente la Biblioteca Central en referencia a: capacitación del personal; mayor disponibilidad de ejemplares; informatización según estándares de bibliotecas; conexión en red interna; conexión en red con Bibliotecas de carreras.

La Biblioteca Central de la unidad académica incrementó sus existencias de libros.

La distribución de textos es:

Departamento	Biblioteca central	
	Libros	Títulos
Ciencias Básicas	320	246
Civil	100	77
Eléctrica	110	85
Electrónica	250	192
Mecánica	80	62
Otros	290	224
Total	1150	886

Además, la institución implementó una serie de mejoras relacionadas con la informatización de la biblioteca: instaló y configuró el sistema de red para la Biblioteca Virtual; habilitó el servicio de Gestión de Biblioteca Central utilizando el sistema SYSACAD; desarrolló e implementó la nueva instalación de Red de Datos y de Telefonía de la facultad; incorporó nuevas medidas de seguridad y auditoría informática en los medios de comunicación e instaló el Sistema Centrex, enlazando el Rectorado de UTN y todas las unidades académicas de UTN.

El Comité de Pares considera que la capacitación del personal es adecuada y la cantidad de ejemplares adquiridos es suficiente, cubriendo las distintas áreas de las ciencias. Los adelantos más notables se relacionan con el número importante de mejoras introducidas en sistemas de comunicación interna, equipamiento adquirido, etc. Por lo tanto, concluye que las acciones desarrolladas son suficientes y el compromiso se considera cumplido. La institución prevé acciones para mantener la mejora en el futuro. Se recomienda mejorar las condiciones de confort y seguridad en la Biblioteca Virtual.

Compromiso N° 3 (de unidad académica):

Para principios de agosto de 2003 construir 190 m² de superficie cubierta nueva y a terminar para: Biblioteca de Mecánica, áreas docentes y atención alumnos para Civil, Eléctrica, Electrónica, Mecánica y Ciencias Básicas; área funcional de Secretaría de Ciencia y Tecnología, investigación institucional e investigación de carreras de grado.

La institución concluyó una mejora edilicia destinada a satisfacer diversos factores concurrentes a la mejora de la actividad académica. En una primera etapa emprendido la ampliación de laboratorios y aulas con una superficie cubierta de 1.800 m². Esta fase finalizó con la construcción de estructura y cerramientos perimetrales, con carpintería, vidrios y rejas correspondientes. El Comité de Pares concluye que el compromiso ha sido cumplido. La carrera prevé una 2^o etapa de la obra que demanda una financiación de \$1.200.000 la cual está acordada por el Ministerio de Planificación y se estima realizar la correspondiente licitación, adjudicación y ejecución de obras durante el año 2008.

Compromiso N° 4 (de unidad académica):

Implementar el FAPID (Programa de Fortalecimiento de las actividades de Posgrado y de Investigación y Desarrollo) a partir de 2004 beneficiando a un total de 126 docentes y 4 alumnos avanzados. Crear, durante el año 2004, la Escuela de Investigadores con la finalidad de seleccionar y formar jóvenes docentes graduados y alumnos e iniciar, en el ciclo lectivo 2005, las actividades de formación. Destinar 24 becas de investigación, de las cuales se designan 2 becas de investigación y 2 de servicios para Ciencias Básicas; asignar 21 becas de investigación a la investigación institucional, también asignar 28 becas de alumnos para investigación por carrera. Asimismo, se dispondrán de 8 becas de investigación para docentes jóvenes en el período 2004-2005. Otorgar 28 dedicaciones semiexclusivas para el año 2004, 5 dedicaciones exclusivas para el año 2005 y para el año 2006 se prevé 5 dedicaciones exclusivas a fin de reforzar las actividades de investigación. Categorizar y recategorizar para el año 2004 una cantidad de 23 docentes, incluido los docentes de Ciencias Básicas, según la convocatoria obligatoria a efectuarse a fines del año 2004 y una cantidad adicional de 17 investigadores, para el año 2007 en la convocatoria optativa, lo que haría un total de 40 docentes investigadores en 3 años.

Compromiso N° 6 (de carrera):

Implementar un Programa de Formación de Posgrado para docentes y graduados a fines del 2003.

Compromiso N° 10 (de carrera):

Desarrollar, al menos, 2 proyectos de investigación que serán autofinanciados por empresas y organismos públicos de la provincia distinguiendo claramente sus líneas de acción orientadas a la investigación y cuyos resultados estarán en los próximos 3 años. Además, la carrera se compromete a aumentar la cantidad de docentes categorizados y a estimular la formación de 32 docentes y contar, en el 2007, con 5 dedicaciones semiexclusivas y 2 dedicaciones exclusivas para docencia e investigación. Estas son algunas de las acciones que forman parte de la estrategia diseñada por la institución para promover actividades de investigación y desarrollo en la temática de la carrera.

Los tres compromisos listados se refieren a cuestiones comunes y serán analizados en forma conjunta.

En relación con el incremento de las dedicaciones docentes, la unidad académica incorporó un total de 15 dedicaciones exclusivas para las carreras en proceso de acreditación. De acuerdo a la información presentada, la cantidad de docentes de la carrera, según dedicación, es la siguiente:

Dedicaciones	Cantidad de docentes
Menor o igual a 9 horas	6
10 a 19 horas	29
20 a 29 horas	9
30 a 39 horas	11
Mayor o igual a 40 horas	18
Total	73

El incremento de las dedicaciones de los docentes es un aspecto positivo importante y el Comité de Pares considera que la carrera cuenta con una cantidad suficiente de docentes con dedicación exclusiva.

Respecto de la formación de posgrado del cuerpo docente, la carrera cuenta con 4 doctores (1 en geología), 8 magísteres y 17 especialistas. Entre los magísteres, dos docentes tienen un título en ingeniería estructural otorgado por la Universidad Nacional de Tucumán (acreditada por Resolución CONEAU N° 344/99, categoría A). Si bien no todos los docentes con formación posgrado tienen títulos directamente vinculados con la Ingeniería Civil, la cantidad se considera suficiente. De acuerdo con la información presentada, la cantidad de docentes de la carrera por título académico máximo es la siguiente:

Título	Cantidad de docentes	
	Resolución CONEAU N° 551/04	Actualidad
Grado	40	44
Especialista	7	17
Magíster	3	8
Doctor	0	4
Total	50	73

Respecto a la implementación de actividades de formación de posgrado, en el año 2005 la institución diseñó un instrumento de gestión, denominado Programa de Formación en Posgrado. En el marco de este programa, las actividades de posgrado y cursos de actualización profesional implementados por la unidad académica en el período 2005-2007 fueron:

- Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo: participaron 4 docentes graduados y 2 graduados de la carrera;
- Maestría en Impacto Ambiental: participaron 4 docentes graduados y 5 graduados;
- Formulación y Evaluación de Proyectos: participaron 10 docentes de la carrera.

El Comité de Pares observa que, en general, las actividades de posgrado y cursos de actualización profesional realizados no son específicos de la Ingeniería Civil. Por lo tanto, observa que la institución no cuenta con una oferta de cursos de posgrado en temáticas de la carrera que permitan el perfeccionamiento y actualización de docentes y graduados.

Para promover las actividades de investigación, en 2004 la institución creó la Escuela de Auxiliares de Investigación y Desarrollo y desde el año 2005 integró, en promedio por año, a 2 alumnos por cada proyecto de investigación. Como parte de las actividades de formación dictó un curso sobre “Formación de Recursos Humanos en Gestión y Formación de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica”, en el cual participaron alumnos, graduados y docentes que se inician en actividades de investigación. Asimismo, incorporó graduados en los proyectos de investigación. La cantidad de becas de investigación por año es de 28 alumnos para las cuatro carreras en proceso de acreditación. El total de alumnos becados en proyectos de investigación de carreras en proceso de acreditación para el período 2005-2007 es de 84. El Comité de Pares considera que el total de becas otorgadas se condice con lo oportunamente comprometido, considerando por lo tanto esta parte del compromiso como cumplida.

En relación con las actividades de investigación, en la Resolución CONEAU N° 551/04 se destaca que las mismas son prácticamente nulas en la carrera. La institución

informó acerca del desarrollo de 2 proyectos de investigación relacionados con la carrera. Adicionalmente, en el Informe de Autoevaluación se menciona un tercer proyecto (sobre análisis de suelos cohesivos) del cual, sin embargo, no se presentó la información detallada sobre el mismo (ni la ficha de investigación correspondiente) y no pudo deducirse si estaba vigente (no se indicaba fecha de inicio ni finalización).

De acuerdo con la información presentada, el Comité de Pares considera que de los proyectos de investigación sólo uno (relacionado con la aplicación de fibras vegetales en la construcción) presenta características de una investigación aplicada en una temática específica de la carrera y resulta pertinente. En este proyecto, que se inició en 2006, participan 3 docentes de la carrera. La inclusión de 3 alumnos en el proyecto es un aspecto positivo a considerar. Sin embargo, de acuerdo a la información presentada, el proyecto carece de resultados y su impacto en la carrera se considera muy limitado por cuanto incluye un escaso número de docentes. Además, el proyecto concluyó a fines de 2008 y no hay indicios de la continuidad en el tiempo de una política tendiente a mantener o incrementar los proyectos de investigación propios de la carrera.

Adicionalmente, la categorización convocada en el año 2004 permitió incrementar la cantidad de docentes categorizados de la carrera. Ésta cuenta con un docente con categoría III, uno con categoría IV y 4 con categoría V. Es importante señalar que sólo un docente de la carrera cuenta con una categoría que le permite dirigir proyectos de investigación. Esto limita la capacidad de la carrera para realizar estas actividades.

Por lo tanto, el Comité de Pares considera que el objetivo de incrementar la cantidad de actividades de investigación relacionadas con la carrera no se ha logrado. Se advierte que se han suplantado las instituciones financiadoras por la UTN, algo que el Comité de Pares considera aceptable. Si bien se observa que la carrera cuenta con los docentes de dedicación semiexclusiva y exclusiva comprometidos, el Comité de Pares concluye que las acciones que forman parte de la estrategia diseñada por la institución para promover sus actividades de investigación y desarrollo en temáticas de la carrera se han cumplido parcialmente. Es necesario que la institución presente una estrategia de mejoramiento que le permita incrementar las actividades de investigación en temáticas relacionadas con la carrera. Además, es necesario que la carrera implemente estrategias para crear una oferta

de cursos de posgrado en temáticas de la carrera que permitan el perfeccionamiento y actualización de docentes y graduados y mejorar su formación.

En la respuesta a la vista, la institución presenta un plan según el cual prevé dictar cursos de posgrado y seminarios de actualización profesional entre 2009 y 2011. En el plan se incluye un detalle de los cursos a dictar (indicando su duración), el cronograma de dictado (entre 2009 y 2011) y los especialistas responsables del dictado. Los cursos se implementarán en forma continua a partir de 2009 en las aulas de la institución, con recursos didácticos propios y serán financiados con recursos propios. Dado que los cursos propuestos son pertinentes, el Comité de Pares considera que las acciones de mejora presentadas son adecuadas para subsanar el déficit indicado.

Asimismo, en la respuesta a la vista, la institución informa que está vigente un proyecto de investigación denominado "Utilización del bagazo para su aprovechamiento en la industria de la construcción". El proyecto comenzó en abril de 2007 y concluirá en marzo de 2010. En él participan 3 docentes de la carrera. Además, presenta un plan según el cual prevé incentivar la realización de actividades de investigación y la categorización de los docentes para que participen en estas actividades. La institución prevé comenzar con el plan en el 1º semestre del año 2009 y mantenerlo en el tiempo. El Comité de Pares observa que del proyecto de investigación presentado en la respuesta a la vista no se incluyen elementos suficientes para realizar su correcta evaluación. La presentación carece de una descripción detallada del proyecto. Además, no se informa si el proyecto se encuentra homologado por la UTN, el financiamiento asignado, ni si produjo algún resultado. En cuanto a la estrategia de mejoramiento prevista, la misma carece de precisiones en cuanto a la cantidad de proyectos de investigación que se prevén realizar y la cantidad de docentes categorizados que se prevé tener. Tampoco se incluyen los recursos financieros necesarios. El Comité de Pares concluye que el déficit subsiste y considera necesario que la carrera realice una tarea de identificación de las líneas prioritarias de investigación y, dentro de ellas, desarrolle los trabajos de investigación.

Compromiso N° 5 (de unidad académica):

Incorporar un total de 34 equipos y elementos nuevos con tecnología actualizada en el laboratorio de Física y 26 equipos y elementos en el laboratorio de Química a fines de diciembre de 2006.

La institución incorporó un total de 46 equipos e instrumentos en el Laboratorio de Física y de 15 equipos e instrumentos en el Laboratorio de Química. Además, elaboró un Manual de Organización y Gestión de Laboratorios con el objetivo de que los laboratorios funcionen con puestos de trabajos con los elementos que lo integran y tipo de prácticas de laboratorio que se pueden realizar en cada uno de ellos.

La incorporación de equipamiento nuevo y actualizado en los laboratorios de Física y de Química utilizados por los dos primeros niveles de la totalidad de las carreras de grado de la unidad académica ha contribuido de manera efectiva a la mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y a la formación práctica de los alumnos.

El Comité de Pares considera que las compras son adecuadas y el compromiso se encuentra cumplido.

Compromiso N° 6 (de unidad académica):

Adquirir, para fines de 2005, 108 libros para las asignaturas de Ciencias Básicas.

La institución adquirió un total de 320 libros para las asignaturas de Ciencias Básicas, los cuales son pertinentes. El Comité de Pares considera que la institución cumplió con el compromiso asumido. La institución prevé continuar incrementando la cantidad de textos para las asignaturas del área, dada la demanda generada por el crecimiento de la cantidad de estudiantes y el normal deterioro de los ejemplares por el uso intensivo.

Compromiso N° 1 (de carrera):

Implementar acciones para mejorar la distribución entre la cantidad y proporción de cargo/dedicación/niveles de formación de la planta docente a desarrollar entre los ciclos lectivos de 2003-2004.

La institución distribuyó 5 dedicaciones semiexclusivas por áreas de conocimientos en la carrera e incorporó dos docentes con dedicación exclusiva para actividades de docencia e investigación. Los docentes de la carrera tienen formación de grado en la especialidad y, además, 1 docente es Doctor en Geología y 5 docentes están cursando carreras de posgrado (4 en Maestría en Impacto Ambiental y 1 Maestría en Ingeniería Estructural). Además, el departamento cuenta con un graduado en la especialidad Ingeniería Laboral y un Licenciado en Administración de Empresas.

El Comité de Pares considera que la institución ha mejorado el equilibrio entre cargos, dedicaciones y niveles de formación de su planta docente, y en consecuencia, el compromiso se considera cumplido.

Compromiso N° 2 (de carrera):

Incorporar al plan de estudios una nueva asignatura denominada Hidrología y Obras Hidráulicas, la asignatura electiva Ingeniería Sanitaria y las asignaturas de Proyecto Arquitectónico y Planeamiento II, Vías de Comunicación II y Prefabricación a partir del ciclo lectivo 2004.

Compromiso N° 8 (de carrera):

Incorporar la Práctica Profesional Supervisada al plan de estudios según lo requerido por la Resolución ME N° 1232/01. Agregar como asignaturas obligatorias, partir del año 2004, las asignaturas del bloque de Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática. Además, incorporar los contenidos de cálculo avanzado en la asignatura de Análisis Matemático II. Por otra parte, la carrera se compromete a incrementar en las asignaturas de Física I y Física II su carga horaria semanal de 4 horas a 5 horas cada una de ellas y la cursada pasa a ser anual.

Compromiso N° 9 (de carrera):

Poner en práctica la participación de los estudiantes en ensayos de demostración en Laboratorios de Estructuras y de Hidráulica y Mecánica de Fluidos en el marco del Acuerdo de Cooperación Técnica - Científica firmado con la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

La institución modificó el plan de estudios el cual fue aprobado por Ordenanza HCS N° 1030/04. Del análisis de la información aportada por la carrera y revisada en la visita, el Comité de Pares concluye que los contenidos curriculares de las disciplinas y la carga horaria de cada una de las asignaturas se corresponden con los estándares enunciados en la Resolución ME N° 1232/01. En oportunidad de la visita se tuvo acceso a informes de práctica profesional supervisada del área de Ingeniería Civil, de los cuales fácilmente se deduce un notable éxito en tal sentido. Sin embargo, durante la visita quedó en evidencia la existencia de un déficit en relación con las actividades prácticas de temas de hidráulica. Si bien existe un espacio físico destinado para el Laboratorio de Hidráulica, éste todavía no contiene el equipamiento mínimo necesario que permita al alumnado realizar las

actividades prácticas. Como paliativo a esta situación se presentó un Acta Acuerdo de Cooperación Académica, celebrado entre la facultad y la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán. El acta contempla la utilización con fines académicos de los citados laboratorios por parte de docentes y alumnos de las asignaturas del Área Hidráulica de ambas instituciones. El acta está rubricada el 29 de agosto del año 2008, es decir, cuatro días previos a la visita del Comité de Pares. Esta última situación necesariamente conduce a aseverar que el acuerdo no ha sido implementado.

En síntesis, el Comité de Pares concluye que el compromiso está parcialmente cumplido. La carrera presenta un déficit en relación con la implementación de prácticas relacionadas con los temas de hidráulica, el cual debe ser subsanado.

En la respuesta a la vista, la institución informa que el 19 de noviembre de 2008 se firmó el Acta de Compromiso Académico por el cual la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) y la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional acuerdan instrumentar un programa permanente de cooperación e intercambio de tipo académico y científico a partir del uso recíproco y gratuito de los laboratorios, instalaciones y equipamiento por parte de los estudiantes y profesores de ambas instituciones a fin de mejorar las condiciones de enseñanza e investigación. El Acta prevé su renovación automática. Asimismo, la institución presenta la planificación de tareas a realizar en el Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de los Fluidos de la UNT. El Comité de Pares concluye que la respuesta es adecuada y el déficit se considera subsanado.

Compromiso N° 3 (de carrera):

Completar a fines de 2003 la reestructuración y el mantenimiento de los equipos de los laboratorios de Ensayos de Materiales y Mecánica de Suelos mejorando las condiciones de trabajo y seguridad.

La institución procedió a la mejora integral de los elementos de trabajo y seguridad de la totalidad de los laboratorios de la carrera, destacándose la construcción de nuevas mesadas, una ducha y 2 lavajos. En el Laboratorio de Ensayo de Materiales y Estructura, se colocó una campana de ventilación para eliminar gases provenientes de la fusión del azufre para "cabeceo" de probeta de hormigón. Además, se repararon las prensas hidráulicas de comprensión N° 1 y N° 2. El Comité de Pares concluye que las acciones

realizadas mejoran las condiciones de trabajo y seguridad de las personas involucradas en tales tareas. El compromiso se considera cumplido.

Compromiso N° 4 (de carrera):

Incorporar, en el período 2004 y 2006, la cantidad de instrumentos para los laboratorios de Materiales y Suelos suficientes para satisfacer las necesidades de la carrera.

La institución incorporó equipamiento adecuado en los laboratorios de Suelos y Ensayos de Materiales y Estructuras. Sin embargo, la institución reconoce el cumplimiento parcial del compromiso y presenta una estrategia de mejora según la cual completará la adquisición de equipamiento en el año 2008, con un costo de \$6500 que serán financiados con fondos provenientes del PROMEI con contraparte de la institución. El Comité de Pares concuerda con esta conclusión y considera necesaria la implementación de la estrategia de mejora presentada.

Compromiso N° 5 (de carrera):

Completar el llamado a concurso de docentes auxiliares y aumentar la cantidad y proporción de los docentes ordinarios para fines del 2003.

De acuerdo con la información presentada, la cantidad de cargos docentes de la carrera según su forma de designación es la siguiente:

Tipo de designación	Cantidad de cargos	
	Resolución CONEAU N° 551/04	Actualidad
Regular	32	69
Interino	50	29
Total	82	98

El número de docentes regulares ha sufrido un sustancial incremento. El Comité de Pares concluye que el compromiso oportunamente asumido ha sido cumplido.

Compromiso N° 7 (de carrera):

Implementar en el 2003 un Sistema de Tutorías como así también otras estrategias para mejorar el rendimiento académico de los alumnos, en especial en los dos primeros años, su permanencia en la carrera, y además para lograr una apreciable mejora en la tasa de graduación y duración real de la carrera.

El sistema de tutoría implementado consiste en el desarrollo de actividades que se inician con el ingreso de alumnos a la carrera y luego continúan en primer y segundo nivel. Dentro de sus objetivos está la detección y solución de problemas de aprendizaje, los inconvenientes para la adaptación a la vida universitaria, el bajo rendimiento académico

los factores socio-económicos que inciden en la permanencia de los alumnos, entre otros. La institución procura ayudar a los alumnos que por diversas causas tienen un irregular cursado de las asignaturas, incluida la relación con los docentes. La apoyatura se efectúa mediante la designación de tutores docentes y alumnos que en forma solidaria contribuyen a solucionar los distintos motivos que ocasionan el atraso de los alumnos con dificultades. El total de alumnos que fueron asistidos en diferentes problemáticas por el régimen de tutoría es de aproximadamente 40 por año en los dos niveles; los docentes tutores encargados son 2 por año; los tutores alumnos son 2 por año. El Comité de Pares considera como una fortaleza el hecho de permitir un diagnóstico temprano (en el mismo curso de ingreso), de aquellas problemáticas que puedan presentar los alumnos, en relación con las distintas actividades universitarias que se aprestan a abordar. Este seguimiento se continúa luego, en los dos primeros años de vida universitaria, por intermedio del régimen de tutorías implementado. El compromiso se considera cumplido.

Compromiso N° 11 (de carrera):

Adquirir, para fines del 2005, 101 libros para la carrera de Civil.

La institución adquirió un total de 128 libros para la carrera. Los libros adquiridos son pertinentes para la carrera y, por lo tanto, el Comité de Pares concluye que la carrera cumplió con el compromiso asumido.

3. Conclusiones de la CONEAU

De acuerdo con lo consignado en la información ampliatoria presentada por la institución, la carrera prevé implementar las acciones que a continuación se detallan:

- a) la realización del proyecto de investigación denominado "Utilización del bagazo para su aprovechamiento en la industria de la construcción"; el proyecto comenzó en abril de 2007 y concluirá en marzo de 2010; en el proyecto participan 3 docentes de la carrera; los ensayos a practicar serán presenciados por estudiantes que cursen la Asignatura "Tecnología de los Materiales" y serán incorporados como trabajos prácticos; el proyecto cuenta con financiamiento de la UTN por \$20.750;
- b) la realización de un proyecto de investigación denominado "Relaciones entre la Geotecnia, los riesgos Geológicos y las inundaciones en el Gran San Miguel de Tucumán", cuyo inicio se prevé para fines de mayo 2009; la institución consigna los objetivos del proyecto, los integrantes del grupo de investigación (6 docentes de

la carrera) y las etapas del proyecto (a desarrollarse en 3 años); la institución prevé la incorporación de un alumno con el régimen de Beca de Servicio para tareas de apoyo (actualmente en proceso de selección por parte de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de esta Facultad Regional); los recursos necesarios financieros (\$69.900) serán provistos por la UTN y los aranceles percibidos por ensayos tecnológicos realizados para terceros en Laboratorios del Departamento de Ingeniería Civil;

- c) la presentación de 4 docentes de la carrera que no están categorizados a la categorización dispuesta por el Ministerio de Educación.

Puesto lo actuado a consideración del plenario de la CONEAU y, sobre la base de la información ampliatoria antes citada, se concluye que resulta procedente extender la acreditación de la carrera por el término de tres años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por la Resolución CONEAU N° 551/04.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 551/04 (27/10/04), dejando establecido que la universidad asume la responsabilidad de implementar todas las mejoras pendientes de ejecución según lo detallado en el cuerpo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 259 - CONEAU - 09