

## ACUERDO DE ACREDITACION N° 3

### **Carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles Universidad Central de Chile**

En la 6.a Sesión del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI S.A., de fecha 18 de diciembre de 2008, se acordó lo siguiente:

#### **VISTOS:**

Lo dispuesto en la Ley 20.129 que establece un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; el Reglamento para la Autorización de las agencias de Acreditación de Noviembre de 2007; la autorización de Acredita CI para actuar como Agencia Acreditadora, según Acuerdo de Autorización N° 6 de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA; el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación autorizado en ese mismo acto por la CNA; los Criterios de Evaluación para carreras de Ingeniería Base Científica; el informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Central de Chile; el informe de pares evaluadores emitido por el Comité que visitó la carrera Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Central de Chile por encargo de Acredita CI; las observaciones enviadas por la carrera al informe de pares evaluadores y los antecedentes analizados en la sesión N° 6, de fecha 18 de diciembre de 2008 del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología.

#### **Teniendo Presente:**

1. Que la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Central de Chile se sometió voluntariamente al proceso de acreditación de carreras administrado por esta Agencia.
2. Que dicho proceso cuenta con normas particulares para la acreditación de carreras de Ingeniería Civil - Criterios de Evaluación de carreras de Ingeniería base Científica - autorizadas por la CNA.

3. Que la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado acreditó a la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Central de Chile, por un plazo de dos años, según consta en el Acuerdo N° 259 del 3 de enero de 2006.
4. Que el mencionado acuerdo señala que la carrera deberá presentar evidencia de las acciones conducentes a abordar los aspectos deficitarios particularmente los establecidos en el texto del acuerdo.
5. Que con fecha 31 de Julio de 2008, el rector de la Universidad Central de Chile Señor Luis Lucero Alday presentó la Solicitud de Incorporación al Proceso de Acreditación de la carrera, de acuerdo con las instrucciones impartidas por Acredita CI.
6. Que con fecha 20 de Agosto de 2008, el presidente de la Junta Directiva Señor Ernesto Livacic Rojas, representante legal de la Universidad Central de Chile y don Fernando García Castro representante legal de Acredita CI firmaron el Contrato de Prestación de Servicios para la Acreditación de la carrera.
7. Que con fecha 15, 16 y 17 de Octubre de 2008, la carrera fue visitada por un comité de pares evaluadores designado en conjunto por la Agencia y la Carrera.
8. Que con fecha 10 de Noviembre de 2008 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la carrera, teniendo como parámetros de evaluación los criterios para carreras de Ingeniería Base Científica y los propósitos declarados por la misma carrera.
9. Que con fecha 12 de noviembre de 2008, dicho Informe fue enviado a la carrera para su conocimiento.
10. Que por comunicación del 28 de Noviembre de 2008, la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Central de Chile comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

## CONSIDERANDO

I.- Que la unidad ha efectuado avances en las áreas respecto de las cuales la CNAP formuló observaciones en el proceso de acreditación anterior y presentó evidencia de acciones específicas destinadas a:

- Flexibilizar el Plan de Estudios mediante la implementación un nuevo Plan de Estudios con enfoque por competencias.
- Hacer obligatorio el perfeccionamiento docente de sus académicos para la aplicación del nuevo modelo pedagógico con enfoque por competencias que ha sido adoptado, política que se implementará a contar del año 2009.
- Mejorar la planta de académicos contratados con post grado de la Escuela, aumentando de manera importante su número.
- Establecer una estructura organizacional clara y eficiente que satisface las necesidades de la carrera.
- Definir y consolidar mecanismos que aseguren la sustentabilidad financiera de la carrera.
- Mejorar la dotación de personal de apoyo para atender las necesidades de la carrera.
- Conocer la progresión de sus estudiantes. Producto de ello, la Institución ha implementado variadas e interesantes iniciativas a nivel de Escuela que han sido impulsadas por la Facultad, para disminuir las tasas de reprobación y de deserción de la carrera.
- Mejorar las Tasas de Titulación, incorporando en el nuevo Plan de Estudios el Proyecto de Título al último semestre de la carrera.
- Satisfacer las necesidades de infraestructura de laboratorios necesaria para la carrera, con la incorporación de modernos laboratorios de Estructuras, Hidráulica y Materiales, recientemente inaugurados.
- Definir claramente los propósitos de la carrera los que además son consistentes y coherentes con las acciones desarrolladas.
- Mejorar el Proceso e Informe de Autoevaluación mediante un trabajo riguroso, lo suficientemente crítico como para determinar debilidades que se compartieron con los juicios emitidos durante la evaluación externa.
- Establecer un Plan Estratégico para la carrera con compromisos claros y definidos, susceptibles de verificación y realizable.

**II.-** Que aún subsisten debilidades que la carrera debe superar respecto del proceso de acreditación anterior, en cuanto a:

- La carrera no ha desarrollado vínculos sistemáticos con el ámbito profesional y disciplinario que le corresponde.
- A la fecha de esta evaluación no existe una política de contratación, formación, desarrollo, promoción o renovación de los recursos humanos en la línea específica de la carrera, si bien se ha promulgado un decreto que establece la carrera docente en Julio 2008, de cuya aplicación, a contar del año 2008, se deben esperar los resultados.

**III.-** Que el resultado del proceso evaluativo de la carrera permite identificar las siguientes fortalezas y debilidades, para cada una de las dimensiones de evaluación:

**a) Perfil de Egreso y Resultados**

**Fortalezas**

El Perfil de Egreso es explícito y concretamente formulado. Considera la Misión Institucional y permite guiar el Plan de Estudios formulado con enfoque por competencias.

Se observa clara consistencia entre el Perfil de Egreso, el Plan de Estudios y las estrategias pedagógicas, presentándose interesantes iniciativas en este último ámbito, relacionadas con el logro de las competencias del nuevo Plan, lo que valida la consistencia.

Destaca la implementación de acciones impulsadas por la Facultad para la carrera, tendientes a nivelar y mejorar los conocimientos de Ciencias Básicas de los alumnos que ingresan.

Es evidente que la carrera logra un egresado capaz de participar en el medio profesional en ingeniería de detalle para: estructuras, hidráulica, ingeniería vial y construcción y que es capaz de participar en la gestión de proyectos.

## **Debilidades**

La carrera debe implementar mecanismos formales para la difusión interna y externa del Perfil de Egreso.

La Institución presenta un nuevo proyecto educacional mediante el cual la formación en ámbitos como globalización, política y generación del pensamiento se ven reflejadas incipientemente en el Plan de Estudios.

La evidencia demuestra que el nivel de exigencia en Ciencias Básicas especialmente en el primer año - debe aumentar - lo que se valida por la alta tasa de deserción al cursar asignaturas de Ciencias de la Ingeniería, lo que impacta en las actuales tasas de titulación.

Siendo la opinión de los egresados una fuente relevante de información acerca de su desempeño en el ámbito profesional, la carrera no cuenta con un sistema formal de seguimiento que permita obtener esta información. Lo mismo se presenta con la opinión de los empleadores, la que a la fecha no es considerada formalmente en el proceso de retroalimentación para la formulación del Perfil.

La carrera ha desarrollado iniciativas exitosas, pero aisladas, en el ámbito de la extensión. No se aprecian iniciativas en el ámbito de la investigación aplicada por parte de los docentes que impacten en la formación de los estudiantes ni en prestación de servicios. La carrera debe establecer una política que formalice actividades de vinculación con el medio en los ámbitos mencionados y que formalice la visión profesional de los académicos de tiempo parcial con los que cuenta.

## **b) Condiciones de operación**

### **Fortalezas**

Se aprecia un cuerpo directivo calificado y con claras delimitaciones en sus funciones, de quien dependen la formulación presupuestaria y la programación académica de la carrera así como la formulación de ejes estratégicos de la unidad.

Existen mecanismos establecidos de participación y comunicación en la comunidad académica.

La planta docente es adecuada en cantidad y calificaciones y presenta un buen aumento en profesores con post grados en referencia al proceso de acreditación anterior. El cuerpo académico es de experiencia en su ámbito de conocimiento y reconocido externamente.

La Institución ha aprobado recientemente una política de perfeccionamiento docente para toda la planta académica de la Escuela, con el objeto de incorporar en los académicos las competencias requeridas para el proceso de enseñanza aprendizaje dado un currículum con enfoque por competencias.

Los recursos para la enseñanza en Biblioteca, laboratorios y salas de clases son adecuados. La reciente inauguración de laboratorios de Estructuras, Hidráulica y Materiales son muestra de un avance significativo en esta materia, si bien deben aún incorporarse plenamente al proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Debilidades**

Ante eventuales requerimientos presupuestarios de corto plazo, se evidencian ciertas limitaciones en las funciones directivas que podrían afectar el desempeño eficiente del proceso de enseñanza aprendizaje.

A la fecha de esta evaluación no existe una política de contratación, formación, desarrollo, promoción o renovación de los recursos humanos, si bien se ha promulgado un decreto que impulsa la carrera docente de cuya implementación se deben esperar los resultados.

A la fecha no se aprecia cuales serán los mecanismos para implementar la política de perfeccionamiento docente impulsada por la Institución.

### c) Capacidad de autorregulación

#### **Fortalezas**

La carrera presenta metas y objetivos claramente establecidos que incluyen de manera adecuada el contexto disciplinario y profesional en su formulación, estimándose que la evaluación del cumplimiento de los propósitos declarados en el nuevo Perfil de Egreso que actualmente se lleva a cabo será completo una vez que el Plan cuente con titulados.

Los cambios introducidos por la carrera en materia de Perfil de Egreso, Plan de estudios con enfoque por competencias, laboratorios, mecanismos de apoyo a los alumnos, entre otros y a nivel Institucional como el nuevo proyecto educativo, el decreto de carrera docente, la política de perfeccionamiento docente, son buenos indicadores de la capacidad de autorregulación de la Institución y de la carrera. Estos cambios, en su mayoría de reciente data, evidencian la necesidad de incorporar mecanismos o indicadores de desempeño que permitan medir o corregir de manera proactiva la eficacia de la implementación de tales medidas, cuyos resultados se observarán en el tiempo.

En la comunidad académica se aprecia sólida consistencia interna y espíritu de equipo. Los reglamentos y normativas son claros y conocidos por la comunidad.

El proceso de autoevaluación correspondió a un trabajo serio y riguroso. El nivel de participación interno fue el deseado en un proceso de esta naturaleza, pero que no contempló en buena medida la participación de egresados y empleadores sino sólo a través de encuestas.

El Informe de Autoevaluación es crítico y sus conclusiones en términos de fortalezas y debilidades han sido en su mayoría las detectadas por la evaluación externa, si bien se espera que mejoren los mecanismos de socialización el trabajo realizado. Presenta un Plan de Mejoramiento realista y verificable con indicadores y metas establecidas.

## **Debilidades**

Es necesario incorporar la visión de los egresados y los empleadores que permitan validar formalmente el cumplimiento de las competencias requeridas en el ámbito profesional.

La carrera debe mejorar sus acciones de difusión en cuanto a presentar el Perfil de Egreso a la comunidad interna y externa, siendo este Perfil representativo de la formación que la carrera espera entregar a sus potenciales alumnos.

**El Consejo de Acreditación de Tecnología de Acredita CI ACUERDA**, por la unanimidad de sus miembros presentes:

Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Central de Chile, impartida en la ciudad de Santiago en jornada diurna, por un plazo de tres años, que culmina el 18 de Diciembre de 2011.**

Que, en el plazo señalado, la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad Central de Chile podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por este Consejo. Para tal efecto, se solicita a la carrera que continúe en su esfuerzo de mejoramiento realizando acciones concretas para superar las debilidades indicadas, especialmente en lo que se refiere a:

- Implementar mecanismos efectivos de evaluación del logro de los objetivos de aprendizaje para Ciencias Básicas.
- Mejorar acciones de difusión interna y externa con el objeto de capturar alumnos que conozcan el Perfil de Egreso por el cual están optando.
- Incorporar la visión de egresados y empleadores en la evaluación del logro de sus propósitos.
- Consolidar todas las iniciativas recientemente implementadas a nivel de Escuela e Institucionales, mediante la implementación de mecanismos de evaluación e indicadores de desempeño adecuados que permitan mantener y mejorar la capacidad de autorregulación de la carrera.

Para el siguiente proceso, la carrera deberá presentar el nuevo informe de autoevaluación y la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de la acreditación.

---

**FELISA CORDOVA GONZALEZ**  
Presidenta del Consejo de Tecnología

---

**FERNANDO GARCIA CASTRO**  
Representante Legal Acredita CI S.A.