

**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 357**

**CARRERA DE AGRONOMÍA**

**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

**CAMPUS PROVIDENCIA (SANTIAGO)**

**NOVIEMBRE 2015**

## **ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 357**

### **Carrera de Agronomía**

### **Universidad de Las Américas**

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Recursos Naturales de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 11 de Noviembre de 2015, la Comisión acordó lo siguiente:

#### **TENIENDO PRESENTE:**

1. Que la Carrera de Agronomía de la Universidad de Las Américas se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios de Evaluación de la Carrera de Agronomía, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Agronomía de la Universidad de Las Américas, presentado con fecha 08 de Julio de 2015.
4. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 12, 13 y 14 de Agosto de 2015.
5. Los Comentarios de la Carrera, de fecha 07 de Septiembre de 2015, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

## **CONSIDERANDO**

6. Que del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprenden fortalezas y debilidades que se mencionan, de manera resumida, en cada una de las dimensiones analizadas:

### **1. PERFIL DE EGRESO Y RESULTADOS**

#### **1.1. Perfil de Egreso**

- En el Perfil de Egreso, que está claramente declarado y consensuado, se destaca su carácter generalista, lo cual entrega versatilidad al egresado en el campo laboral. Los perfiles de egreso de la Universidad de Las Américas son el eje articulador de la estructura curricular y tienen un carácter proyectivo, es decir, presentan las expectativas que tiene cada carrera respecto de sus estudiantes al momento de terminar su formación.
- Existen estructuras institucionales responsables de la actualización del perfil de egreso y de validarlo periódicamente. En el Informe de Pares Evaluadores se señala que es necesaria una mayor participación de egresados y empleadores en esta etapa.
- El modelo educativo y pedagógico utilizado en la carrera, que se basa en el aprender haciendo, es armónico y coherente con la formación de los estudiantes. Este aprendizaje, basado en resultados de aprendizaje y experiencias, se apoya de una infraestructura docente situada directamente en un campo experimental, lo que crea un contexto adecuado para el desarrollo de competencias, necesarias para el ejercicio autónomo de la profesión.

## 1.2. Estructura Curricular

- Se observa y constata un adecuado nivel de correspondencia y pertinencia entre la estructura curricular del plan de estudios y el perfil de egreso definido por la carrera de Agronomía. Existe consistencia con las directrices de la Institución. La estructura del plan de estudios basada en clases teóricas combinadas con un fuerte componente práctico, permite al estudiante una formación integral.
- Para la formación de sus estudiantes, la organización actual plan de estudios de la carrera debe contener como máximo 50 asignaturas, secuenciadas en cuatro ámbitos: General, Disciplinario, Profesional o Técnico y Práctico. La malla tiene una estructura equilibrada y está organizada en cuatro áreas de formación profesional: Producción y administración de recursos agropecuarios, Conservación y transformación de materias primas y productos agropecuarios, Gestión económica y comercial y Aseguramiento de la calidad e inocuidad alimentaria.
- La carrera utiliza el Sistema de Créditos Transferibles (SCT), estipulándose que el alumno puede cursar hasta 60 créditos anuales o 30 por semestre. La estructura curricular debiera ser revisada en términos de la asignación de los créditos. La Escuela de Agronomía tiene contemplado dentro de su Plan de Acción realizar una validación de los créditos y la carga de trabajo del alumno asociado a cada asignatura.
- Cada Facultad y Escuela cuenta con su Consejo y Comité Curricular en los que se define con autonomía su programa educativo, apoyando al Decano y Directores de Escuela en el desarrollo de su proyecto académico, siendo órganos consultivos en las decisiones relevantes en todos los aspectos académicos y de gestión de la docencia. Para la actualización de la malla curricular de la carrera y decisiones académicas

se tienen cuerpos colegiados que funcionan regularmente: Consejo de Facultad, Consejo de Escuela y Comité Curricular, y a nivel de Universidad existen otros cuerpos colegiados que tienen un carácter consultivo.

- La malla curricular podría reforzarse en la formación en ciencias básicas como ecofisiología, agroclimatología, química orgánica y matemáticas. Este reforzamiento no tendría necesariamente que transformarse en cursos nuevos, sino en contenidos garantizados en la malla existente.
- Se dispone de un académico de planta como coordinador de la Práctica Estival y Práctica Profesional, para facilitar su gestión. La práctica representa el ejercicio sistemático de las funciones, actividades y tareas propias de la labor de un Agrónomo en el campo laboral, bajo la supervisión de un evaluador de prácticas. Los estudiantes realizan sus prácticas en entidades agrícolas externas, para lo cual la Escuela mantiene un registro de contactos y acuerdos.
- Para el proceso de titulación se ha desarrollado una actividad integradora denominada Taller de Titulación, que se dicta en el décimo semestre de la carrera, que es guiada y formativa, y permite la sistematización del conocimiento obtenido durante el desarrollo del Programa de Estudios. La última instancia de evaluación corresponde al Examen de Título y Grado, instancia de cierre que permite evidenciar la integración de los conocimientos disciplinares adquiridos durante la formación. Todo este proceso se enmarca dentro de un procedimiento reglamentario de la unidad.

### **1.3. Efectividad del Proceso Enseñanza-Aprendizaje**

- La carrera cuenta con requisitos de admisión claros y conocidos por los estudiantes: poseer nota 5,0 en la enseñanza media en aquellas asignaturas afines a la carrera a estudiar, o tener más de 475 puntos en la PSU, o poseer un título técnico o licenciado. También los estudiantes pueden convalidar cursos si provienen de otras carreras. La carrera ha tenido una tasa de matrícula estable por sobre 15 alumnos, excepto en el 2014 en que se matricularon sólo 5 alumnos; a juicio de la carrera esto fue por efecto de la no acreditación de la Universidad de Las Américas. No se presenta un detalle de las acciones concretas que se tomarán para revertir la situación de la baja en la matrícula de los alumnos, que de mantenerse, podría afectar la sustentabilidad y viabilidad de la carrera en el futuro.
- El nivel formativo de los estudiantes que ingresan a la carrera es bastante heterogéneo, lo que lleva a necesitar el uso de sistemas remediales a la mayoría de los estudiantes. Se realiza un Taller de Introducción de Vida Universitaria (IVU), para los alumnos de primer año, y se realizan pruebas de diagnóstico a los estudiantes al momento de ingresar en Matemáticas, Física y Estadísticas y Ciencias Naturales.
- Los mecanismos e instrumentos para evaluar el desempeño de los estudiantes a través de indicadores de logro, como por ejemplo porcentajes de aprobación y de reprobación de asignaturas, permiten un adecuado control y, a continuación, efectuar medidas remediales oportunas. Las mayores reprobaciones se producen en el primer semestre de la carrera. En el período 2012 a 2014 el promedio es de un 21% de reprobación y las asignaturas de más bajo rendimiento corresponden a ciencias básicas. No existe información respecto de la eficacia de las medidas de mitigación que se han implementado.

- En los últimos 3 años (2012 a 2014), 17 alumnos se han retirado de la carrera de Agronomía, principalmente por razones económicas (35%).
- Se lleva un registro adecuado de rendimiento por alumno durante toda la carrera y además se acompaña de medidas remediales, por ejemplo tutorías, reforzamientos y recuperación de cátedras. También se realiza la revisión de las asignaturas críticas con bajos resultados académicos o de riesgo por las complejidades de sus contenidos, y se definen las acciones remediales necesarias y proponen cambios metodológicos para mejorar los aprendizajes, que son posteriormente implementados. La carrera debiera disponer de evidencia sobre la efectividad de las distintas acciones emprendidas para mejorar sus indicadores de resultados con el fin de incrementar la efectividad de las intervenciones.

#### **1.4. Resultados del Proceso de Formación**

- La tasa de retención de primer año al segundo año en promedio para los últimos nueve años (2005 a 2013) para Agronomía corresponde a un 79,7% y en el sistema, según estadísticas del MINEDUC, la carrera tiene una tasa de 80,5%. De primero al tercer año las tasas son 66,6% y 64,2%, respectivamente.
- Respecto de la tasa de egreso oportuna, al quinto año, las cohortes con mejores resultados son las últimas tres (2008 a 2010), todas sobre el 16%, las cuales a su vez también tienen los mejores resultados al sexto año.
- El tiempo de titulación de 14,9 semestres es considerado elevado por la comisión de pares evaluadores a pesar de que el tiempo promedio real de titulación para la carrera reportado por el SIES alcanza a 15,9 semestres a nivel nacional. La unidad reconoce esta realidad, aunque en

los últimos años el tiempo de titulación ha bajado como consecuencia de los esfuerzos en los mecanismos de apoyo a los estudiantes implementados en la carrera que han permitido aumentar el rendimiento de las asignaturas, la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje y la progresión de los estudiantes.

- Si bien existen sistemas de seguimiento y apoyo durante la progresión curricular de los estudiantes, es necesario mejorar el sistema de monitoreo de las tasas de titulación y de estudios que permitan cuantificar las razones por las cuales los alumnos no se titulan y hacer gestión sobre las mismas para mejorar dichas tasas. Los esfuerzos de la carrera deben continuar para reducir sus tiempos egreso y de titulación coherentes con el desafío de la Escuela de seguir trabajando en mejorar los indicadores del resultado del proceso de formación de la carrera.
- La empleabilidad de los egresados de la carrera de Agronomía, 80,9% en el primer año, se encuentra casi en el promedio, a 7,2 puntos de la universidad de mayor empleabilidad y a 15,8 puntos por sobre la universidad de menor empleabilidad, según información de SIES presentada por la carrera. Los pares evaluadores destacan la Red de Egresado UDLA en que se realiza el seguimiento de egresados y su empleabilidad.
- La unidad no presenta un programa de educación continua. La carrera espera mejorar el seguimiento de los titulados con respecto a sus intereses y necesidades de educación continua.

### **1.5. Vinculación con el Medio**

- La Unidad presenta una serie de asistencias técnicas a diferentes entidades, actividades de extensión y vinculación con el medio, con el



propósito de complementar la formación universitaria de sus estudiantes y de proveer a su comunidad docente de actividades de actualización en las diversas disciplinas y áreas del conocimiento que son de su competencia. Las vinculaciones con otras unidades académicas al interior de la Universidad no se evidencian claramente.

- Se hace necesaria una instancia formal de retroalimentación en la vinculación con el medio laboral-docencia, por cuanto no se aprecian evidencias de que se aproveche esta vinculación para retroalimentar formalmente a la docencia. La carrera de Agronomía considera la retroalimentación externa como debilidad, por lo que la Escuela incluye en el Plan de Mejora la formalización de estas acciones. La Escuela reconoce la importancia de la relación con empleadores, egresados y especialistas externos por lo que seguirá potenciando las actividades que permitan enriquecer las instancias de opinión, reflexión y análisis de los ámbitos de formación profesional. La carrera también considera su participación en congresos, seminarios, reuniones del colegio de Ingenieros Agrónomos y otras instituciones; instancias que permitan mantener una visión actualizada del desarrollo profesional.
- La vinculación de estudiantes y docentes con pares de otras instituciones nacionales e internacionales puede ser ampliada, lo que permitiría dar más visibilidad tanto a la Universidad como a sus egresados, a la vez de crear oportunidades para iniciar programas académicos en red con instituciones similares.
- Aun cuando el proyecto educativo de la Universidad de Las Américas es principalmente de docencia, existe una buena capacidad de infraestructura y equipamiento de laboratorio, lo que permitiría, a juicio de los Pares Evaluadores, el desarrollo de investigación aplicada que retroalimentaría positivamente a la docencia, reforzando la formación

científica de los egresados. La carrera de Agronomía considera la investigación como debilidad y reconoce la necesidad de desarrollar líneas de investigación que permitan a los docentes participar en propuestas para el desarrollo de proyectos de investigación. La Escuela consideró incluir el desarrollo de la investigación en el Plan de Mejora, lo que es coherente con los lineamientos institucionales.

- En el proceso de revisión y actualización del perfil de egreso, la carrera debiera crear vínculos formales y permanentes en la relación con egresados y empleadores para aprovechar la buena disposición demostrada por éstos en el desarrollo de las entrevistas durante la visita de los pares evaluadores. La carrera reconoce esta debilidad, y al mismo tiempo considera importante potenciar la relación con titulados para conocer su experiencia laboral y su opinión en relación al proceso formativo recibido.
- En conclusión, la dimensión Perfil de Egreso se encuentra en un nivel *adecuado* ya que existe un conjunto de criterios que cubren los aspectos fundamentales para asegurar la viabilidad y sustentabilidad de la carrera, los cuales están orientados al cumplimiento de sus propósitos.

## 2. CONDICIONES DE OPERACIÓN

### 2.1. Estructura Organizacional, Administrativa y Financiera

- La Universidad ha estructurado su funcionamiento académico en torno a Facultades, Institutos y Escuelas a través de un modelo de organización matricial descentralizado con separación de funciones. La estructura organizacional de la Facultad está liderada por la Decana y los Directores de Escuelas, directivos que tienen las calificaciones

necesarias para desempeñar de manera eficaz y eficiente los cargos que ocupan. La estructura del Consejo de Escuela está constituida por el Director de Escuela de Agronomía y Directora de Carrera y académicos de planta. La estructura y funciones de los directivos de la Unidad están claramente definidos, y permiten resguardar y sustentar los objetivos y propósitos propuestos.

- La estructura permite recoger sugerencias y recomendaciones para la mejora de procesos y procedimientos en un ambiente de confianza entre los distintos actores de la gestión institucional. Los académicos de la carrera participan por medio del Consejo de la Escuela.
- Existe un presupuesto institucional y manejo financiero centralizado, y se tienen mecanismos apropiados que organizan el presupuesto y llevan un control presupuestario que hace posible no solamente la marcha planificada de la carrera, sino también dar respuesta a los requerimientos de situaciones menores de imprevistos y cambios de las diversas actividades académicas.

## **2.2. Recursos Humanos**

- La dotación, calificaciones académicas, experiencias profesionales y dedicación del equipo de profesores es suficiente y adecuada para cumplir con las necesidades de docencia de asignaturas teóricas y prácticas del Plan de Estudios. La conformación del cuerpo de profesores del 2014 es de 76 académicos, en los que el 4% posee el grado de doctor, el 37% el grado de magíster, y el 59% el grado de licenciado.
- Para el desarrollo de su proyecto educativo la unidad contrata académicos con especialización, promueve el perfeccionamiento de sus

docentes y de proyectos académicos que propenden a la interdisciplinariedad; además, se dispone institucionalmente, para profesionalizar la docencia universitaria, del Magíster en Docencia Universitaria y se lleva a cabo el Programa Escuela Docente.

- Los principales mecanismos de retroalimentación del desempeño docente son el instrumento de gestión académica aplicado por la Dirección Académica, la jerarquización docente y la evaluación docente que es realizada por los estudiantes semestralmente respecto de cada profesor.
- La oferta de capacitación y perfeccionamiento docente en materias disciplinares que la Universidad ofrece puede ser reforzada y diversificada, aspecto que es establecido como debilidad por la carrera y está incluido en el Plan de Mejora. Además la carrera reconoce la necesidad de realizar capacitaciones específicas de la profesión, para docentes de Agronomía, que permita actualizar los conocimientos e incorporar nuevas tecnologías, para lo que se contempla la entrega de becas para cursos o capacitaciones a docentes por especialidad.

### **2.3. Infraestructura, Apoyo Técnico y Recursos para la Enseñanza**

- La carrera se imparte en la Sede de Santiago, llevándose a cabo la mayoría de las actividades en el Campus Providencia donde cuenta con infraestructura y equipamiento adecuado, que es compartido con otras carreras. La unidad dispone de una estación experimental en Talagante, la cual cuenta con huertos frutales, viñedo, invernaderos, superficie libre cultivable, sala de procesos agroindustriales y laboratorio de Agronomía y salas de clases multimediales; lo que permite dictar talleres prácticos y el trabajo en terreno de los estudiantes.

- La existencia de una infraestructura y equipamiento de laboratorio, tanto en la sede de Providencia como en la Estación Experimental de Los Nogales en la comuna de Talagante, permite a los estudiantes complementar su formación teórica con trabajos prácticos.
- Se cuenta con una biblioteca de la Universidad, la cual está dotada para la carrera de Agronomía con bibliografía científica asociada a cada asignatura, cumpliendo con el 100% de bibliografía básica, la cual se seguirá enriqueciendo de acuerdo a las necesidades identificadas por los docentes expresada en la evaluación de programas de estudio que realizan al final de cada semestre y a las actualizaciones determinadas por el Comité Curricular y el Consejo de Escuela. A juicio de los pares evaluadores falta literatura científica en el área agronómica.
- En resumen, la dimensión Condiciones de Operación se encuentra en un nivel *adecuado* ya que existe un conjunto de criterios que cubren los aspectos fundamentales para asegurar la viabilidad y sustentabilidad de la carrera, los cuales están orientados al cumplimiento de sus propósitos.

### **3. CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN**

#### **3.1. Propósitos**

- La carrera presenta una declaración explícita y clara de sus propósitos, los cuales están expresados a partir de los propios propósitos institucionales, y se difunden en diversas instancias a toda la comunidad. Se destaca en la visita de los pares evaluadores el buen clima académico y el compromiso de estudiantes, profesores, personal de apoyo, y directivos, lo que queda en evidencia por una fuerte unidad de propósito.

- La carrera conoce y se mantiene informada del medio en que está inserta con el cual se relaciona, principalmente a través de sus profesores, los cuales participan en el medio laboral y retroalimentan la carrera. No obstante, a juicio de los Pares Evaluadores es necesario formalizar instancias de participación externa, creando un mecanismo estable y permanente, bajo la conducción de un responsable institucional para tal efecto.

### 3.2. Integridad

- Existen procedimientos adecuados y conocidos para organizar y llevar a cabo los procesos relativos a la toma de decisiones en los distintos niveles de operación. Las definiciones de los miembros y de las funciones de cada comité o consejo son claras y explícitas. El Consejo de Facultad se reúne regularmente y los acuerdos de las reuniones se registran en actas.
- El Plan de Mejora incorpora que se debe potenciar y asegurar la participación de los docentes en la toma de decisiones relevantes para la carrera.
- Los derechos y obligaciones de docentes y estudiantes se encuentran en dos tipos de documentos, a nivel institucional para asuntos económicos estudiantiles y para el ámbito académico docente, y a nivel de unidad para la práctica profesional.
- La Universidad cuenta con su sitio web, a través del cual se informa a los postulantes, la opinión pública y a la comunidad universitaria de alumnos, docentes y egresados. La información que se entrega al público es de carácter oficial y cuenta con la aprobación de las autoridades. La Dirección de Admisión desarrolla un programa de visitas

a establecimientos educacionales con el objeto de promoción a futuros postulantes.

- La carrera establece que se deben desarrollar recursos que den a conocer a los egresados y sus ámbitos de formación a los empleadores, lo que está incorporado en el Plan de Mejora.
- La Dirección de Asuntos Estudiantiles da orientación a los estudiantes en diferentes ámbitos y proporciona ayuda en la canalización de sus problemas sociales (económicos, familiares, entre otros), por otra parte, el Centro de Servicio al Estudiante se ocupa de las materias financieras, académicas y de bienestar estudiantil.

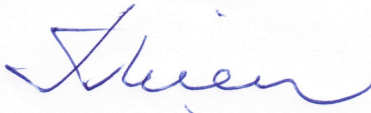
### 3.3. Proceso de Autoevaluación e Informe

- El proceso de autoevaluación se ha realizado en forma acuciosa y veraz, y ha integrado a los distintos estamentos universitarios con sus opiniones e información. El proceso de autoevaluación ha identificado fortalezas y debilidades de la carrera estableciendo un Plan de Mejora de las debilidades identificadas con medidas correctivas, con metas, con responsables, con los recursos asociados a cada iniciativa e inscrito en el plan de desarrollo 2015-2017 de la unidad.
- El proceso cumplió con todas las formalidades y se ha verificado el debido nivel de participación por parte de todos los estamentos de la carrera.
- En síntesis, el Consejo estima que en la dimensión Capacidad de Autorregulación la carrera ha alcanzado un nivel *adecuado* ya que existe un conjunto de criterios que cubren los aspectos fundamentales para asegurar la viabilidad y sustentabilidad de la carrera, los cuales están orientados al cumplimiento de sus propósitos.

**POR LO TANTO,**

7. Analizados la totalidad de los antecedentes señalados previamente, el Consejo de Acreditación del área de Recursos Naturales de la Agencia Acreditadora de Chile resuelve:

- a. Acreditar la Carrera de Agronomía de la Universidad de Las Américas, que conduce al título de Ingeniero Agrónomo y al grado académico de Licenciado en Agronomía, impartida en el Campus Providencia (Santiago), en jornada Diurna y modalidad Presencial, por un plazo de **4 años**, que culmina el **11 de Noviembre de 2019**.
- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Agronomía de la Universidad de Las Américas podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo. Para tal efecto deberá presentar la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de esta acreditación.



**Sergio Thiers Silva**

**DIRECTOR DE PROCESOS Y AUTOEVALUACIÓN  
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**





ACREDITADORA DE CHILE  
ACREDITACIÓN & CALIDAD



Álvaro Vial Gaete

**DIRECTOR EJECUTIVO  
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**