ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 621

Programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética

Universidad del Bío-Bío

Con fecha 07 de diciembre de 2017, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Tecnología** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío.

VISTOS:

Los criterios de evaluación para programas de postgrado sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el acuerdo de acreditación Nº 263 de Agencia Qualitas que acreditó al programa por un período de 4 años, con vigencia hasta el 27 de septiembre de 2017, el informe de autoevaluación presentado por el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío, 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 trigésima primera sesión del Consejo de Tecnología de Agencia Qualitas.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que, esta resolución se emite en virtud de la autorización otorgada a la Agencia Acreditadora Qualitas, por parte de la Comisión Nacional de Acreditación, consignada en la Resolución del Proceso de Autorización de Agencias N° 96, de acuerdo a la Ley 20.129 y al reglamento 013-4.

2. Que el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de postgrado administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.

3. Que dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación de programas de postgrado, contenidas en la Resolución Exenta DJ Nº006-4, que aprueba los criterios para acreditación de programas de postgrado, de la Comisión Nacional de Acreditación, con fecha 24 de abril de 2013.

4. Que, el proceso de acreditación fue licitado a través de Mercado Público mediante el ID 2704-183-LE17 y adjudicado a Agencia Qualitas con fecha 31 de agosto de 2017, bajo los términos de referencia establecidos en las bases de dicha licitación.

5. Que con fecha 24 de agosto de 2017, la Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño de la Universidad del Bío-Bío presentó el informe de autoevaluación realizado por el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.

6. Que, con fecha 26 de septiembre de 2017 la Agencia Acreditadora Qualitas realizó una reunión con el comité de pares evaluadores del Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío, designado por la Agencia y aceptado por la Institución.

7. Que, con fecha 03 de octubre de 2017 el comité de pares visitó el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío.

8. Que con fecha 10 de noviembre de 2017 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.

9. Que dicho informe fue enviado a la Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño de la Universidad del Bío-Bío para su conocimiento.

10. Que con fecha 24 de noviembre de 2017, el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

11. Que el Consejo de Tecnología de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N°31 de fecha 07 de diciembre de 2017.

CONSIDERANDO:

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada uno de los criterios de evaluación:

a) Definición Conceptual:

- El Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío inicia sus actividades el año 2008. El programa es de carácter mixto, se imparte en jornada diurna, con dedicación parcial y modalidad presencial. Cuenta con un sistema modular de clases que considera cuatro módulos, donde los tres primeros son de carácter obligatorio y conducentes a un diploma. El programa, adscrito a la Facultad de Arquitectura,

Construcción y Diseño, pretende abordar desde una perspectiva integradora distintos saberes que desarrollan los departamentos de Diseño y Teoría de la Arquitectura y de Ingeniería en Construcción.

- A partir del año 2018, se implementará una renovación curricular que cambia el carácter del programa a uno académico. Esto implica modificaciones en el perfil de egreso y en el plan de estudios dándole más especificidad y detalle al Magíster, ampliando las competencias y conocimientos de los graduados, apuntando a formar investigadores en temáticas inherentes al objeto de estudio del programa tanto en el contexto nacional y latinoamericano. A partir de la renovación curricular, el programa contará con articulación con dos carreras profesionales de dicha Facultad y con el Doctorado en Arquitectura y Urbanismo. Sin embargo, estos cambios no permiten asegurar que los resultados obtenidos hasta hoy, el prestigio nacional e internacional y la sustentabilidad del programa sigan mostrando las tendencias actuales. Las autoridades correspondientes deben prestar especial atención a estos indicadores, a fin de resguardar los niveles y la calidad que se ha exhibido hasta la fecha.

b) Contexto Institucional:

- La Universidad del Bío-Bío brinda un entorno institucional favorable para el desarrollo del Magíster. Cuenta con políticas, reglamentos, normas y una estructura organizacional que sustentan adecuadamente al programa. La Dirección de Postgrado es la unidad encargada de desarrollar la gestión y la coordinación académica y administrativa de actividad institucional de postgrado; esta unidad también se encarga de velar por las características y la calidad de los académicos que participan en los distintos programas.

- El Magíster cuenta con una estructura y organización interna, que posibilita el funcionamiento fluido y la gestión. La Dirección y el Comité Académico han generado mecanismos de participación plena del cuerpo académico del programa. Los integrantes del comité académico cuentan con la experiencia y las competencias necesarias para ejercer una correcta labor.

c) Características y Resultados del Programa:

- Los objetivos y el perfil de egreso están definidos de forma clara, son coherentes con el carácter del programa y con el estado de desarrollo de los ámbitos de estudio; el Magíster pretende formar especialistas en el diseño, integración, análisis y evaluación de proyectos en el campo del hábitat sustentable y de la eficiencia energética. En la actualidad, el programa desarrolla dos líneas de investigación que son totalmente coherentes con los objetivos de aprendizaje planteados. La renovación curricular ayuda a precisar los objetivos del programa y el perfil de egreso, además profundiza y robustece las líneas de investigación (Arquitectura y Construcción Sustentable, y Eficiencia Energética y Evaluación Ambiental); las modificaciones son coherentes con el estado de desarrollo del cuerpo académico y el plan de estratégico de la Facultad. Sin embargo, no es clara la retroalimentación del medio que tuvo el programa para realizar la renovación curricular.
- Los requisitos de admisión y el proceso de selección son consistentes entre sí, están formalizados y son coherentes con la normativa institucional. En comparación con el proceso de acreditación anterior, el programa ha mejorado los procedimientos de selección, generando protocolos y rúbricas de entrevistas; estos procedimientos son totalmente adecuados para los requerimientos del programa.

- El carácter mixto se expresa en la estructura curricular del programa. El plan de estudio cuenta con una serie de cursos, obligatorios y electivos, que integran actividades teóricas y prácticas. La metodología de enseñanza, pensada en una estructura modular y en las características de los estudiantes, permite concentrar las actividades y generar un trabajo interdisciplinario, posibilitando la realización de una actividad de taller que integra el aprendizaje de los distintos cursos por cada módulo; el sistema de evaluaciones combina actividades presenciales y no presenciales. Los programas de los cursos se encuentran actualizados y son pertinentes a la disciplina.

- El sistema modular permite una alta internacionalización del programa, además los estudiantes pueden seguir con el ejercicio de sus actividades profesionales y permite la realización de actividades teóricas y prácticas que van en beneficio del logro de los objetivos de aprendizaje. Con el nuevo plan, la cantidad de horas presenciales y de trabajo autónomo del estudiante aumentan; se debe prestar atención al impacto del aumento de la carga en el logro de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta un esquema modular más concentrado de clases. El programa debiera evaluar la pertinencia de este esquema en el nuevo plan, en caso de ser necesario.

- La actividad de graduación es una tesis, que puede ser una investigación aplicada o teórica; esta actividad se encuentra en línea con el carácter mixto del programa. Esta actividad permite evidenciar que los estudiantes logran desarrollar los conocimientos y aptitudes planteadas. El procedimiento de graduación está en línea con la normativa institucional, que exige una publicación en revistas indexadas o de corriente principal para la obtención del grado. Se destaca que las tesis desarrollen temáticas que se enmarcan completamente dentro de las líneas de investigación desarrolladas por el programa. Debido al cambio del carácter del programa, la actividad de graduación será una tesis de

investigación exclusivamente, lo que guarda relación completa con el nuevo carácter y el nuevo plan que tiene un énfasis fuerte en investigación.

- La tasa de graduación del programa es de un 22,8% para las cohortes entre el año 2012 y el 2014, según lo reportado en el formulario de acreditación. Este indicador se considera bajo; el programa aborda esta problemática por medio de la nueva estructura curricular y el cambio del carácter de la actividad de graduación; la efectividad de estos cambios no pueden ser evaluados porque aún no son implementados. Los graduados se inserten en la actividad profesional dentro del campo disciplinar, mientras que otros siguen una vía académica prosiguiendo estudios doctorales o en actividades de docencia universitaria. El programa presenta una alta internacionalización y cuenta con un prestigio nacional e internacional.

d) Cuerpo académico:

- El claustro académico del programa está conformado por 11 académicos adscritos a la institución con las más altas jerarquías académicas y 9 de ellos tienen el grado de doctor. El cuerpo académico cuenta con una trayectoria pertinente y de relevancia en el ámbito de estudio del Hábitat Sustentable y de la Eficiencia Energética, tanto en investigación como en el desarrollo de consultorías.
- La productividad del cuerpo académico es destacable; cuenta con un número más que suficiente de proyectos de investigación y publicaciones, con una tendencia creciente en los últimos 5 años. Las actividades de investigación y el desarrollo del cuerpo académico, permiten dar sustentabilidad a las líneas de investigación definidas en el plan actual y en

el plan innovado. Esto constituye un aporte al conocimiento y desarrollo disciplinar, en beneficio de los estudiantes que lo cursan.

- La universidad cuenta con políticas y normativas formalizadas para la incorporación, evaluación y jerarquización del cuerpo académico. El sistema de evaluación incorpora los estándares CNA para la conformación de claustros académicos, tanto en productividad como la condición contractual de los integrantes del claustro; el programa cumple totalmente las exigencias de la Comisión Nacional de Acreditación.

e) Recursos de Apoyo:

- Las actividades académicas se desarrollan en las dependencias de la Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño. Los laboratorios y sus equipamientos son pertinentes con los ámbitos de estudios del programa; se destaca el Centro de Tecnología de la Construcción (CITEC) por su infraestructura, equipamiento y propósito que aporta favorablemente al logro de los objetivos de aprendizaje planteados por el programa. Atendiendo a la alta demanda que tiene la sala de estudios, la Dirección puede desarrollar trabajos para mejorar las condiciones ambientales de ésta. Además, el programa debe poner especial atención en la actualización de sus equipamientos a futuro.
- Se constata que los recursos bibliográficos son pertinentes, especializados, actualizados y suficiente en número para cubrir las necesidades de formación del programa. Los estudiantes y los académicos pueden acceder a los recursos bibliográficos, vía sistema bibliotecario y bases de datos.
- El programa tiene una activa vinculación académica con distintas instituciones, con académicos y expertos nacionales e internacionales y con programas de cooperación

internacional. Existe una serie de políticas y mecanismos que fomentan e incentivan la participación de académicos y estudiantes en congresos, seminarios, talleres y pasantías a nivel nacional e internacional; aun cuando existe una oportunidad de aumentar el número de estudiantes que participan en eventos disciplinares en el país y en Latinoamérica.

f) Capacidad de Autorregulación:

- La difusión es totalmente efectiva y adecuada, lo que se refleja en el alto número de postulantes nacionales e internacionales que tiene el programa. Se observa una relación equilibrada entre la cantidad de estudiantes y los recursos disponibles, además de ser un programa que cuenta con sustentabilidad académica y financiera. Un aspecto a considerar por las autoridades del programa, es verificar si existen cambios en las postulaciones producto del cambio realizado, a fin de salvaguardar la sustentabilidad de éste no sacrificando el nivel de selectividad alcanzado.
- Los aspectos normativos particulares del programa son claros y demuestran un proceso de autorregulación apropiado, evidenciado en la colaboración y participación de todos los estamentos involucrados. La toma de decisiones se hace de acuerdo a la reglamentación vigente y los procedimientos son de público conocimiento y se aplican debidamente.
- El Plan de Mejoramiento resulta coherente con los resultados del proceso de autoevaluación, con la renovación curricular aplicada, el plan de desarrollo del programa y con el estado de desarrollo del cuerpo académico y de la Facultad. Este plan identifica

acciones, resultados esperados, detalla los indicadores a emplear, plazos de ejecución, medios de verificación, recursos asociados y responsables.

- Con respecto al proceso de acreditación anterior, se detectan avances importantes en el proceso de selección, en la formulación de los objetivos del programa, el uso de sistemas informático de apoyo a gestión académica del programa y en los recursos bibliográficos disponibles. Sin embargo, no se reportan mejoras significativas en la tasa de graduación del programa.

ACREDITACIÓN QUALITAS

EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE TECNOLOGÍA 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 Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío 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 Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío, impartido en la ciudad de Concepción, en jornada diurna y modalidad presencial, que conduce al grado de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética.**
- Que, dicha acreditación se otorga por un período de **cinco** años. En consecuencia, **ésta es válida desde el 07 de diciembre de 2017 hasta el 07 de diciembre de 2022**, oportunidad en la cual el programa de Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética de la Universidad del Bío-Bío podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.
- Que, en el caso de que el programa realice cambios sustantivos en su oferta académica, con posterioridad a la fecha de la presente acreditación, deberá informarlos a Agencia Qualitas, a través de un informe correspondiente.

- Que, la institución podrá reponer la decisión de acreditación adoptada por el Consejo de Tecnología, para lo cual tendrá un plazo de 10 días hábiles, contados desde la fecha de recepción del presente acuerdo de acreditación.

Judith Scharager Goldenberg
DIRECTORA EJECUTIVA
AGENCIA QUALITAS

Francisco Aurtenechea Ortega
CONSEJO DE ACREDITACIÓN TECNOLOGÍA
AGENCIA QUALITAS