



## **ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 418**

**Programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos**

**Universidad de Magallanes**

Con fecha 06 de octubre de 2015, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Ciencias** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes.

### **VISTOS:**

Los criterios de evaluación para programas de postgrado sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el acuerdo de acreditación N° 293 de la Agencia Acredita CI que acreditó el programa por un período de 2 años que expiran el 10 de octubre de 2015, el informe de autoevaluación presentado por el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes, el informe de pares evaluadores emitido por el comité que visitó dicho programa, las observaciones enviadas por el programa al informe de pares evaluadores, y las observaciones y antecedentes discutidos en la décimo octava sesión del Consejo de Ciencias de Agencia Qualitas.

### **TENIENDO PRESENTE:**

1. Que el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes se sometió

voluntariamente al sistema de acreditación de postgrado administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.

2. Que dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación de programas de postgrado, contenidas en la Resolución Exenta DJ N°006-4, que aprueba los criterios para acreditación de programas de postgrado, de la Comisión Nacional de Acreditación, con fecha 24 de abril de 2013.

3. Que con fecha 21 de agosto de 2015, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Magallanes presentó el informe de autoevaluación realizado por el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.

4. Que con fecha 26 de agosto de 2015 la Agencia Acreditadora Qualitas realizó una reunión con el comité de pares evaluadores del Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes.

5. Que con fecha 08 de septiembre de 2015 fue visitado el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes, por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia y aceptado por la Institución.

6. Que con fecha 24 de septiembre de 2015 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades del programa, teniendo como parámetros los propósitos declarados por el mismo programa y las Normas y Criterios de Evaluación de Postgrado definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.

7. Que dicho informe fue enviado a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Magallanes para su conocimiento.

8. Que por carta de 30 de septiembre de 2015, el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

9. Que el Consejo de Ciencias de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N°18 de fecha 06 de octubre de 2015.

**CONSIDERANDO:**

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada uno de los criterios de evaluación:

a) Definición Conceptual:

- El Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos inició sus actividades en el año 2003. Se trata de un programa de carácter académico, que ofrece estudios de nivel avanzado en un área única y de interés relevante a nivel nacional y regional. El objetivo principal de este magister es formar graduados que contribuyan al desarrollo de disciplinas orientadas al conocimiento de ecosistemas naturales y de baja intervención con énfasis en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, especialmente en la Reserva de Biósfera Cabo de Hornos. Sus líneas de investigación son: (1) Conservación Biológica/Conservación Cultural (y sublíneas específicas); y (2) Manejo de Recursos Terrestres y Marinos (y sublíneas específicas).

b) Contexto Institucional:

- La Universidad de Magallanes cuenta con políticas, asignación de recursos y mecanismos de aseguramiento de la calidad que sustentan el desarrollo de sus programas de postgrado. A nivel institucional, se ha comenzado a trabajar en una organización interna que permita fortalecer la investigación y la formación de postgrado en temas de importancia regional, que incluye estudios en biodiversidad antártica y subantártica. Evidencia del interés institucional de potenciar la investigación científica en la universidad, es la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado en el año 2014, que es responsable de los procesos de investigación, innovación y formación de postgrado, además de la producción científica a nivel institucional. Alberga a la Dirección de Investigación, la Dirección de Postgrados, y a la Dirección de Programas Antárticos y Subantárticos.
- La institución cuenta con normativas generales relacionadas con su actividad de postgrado, vela por la pertinencia de sus programas de magister y porque las normativas de sus programas sean consistentes y coherentes con las de la universidad. Asimismo, tiene una estructura organizacional encargada de implementar mecanismos de control, seguimiento y evaluación de la gestión administrativa y académica de los programas de postgrado.
- Pese a que se trata de una institución pequeña, se percibe una excesiva carga burocrática en su administración, donde todo convenio, adquisición de bienes o servicios, contrato de personal y certificación de antecedentes, tiene que ser visado previamente por Contraloría General de la República antes de su toma de razón, lo que impacta negativamente en el programa al demorar en exceso la resolución de sus procedimientos.

- El programa cuenta con una organización interna que comprende una dirección con responsabilidades, funciones y atribuciones definidas. La estructura organizacional del programa depende de la Comisión de Magíster en Ciencias integrada por cinco académicos investigadores y un Coordinador con formación de doctorado. Sin embargo, se identifican dificultades para lograr una gestión eficiente en la administración del magíster, lo que ha demorado la implementación de acciones propias de su quehacer, incluyendo el reglamento del programa.
- Los académicos que desempeñan funciones directivas cuentan con las calificaciones y experiencias necesarias para ejercer su rol. Además, aseguran la participación plena del cuerpo académico en el desarrollo del programa y cuentan con mecanismos de comunicación y sistemas de información eficaces que facilitan la coordinación de sus miembros en las actividades propias del magíster.

c) Características y Resultados del Programa:

- El magíster tiene objetivos y perfil de egreso definidos, pertinentes a los intereses de la región y coherentes con el carácter académico del programa. El perfil de egreso indica que los graduados del programa serán profesionales capaces de abordar en forma innovadora, objetiva e independiente proyectos de investigación. No obstante, preocupa la adquisición de competencias complejas para el desarrollo de la investigación para un programa de magíster con una duración de cuatro semestres. Estas competencias son más pertinentes de desarrollar a nivel de doctorado.
- El plan de formación proporciona a los egresados las herramientas necesarias para el dominio de las interacciones ecológicas entre ecosistemas terrestres y marinos, de los ciclos biogeoquímicos de ecosistemas subantárticos, de las interrelaciones

ecosistémicas subantárticas y antárticas, y de la vulnerabilidad de ecosistemas prístinos subantárticos. Existe consenso de incluir investigación en sistema antárticos, considerando su importancia para la región y la oportunidad de fortalecer las líneas de investigación del programa.

- Si bien la unidad no cuenta con un sistema formal de articulación con el pregrado, alumnos de la Facultad de Ciencias y de carreras como Pedagogía en Biología, pueden cursar asignaturas del magister y posteriormente convalidarlas si continúan sus estudios de postgrado en el programa.
- El magister ha diseñado estrategias comunicacionales que no han sido efectivas para atraer a estudiantes de diversas regiones y extranjeros. No obstante, sigue perseverando y continuará desarrollando acciones para lograr que estudiantes de otras universidades nacionales e internacionales postulen al programa. Es posible que el apoyo institucional mediante becas comprometido para el año 2016 pueda ser un incentivo para atraer nuevos alumnos.
- El programa cuenta con requisitos de admisión y proceso de selección formalmente estipulados, altamente selectivo y conocido en todas sus etapas. El proceso de selección está a cargo del Comité del Magister en Ciencias, el cual aplica pautas, instrumentos y criterios de selección claramente establecidos; también garantiza que el proceso sea consistente, transparente y justo.
- El plan de estudio es congruente con el perfil y las competencias declaradas por parte del programa, excepto para la capacidad de desarrollar investigación independiente en los estudiantes. Los contenidos de las asignaturas y otras actividades docentes contribuyen al cumplimiento de los objetivos planteados. La evaluación de los

aprendizajes cumple con los estándares adecuados, lo cual garantiza la adquisición de la mayoría de las competencias comprometidas en los objetivos del programa.

- La metodología de enseñanza-aprendizaje y el sistema de evaluación del desempeño de los estudiantes, en el periodo lectivo, es coherente con los objetivos y el perfil de graduación; y se encuentran claramente establecidos, siendo conocidos por profesores y estudiantes.
- La unidad cuenta con mecanismos para evaluar periódicamente el plan de estudios y las actividades académicas, proponer modificaciones y evaluarlas en función de su actualización. Para realizar esta evaluación, la unidad considera el contexto científico y profesional relevante para el Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos.
- Se valora positivamente el esfuerzo que ha realizado el programa, a partir de la cohorte 2012, para tener un 100% de retención de sus estudiantes. Asimismo, el que cuente con mecanismos efectivos para medir la productividad de sus estudiantes, ya sea en publicaciones o participación en eventos científicos; y que promueva la inserción de ellos en proyectos de investigación en distintos roles.
- Las normas de graduación están claramente establecidas, son conocidas por la comunidad académica que participa del programa y permiten evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos y perfil de graduación del programa. Del mismo modo, los mecanismos asociados a la tesis se encuentran formalizados en las reglamentaciones pertinentes de la institución y del programa, son conocidos por estudiantes, académicos y autoridades y, se aplican de manera sistemática.
- Al igual que en los dos procesos de acreditación anterior, la tasa de graduación oportuna sigue siendo una debilidad del programa. Si bien la unidad ha implementado

acciones asociadas a la evaluación de los proyectos de tesis, para definir previamente la factibilidad de desarrollarlos en tiempo acordes con la duración del programa; se advierten posibles conflictos que pueden derivar de los compromisos de los proyectos de investigación que apoyan el desarrollo de los proyectos de tesis de los alumnos.

Además, se evidencia una falla en la planificación de los trabajos de tesis de los estudiantes. Por una parte, los estudiantes pueden demorar más de un año en la recolección de muestras en terreno para realizar sus trabajos; y por otra parte, la actividad no se ajusta a la adquisición de habilidades propias de un estudiante de magíster, intentando desarrollar competencias propias de un estudiante de doctorado.

- Destaca el posicionamiento de los graduados del programa en el medio científico-profesional de la región, evidenciando el impacto y contribución de este magíster en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

#### d) Cuerpo académico:

- El cuerpo docente del magíster adscrito a las categorías claustro y colaborador tiene grado de doctor, presentan una trayectoria adecuada y demostrable en la disciplina del programa; y realizan una contribución relevante al conocimiento de los sistemas naturales de la región. El programa también cuenta con profesores visitantes que le permiten mantenerse vinculado y realizar actividades de colaboración con otras instituciones de educación superior en temas afines a la disciplina del magíster.
- La unidad ha fortalecido el cuerpo académico mediante la incorporación de nuevos investigadores jóvenes con proyecciones en investigación en el marco del programa. Además, cuenta con profesores colaboradores que apoyan a la unidad mediante el desarrollo de actividades docentes en áreas fundamentales como es recursos naturales.



Mediante la incorporación de estos nuevos profesores se espera que el programa cuente con las capacidades académicas suficientes para sustentar sus áreas de formación e investigación fundamentales en el corto plazo. La presencia y dedicación de los académicos es valorada por los propios alumnos y egresados.

- El programa cuenta con un cuerpo académico productivo de reconocimiento regional y nacional. La productividad científica muestra indicadores de productividad con una progresión positiva, sin embargo, preocupa la asimetría en el número de publicaciones entre el área de conservación y manejo de recursos naturales, que probablemente se equilibrará con la incorporación de los nuevos académicos ya mencionados. Este aspecto deberá ser evaluado en el mediano plazo.
- La Universidad de Magallanes cuenta con reglamentos y normativas que regulan las actividades académicas de la institución. El reglamento del Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos, por su parte, establece claramente las condiciones para pertenecer a las categorías claustro, colaborador y visitante; que incluye posgrado a nivel de doctorado y trayectoria en investigación. Adicionalmente el Comité del Magister en Ciencias evalúa y define profesores de asignaturas y guías de tesis. El programa cuenta con instrumentos y normativas claras que formalizan la vinculación con instituciones como el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), INACH, la University of North Texas, entre otras.

e) Recursos de Apoyo:

- El programa cuenta con la infraestructura necesaria para llevar adelante su plan y objetivos de formación. Asimismo, garantiza el acceso de sus estudiantes a recursos

bibliográficos actualizados, revistas de corriente principal, colecciones electrónicas, recursos tecnológicos y laboratorios adecuados, entre otros.

- En cuanto a becas internas para que los estudiantes puedan financiar sus estudios, existe un compromiso institucional que se formalizará próximamente a través de una normativa. Es fundamental que en dicho documento se especifiquen las condiciones para acceder a dichas becas y el monto que cubrirán, ya que esta evidencia no fue entregada al momento de la evaluación del programa.
- Destaca la vinculación con el medio que realiza el Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos, evidencia de ello son los múltiples convenios de cooperación con instituciones nacionales e internacionales que han permitido la participación en seminarios, cursos y conferencia de sus académicos y estudiantes. Todas estas acciones dan cuenta del cumplimiento de los objetivos del programa y facilita a los alumnos su inserción tanto en actividades nacionales como internacionales.

Además el programa realiza material audiovisual que se difunde a través de la televisión regional e internacional.

f) Capacidad de Autorregulación:

- El programa cautela que exista un equilibrio adecuado entre el número de estudiantes matriculados y el total de recursos disponibles, tanto humanos como de infraestructura.
- El magister cuenta con mecanismos de difusión que incluyen portales web, Twitter y diarios regionales. En la prensa escrita hay difusión de los llamados a postulación en donde se indican los requisitos, cierre, resultados de selección, inicio de clases y dónde y

a quién pedir mayores informaciones. En la página web del programa hay información detallada del magíster en donde se indica el cuerpo académico, plan de estudios, misión y objetivos, matrícula, postulaciones, informaciones, links de interés, noticias y reglamento. En general, la información se ajusta adecuadamente a las características del programa.

- La unidad cuenta con un reglamento de reciente aprobación. Este documento establece claramente las normas y procedimientos específicos para la adecuada administración del programa, entre ellas, su organización técnica y administrativa; docentes; postulación, admisión y matrícula; plan de estudios; evaluación de los estudiantes; actividad de graduación, entre otros.
- El magíster no cuenta con un plan de desarrollo que se derive de sus propios desafíos como programa sino más bien sólo de un plan de mejoramiento. Sin embargo, se enmarca dentro de los objetivos estratégicos de la Dirección de Postgrados dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, y de cierta forma con el objetivo 3 del plan de desarrollo de la Facultad de Ciencias (2012-2016), referente a la consolidación de grupos interdisciplinarios en la línea de la Biodiversidad Antártica y Subantártica.
- El programa cuenta con un plan de mejoramiento adecuado para abordar las debilidades encontradas en el proceso de autoevaluación. Este plan identifica cada una de las debilidades detectadas en los criterios de evaluación estableciendo acciones estratégicas, plazos, responsables, recursos asociados e indicadores o evidencias de logro. Las acciones comprometidas en el plan de mejoramiento para abordar la debilidad principal, a saber, la larga permanencia de los estudiantes en el programa, no parecen ser suficientes para enfrentar este problema que se arrastra de procesos de acreditación anteriores.

**EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE CIENCIAS DE LA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUALITAS, ACUERDA:**

- Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes se ajusta con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes, impartido en la ciudad de Punta Arenas, en jornada “otra” según SIES y modalidad presencial.**
- Que, dicha acreditación se otorga por un período de cinco años. En consecuencia, **ésta es válida desde el 11 de octubre de 2015 hasta el 11 de octubre de 2020**, oportunidad en la cual el programa de Magister en Ciencias mención Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos de la Universidad de Magallanes podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.



**Judith Scharager Goldenberg**  
**DIRECTORA EJECUTIVA**  
**QUALITAS**



**Miguel Kiwi Tichauer**  
**CONSEJO DE ACREDITACIÓN CIENCIAS**  
**QUALITAS**