

Buenos Aires, 07 de abril de 2016

**RESOLUCIÓN N°: 166/16**

**ASUNTO:** Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta - Sede Central.

**Expte. N° 804-1268/10**

VISTO: la Resolución CONEAU N° 040/12 que acredita la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta que se dicta en la Sede Central, el Acta N° 322/10 de aprobación de la nómina de pares 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, la Ordenanza N° 58 - CONEAU y la Resolución CONEAU N° 938/14, y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 436/09 y N° 476/11 y en la Ordenanza N° 58 - CONEAU, el 30 de enero de 2012 la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta - Sede Central - resultó acreditada por tres años.

El 18 de noviembre de 2014 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 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 4 de marzo de 2015. 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 mejora presentados oportunamente.

Cumplido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Entre los días 12 y 13 de agosto de 2015 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.

Dada la naturaleza de los compromisos asumidos por la institución, el 8 de setiembre se realizó una visita a la sede de la carrera. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU en fecha 30 de octubre de 2015 corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza N° 58 - CONEAU.

En fecha 5 de enero de 2016 la institución contestó la vista y subsanó la mayoría de los déficits señalados y se encuentra realizando acciones para aquellos que están pendientes. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 04 de abril de 2016, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

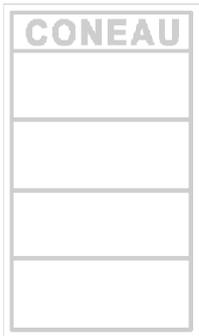
ARTÍCULO 1º.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta - Sede Central - por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 040/12 (30/01/2012). La Universidad

asume la responsabilidad de implementar las medidas pendientes de ejecución (creación de cargos y de aumentos de dedicación horaria del cuerpo docente).

ARTÍCULO 2º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que la CONEAU se expida sobre la carrera una vez que ésta se presente en la convocatoria correspondiente.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 166 - CONEAU - 16



Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta (Sede Salta).

### 1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1: Aprobar por todas las instancias estatutarias correspondientes la modificación del Plan de Estudios 2006.

En la primera fase de acreditación se indicó que la carrera contaba con dos planes de estudios: el Plan 1997 y el Plan 2006. En esa instancia se observó que el Plan 1997 no incluía en forma obligatoria contenidos curriculares básicos establecidos en el Anexo I de la Resolución Ministerial N° 436/09 (saneamiento ambiental, sistema de información geográfica y ordenación territorial, fisiología vegetal, física general y dasonomía). Tampoco contemplaba la realización de la práctica profesional de acuerdo con las pautas de calidad establecidas en la citada normativa. Todas estas deficiencias se corrigieron en el Plan 2006, excepto que los contenidos de genética y evolución no se dictaban en forma obligatoria como lo establece la Resolución Ministerial. Para subsanar este déficit, la institución informó que había previsto modificar en el año 2012 el Plan 2006 donde la asignatura Genética y Evolución pasaría de ser optativa a obligatoria.

En esta instancia, la institución presenta la Resolución CS N° 200/12 que aprueba las modificaciones realizadas al Plan 2006 a partir de agosto de 2012. En la citada resolución se ratifican las resoluciones CD N° 200/12 y CD N° 233/12 donde se establece que la asignatura identificada como Optativa I, se reemplaza por la asignatura Genética y Evolución en carácter obligatoria en el 3° año del plan de estudios. Además, se aprueban sus contenidos mínimos y el régimen de correlativas.

Por otra parte, como resultado del proceso de acreditación y de autoevaluación se establecieron modificaciones al Plan de Estudios 1997. Estas modificaciones se introducen a partir de agosto de 2012 y hasta la extinción del referido plan de estudios e incluyen la incorporación de las siguientes asignaturas que eran optativas como obligatorias: Genética y Evolución, Saneamiento Ambiental, Fisiología Vegetal y Sistemas de Información Geográfica y Ordenamiento Territorial (resoluciones CD N°295/12 y CS N° 223/12).

Finalmente, las resoluciones del CD N°003/14 y CD N°379/14 (ratificada por la Resolución CS N° 334/14) aprueban el Plan de Transición entre ambos planes de estudio. Estas normativas establecen un pasaje gradual de los alumnos del Plan 1997 al Plan 2006 y una tabla de equivalencias de las asignaturas y sus contenidos, considerando inclusive las modificaciones del Plan 1997 realizadas en 2012. El Plan 1997 estará vigente hasta el 31 de marzo de 2018 y no hasta el año 2016 como se había señalado en la primera fase de acreditación (según la Resolución CS N° 001/2006 estaba previsto el cierre del Plan 1997 en el año 2016).

Se considera que el Plan de Transición asegura el paso a un Plan que cuenta con contenidos de mayor relevancia en la formación de un Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente. Esta transición es ordenada y con plazos factibles. Se concluye que las estrategias de transición resultan adecuadas.

Actualmente, tal como se describió, la carrera tiene dos planes de estudios vigentes, el Plan 1997 y el Plan 2006. Según la información consignada en la presentación CONEAU Global no hay alumnos cursantes en el Plan 1997. Sin embargo, durante la visita las autoridades de la carrera informaron que aproximadamente 150 alumnos están cursando el último año del Plan 1997. Por lo expuesto, resulta necesario que se informe el número de estudiantes comprendidos en el Plan 1997, que aún se encuentran cursando.

El Plan 1997, aprobado por Resolución CS N° 180/96 y sus modificatorias (resoluciones CS N° 180/00, N° 167/02, N° 611/04 y N° 223/12), tiene una carga horaria de 4521 horas y una duración de 4 años.

El Plan 2006, aprobado por Resolución CS N° 001/06 y sus modificatorias (resoluciones CD N° 1355/07, N° 0050/11 y resoluciones del CS N° 258/08, N° 672/08 y CS N° 281/09, N° 001/06, N° 200/12), tiene una carga horaria total de 3937 horas y una duración de 5 años.

El siguiente cuadro resume la carga horaria total y por área temática para ambos planes de estudios consignada en la presentación CONEAU Global y la establecida en la Resolución Ministerial.

Área Temáticas	Carga horaria mínima según Resolución Min. N° 436/09	Carga Horaria Plan 1997	Carga Horaria Plan 2006
Ciencias Básicas	850	746	1147

Tecnologías Básicas	800	1170	930
Tecnologías Aplicadas	800	1102	795
Total	2450	3018	2872
Complementarias <sup>1</sup>	-	176	1065
Carga Horaria Total	3500	3194	3937

<sup>1</sup> Según la resolución ministerial el área temática de complementarias aporta a la flexibilización de la formación regional y general.

A partir del análisis de la información del cuadro anterior, se observa lo siguiente:

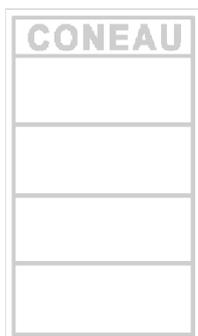
1) La carga horaria total del Plan 1997 no cumple con la carga horaria asignada al área temática Ciencias Básicas ni con la carga horaria total. Cabe señalar que la carga horaria total del Plan 1997 declarada en la presentación CONEAU Global (3194 horas) no coincide con la aprobada por Resolución CS N° 180/96 y sus modificatorias (4521 horas). Esta inconsistencia no permite completar la evaluación por lo que ésta queda sujeta a la nueva información que se presente.

2) Según la presentación CONEAU Global la carga horaria total del Plan 2006 actualmente es de 4057 horas (a las 3937 horas que se observan en el cuadro se le suman horas de optativas declaradas en el punto 5 de la Ficha de Plan de Estudios). No obstante, según la normativa presentada el Plan 2006 totaliza 3937 incluidas 120 horas de optativas.

3) El Plan 2006 modificado cumple con la carga horaria mínima total, pero la carga horaria del área de Tecnología Aplicadas (795 horas) no alcanza las 800 horas establecidas en la Resolución Ministerial N° 436/09. Teniendo en cuenta las inconsistencias de información presentada no es posible completar la evaluación, la que queda sujeta a la nueva información que presente la institución.

Ambos planes incluyen los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial. Además, a partir del análisis de los programas de las asignaturas se concluye que los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado.

Se considera que la modificación del Plan de Estudios 1997 ha permitido que los estudiantes cuenten con todos los contenidos de las asignaturas Genética y Evolución, Fisiología Vegetal, Saneamiento Ambiental, Sistemas de Información Geográfica y Ordenamiento Territorial.



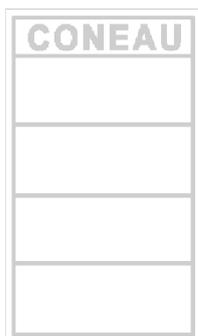
Con respecto a la formación práctica, en el siguiente cuadro se presentan las cargas horarias para ambos planes de estudio indicada en la presentación CONEAU Global.

Ámbitos de formación práctica	Carga horaria de formación práctica Plan 1997	Carga horaria de formación práctica Plan 2006	Carga horaria mínima de formación práctica establecida por la Res. ME N° 436/09
Formación Experimental	1203	1543	200
Resolución de Situaciones problemáticas en la evaluación y en el manejo de los recursos naturales	662	515	350
Práctica Profesional Supervisada	367	360	300
Total	2042	2613	850

Según lo informado, ambos planes de estudio cumplen con la carga horaria para la formación práctica establecida en la Resolución Ministerial.

Por otra parte, si bien ambos planes de estudios presentan integración horizontal y vertical de contenidos y su estructura incluye un esquema de correlatividades definido que contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos, se sugiere revisar las correlatividades a fin de incrementar las tasas de egreso, aspecto que será tratado más adelante. Cabe señalar que el Plan de Estudio prevé que, para iniciar el cursado de todas las materias, se requiere solamente haber cursado las respectivas correlativas (no se exige su aprobación). Esto, en principio, indica cierta flexibilidad del sistema, ya que permite al estudiante cursar materias hasta etapas avanzadas de la carrera sin necesidad de aprobar las correlativas. Pero a su vez esta podría ser la causa de los retrasos que se evidencian en el avance de los estudiantes en la carrera y podrían incidir negativamente en la tasa de egresos.

Por todo lo expuesto, se considera que el compromiso ha sido cumplido parcialmente. Si bien la carrera presentó la modificación del Plan de Estudios 2006 aprobada por la Resolución CS N° 200/12, la evaluación queda sujeta a la nueva información que consigne la institución en la presentación CONEAU Global para asegurar que la carga horaria de ambos planes de estudios cumplan con las pautas de calidad establecidas en la Resolución Ministerial Res. 166/16



y sea consistente con las cargas horarias aprobadas por la institución. Además, se debe informar el número de estudiantes comprendidos en el Plan 1997 que aún se encuentran cursando, a efectos de lograr la correspondiente precisión en los datos presentados.

Compromiso N° 2: Concretar el plan de mejoras destinado a adecuar la planta docente de acuerdo con el detalle presentado y con los recursos ya asignados.

En la primera fase de acreditación se observó que la unidad académica tenía una estructura en donde se combinaban cátedras “compartidas” para las distintas carreras y cátedras específicas. De estas asignaturas compartidas, un 35% se dictaban para al menos tres carreras, siendo el número de alumnos elevado. Además, la carrera carecía de estrategias de jerarquización del cuerpo académico. Para revertir esta situación deficitaria la institución se comprometió a concursar 17 cargos docentes, a jerarquizar a 12 docentes y aumentar la dedicación de otros 6 docentes a fin de destinar mayor tiempo a la investigación y a la extensión.

En la segunda fase de acreditación se informa que se concursaron 12 cargos docentes (1 cargo de profesor titular con dedicación exclusiva, 5 cargos de profesor adjunto con dedicación exclusiva, 2 cargos de profesor asociado con dedicación exclusiva, 1 profesor asociado con dedicación simple y 3 cargos de jefe de trabajos prácticos con dedicación exclusiva). Por otro lado, se concursaron de manera interina otros 12 cargos. Además, un profesor adjunto y un jefe de trabajos prácticos pasaron a tener dedicación exclusiva y se crearon 7 nuevos cargos docentes (1 de profesor adjunto semiexclusivo y 6 de jefe de trabajos prácticos semiexclusivos).

La creación de cargos y los aumentos de dedicación han permitido la consolidación de cátedras específicas para la carrera como, por ejemplo, Química General y Química Inorgánica, Ecología y Plantas Vasculares, Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, Legislación Ambiental y de los Recursos Naturales, Saneamiento Ambiental, Manejo de Pasturas y Bosques, Manejo de Fauna, Dasonomía, Evaluación de Impacto Ambiental. También ha mejorado la relación docente/ alumno en asignaturas como Matemática I, Matemática II, Climatología y Fisiología Vegetal, Calculo Estadístico, Práctica de Formación I y Práctica de Formación II (estas tres últimas asignaturas de dictado exclusivo para la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales).

La institución señala que no se ha completado aún la totalidad de los cargos comprometidos, razón por la cual la institución prevé realizar el llamado en otras asignaturas que han mostrado necesidades académicas. Con relación a las dos jerarquizaciones pendientes, la institución señala que se habían previsto para agosto de 2015 y que la Escuela de Recursos Naturales está iniciando los llamados. Está previsto concursar los cargos faltantes antes de finalizar el año 2015. Sin embargo, no se presenta un detalle de estas acciones.

Actualmente la carrera cuenta con 100 docentes que cubren 106 cargos de los cuales 87 son regulares y 19 son interinos. A esto se suman 130 cargos de ayudantes no graduados.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía).

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	0	0	0	3	3
Profesor Asociado	0	2	1	0	5	8
Profesor Adjunto	0	1	5	0	18	24
Jefe de Trabajos Prácticos	0	6	25	0	20	51
Ayudantes graduados	0	2	12	0	0	14
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	0	6	23	0	17	46
Especialista	0	0	4	0	5	9
Magíster	0	0	5	0	17	22
Doctor	0	5	6	0	12	23
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

De acuerdo con la información presentada, en comparación con la acreditación anterior, el cuerpo académico disminuyó en 20 docentes. Según se indica en el diagnóstico realizado por la institución se ha ganado en especificidad para la carrera que ha permitido la consolidación de cátedras específicas que antes eran compartidas con otras carreras de la

unidad académica. El porcentaje de docentes con dedicación menor a 20 horas pasó de 21% a 11% y el 51% de los docentes posee dedicaciones superiores a 40 horas. Cabe señalar que con la creación de la nueva carrera de Ingeniería en Recurso Naturales en la Sede Oran (año 2014), el 43% del cuerpo docente de la carrera está afectado por extensión de funciones para realizar actividades de docencia en la Sede Orán (entre 5 y 10 horas semanales).

En la actualidad, la institución declara 32 proyectos de investigación vigentes en temáticas pertinentes con la carrera, como: estudios sobre temas biológicos relacionados a solanáceas, cactáceas y leguminosas; sobre procesos de polinización; ecología de yungas y ensambles de peces pequeños; manejo de cuencas hídricas (salar de Cauchari, Mojotoro-Lavallén) y embalses (Gral. Belgrano y Cabra Corral).

Durante la visita realizada a la sede de la carrera se informó que se está desarrollando un proyecto de investigación financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Técnica (ANPCYT) y que no fue declarado en la presentación CONEAU Global, por lo que resulta necesario contar con dicha información.

En los proyectos de investigación participan 68 docentes y 41 alumnos de la carrera. De los 68 docentes investigadores, la mayoría declara una dedicación promedio entre 10 y 20 horas semanales para desarrollar estas actividades. Las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico son coordinadas, subsidiadas y administradas por el Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa). En la entrevista realizada con el Secretario Técnico del CIUNSa surgió que la unidad académica cuenta con un nuevo Reglamento de Investigación que ha sido aprobado por Resolución CI N° 114/15 (aprobado el 6 de mayo de 2015). El reglamento contempla tres tipos de proyectos, para grupos consolidados (A), en formación (B) y para jóvenes investigadores (C). Los proyectos B y C son de dos años de duración, mientras que los A son de 4 años. Este nuevo reglamento no ha sido adjuntado en la presentación.

Se considera que las actividades de investigación vinculadas a la carrera son pertinentes. Estas actividades involucran una importante participación del cuerpo docente, como así también de alumnos. Si bien las publicaciones originadas a partir de las investigaciones realizadas son satisfactorias, se recomienda incrementar el número de proyectos de investigación con resultados, así como su difusión en publicaciones científicas reconocidas nacional e internacionalmente.



En relación con el desarrollo de actividades de extensión, la institución informa que recientemente se ha creado, en el ámbito de la Facultad, la Comisión de Vinculación Tecnológica y Extensión al Medio. Durante la visita se presentó un formulario para solicitud de demandas de desarrollo tecnológico que elaboro la Comisión, ya que se recibe presupuesto para desarrollar proyectos de extensión.

Cabe señalar que en la presentación CONEAU Global se informan sólo 2 fichas de vinculación con el medio: Construcción colectiva de prácticas ambientales sustentables y Biodiversidad y uso del territorio. En estas actividades participan 2 docentes, pero ninguno de ellos declara horas para desempeñar estas funciones.

Por otra parte, se destacó que existe la intención de otorgar una mayor valoración a la extensión al momento de llevar a cabo distintos tipos de evaluación de antecedentes de los docentes, aunque no está explicitado en las normativas vigentes. Para la Convocatoria 2015, se informó que es requisito la participación de alumnos y que se prevé otorgar financiamiento a 24 proyectos, a razón de \$10.000 para cada uno. Sin embargo, esta documentación no fue adjuntada en la presentación, lo que constituye un déficit. Se considera necesario incrementar el número de proyectos formales de extensión vinculados con la carrera, con la participación de docentes con dedicación suficiente y alumnos. La institución no presenta estrategias o mecanismos que permitan modificar la situación descrita en el corto plazo.

En síntesis, se considera que a pesar del esfuerzo institucional para atender el compromiso, éste se ha cumplido parcialmente. La carrera cumplió con varios de los aspectos señalados en el compromiso (jerarquizó la planta docente, llevo a cabo el llamado a concursos, mejoró la relación docente alumno y realiza actividades de investigación) pero aún quedan acciones pendientes. Si bien la institución prevé realizar acciones para completar el incremento de las dedicaciones horarias, no presenta el detalle de qué cargos va a llamar, las asignaturas o áreas en las que van a desempeñar sus funciones ni la forma en la que se va a garantizar el desarrollo de actividades de vinculación con el medio relacionadas con la carrera, con la participación de docentes con dedicación suficiente y alumnos.

Por lo tanto, se considera necesario presentar estrategias para subsanar este déficit. Se sugiere además, contar con una definición sobre la valoración de la extensión en las instancias de evaluación docente.

Compromiso N° 3: Garantizar las medidas de seguridad e higiene en los laboratorios de enseñanza y en los edificios utilizados por la carrera.

En la primera fase de acreditación se consideró que las medidas de seguridad e higiene en los laboratorios de enseñanza y en los edificios de la carrera no eran adecuados (falta de drogueros, campanas extractoras e instalación eléctrica normalizada). La institución se comprometió a realizar las acciones necesarias para subsanar los déficits existentes.

En la actual fase de acreditación, la institución informa que se dotó de drogueros ignífugos a los laboratorios de Química Orgánica, de Química General e Inorgánica y de Agronomía, se repararon campanas y extractores en los laboratorios de Docencia de Química Orgánica y de Investigación de Química Biológica y se realizó la readecuación eléctrica en los edificios de Biología y de Agronomía.

Durante la visita a la institución se observó que se ha cumplido con el plan de mejoramiento. Asimismo, se informó que la institución cuenta con los mecanismos de monitoreo establecidos desde la Comisión de Higiene y Seguridad de la Facultad y el Comité de Higiene y Seguridad de la Universidad, así como de la ART que se ha contratado en la Universidad. La institución presenta un certificado que indica que las condiciones de higiene y seguridad en los ámbitos donde se desarrolla la carrera de la Sede Central son adecuadas, firmado por el Vicerrector de la Universidad.

Por todo lo expuesto, se concluye que la carrera cumplió con el compromiso.

Además, la institución respondió a las recomendaciones según se detalla a continuación.

Recomendación N° 1: Continuar con las acciones destinadas a aumentar la tasa de egreso y disminuir la duración real de la carrera.

La institución informa que se implementó el Proyecto Educativo de Tutorías para el acompañamiento en los tramos superiores de las carreras de la Facultad de Ciencias Naturales (resoluciones CD N° 72/14, N° 77/14 y N° 78/14). El proyecto cuenta con la participación de tutores docentes y tutores estudiantiles. Además, se otorgaron becas para estudiantes avanzados (Resolución CD N° 33/14). Durante la visita se informó que más de 20 alumnos de la carrera habían sido beneficiados con el Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012-2016 de la SPU que otorga Becas identificadas como Delta G, por lo que se considera que se ha realizado un muy buen aprovechamiento del sistema. Finalmente, se nombraron nuevos cargos docentes y se aumentó la dedicación del cuerpo docente a los fines de atender a los

problemas de rendimiento. A partir de ello, en algunas asignaturas se mejoró la relación docente/ alumno, tal es el caso de asignaturas como Matemática I y Matemática II. Estas medidas son consideradas adecuadas.

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

Año	2012	2013	2014
Ingresantes	185	158	139
Alumnos	1015	1007	945
Egresados	46	33	35



Cabe aclarar que estos valores se corresponden con el plan de estudios 1997 que tiene una duración teórica de 4 años, pero con una alta carga horaria. Además, como ya fue señalado, se sugiere revisar las correlatividades del plan de estudios a fin de mejorar las tasas de egreso.

Si bien las medidas antes descriptas han sido recientemente implementadas y no puede medirse aún su efectividad sobre las tasas de egreso, se recomienda continuar con las acciones en marcha e implementar estrategias permanentes de evaluación de las medidas tendientes a incrementar el número de graduados de la carrera. En tal sentido, se sugiere que la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudios preste una especial atención al tema, y en las actas quede registro de las temáticas abordadas y los acuerdos alcanzados, derivados del análisis de las situaciones consideradas.

Recomendación N° 2: Continuar con el plan de adquisición de bibliografía.

La institución informa la adquisición de 85 títulos relacionados con la temática de la disciplina. Se presentan las facturas que avalan la compra efectuada.

Durante la visita a la biblioteca, se observó que si bien se ha mejorado el acervo bibliográfico, el número de ejemplares es el mínimo aceptable. Se recomienda continuar con las acciones que permitan mantener y ampliar la compra bibliográfica específica para la carrera.

2. Aspectos del funcionamiento de la carrera no considerados en las consignas precedentes.

Cabe señalar que la Universidad Nacional de Salta celebró un convenio con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que permite el funcionamiento de una unidad integrada, para que la FCN y el Centro Regional Salta-Jujuy realicen actividades de investigación, experimentación, difusión, capacitación y extensión (Resolución del Rector N° 293/12). A partir del mencionado convenio, la carrera dispone de las instalaciones de la Estación Experimental Cerrillos, ubicada a 15 km de la ciudad de Salta, lo que incluye el uso de los campos y laboratorios. Asimismo, la Universidad posee un nuevo campo experimental mediante un contrato de comodato con el INTA (Resolución del Rector N° 669/11) por 3 años, renovables automáticamente. Este campo experimental de 10 ha está ubicado en la mencionada Estación Experimental Cerrillos.

De la entrevista mantenida con las autoridades de la Estación Experimental Cerrillos, surge que las actividades que se están desarrollando actualmente en forma conjunta con la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales se circunscriben al uso de los laboratorios para la realización de los trabajos finales de carrera de los estudiantes (principalmente en las áreas de teledetección y suelos) y al dictado de cursos de capacitación que ofrece el INTA a los docentes de la carrera.

Teniendo en cuenta que el convenio contempla que se realicen actividades de investigación, experimentación, difusión, capacitación y extensión en forma conjunta, se recomienda fortalecer la articulación INTA- Universidad, identificando con precisión las actividades, responsables, participantes y su duración. Durante la visita se observó que existe una muy buena predisposición por parte de las autoridades de ambas instituciones al respecto.

La Biblioteca de la FCN está ubicada en el 1° piso del Edificio de Bibliotecas de la Universidad, brinda servicios durante 8 horas diarias los días hábiles y cuenta con una sala de lectura de 25 m<sup>2</sup> con capacidad para 40 personas. El personal afectado consta de una Directora General, un responsable de procesos técnicos, un responsable de informática y personal del servicio de circulación. Se considera que este personal cuenta con formación adecuada para las tareas que realizan. Los servicios que brinda la biblioteca incluyen el préstamo de material bibliográfico en sala y a domicilio, catálogo en línea de acceso público (OPAC), servicio de lectura en sala, provisión de documentos impresos y electrónicos y préstamos interbibliotecarios. Además, las tesinas de la carrera (entre 25 y 30 por año) están disponibles en la Biblioteca. De la entrevista mantenida con la responsable y el personal a su cargo surgió que



para optimizar su uso, sería deseable ampliar el espacio físico destinado a la biblioteca, incorporar una sala silenciosa y adquirir arcos magnéticos para que los alumnos puedan acceder al sector de libros. Estas acciones se consideran adecuadas para la mejora continua de la calidad de la carrera, por lo que se formula una recomendación.

### 3. Conclusión:

Por lo expuesto, se concluye que si bien la carrera ha cumplido en parte con los compromisos, no ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits que se enumeran a continuación.

#### 1. Con respecto a los planes de estudio,

a) en lo concerniente al Plan 1997: a) la carga horaria total declarada en la presentación CONEAU Global (3194 horas) no coincide con la aprobada por Resolución CS N° 180/96 y sus modificatorias (4521 horas); b) no cumple con la carga horaria asignada al área temática Ciencias Básicas ni con la carga horaria total.

b) con respecto al Plan 2006, según la presentación CONEAU Global la carga horaria total es de 4057 horas, lo que difiere de las 3937 horas consignadas en el Plan aprobado por la institución. Además, no cumple con la carga horaria del área de Tecnología Aplicadas.

2. El número de proyectos de extensión vinculados con la carrera es considerado bajo y no se consignan dedicaciones docentes para realizar estas actividades.

3. No se presenta el detalle de las acciones pendientes en relación con la creación de cargos y de aumentos de dedicación.

4. No se presenta el nuevo Reglamento de Investigación.

#### 5. Con respecto a la presentación CONEAU Global:

a) No se informa el número de estudiantes comprendidos en el Plan 1997 que aún se encuentran cursando.

b) Es necesario informar las actividades de investigación vigentes que cuenten con financiamiento externo a la universidad.

Además, se formulan las siguientes recomendaciones:

Recomendación N° 1: Fortalecer la articulación INTA- Universidad, identificando con precisión las actividades a desarrollar, responsables, participantes y duración.

Recomendación N° 2: Incrementar el número de proyectos de investigación con resultados, así como su difusión en publicaciones científicas reconocidas nacional e internacionalmente.

Recomendación N° 3: Continuar con las acciones en marcha e implementar estrategias permanentes de evaluación de las medidas tendientes a incrementar la tasa de egreso.

Recomendación N° 4: Continuar con las acciones relacionadas con la compra de bibliografía específica de la carrera y optimizar el uso de la biblioteca.



Anexo II. Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta (Sede Salta).

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit 1: Con respecto a los planes de estudio,

a) en lo concerniente al Plan 1997: a) la carga horaria total declarada en la presentación CONEAU Global (3194 horas) no coincide con la aprobada por Resolución CS N° 180/96 y sus modificatorias (4521 horas); b) no cumple con la carga horaria asignada al área temática Ciencias Básicas ni con la carga horaria total.

b) con respecto al Plan 2006, según la presentación CONEAU Global la carga horaria total es de 4057 horas, lo que difiere de las 3937 horas consignadas en el Plan aprobado por la institución. Además, no cumple con la carga horaria del área de Tecnología Aplicadas.

La institución modifica la presentación de la carga horaria correspondiente al Plan 1997 e incluye las asignaturas correspondientes a primer año que ya habían dejado de dictarse en 2015 (Matemática I, Química Inorgánica, Botánica General, Físico-Química, Zoología General e Introducción a los Recursos Naturales).

El siguiente cuadro resume la carga horaria total y por área temática para el Plan 1997 consignada en la presentación CONEAU Global y la establecida en la Resolución Ministerial.

Área Temáticas	Carga horaria mínima según Resolución Min. N° 436/09	Carga Horaria Plan 1997
Ciencias Básicas	850	1478
Tecnologías Básicas	800	1386
Tecnologías Aplicadas	800	1154
Total	2450	4018
Complementarias <sup>1</sup>	-	503
Carga Horaria Total	3500	4521

<sup>1</sup> Según la resolución ministerial el área temática de complementarias aporta a la flexibilización de la formación regional y general.

A partir del análisis de la información presentada, se considera que la carga horaria total declarada en la presentación CONEAU Global del Plan 1997 coincide con la aprobada por Resolución CS N° 180/96 y sus modificatorias (4521 horas) y cumple con la carga horaria asignada al área temática Ciencias Básicas.

Con respecto al Plan 2006, la institución presenta la Resolución CD N° 895/15 que modifica la carga horaria de la asignatura Silvicultura que pasa de 75 a 90 horas cuatrimestrales, sumando así Tecnologías Aplicadas un total de 810 horas. Además, se adjunta la Resolución CD N° 895 y Resolución CS N° 600/15 que establece el texto ordenado del plan de estudios, siendo la carga horaria total de 3952 horas. En esta normativa, además de la modificación de la carga horaria de la asignatura Silvicultura, se aprueba un cambio de las correlatividades, modificación que entrará en vigencia a partir del primer cuatrimestre del periodo lectivo 2016.

El siguiente cuadro resume la carga horaria total y por área temática para el Plan 2006 consignada en la presentación CONEAU Global y la establecida en la Resolución Ministerial.

Área Temáticas	Carga horaria mínima según Resolución Min. N° 436/09	Carga Horaria Plan 2006
Ciencias Básicas	850	1147
Tecnologías Básicas	800	870
Tecnologías Aplicadas	800	810
Total	2450	2827
Complementarias <sup>1</sup>	-	1125
Carga Horaria Total	3500	3952

<sup>1</sup>Según la resolución ministerial el área temática de complementarias aporta a la flexibilización de la formación regional y general. En esta carga horaria se incluyen 60 horas de optativas

Se observa que la nueva normativa coincide con la información consignada en la presentación CONEAU Global y que la carga horaria destinada a las Tecnologías Aplicadas cumple con el mínimo establecido en la resolución ministerial. Además, se considera que las correlatividades son adecuadas ya que permiten que el tratamiento de los contenidos se realice según un grado de complejidad creciente.

Por lo expuesto, se concluye que la institución ha subsanado el déficit.

Déficit 2: El número de proyectos de extensión vinculados con la carrera es considerado bajo y no se consignan dedicaciones docentes para realizar estas actividades.

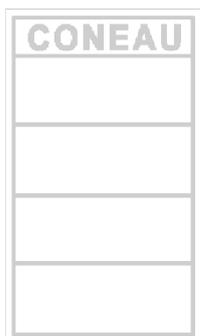
La institución presenta nueva información sobre 7 proyectos de extensión, de los cuales 5 se encuentran vigentes y fueron aprobados en el marco de la convocatoria de proyectos de extensión de la Universidad. Para la Convocatoria 2015, se informó que uno de los requisitos es la participación de alumnos y que, además, se prevé otorgar financiamiento a 24 proyectos, a razón de \$10.000 para cada uno.

En ese sentido, cabe señalar que se incorporó en la presentación CONEAU Global la dedicación horaria de 10 docentes que había sido omitida en la autoevaluación.

Se considera que las 5 actividades de vinculación con el medio vigentes, en las que participan 10 docentes con una dedicación promedio de 5 horas semanales, son adecuadas ya que dan respuesta satisfactoria a las necesidades de la región. Por lo tanto, el déficit señalado oportunamente fue subsanado.

Déficit 3: No se presenta el detalle de las acciones pendientes en relación con la creación de cargos y de aumentos de dedicación.

La institución aporta información sobre el estado de situación de la planta docente. Por un lado, presenta las resoluciones que avalan la designación de 9 cargos docentes cuyo llamado estaba previsto concursar antes de finalizar el año 2015. De estos cargos, 4 corresponden a la creación de los siguientes cargos: 1 Profesor Titular, con dedicación simple para la asignatura Botánica General; 1 cargo de JTP con dedicación semiexclusiva y 1 cargo de Ayudante Graduado con dedicación semiexclusiva, ambos para la asignatura Introducción a los Recursos Naturales y 1 cargo de JTP con dedicación semiexclusiva para la asignatura Manejo de Suelos y Topografía. Los restantes 5 cargos tienen por finalidad la jerarquización de la planta docente: 2 son a cargos JTP con dedicación semiexclusiva en la asignatura Introducción a los Recursos Naturales, 2 son cargos JTP con dedicación semiexclusiva para la asignatura Matemática I y 1 cargo de JTP con dedicación semiexclusiva para la asignatura Zoología. Por otro lado, se informa que no se ha completado aún la totalidad de los cargos comprometidos (8, de los cuales 6 son dedicación exclusiva) razón por la cual la institución prevé realizar el llamado a concurso en marzo del 2016 en asignaturas que han mostrado necesidades académicas. Estas acciones pendientes incluyen el llamado de 2 cargos de JTP



dedicación simple para la asignatura Formulación y Evaluación de Proyectos, 1 cargo de Auxiliar de Primera con dedicación simple para la asignatura Práctica de Formación II, 1 cargo de Profesor Adjunto con dedicación exclusiva para Introducción a los Recursos Naturales, 1 cargo de Profesor Adjunto con dedicación simple para Práctica de Formación III, 2 cargos de JTP para la asignatura Ecología (1 con dedicación simple y otro con dedicación exclusiva) y 2 cargos de Profesor Asociado con dedicación exclusiva para las asignaturas Manejo de Pasturas y Bosques y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Cabe señalar que parte de los recursos con que cuenta la institución para financiar proviene del Programa PROMFORZ.

Como resultado del análisis de la información, se observa una mejora en la composición del cuerpo docente, tanto en la ampliación de dedicaciones, como en la cobertura de cargos. Además, se ha establecido la fecha de sustanciación de los concursos para cubrir los cargos pendientes.

Se considera que las medidas previstas para concretar las acciones pendientes de ejecución (incrementar la cantidad de cargos y dedicaciones de los docentes de la carrera) son adecuadas. En consecuencia, la institución se encuentra en vías de subsanar la situación deficitaria detectada.

Déficit 4: No se presenta el nuevo Reglamento de Investigación.

La institución presenta el nuevo Reglamento de Investigación aprobado por el Consejo de Investigación de la Universidad (Resolución Consejo de Investigación (CCI) N° 114/15).

Se considera que la documentación presentada es adecuada y subsana el déficit señalado oportunamente.

Déficit 5: Con respecto a la presentación CONEAU Global:

a) No se informa el número de estudiantes comprendidos en el Plan 1997 que aún se encuentran cursando.

b) Es necesario informar las actividades de investigación vigentes que cuenten con financiamiento externo a la universidad.

Se informa que en el año 2015, se registró la reinscripción de 149 estudiantes comprendidos en el Plan 1997, de los cuales 3 se han graduado durante el año 2015. A su vez, la institución completó y actualizó en la presentación CONEAU Global la información referente a 3 actividades de investigación que cuentan con financiamiento externo a la universidad (ANPCyT, FONCyT y CIUNSa-Conicet).

A partir de la información suministrada se considera que se ha subsanado el déficit.

Además, la institución respondió a las recomendaciones según se detalla a continuación.

Recomendación N° 1: Fortalecer la articulación INTA- Universidad, identificando con precisión las actividades a desarrollar, responsables, participantes y duración.

Se informa que la Comisión Permanente de Gestión de la Unidad Integrada (creada por Resolución Rectoral N° 516/12) se ha reunido a fin de determinar las acciones que se llevaran a cabo durante el año 2016. También se analizaron las actividades realizadas durante el año 2015. Se adjunta copia del Acta suscripta por los representantes de la Universidad.

Sin embargo, la documentación presentada no da cuenta de la participación de representantes del INTA en el tratamiento de los temas abordados, por lo tanto se mantiene la recomendación.

Recomendación N° 2: Incrementar el número de proyectos de investigación con resultados, así como su difusión en publicaciones científicas reconocidas nacional e internacionalmente.

La institución informa que con el objetivo de fomentar la difusión de resultados de sus investigadores ha creado la Revista Científica de la Facultad (Resolución CD N°637/15), que cuenta con un reglamento de funcionamiento. Actualmente se están evaluando los trabajos presentados para la edición del primer número. Asimismo, se propone un Incentivo a las Publicaciones, con el objeto de motivar a los docentes a la publicación de sus resultados en revistas tanto nacionales como internacionales (Resolución CD N°1044/15).

Por otra parte, se indica que se ha implementado un Incentivo a la Investigación (Resolución CD N°1043/15), denominado Semillero de Investigadores, que tiene por objetivo conectar a estudiantes, graduados, docentes categorías (IV y V) con herramientas que le permitan participar o llevar adelante proyectos de investigación. También difundir los resultados de sus proyectos en revistas con impacto nacional e internacional.

Se considera que las acciones implementadas permitirán un mayor desarrollo de las actividades de investigación.

Recomendación N° 3: Continuar con las acciones en marcha e implementar estrategias permanentes de evaluación de las medidas tendientes a incrementar la tasa de egreso.

La institución informa que se ha implementado un libro de actas de las reuniones de la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio de la Escuela de Recursos Naturales. Se



presentan copias certificadas de las Actas de la Comisión. Los temas tratados fueron, prioritariamente, análisis de resultados sobre cursantes en las asignaturas de la carrera, cambios de correlativas propuestas para el Plan 2006, seguimiento de estudiantes, consultas sobre correlativas de las asignaturas. Se presentan también copias de las Actas de los Tutores Docentes que dan seguimiento a los estudiantes de los Planes 1997 y 2006.

Se considera que las acciones implementadas para realizar el seguimiento de las medidas tendientes a incrementar las tasas de egreso son adecuadas. No obstante se recomienda monitorear la evolución de la tasa de egreso a fin de confirmar la eficacia de las medidas adoptadas.

Recomendación N° 4: Continuar con las acciones relacionadas con la compra de bibliografía específica de la carrera y optimizar el uso de la biblioteca.

La institución informa que se ha conformado la Comisión de Biblioteca y que se adquirieron 3 computadoras adicionales en la biblioteca para el servicio de consulta bibliográfica. Además, presenta la información detallada de 8 títulos (26 ejemplares) adquiridos recientemente y señala que tiene previsto la compra de arcos magnéticos y que ha dispuesto la construcción de una sala silenciosa, acciones que se consideran adecuadas.

## 2. Conclusión

Por lo expuesto, se evidencia que la institución se encuentra realizando acciones para subsanar el déficit relacionado al cuerpo docente (creación de cargos y de aumentos de dedicación horaria).