Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo de la Universidad Nacional de la Rioja Sede Chamical.

La carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (RESFC-2017-265-APN-CONEAU#ME) en el marco del segundo ciclo de acreditación por la Universidad Nacional de La Rioja, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en 2007 y se encuentra en evaluación actualmente.

1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo (DACyTAPAU) Sede Regional Chamical de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLAR) se creó en el año 1973.

Además de la Sede Chamical, la Universidad posee la Sede Central en la Ciudad de La Rioja (a 140km), la Sede Aimogasta, la Sede Chepes, la Sede Catuna y la Sede Villa Unión. La oferta académica de la Sede Chamical incluye otras 4 carreras de grado: Contador, Licenciatura en Enfermería, Licenciatura en Sistemas de Información y Veterinaria (acreditada por Resolución RS-2017-19922155-APN-CONEAU#ME). Ésta última también se encuentra a cargo del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo.

La cantidad total de alumnos de la carrera durante el año 2017 fue de 165. El número de estudiantes de la unidad académica en la Sede Chamical fue de 351 durante 2016 (la suma correspondiente a Veterinaria se registra hasta ese año).

En las otras sedes, la oferta de la unidad académica incluye las carreras de grado de Arquitectura (acreditada por Resolución RS-2017-19931971-APN-CONEAU#ME), Geología (acreditada por Resolución CONEAU Nº 288/16), Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Agronómica (acreditada por Resolución CONEAU Nº 948/15 y Resolución RS-2017-00029350-APN-CONEAU#ME), Ingeniería Agropecuaria, Ingeniería Civil (acreditada por Resolución CONEAU Nº 233/15), Ingeniería de Minas (acreditada por Resolución CONEAU Nº 983/10), Ingeniería en Alimentos (acreditada por Resolución

CONEAU Nº 234/15), Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU Nº 511/14), Licenciatura en Hidrogeología y Licenciatura en Producción Vegetal. Además, la institución informa el dictado de las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Gestión de las Organizaciones Productivas (en evaluación), Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas (acreditada como carrera interinstitucional mediante la Resolución CONEAU Nº 379/11), Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua y Doctorado en Ciencias Agronómicas (las últimas dos carreras cuentan con dictamen de hacer lugar como proyectos interinstitucionales).

Los objetivos de la carrera son coherentes con la misión, los propósitos y los objetivos institucionales de la Universidad. Sin embargo, se observa que la documentación presentada por la institución no aborda las orientaciones estratégicas para la carrera tal como lo establece la Resolución Ministerial. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

La carrera promueve la cooperación interinstitucional mediante convenios para la investigación, la transferencia tecnológica, pasantías y prácticas lo que permite el intercambio de recursos humanos y/o la utilización de instalaciones y equipos. Asimismo, presta servicios al medio.

La política de investigación científica y desarrollo tecnológico se expresa en el Programa de Investigación de la Universidad aprobado por la Resolución del Presidente de la CECyT Nº 01/16. Desde 2014, la Subsecretaría de Ciencia Técnica y Extensión comenzó a funcionar en la Sede Universitaria Chamical. Durante los años 2015 y 2016 se implementaron actividades de capacitación sobre metodología de la investigación.

En cuanto a las actividades de investigación relacionadas con la carrera, se observa que en el instructivo de CONEAU Global se informa el desarrollo de un proyecto radicado en la Sede Chamical entre 2015 y 2017, con la participación de 5 docentes y 3 estudiantes. El proyecto se denominó “Índice de degradación de la calidad del suelo en los Llanos de La Rioja, a partir de las propiedades edáficas en una pastura de Buffel grass”.

Si bien no se informa el ámbito de radicación, actualmente se implementan 4 proyectos relacionados con cuestiones locales: “Biodiversidad de ecosistemas de vegas altoandinas de la Reserva de Usos Múltiples Laguna Brava”, “Evaluación del estado de salud de la pastura de Cenchrus ciliaris L. cv. Texas 4464 en Los Llanos de La Rioja”, “Investigación participativa de la Situación Ambiental en la Localidad de Chulo, Departamento Chamical, Provincia de La Rioja” y “Relevamiento de la oferta hídrica de

las represas en Los Llanos de La Rioja". En estas actividades participan 11 docentes y entre 2 y 7 alumnos. Siete de los docentes registran 5 horas para investigación, 2 consignan 3 horas y 2 no informan horas para estas actividades. Cuatro tienen título de Magister, uno el de Especialista, 5 poseen título de grado y otro no consigna su formación.

Se observa que, hasta el momento, la ejecución de los proyectos no tiene resultados. Se considera que las dedicaciones destinadas a la investigación son insuficientes y que esto impacta en la falta de producción mencionada. Durante la segunda fase del ciclo de acreditación anterior, la carrera tenía acciones pendientes referidas a la falta de producción y de difusión. En el marco del proceso de acreditación actual, tampoco se informa la realización de actividades previas vinculadas con la carrera en las que se hayan obtenido resultados y originado publicaciones. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

El reglamento de proyectos y actividades de extensión fue aprobado mediante la Ordenanza CS N° 69/16. La disposición que abre la convocatoria correspondiente a 2016 establece el desarrollo de zonas áridas como línea para el fomento de estas actividades.

La institución informa 3 actividades vigentes relacionadas con la carrera: "Depuración de afluentes cloacales para riego", "Taller sobre construcción y manejo de infraestructura productiva caprina" y "Taller sobre manejo reproductivo del hato caprino en sistemas extensivos de producción, destinado a pequeños productores del Departamento Chamical". En uno de estos proyectos participan 6 alumnos y en otro 8. La primera actividad tiene como contraparte a una escuela y se dirige a concientizar sobre la escasez del agua en las zonas áridas y los problemas de salud originados por la contaminación ambiental. Las otras dos tienen como objetivo mejorar la eficiencia de los sistemas productivos caprinos de los integrantes de la Agrupación de Productores Caprinos de Chamical. Se considera que estos dos proyectos son pertinentes porque abordan el manejo de forraje y los recursos naturales, ya que comprenden la escasez del agua y la erosión del suelo y su impacto en la disponibilidad de alimento.

Los docentes que informan su participación en estos proyectos son 9, de los cuáles 5 no registran dedicación para estas actividades y 4 consignan entre 2 horas y 5 horas semanales. El director de las actividades "Taller sobre Construcción y Manejo de Infraestructura Productiva caprina" y "Taller sobre manejo reproductivo del hato caprino en sistemas extensivos de producción, destinado a pequeños productores del

Departamento Chamical" registra sólo dos horas para ambas actividades. Por este motivo, se formula un requerimiento.

Finalmente, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente que incluye una oferta permanente de actividades de capacitación y posgrado. Se trata de cursos de orden disciplinar y sobre cuestiones pedagógicas. Además, la institución informa programas de pasantías para estudiantes y docentes. El Comité de Pares considera que estas acciones resultan adecuadas.

La estructura de gobierno y conducción de la sede está integrada por un Decano de Sede del que dependen 3 Secretarías: Académica, Administrativa y Estudiantil, y 2 Subsecretarías: de Ciencia, Técnica y Extensión y de Graduados. Además existe un Decano de Departamento y un Consejo Departamental.

La carrera, por su parte, es conducida por el Director, quien es asistido por un Coordinador (Resolución del Decano Nº 14/17 y Resolución de la Junta Electoral de la Universidad Nº 093/17). El Director de la carrera posee 40 horas para la función, lo que se considera pertinente. Sin embargo, su ficha docente se encuentra incompleta, por lo que no se pueden evaluar sus antecedentes. Por consiguiente, se formula un requerimiento. El Coordinador de la carrera posee 15 horas para el desempeño de sus funciones y los antecedentes suficientes.

La institución cuenta con reglamentos para la designación de los cargos directivos y de gestión. El Estatuto de la Universidad establece el mecanismo de designación de los decanos de los departamentos y de las sedes regionales. A la vez, otorga a los decanos la potestad para designar los funcionarios que ocupan las secretarías respectivas, las cuales son creadas por el Consejo Superior.

El Consejo Consultivo de la carrera es la instancia institucionalizada responsable del diseño y el seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica.

El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad académica está integrado por 13 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan y se considera acorde con la planta académica y la matrícula. Asimismo, la institución cuenta con un sistema reglamentado de ingreso y promoción del personal de apoyo así como con mecanismos de capacitación. En los últimos años se realizaron actividades de capacitación en temáticas como la extensión universitaria, la gestión de residuos químicos y biológicos, la planificación y la rendición de cuentas, la

informática, el convenio colectivo de trabajo, nuevos paradigmas de la educación universitaria y la planificación y evaluación institucional.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como los brindados por el consorcio SIU. Los canales de comunicación son seguros, confiables, eficientes y actualizados. La carrera cuenta con mecanismos de resguardo de la información relacionada con exámenes, trabajos prácticos, informes sobre experiencias de laboratorio, taller, campo y trabajos de integración de los estudiantes. Además, la institución posee un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

Por último, la unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente (Plan 2010), aprobado por Ordenanza CS Nº 422/10, que comenzó a dictarse en el año 2011. El Plan 2010 tiene una carga horaria total de 3900 horas y se desarrolla en 5 años. Se estructura en las áreas de ciencias básicas, tecnológicas básicas, tecnologías aplicadas y formación complementaria y presenta una organización curricular integrada y racionalmente organizada, acorde con los objetivos de la carrera y el perfil del egresado.

El siguiente cuadro compara la carga horaria del Plan 2010 con los valores mínimos establecidos para cada una de las áreas mencionadas en la Resolución Ministerial.

Área Temática	Carga horaria Resolución N° 436/09	Carga horaria Plan 2010
Ciencias Básicas	850	1305
Tecnologías Básicas	800	930
Tecnologías Aplicadas	800	1320
Subtotal	2450	3555
Complementarias[1]	-	345
Carga Horaria Total	3500	3900

[1] Según la resolución ministerial el área temática de complementarias aporta a la flexibilización de la formación regional y general y permite alcanzar, como mínimo, las 3500 horas totales.

A partir del cuadro precedente, se observa que el Plan 2010 cumple con las cargas horarias mínimas por área temática establecidas en la Resolución Ministerial. Además, incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial.

Se considera que los programas analíticos cuentan con objetivos explícitos, contenidos, carga horaria, descripción analítica de actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación. A partir del análisis de los programas, se concluye que los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado. La evaluación del aprendizaje de los alumnos es congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza previamente establecidos.

Por otro lado, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y garantiza la continuidad y la coherencia en el aprendizaje de los conocimientos. Los requisitos previos para acceder al cursado y la promoción de cada asignatura se establecen en la normativa que aprueba el plan de estudios, los programas analíticos y el reglamento de alumnos (Ordenanza CS Nº 283/04) y son conocidos por los estudiantes. Los mecanismos de integración horizontal de los contenidos se expresan en un ámbito académico de 350 horas destinado a promover la resolución de problemas abiertos de ingeniería vinculados al uso y manejo de los recursos naturales. La Ordenanza CS Nº 422/10 incluye prácticas específicas de integración (250 horas) y un taller de integración (100 horas). Estos mecanismos permiten la participación e integración de docentes y estudiantes en experiencias educacionales comunes.

El siguiente cuadro indica la carga horaria destinada a la formación práctica:

Formación Práctica	Carga horaria Resolución ME Nº 436/09	Carga horaria Plan 2010
Formación experimental	200	850
Resolución de situaciones problemáticas en la evaluación y en el manejo de los recursos naturales	350	352
Práctica Profesional Supervisada	300	300
Total	850	1502

La carga horaria destinada a las actividades de formación práctica totaliza 1502 horas, lo que cumple con el mínimo establecido en la Resolución Ministerial (850 horas). Las actividades de formación práctica incluyen trabajos de laboratorio, salidas a

campo, diseño de experimentos, análisis de datos y elaboración de proyectos, lo que se considera adecuado.

El Plan 2010 incluye la Práctica Profesional Supervisada (PPS) con una exigencia mínima de 300 horas. Esta modalidad de formación se debe desarrollar en el marco de proyectos profesionales de ingeniería o actividades de investigación y con un seguimiento permanente que posibilite incorporar las competencias profesionales correspondientes. Para inscribirse se debe acreditar la regularidad de todas las asignaturas correspondientes al cuarto año y presentar un proyecto, mientras que para la evaluación final el requisito es la aprobación de todas las actividades curriculares. Se observa que si bien se presenta el programa analítico de la actividad curricular, la normativa que aprueba el plan de estudios establece la existencia de un reglamento que no se incluye. Tampoco se presentan convenios específicos para la realización de las actividades prácticas, solamente acuerdos marco con la finalidad de intercambio académico. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

3. Cuerpo académico

El ingreso a la docencia se rige por el Régimen General de Carrera Docente, por el reglamento de concursos docentes y el reglamento para designación de docentes interinos y suplentes (Ordenanzas CS Nº 30/14 y Nº 32/14). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico. Los docentes son evaluados periódicamente, incluyéndose la opinión de los estudiantes sobre su desempeño, y son informados de los resultados de tales evaluaciones. Los mecanismos de promoción en la carrera docente tienen en cuenta la evaluación del desempeño académico.

La carrera cuenta con 49 docentes que cubren 50 cargos. A esto se suma un cargo de ayudante no graduado. La cantidad de docentes de la carrera según su 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					
	Igual o menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	4	6	0	0	10
Profesor Asociado	0	1	0	0	2	3
Profesor Adjunto	1	6	11	0	1	19
Jefe de Trabajos Prácticos	0	9	4	1	1	15

Ayudantes graduados	0	0	2	0	0	2
Total	1	20	23	1	4	49

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					
	Igual o menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	1	13	12	0	2	28
Especialista	0	1	2	1	0	4
Magíster	0	5	6	0	2	13
Doctor	0	1	0	0	1	2
Total	1	20	20	1	5	47

Cabe destacar que la diferencia entre ambos cuadros se debe a que las fichas del profesor titular de la asignatura Edafología y un ayudante de Hidrología y Políticas de Desarrollo Sustentable no registran su formación. Por este motivo, se realiza un requerimiento. Respecto a la formación del cuerpo académico, se observa también que sólo dos docentes poseen título de Doctor y, como ya se mencionó, no participan en los proyectos de investigación vigentes.

Además, si bien hay 11 docentes categorizados por el Programa de Incentivos de la SPU, sólo dos tienen las categorías II y III (2 poseen la categoría IV y 7 cuentan con la categoría V). Por consiguiente, según lo establecido por el Presidente del Consejo de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad en su Resolución Nº 1/16, sólo 2 docentes disponen de las condiciones para dirigir proyectos de interés regional y de consolidación. Por lo tanto, se recomienda estimular la formación de posgrado en el nivel de doctorado para favorecer el desarrollo de las actividades de investigación y la difusión de resultados.

En cuanto a las dedicaciones, un profesor adjunto posee 5 horas de dedicación semanal, 20 docentes tienen 10 horas, 22 poseen 20 horas, uno dispone de 30 horas, 2 cuentan con 40 horas y 3 tienen 50 horas. El número de docentes y las dedicaciones son suficientes para el desarrollo de las actividades de docencia. Sin embargo, las dedicaciones son insuficientes para el desarrollo de actividades de investigación y extensión. Como se mencionó, los integrantes de los proyectos de investigación y extensión registran entre 2 horas y 5 horas semanales de dedicación para estas

actividades o no consignan carga horaria. Asimismo, no se informa la publicación de resultados en el marco de proyectos vigentes ni en el de otras actividades finalizadas.

4. Alumnos y graduados

Entre los requisitos para la admisión de alumnos a la carrera se incluye la aprobación de un curso de nivelación de 4 semanas. La normativa que aprueba el plan de estudios establece que el curso se encuentra compuesto por los siguientes módulos temáticos: Introducción a los Recursos Naturales, Matemática, Química, Introducción a la Biología y Metodología del Aprendizaje e Introducción a la Vida Universitaria. La aprobación comprende la asistencia obligatoria al 80% de las clases y el resultado obtenido en dos exámenes parciales y un examen final integrador. Se considera que estos mecanismos son explícitos y aseguran la no discriminación de los postulantes.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años.

Año	2015	2016	2017
Ingresantes	13	20	10
Alumnos	145	163	165
Egresados	9	2	8

La institución implementa mecanismos de seguimiento académico y de análisis de la información sobre rendimiento, retraso y egreso de los estudiantes tales como el SIU Guaraní.

La carrera cuenta con mecanismos de apoyo académico, tales como el Programa de orientación y tutorías para alumnos de carreras dictadas en la sede Chamical y el Gabinete Psicopedagógico (resoluciones del Decano Nº 25/01 y Nº 13/16).

Además, se desarrollan los programas de otorgamiento de becas de transporte, de ayuda económica, de rendimiento académico, de comedor, deportiva y cultural, para ingresantes, de tutorías académicas, para estudiantes investigadores, alumnos extensionistas, y de formación y excelencia académica. La carrera tiene 13 alumnos becados actualmente. Asimismo, desde la Secretaría de Extensión, la institución promueve el bienestar de la comunidad universitaria mediante la práctica deportiva recreativa y competitiva.

Se observa que las acciones realizadas son efectivas ya que la deserción del primer al segundo año es menor al 40%. Sin embargo, a partir de la información sobre graduados por cohorte, se observa que el 67% de los estudiantes tarda entre 8 y 10 años

para egresar de la carrera, 27% requiere un lapso mayor y sólo el 6% lo hace en menos tiempo. Por lo expuesto, se recomienda fortalecer los mecanismos de apoyo académico para los alumnos.

La institución realiza el seguimiento de los graduados de la carrera mediante la Subsecretaría de Graduados. El SIU-Kolla es el sistema que permite analizar información sobre la inserción laboral, la relación con la universidad, el interés por otros estudios y otros datos relevantes. Además, la institución prevé mecanismos que permiten la actualización, la formación continua y el perfeccionamiento profesional, a través del dictado de diplomaturas, cursos y carreras de posgrado. También dispone de becas para formación de posgrado, becas para la formación continua y de actualización docente. Por último, se promueve la incorporación al plantel docente de jóvenes graduados mediante adscripciones y ayudantías.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en la Sede Universitaria Chamical que es propiedad de la institución. El inmueble cuenta con una sala de videoconferencias, laboratorios, biblioteca y herbario regional. La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos. Se informa la existencia de aulas y laboratorios con la capacidad adecuada para los alumnos de la carrera. Estos espacios son suficientes en cantidad y disponibilidad horaria. El equipamiento didáctico de las aulas, los laboratorios y otras áreas de experimentación resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios y las metodologías de enseñanza establecidas.

La disponibilidad de ámbitos de práctica es adecuada de acuerdo con la cantidad de alumnos de la carrera. La carrera dispone de equipamiento informático actualizado y en buen estado de funcionamiento, acorde con las necesidades de la carrera.

Asimismo, la Universidad presenta un certificado de Seguridad e Higiene firmado por un Especialista en la materia que asegura que los distintos ámbitos que utiliza la carrera son adecuados. En relación con la instancia responsable de la seguridad e higiene de la unidad académica, en la Autoevaluación se informa que se encuentra a cargo de la Comisión de Seguridad e Higiene de la Universidad.

Con respecto a la biblioteca de la unidad académica, a partir de la ficha consignada en el instructivo de CONEAU Global, se observa que el centro de documentación brinda servicios durante 13 horas diarias los días hábiles y una sola

persona se encuentra afectada a las tareas. Si bien la agente posee la formación adecuada, se considera que una sola bibliotecaria no es suficiente. Asimismo, en la ficha no se informa la cantidad de libros relacionados con la carrera ni si se dispone de equipamiento informático con acceso a redes de bases de datos. Por otra parte, a partir de las fichas de actividades curriculares, se observa que tampoco se registra la disponibilidad de la bibliografía seleccionada para las siguientes asignaturas: Cálculo Numérico, Climatología, Extensión Rural, Ganadería Sustentable II y Políticas de Desarrollo Sustentable. Para las asignaturas Hidrología y Evaluación del Impacto Ambiental se informa la disponibilidad de 2 y 1 título respectivamente. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

Por último, no se presenta un plan de desarrollo explícito que incluya metas a corto, mediano y largo plazo y que considere aspectos presupuestarios de inversión y gastos de operación atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la unidad académica. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: Incrementar las dedicaciones del cuerpo académico para asegurar el desarrollo adecuado de los proyectos de investigación y extensión.

Requerimiento 2: Promover la publicación de resultados obtenidos en el marco de los proyectos de investigación en ámbitos de relevancia para la disciplina.

Requerimiento 3: Completar la ficha docente del Director de la carrera, el profesor titular de la asignatura Edafología y un ayudante de Hidrología y Políticas de Desarrollo Sustentable.

Requerimiento 4: Presentar el reglamento de la PPS y los convenios establecidos para desarrollar esta modalidad de formación en sectores productivos o de servicio, o bien en proyectos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

Requerimiento 5: Con respecto a la biblioteca de la unidad académica: a) incrementar el personal; b) asegurar el acceso al acervo bibliográfico correspondiente para las asignaturas Cálculo Numérico, Climatología, Evaluación del Impacto Ambiental, Extensión Rural, Ganadería Sustentable II, Hidrología y Políticas de Desarrollo Sustentable y c) informar la cantidad de libros relacionados con la carrera, la disponibilidad de equipamiento informático y las redes de bases de datos que pueden consultarse.

Requerimiento 6: Implementar un plan de desarrollo explícito que incluya metas a corto, mediano y largo plazo y que considere aspectos presupuestarios de inversión y gastos de operación atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la unidad académica y presentar la documentación que establece las orientaciones estratégicas de la carrera.

Asimismo, el Comité de Pares recomienda:

1. Estimular la formación de doctorado del cuerpo académico para favorecer el desarrollo de las actividades de investigación.
2. Fortalecer los mecanismos de apoyo académico para los alumnos.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo de la Universidad Nacional de la Rioja Sede Chamical

Requerimiento 1: Incrementar las dedicaciones del cuerpo académico para asegurar el desarrollo adecuado de los proyectos de investigación y extensión.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta un plan de mejoras que prevé la designación de 4 nuevos cargos docentes (2 ayudantes, 1 JTP y 1 Adjunto) y la promoción de 2 docentes de ayudantes a JTP. De acuerdo con lo informado, van a contar con una dedicación simple (de 10 horas semanales) para estas tareas y se desempeñarán en ámbitos tales como el Laboratorio de Fisiología Vegetal, el Laboratorio de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica, el Herbario Regional, el Laboratorio de Suelo y Agua y en la Unidad Didáctico Productiva Polco. Se prevé una inversión de $330.681 de fondos propios para el período 2018-2020.

En la Resolución del Decano Sede Regional Chamical (DSRCHA) Nº 134/18 se establece que la dedicación mencionada será efectiva desde el segundo semestre de 2018, va a estar destinada al desarrollo de actividades de investigación y de extensión y va a ser adicional a la dedicación que actualmente está destinada a docencia. 4 de los docentes van a desarrollar tareas de investigación en proyectos tales como "Investigación participativa de la situación ambiental de la localidad de Chulo, Departamento Chamical de la Provincia de la Rioja", "Relevamiento de la oferta hídrica de las represas de los llanos de La Rioja", "Biodiversidad de ecosistemas de vegas altoandinas de la reserva de usos múltiples Laguna Brava" y "Evaluación del estado de salud de la pastura de Cent rus Ciliaris L. Cv. Texas 4464 en los llanos de La Rioja". Asimismo, los restantes 2 docentes van a desarrollar tareas de extensión sobre "Tratamiento de la basura" y sobre el "Reconocimiento y concientización de recursos fitogenéticos, camino en la sostenibilidad y promoción de ecosistemas saludables".

Cabe mencionar que mediante la Disposición de la Secretaria de Extensión Universitaria de la UNLAR N° 121/18, se aprobaron los proyectos de extensión mencionados, presentados en el marco de la convocatoria 2018.

Evaluación:

Se considera que las acciones previstas permitirán subsanar los déficits detectados de manera adecuada.

Requerimiento 2: Promover la publicación de resultados obtenidos en el marco de los proyectos de investigación en ámbitos de relevancia para la disciplina.

Descripción de la respuesta de la institución:

Con el objetivo de promover la publicación de resultados, se informa que se organizó el IV Congreso del Mercosur sobre Manejo de Pastizales Naturales en Chamical, con el cofinanciamiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (RES-2018-465-APN-MCT). En dicho congreso 15 docentes presentaron los resultados de los proyectos de investigación en los que participan. También, se llevó adelante el Congreso Interamericano Interdisciplinario de Gestión Ambiental 2018 en el cual 4 docentes de la carrera presentaron su producción académica, el IV Congreso del Foro de Universidades Nacionales para la Agricultura Familiar organizado por la UNLAR, en el que se presentaron 4 títulos de docentes de la carrera y las XI Jornadas de Ciencia, Tecnología y Arte 2018 organizadas por la UNLAR, en las cuales se presentaron ponencias de 15 docentes de la carrera. Por otro lado, se informa de la publicación de 3 trabajos realizados por docentes de la carrera en conjunto con profesionales del Instituto de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Chamical y de la Escuela Técnico Agropecuaria y publicados en diferentes congresos y reuniones científicas.

También, se informa que la Universidad cuenta con la revista UNLAR Ciencia, que tiene como objetivo la edición de trabajos científicos de relevancia nacional e internacional y mantiene abierta convocatorias entre octubre y noviembre para la presentación de artículos.

La institución prevé continuar realizando acciones para garantizar la difusión de los resultados científicos de los proyectos de investigación. Por este motivo presenta un plan de mejoras que incluye la realización de una Expo-Tesis y unas Jornadas Científicas Anuales de Recursos Naturales. Estos eventos se prevén desarrollar durante los próximos 3 años (2018-2020) utilizando $90.000 de fondos propios. Los responsables de la implementación del plan serán el Subsecretario de Ciencia Técnica y Extensión de Sede Regional y el Director de la carrera.

Por último, la institución informa que, en el marco de lo establecido por la Ordenanza CS Nº 93/16, reconocerá los gastos de los docentes para la presentación de

trabajos científicos en congresos, talleres, jornadas y reuniones utilizando fondos asignados para la Sede Regional Chamical.

Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas y las previstas permiten asegurar la subsanación de los déficits detectados en los plazos establecidos. No obstante, se recomienda contemplar la promoción de publicaciones en revistas especializadas ajenas a la Universidad.

Requerimiento 3: Completar la ficha docente del Director de la carrera, el profesor titular de la asignatura Edafología y un ayudante de Hidrología y Políticas de Desarrollo Sustentable.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se ha completado la información faltante. El Director de la Carrera es graduado de la institución y tiene formación de Ingeniero en Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas. Se desempeña en tareas de gestión en el ámbito de la Universidad desde el año 2013.

El docente de Hidrología y Políticas de Desarrollo Sustentable es graduado de la carrera, mientras que la docente de Edafología se encuentra en período de licencia, por lo que fue desvinculada temporalmente del cuerpo académico presentado en el Instructivo CONEAU Global. En dicha asignatura dictan clases otros dos docentes (con formación de grado y de especialista respectivamente).

Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas subsanan los déficits detectados. Tanto el Director de la Carrera como los docentes mencionados presentan antecedentes compatibles con la naturaleza de sus cargos.

Requerimiento 4: Presentar el reglamento de la PPS y los convenios establecidos para desarrollar esta modalidad de formación en sectores productivos o de servicio, o bien en proyectos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta la Resolución CD DACYTAPAU Nº 139/15 que aprueba el Reglamento de Práctica Profesional Supervisada (PPS) y que establece que la PPS consiste en la realización de un conjunto de actividades formativas de carácter laboral

destinadas a la solución de problemas reales por parte del alumno. Puede realizarse en el marco de proyectos de investigación o de pasantías. Tiene una duración mínima de 300 horas e incluye la redacción de un informe final. La práctica prevé la evaluación de una Comisión de Práctica, constituida por el Director de la Carrera, el Coordinador de Prácticas Profesionales y un integrante ad hoc. También, incluye el acompañamiento de un Director de Práctica o Tutor, encargado de dar asesoramiento al alumno.

Por otro lado, la institución presenta convenios específicos para garantizar el desarrollo de las PPS con instituciones tales como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria Chamical, la Escuela Técnico Agropecuaria ETA Nº 1 Chamical, la Sociedad Rural, el Municipio del Departamento de Chamical, de General Belgrano, de General Angel Vicente Peñaloza y del Departamento Independencia.

Evaluación:

La institución presenta la normativa que rige el desarrollo de la PPS y los convenios necesarios para asegurar su implementación. Por lo tanto, se considera que las acciones realizadas subsanan los déficits detectados.

Requerimiento 5: Con respecto a la biblioteca de la unidad académica: a) incrementar el personal; b) asegurar el acceso al acervo bibliográfico correspondiente para las asignaturas Cálculo Numérico, Climatología, Evaluación del Impacto Ambiental, Extensión Rural, Ganadería Sustentable II, Hidrología y Políticas de Desarrollo Sustentable y c) informar la cantidad de libros relacionados con la carrera, la disponibilidad de equipamiento informático y las redes de bases de datos que pueden consultarse.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que se ha incorporado un agente para incrementar el personal de la biblioteca y que contará con un período de capacitación a contra-turno de 2 meses, con el fin de garantizar la solvencia en el desempeño de las tareas asignadas.

Por otro lado, se indica que se ha garantizado el acceso al material bibliográfico a través del sistema de gestión Bibliográfica KOHA, mediante el préstamo interbibliotecario. En este sentido, se garantiza el acceso a 5 títulos vinculados con Políticas de Desarrollo Sustentable, 9 con Climatología, 7 con Ganadería Sustentable II, 5 con Hidrología, 10 vinculados con Extensión Rural, 6 con Cálculo Numérico y 7 con Evaluación del Impacto Ambiental. En total, se ha posibilitado el acceso virtual a 49

títulos vinculados a las asignaturas requeridas, de los cuales 30 también cuentan con acceso físico.

Asimismo, se informa que desde la biblioteca se obtiene acceso a publicaciones digitales tales como Nature, la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, Engineering, Village, Science Direct o Range Management.

La cantidad de títulos relacionados con la carrera es de 567 (986 libros), de los cuales 116 son de ciencias básicas y 451 de ciencias aplicadas. Estos libros están disponibles en formato físico y, como se ha mencionado anteriormente, es posible también acceder a ejemplares virtuales y físicos mediante el acceso de redes inter-bibliotecarias.

Por último, la institución presenta un plan de mejoras por el cual prevé asignar $10.000 por año para continuar con la adquisición de bibliografía en función a los requerimientos de cada una de las asignaturas. De acuerdo con la Resolución CS Nº 642/18, al finalizar el año calendario se recabará la información de la demanda bibliográfica de cada cátedra para comenzar la gestión de la compra en forma inmediata.

Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas permiten subsanar los déficits detectados. Se recomienda avanzar en la compra de libros en papel para incrementar el acervo de la biblioteca de la sede.

Requerimiento 6: Implementar un plan de desarrollo explícito que incluya metas a corto, mediano y largo plazo y que considere aspectos presupuestarios de inversión y gastos de operación atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la unidad académica y presentar la documentación que establece las orientaciones estratégicas de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se adjunta el Plan Estratégico Participativo UNLAR (Resolución CS N° 670/18), el Plan Estratégico Participativo de la Sede Regional Chamical (Resolución DSRCHA N° 87/18) y los Lineamientos Estratégicos de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas (Resolución DSRCHA N° 105/18). En esta normativa se definen los planes institucionales aprobados por la institución, la unidad académica y la carrera. En relación con esta última se prevé desarrollar 4 ejes estratégicos: Excelencia Académica; Investigación y Divulgación Científica; Extensión Universitaria y Desarrollo Territorial; y Gestión Administrativa y Relaciones

Institucionales. Entre las acciones previstas dentro del primer eje se encuentra el desarrollo del programa de seguimiento, orientación y tutorías, un programa de innovaciones educativas, el seguimiento curricular, el acompañamiento a los estudiantes en actividades culturales, deportivas y recreativas, la formación de adscriptos, la consolidación de estructuras de cátedra, la promoción de la formación de posgrado, la divulgación del conocimiento generado y un programa de registro y seguimiento de graduados. En el marco del segundo eje se prevé el fortalecimiento de la formación científica para docentes, estudiantes y graduados de la carrera y la promoción de las publicaciones en diversos medios de divulgación del conocimiento. Dentro del tercer eje se prevé la creación de un Observatorio Socio Ambiental Regional y la consolidación de la actividad de extensión de docentes y alumnos de la carrera. Finalmente, en el último eje se prevé desarrollar un Programa de comunicación y difusión de la carrera, la formación, capacitación y actualización de recursos humanos para la optimización de las tareas administrativas y técnicas y la disponibilidad de la información mediante el acceso a sistemas informáticos universitarios.

Evaluación:

Se considera que la institución cuenta con planes de desarrollo y ejes de trabajo para la proyección de la carrera en el corto, mediano y largo plazo, por lo que el déficit ha sido subsanado.

Recomendación Nº 1: Estimular la formación de doctorado del cuerpo académico para favorecer el desarrollo de las actividades de investigación.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que actualmente 5 docentes de la carrera se encuentran cursando el Doctorado en Ciencias Agronómicas que se dicta en red entre la Universidad Nacional de Santiago del Estero, la Universidad Nacional de Catamarca, la Universidad Nacional de Jujuy y la UNLAR. Además, 2 docentes se encuentran realizando carreras de doctorado en Ciencias de la Salud y en Estudios Sociales Agrarios respectivamente en otras casas de estudio.

A fin de estimular la formación del cuerpo académico, se indica que la UNLAR cuenta con becas de posgrado (Ordenanza CS N° 82/17) y que en la convocatoria 2018 fueron beneficiados 2 docentes de la carrera (Resolución Rectoral N° 391/18), quienes se encuentran desarrollando actualmente su tesis final (Resolución DACyTAPAU N° 172/18).

Evaluación:

Se considera que la información presentada permite asegurar el cumplimiento de la recomendación efectuada oportunamente.

Recomendación Nº 2: Fortalecer los mecanismos de apoyo académico para los alumnos.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que la unidad académica cuenta con un Gabinete Psicopedagógico integrado por un equipo interdisciplinar de 8 integrantes que tiene como funciones la elaboración y ajuste de las planificaciones de actividades curriculares; la evaluación y el diagnóstico de estudiantes con dificultades de aprendizaje; proponer metodologías de abordaje y trabajo con los alumnos; revisar los informes de cátedra y evaluar el desempeño áulico docente.

También, la institución implementa encuestas de cátedra que completan los alumnos al finalizar cada cuatrimestre y un programa de orientación y tutorías que incluye, como acciones mínimas, la realización de entrevistas en el ingreso a la carrera, en el tercer año y en las instancias próximas a la culminación de la carrera. La institución ofrece becas para tutorías académicas a alumnos avanzados y a graduados para promover el apoyo directo el acompañamiento de los estudiantes.

Evaluación:

Los mecanismos de apoyo académico informados ya fueron analizados en la evaluación original. Si bien son pertinentes, no se presentan acciones puntuales para disminuir la duración real de la carrera y favorecer el egreso.

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número: IF-2018-66878973-APN-DAC#CONEAU

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Jueves 20 de Diciembre de 2018

Referencia: EX-2017-19413187-APN-DAC#CONEAU ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2018.12.20 14:45:35 -03'00'

Marcela Groppo
Directora
Dirección de Acreditación de Carreras
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2018.12.20 14:45:37 -03'00'