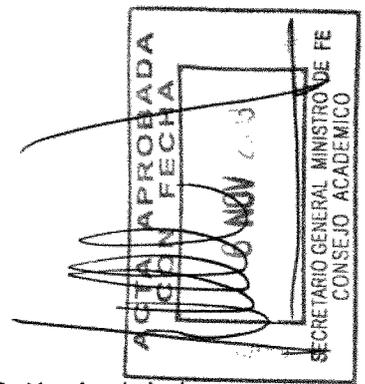




# Universidad de Concepción



## SESION DE CONSEJO ACADEMICO N° 15 – 2003

En Concepción, a **jueves 30 de septiembre del año dos mil tres**, en el Salón Azul de la Dirección de Bibliotecas, tuvo lugar la Sesión extraordinaria de Consejo Académico de la Universidad de Concepción, presidida por el Sr. Rector, don SERGIO LAVANCHY MERINO.

**Asisten Sres.:** ERNESTO FIGUEROA HUIDOBRO, Vicerrector; ALBERTO LARRAIN PRAT, Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos; RODOLFO WALTER DIAZ, Secretario General; y MARCO MOSSO HASBUN, Pro-Secretario General.

**Decanos Sres.:** ABELARDO CASTRO HIDALGO, Facultad de Educación; FRANKLIN CARRASCO VASQUEZ, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas; OCTAVIO ENRIQUEZ LORCA, Facultad de Medicina; FERNANDO ESCOBAR MUÑOZ, Facultad de Odontología; CARLOS GONZALEZ CORREA, Facultad de Ciencias Biológicas; EDUARDO NUÑEZ CRISOSTO, Facultad de Humanidades y Arte; RUBEN PEREZ FERNANDEZ, Facultad de Medicina Veterinaria; BERNABE RIVAS QUIROZ, Facultad de Ciencias Químicas; JOSE SANCHEZ HENRIQUEZ, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas; RICARDO UTZ BARRIGA, Decano (I) Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía; JOEL ZAMBRANO VALENCIA, Facultad de Ingeniería; y ELISEO RIVERA ALTAMIRANO, Director Unidad Académica Los Angeles.

**En reemplazo de los Decanos de las Facultades de:** Farmacia, Ciencias Forestales, Ciencias Económicas y Administrativas y de la Dirección General del Campus Chillán **asisten** el Sr. NESTOR MENDOZA CAMPOS (Vicedecano); Sr. JAIME GARCIA SANDOVAL (Vicedecano); Sra. PATRICIA CONTZEN FUENTES (Vicedecano); y el Sr. SERGIO RECABARREN MORGADO (SubDirector Coordinación Académica y Asuntos Estudiantiles), respectivamente.

**Representación Estudiantil:** Sr. FELIPE NUÑEZ AGUILERA, Presidente de la Federación de Estudiantes.

**Invitados:** Sra. MARIA INES SOLAR RODRIGUEZ, Directora de Docencia; Sr. ARTURO MORA CERNA, Director de Estudios Estratégicos; y Sr. RICARDO ROJAS FERNANDEZ, Jefe de Udaræ.

**Excusas Sres. :** Eduardo Aquevedo Soto, Facultad de Ciencias Sociales; Sergio Carrasco Delgado, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales; Fernando Reyes Aroca, Facultad de Ingeniería Agrícola; y Sr. Alfredo Vera Manríquez, Facultad de Agronomía.

### TABLA

#### **1. Comisión de Fácil Despacho:**

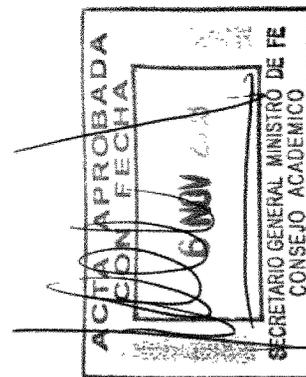
- Reglamento Interno de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía y Reglamento de Elección de Decano y Directores de Departamento de esa Facultad.

#### **2. Propuestas de nuevas carreras:**

- a) Pedagogía en Matemática y Educación Tecnológica, Unidad Académica Los Angeles. (pendiente de la sesión de 29.08.2003).
- b) Kinesiología, Facultad de Medicina. (pendiente de la sesión de 25.09.2003)
- c) Ingeniería Estadística, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
- d) Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.
- e) Ingeniería Civil en Teleinformación, Facultad de Ingeniería.
- f) Ingeniería Civil de Materiales, Facultad de Ingeniería.
- g) Ingeniería en Industrias Madereras, Unidad Académica Los Angeles.
- h) Ingeniería Comercial, Unidad Académica Los Angeles.



## Universidad de Concepción



Se abre la sesión a las 09.30 horas.

El Sr. Rector antes de dar inicio a la sesión, solicita autorización al Consejo Académico para agregar en el punto segundo de la Tabla, el tema que se refiere a "Oferta de Cupos de Carreras para el año 2004". Así se acuerda, quedando, la tabla como sigue :

**1. Comisión de Fácil Despacho:**

- Reglamento Interno de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía y Reglamento de Elección de Decano y Directores de Departamento de esa Facultad.

**2. Oferta de Cupos de Carreras 2004 y Propuestas de nuevas carreras:**

- a) Pedagogía en Matemática y Educación Tecnológica, Unidad Académica Los Angeles.
- b) Kinesiología, Facultad de Medicina.
- c) Ingeniería Estadística, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
- d) Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.
- e) Ingeniería Civil en Teleinformación, Facultad de Ingeniería.
- f) Ingeniería Civil de Materiales, Facultad de Ingeniería.
- g) Ingeniería en Industrias Madereras, Unidad Académica Los Angeles.
- h) Ingeniería Comercial, Unidad Académica Los Angeles.

**PRIMER PUNTO: COMISION DE FACIL DESPACHO:**

- 1. REGLAMENTO INTERNO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y GEOGRAFÍA.**
- 2. REGLAMENTO PARA LA ELECCIÓN DE DECANO Y DIRECTORES DE DEPARTAMENTO.**

El Sr. Rector indica que este punto corresponde a una materia que fue analizada por la Comisión de Fácil Despacho y que será expuesta por su Presidente, el Decano de la Facultad de Medicina, Sr. Octavio Enríquez Lorca, quien lo hace en forma separada respecto de los dos asuntos que comprende el punto.

**1. Reglamento Interno de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía.-**

Indica que se aprobó en sesión extraordinaria de 26 de septiembre pasado, previo cumplimiento de los siguientes trámites:

Los antecedentes de este Reglamento se remitieron en Nota de 29 de agosto pasado del Secretario General.

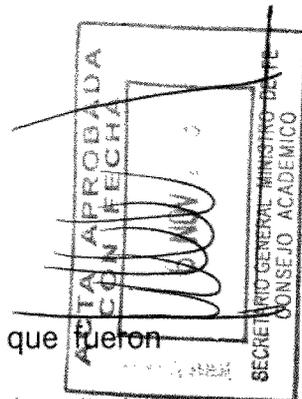
Su análisis se inició en sesión de 23 de septiembre. Se formularon observaciones de forma y otras de fondo que tenían que ver con las funciones del Consejo Directivo y con la subrogancia del Decano, las que fueron subsanadas y entregado su nuevo texto por el Decano de la referida Facultad, el mismo día de la sesión extraordinaria referida.

**2. Reglamentos para la Elección de Decano y Directores de Departamento.-**

Dicho Reglamento, al igual que el anterior, fue remitido para su análisis por el Secretario General en la señalada oportunidad, observándose en sesión de 23 de septiembre que debía separarse su texto en dos Reglamentos independientes, uno para la elección de Decano y otro para la de Directores de Departamentos, ya que el ejemplar remitido reunía a los dos en un mismo documento.



## Universidad de Concepción



Se enviaron por el Decano mencionado los dos nuevos textos, que fueron aprobados en sesión extraordinaria del 26 de septiembre pasado.

El Sr. Presidente hace ver los siguientes aspectos, respecto de los dos citados Reglamentos:

- 1) Que al informarse a la Comisión que el proceso de elección de Decano y de Directores de Departamento en la mencionada Facultad, se había ya iniciado sujetándose eso si a las normas de los indicados Reglamentos, tanto el Interno como los de Elección, los que fueron enviados por el Decano (I) para su tramitación con fecha 26 de agosto de este año y como estos, en su análisis, no se observaron modificaciones de fondo que afectaran el proceso de elección de autoridades, se cree conveniente y así se sugiere al Consejo Académico, que la aprobación de los citados textos reglamentarios se declare que han producido efectos y entrado en vigencia el día 26 de agosto de 2003, en forma retroactiva y con anterioridad al referido proceso electoral, fijado por Decreto U. de C. N° 2003-82 de 15 de abril de 2003.
- 2) Con el alcance señalado se propone al Consejo Académico la aprobación del Reglamento Interno de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía, del Reglamento de elección de Decano y del Reglamento de elección de Directores de Departamento de esa Facultad.

### **ACUERDO N° 24 – 2003 :**

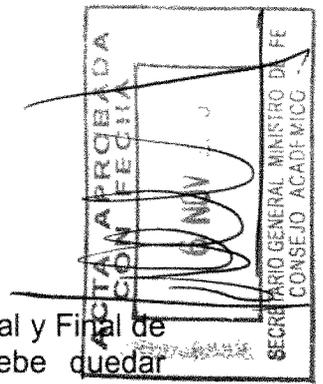
**Por unanimidad de los Sres. Consejeros se ratificó lo obrado por la Comisión de Fácil Despacho, aprobándose conforme a los antecedentes adjuntos, el Reglamento Interno de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía y los Reglamentos para la Elección de Decano y de Directores de Departamentos, declarándose que estos entraron en aplicación en forma retroactiva a partir del 26 de agosto de 2003.**

### **SEGUNDO PUNTO: OFERTA DE CUPOS DE CARRERAS 2004 Y PROPUESTAS DE NUEVAS CARRERAS:**

- A) PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA Y EDUCACIÓN TECNOLÓGICA, UNIDAD ACADÉMICA LOS ANGELES.
- B) KINESIOLOGÍA, FACULTAD DE MEDICINA.
- C) INGENIERÍA ESTADÍSTICA, FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS.
- D) INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MARINA Y ACUICULTURA, FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y OCEANOGRÁFICAS.
- E) INGENIERÍA CIVIL EN TELEINFORMACIÓN, FACULTAD DE INGENIERÍA.
- F) INGENIERIA CIVIL DE MATERIALES, FACULTAD DE INGENIERÍA.
- G) INGENIERÍA EN INDUSTRIAS MADERERAS, UNIDAD ACADÉMICA LOS ANGELES.
- H) INGENIERÍA COMERCIAL, UNIDAD ACADÉMICA LOS ANGELES.

El Sr. Rector indica que este punto debe abordarse en dos etapas. Aduce que primeramente, se tratará el tema de los cupos de las Carreras para el Proceso de Admisión 2004 y que luego se resolverá la propuesta de Carreras nuevas, que incluirá también sus cupos.

Sobre los Cupos advierte que la propuesta es mantener íntegramente las mismas condiciones que se ofrecieron el año pasado, de modo de no producir modificación en ellos, pero también considerar eso sí, el caso de las Carreras que se discontinúan o que sufren modificación, y además, los cupos de las nuevas carreras que se aprueben.



Añade además, que para efectos de la sanción del Listado Oficial y Final de Cupos de Carreras para el proceso de admisión 2004, este debe quedar materializado una vez que se aprueben las nuevas Carreras propuestas, de modo que pide autorización al Consejo para incluir el Listado Oficial de Cupos en el acta de la sesión respectiva, en que se aprueben las propuestas de las nuevas Carreras, anticipando que la próxima sesión se efectuará el 07 de octubre próximo. Así se acuerda por unanimidad proceder respecto de los señalados cupos.

Acto seguido el Sr. Rector da inicio al análisis de cada una de las nuevas Carreras propuestas. Hace ver previamente que dos de estas Carreras, la de Pedagogía en Matemática y Educación Tecnológica y la de Kinesiología, iniciaron su análisis por el Consejo, en sesión de 29 de agosto la primera, y en sesión de 25 de septiembre, la segunda.

#### **A) PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA Y EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.-**

El Sr. Rector explica que esta Carrera se analizó ampliamente en la sesión de 29 de agosto de este año, quedando pendiente por resolver algunos aspectos relacionados con infraestructura y planta académica, para lo cual se solicitó al Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos Sr. Alberto Larraín P. y al Director de la Unidad Académica Los Angeles, Sr. Eliseo Rivera A., que concordaran en una solución, la que se encuentra resuelta satisfactoriamente, sin que sea necesario introducir cambios a la propuesta original, la que es mantenida para efectos de su aprobación.

#### **ACUERDO N° 25 – 2003 :**

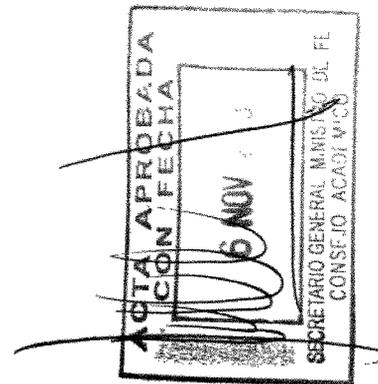
**Por unanimidad de los Sres. Consejeros se aprobó la creación de la carrera de Pedagogía en Matemática y Educación Tecnológica, que se impartirá en la Unidad Académica Los Angeles, que consta de los antecedentes adjuntos.**

#### **B) KINESIOLOGÍA.-**

El Sr. Rector recuerda que esta carrera fue analizada en la sesión de 25 de septiembre pasado, formulándose una observación por parte del Decano de Ciencias Químicas Sr. Bernabé Rivas Q., respecto de la disciplina de Química en la formación del Kinesiólogo y a la cual también se refirieron otros Sres. Decanos. Indica que al efecto, dicha observación fue analizada debidamente y el Sr. Decano de la Facultad de Medicina al respecto, ha informado que se ha creído conveniente incorporar en el primer semestre de la Carrera, la asignatura de Química General y Orgánica de 5 créditos, lo que consta en nota que se reproduce a continuación:



## Universidad de Concepción



DM.399/2003.

Concepción, 29 de septiembre de 2003.

Señor  
Sergio Lavanchy Merino  
Rector  
Universidad de Concepción  
Presente

Señor Rector :

Según lo acordado en el Consejo Académico del 25 de septiembre último, con fecha de hoy este Decano se ha reunido con el Dr. Bernabé Rivas Q., Decano de la Facultad de Ciencias Químicas y Dr. Carlos González C., Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas para analizar el Plan de Estudios del Proyecto de Carrera de Kinesiología de esta Facultad.

Visto, que la preparación de los estudiantes de Enseñanza Media que egresan de la Educación Científica-Humanista, en muchos casos no es adecuada, no se cumplen los objetivos y requisitos mínimos de ese nivel de enseñanza para los contenidos de Química, se ha resuelto incorporar en el primer semestre de la carrera una asignatura de Química General Orgánica de 5 créditos, similar a la asignatura que actualmente se dicta a la carrera de Medicina de esta Facultad. La modalidad de la asignatura complementará la posibilidad de eximir de ella a los alumnos que aprueben una prueba de conocimientos relevantes, antes del inicio de la dictación de la asignatura en cuestión.

Le saluda atentamente,

Dr. Octavio Enríquez Lorca  
Decano

El Sr. Rector y el Decano Sr. Enríquez indican que con lo anterior, ha quedado resuelto el alcance efectuado a esta carrera.

### **ACUERDO N° 26 – 2003 :**

**Por unanimidad de los Sres. Consejeros se aprobó la creación de la carrera de Kinesiología, que consta de los antecedentes adjuntos.**

### **C) INGENIERÍA ESTADÍSTICA.-**

El Sr. Rector señala que esta Carrera de Ingeniería Estadística que propone la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, contiene los análisis académicos y económicos, denotando que ella no constituye una carrera nueva en el ámbito nacional, ya que se imparte en otras Universidades.

Hace ver que será presentada por el Sr. Vicerrector, que inicia su exposición refiriéndose al Informe Consolidado de dicha Carrera que se reproduce a continuación:

#### Informe Consolidado :

El proyecto se enmarca dentro de las políticas institucionales y del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Se propone la creación de una nueva carrera destinada a la formación de profesionales en una disciplina cada vez más importante y competitiva. La propuesta establece la relación entre la Estadística y el medio, específicamente en las áreas pesquera y forestal.

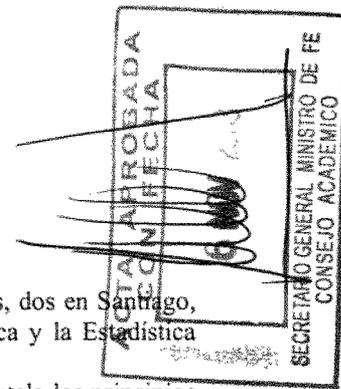
La carrera tiene una duración de 10 semestres, incluyendo una práctica profesional y un trabajo de titulación, conduce al título de Ingeniero Estadístico y otorga el grado de Licenciado en Estadística. Se considera un cupo inicial de 60 alumnos.

El perfil del profesional está orientado a enfrentar problemas asociados al manejo de cantidades masivas de información, posee las herramientas teóricas y prácticas para incorporar medidas de incertidumbre asociadas a la información, lo que le permite estar relacionado con los procesos productivos, económicos, medio ambientales o de naturaleza científica.

El campo ocupacional es amplio y le permite desempeñarse en empresas del área agrícola, forestal, pesquera, industria metal mecánica, del petróleo y otras instituciones públicas, servicios, bancos y empresas financieras.



## Universidad de Concepción



En el contexto nacional, existen sólo cuatro Universidades con ofertas de carreras similares, dos en Santiago, una en Valparaíso y una en Concepción, con orientaciones hacia la Estadística Matemática y la Estadística Industrial.

La estructura curricular se sustenta en un enfoque integrado, abierto y semi-flexible, que cautela los principios de integración, interdisciplinariedad y unidad del saber.

Como requisito de titulación se debe tener el grado de Licenciado en Estadística, haber realizado una práctica profesional y un trabajo de titulación con su respectiva defensa

El proyecto de carrera nueva genera excedentes de SMII 165 en estado de régimen, con un arancel referencial de \$1.850.000 y 60 cupos iniciales.

Se producen a continuación las siguientes intervenciones:

El Decano Sr. Zambrano para referirse en su condición de Decano e Ingeniero, manifestando la preocupación que le causa el número de carreras de Ingeniería que están apareciendo a través de todo el país, al existir una tendencia a utilizar el nombre de Ingeniero, en este tipo de materia. Resalta los efectos que ello ha producido en la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado y sobre el Informe que se hizo llegar al Consejo de Rectores (Categorizaciones y número de carreras de Ingeniería). Destaca asimismo, lo relativo a la acreditación futura de las carreras de Ingeniería. Hace ver que en su opinión, la Carrera de Ingeniería Estadística no tiene la estructura de una Carrera de Ingeniería, admitiendo eso sí, que el tema de los Ingenieros se usa como Marketing. Muestra también su preocupación sobre el arancel de esta nueva carrera, que es superior a la del plan común de la Carrera de Ingeniería. Concluye que su ánimo no es oponerse a la creación de la señalada Carrera, pero sí que debe considerarse su punto de vista, ya que su profesión se ve enfrentada a este tipo de situaciones.

El Decano Sr. Castro para indicar por las razones que explica, que no puede asociarse la disciplina a la profesión, lo que conlleva a la pertinencia disciplinaria y a la pertinencia profesional surgiendo complicaciones. Connota que las Facultades son disciplinarias y las profesiones pueden conformarse por la conjunción de disciplinas y no necesariamente estar anclada la profesión a una de ellas.

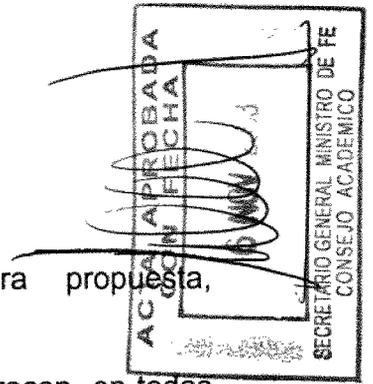
El Sr. Rector interviene refiriéndose sobre aspectos generales de la Carrera de Ingeniería, en cuanto al nivel y años de duración, al origen del nombre de Ingeniería Civil en contraposición a la Ingeniería Militar y los efectos que en su devenir ha tenido la Ingeniería Civil respecto de las otras Ingenierías. Resalta lo atinente a los Ingenieros de Ejecución con duración de estudios de 4 años, a los Ingenieros a secas con una duración de 5 años de estudios y los Ingenieros Civiles con 6 años, que comprenden además una Licenciatura. Añade también, que existen otras Ingenierías en muchas otras disciplinas que se apartan de la definición misma de Ingeniería y se produce un uso y abuso de la nomenclatura. Respecto de la Carrera propuesta, en su opinión se ubica en la de Ingeniería con una duración de 5 años. Hace mención finalmente al proyecto de ley sobre aseguramiento de la calidad y el tema de la habilitación profesional en lo que dice relación con las carreras de Ingeniería.

El Decano Sr. Enríquez se refiere al proyecto de ley de aseguramiento de la calidad de la educación superior y en particular a la habilitación profesional.

El Decano Sr. Sánchez enfatiza que la Carrera propuesta por su Facultad, aprovecha las ventajas comparativas de la Universidad. Destaca su importancia al señalar que lo que abunda en este momento, es la información y lo que falta es personal que tenga la preparación suficiente para poder procesar y manejar la



## Universidad de Concepción



información. Resalta el carácter innovativo de la carrera propuesta, fundamentalmente en materia de software.

El Sr. Rector indica que respecto de los aranceles que aparecen en todas las propuestas, estos son referenciales y tienen por objeto, servir de base para el proyecto de los aranceles definitivos, para que posteriormente los conozca el Consejo Académico y el Directorio en su oportunidad.

### **ACUERDO N° 27 – 2003 :**

**Por unanimidad de los Sres. Consejeros se aprobó la creación de la carrera de Ingeniería Estadística, que consta de los antecedentes adjuntos.**

### **D) INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MARINA Y ACUICULTURA, FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y OCEANOGRÁFICAS.-**

El Sr. Rector señala que esta Carrera de Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura, de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas será presentada por el Vicerrector, que inicia su exposición refiriéndose al Informe Consolidado de dicha Carrera que se reproduce a continuación

#### **INFORME CONSOLIDADO :**

El proyecto se ajusta a la normativa del Consejo de Rectores y de la Universidad de Concepción en materia de creación de nuevas carreras. Se enmarca dentro de las políticas institucionales y del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas. Se propone la creación de una nueva carrera destinada a la formación de profesionales en el área de la Biotecnología Acuicola, con una sólida base en Ciencias Básicas, que el permitirán actuar con propiedad en investigación y el desarrollo de la acuicultura.

La propuesta considera la formación de un profesional a través de un Ciclo Básico, dedicado a las ciencias básicas, un Ciclo Intermedio en que priman las asignaturas de ciencias naturales y oceanográficas, biológicas, ingenieriles, económicas y administrativas, y un Ciclo Profesional de especialidad con la realización de un Seminario de Título .

La carrera tiene una duración de 10 semestres, en modalidad presencial y diurna, con un currículum semi-flexible, otorgando el grado de Licenciado en Biotecnología Marina y Acuicultura al final del cuarto año y conduce al título de Ingeniero en Biotecnología Marina y Acuicultura, después de realizar un Seminario de Título.

El campo ocupacional es amplio y le permite desempeñarse en centros de biotecnología, institutos o centros de investigación, empresas del áreas de la biología marina, pesquería, acuicultura, alimentos, y en instituciones relacionadas con la conservación y preservación de recursos acuícolas.

En le contexto nacional no existe una carrera como la propuesta, sin embargo, algunas carreras similares se dictan en Santiago (2), Valparaíso (1) y Concepción (1).

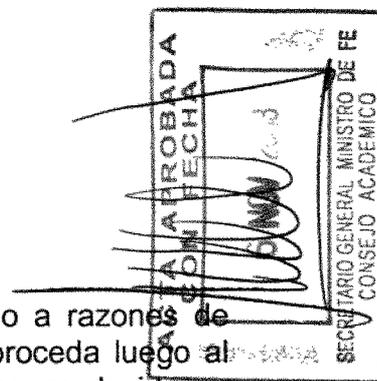
Como requisito de titulación se debe estar en posesión del grado de Licenciado en Biotecnología Marina y Acuicultura y haber realizado un Seminario de Título.

El proyecto de carrera nueva genera excedentes de \$Mll 135 en estado de régimen, con un arancel referencial de \$2.017.000 y 40 cupos iniciales.

Enseguida se suscitan preguntas y comentarios entre los Sres. Consejeros, relativo a la propuesta de la nueva carrera, que apunta principalmente a las siguientes materias, entre otras: la posibilidad de haber considerado un año común y la salida hacia otras carreras; sobre los pre-requisitos de la asignatura de Resistencia de Materiales (Decano Sr. Zambrano); la falta de una entidad coordinadora de nuevas carreras dentro de la Universidad, la necesidad de un Bachillerato Común, para concentrar esfuerzos y sobre diversos aspectos que dicen relación con la dictación de las asignaturas en esa carrera, por parte de la Facultad de Ciencias Biológicas, que implica un ordenamiento mayor que requiere de un reanálisis en el compromiso de recursos necesarios para la prestación de estos servicios (Decano Sr. González).



## Universidad de Concepción



El Sr. Rector propone al Consejo Académico, que debido a razones de tiempo se incluya esta Carrera en el Listado de Ofertas, y se proceda luego al análisis de los aspectos abordados, motivo de las intervenciones producidas a través de la Dirección de Docencia y Dirección de Estudios Estratégicos, para luego prestar su aprobación final a esta carrera de Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas. Así se acuerda.

### **E) INGENIERÍA CIVIL EN TELEINFORMACIÓN.-**

El Sr. Rector señala que esta Carrera de Ingeniería Civil en Teleinformación, de la Facultad de Ingeniería, será presentada igualmente por el Sr. Vicerrector, que inicia su exposición refiriéndose al Informe Consolidado de dicha Carrera, que se reproduce a continuación.

#### Informe Consolidado :

El proyecto se enmarca dentro de las políticas institucionales y del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería. Se propone la creación de una nueva carrera, destinada a la formación de profesionales con una sólida base en ciencias básicas que le permitan integrar y proyectar los principios de la Ingeniería, para plantear soluciones a problemas del ámbito tecnológico usando como herramientas la formulación de modelos matemáticos, el diseño y el cálculo.

La carrera tiene una duración de seis años, conduce al título de Ingeniero Civil en Teleinformación y otorga el grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería. Se considera un cupo inicial de 50 alumnos en ingreso directo o bien 30 de ingreso directo y 25 vía plan común.

El perfil del profesional está orientado a generar especialistas capaces de planificar, proyectar, diseñar y calcular sistemas, redes y servicios. Al mismo tiempo, este profesional está capacitado para el manejo y gestión de la información.

El campo ocupacional es amplio y le permite desempeñarse en empresas y servicios de telecomunicaciones, en los campos de telefonía fija y celular, redes de computadores, sistemas de transmisión de alta capacidad (multicarrier), fibras ópticas y satélites, servicios de internet y banda ancha.

En el contexto nacional, no existe una carrera para formar un ingeniero civil en teleinformación; sin embargo, en la Región Metropolitana y en la Octava Región, diversas universidades dictan carreras de ingeniería con una mención en telecomunicación.

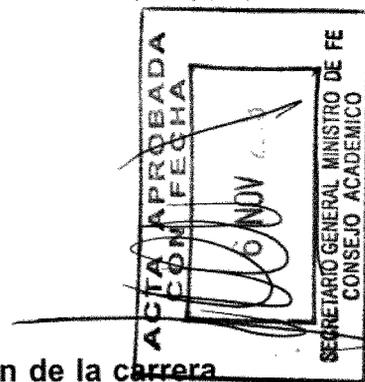
La malla curricular es semi-flexible e incorpora una amplia gama de asignaturas electivas, que lo capacitan para ingresar a los programas de postgrado en las especialidades afines.

El proyecto de carrera nueva genera excedentes de \$MII 366 en estado de régimen, cuando se considera un arancel referencial de \$2.017.000, y 50 cupos iniciales Ingreso Directo.

El Decano Sr. Zambrano enfatiza sobre diversos aspectos que caracterizan a esta nueva carrera, como son los conocimientos tecnológicos y el área donde se desarrolla, que es tremendamente dinámica.

El Decano Sr. Enríquez hace ver, que en el campo ocupacional de la citada carrera, podría incluirse todo lo relacionado con el área telemédica, que es de gran desarrollo futuro.

El Alumno Felipe Nuñez, para reflexionar acerca del hecho que se está volviendo más técnico el tema de la Ingeniería, que un tema profesional lo que redundaría en que en términos académicos, se debe diversificar los programas de postgrado y tender a su aumento, que es donde se forman los especialistas con mayores posibilidades de trabajo.



**ACUERDO N° 28 – 2003 :**

Por unanimidad de los Sres. Consejeros se aprobó la creación de la carrera de Ingeniería Civil en Teleinformación, que consta de los antecedentes adjuntos.

**F) INGENIERÍA CIVIL DE MATERIALES.-**

El Sr. Rector indica, que esta nueva carrera deriva de la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica, la que ha sido una carrera muy prestigiosa. Advierte que se estimó la necesidad de separar el Ingeniero, que tiene que ver con los procesos de extracción y concentración de minerales, de aquellos referidos a los procesos productivos, como el estudio de nuevos materiales. Indica que la propuesta es dividir y definir el perfil profesional de cada uno de estos ingenieros en forma mucho más nítida y clara, ya que actualmente el Ingeniero Civil Metalúrgico aborda en cierta medida estas dos áreas.

Luego hace mención al informe consolidado de la propuesta, que se reproduce a continuación:

Informe Consolidado :

El proyecto se enmarca dentro de las políticas institucionales, el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería y específicamente en el Plan de Desarrollo del Departamento de Ingeniería Metalúrgica. Se propone la creación de una nueva carrera, destinada a la formación de profesionales con una sólida base en ciencias básicas que le permitan integrar y proyectar los principios de la Ingeniería, para apoyar el desarrollo y crecimiento de la industria procesadora o de transformación de los materiales y agregar valor a nuestras exportaciones.

La carrera tiene una duración de seis años, conduce al título de Ingeniero Civil de Materiales y otorga el grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería. Se considera un cupo inicial de 20 alumnos en ingreso directo y 40 de ingreso al Plan Común.

El perfil del profesional está orientado a generar especialistas en las áreas de Calentamiento y Fusión de Materiales, Procesos de Conformado de Materiales y Caracterización y Selección de Materiales. Además, este profesional tendrá competencias en gestión en sus diversos aspectos, y competencias de tipo personal como comunicación y liderazgo.

El campo ocupacional se encuentra principalmente en la industria del acero, metal mecánica, manufacturera y de materiales, así como en centros de investigación y en universidades e instituciones de Educación Superior con intereses afines.

En la actualidad, dentro del contexto nacional, no existe una carrera para formar un Ingeniero Civil de Materiales que tenga un plan de estudios integrados en las áreas de la metalurgia adaptiva y de los materiales.

La malla curricular es semi-flexible, presenta un Ciclo Básico, un Ciclo de Ciencias de la Ingeniería y un Ciclo Profesional. La estructura de la malla es mixta y favorece la integración de los ciclos.

El proyecto de carrera nueva genera excedentes de SMII 114 en estado de régimen, con un arancel referencial de \$1.690.000 y 60 cupos iniciales.

Interviene a continuación el Decano Sr. Zambrano complementando lo expuesto por el Sr. Rector, enfatizando que la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica se va transformar por un lado, en una carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica, a la que se le va a cambiar el perfil a carrera de metalúrgica extractiva, a través de un cambio en su plan de estudios y, por otro lado, da lugar a la carrera de Ingeniería Civil de Materiales, orientada a la Metalúrgica Física o de transformación. Hace hincapié sobre la importancia actual de los materiales. Se detiene luego, en explicar los semestres que comprende la carrera y el proyecto Mecesup, que incide en bajar la duración de las carreras. Resalta el Doctorado en Ingeniería de Materiales, que es una iniciativa ligada a esta nueva carrera.

El Decano Sr. Castro se refiere con alcances positivos a esta nueva carrera, afirmando que se va en el camino correcto en términos de producción de nuevas soluciones tecnológicas, recomendando que la asignatura de Inglés de la



mallla curricular, se ubique al inicio de la carrera en la formación profesional y final como se presenta.

El Decano Sr. Escobar para expresar la posibilidad de incluir el tema de los biomateriales en esta propuesta, especialmente en el área odontológica donde se ve un desarrollo importante en esta materia.

Los Decanos Sres. Pérez y Sánchez, hacen referencia a la tasa de deserción que presenta la Carrera propuesta.

**ACUERDO N° 29 – 2003 :**

**Por unanimidad de los Sres. Consejeros se aprobó la creación de la carrera de Ingeniería Civil de Materiales, que consta de los antecedentes adjuntos.**

**G) INGENIERÍA EN INDUSTRIAS MADERERAS.-**

El Sr. Rector señala que esta propuesta de nueva carrera, será presentada por el Sr. Vicerrector, quien apoyado en el Informe consolidado, que se reproduce, procede a presentar la propuesta remarcando ciertos aspectos de ella.

Informe Consolidado :

El proyecto se enmarca dentro de las políticas institucionales y del Plan de Desarrollo de la Unidad Académica Los Angeles. Se propone la creación de una nueva carrera destinada a la formación de profesionales en el área del recurso forestal maderero, lo que completa la línea de educación forestal, desde el pregrado al postgrado, en la Universidad de Concepción. La propuesta establece la formación de un profesional integral que maneje el recurso madera, conociendo la fuente de origen de este recurso, el bosque.

La carrera tiene una duración de 10 semestres, en modalidad presencial y diurna, incluyendo prácticas profesionales y un trabajo de titulación, conduce al título de Ingeniero en Industrias Madereras y otorga el grado de Licenciado en Industrias Madereras. Se considera un cupo inicial de 45 alumnos

El perfil del profesional está orientado a enfrentar problemas silvícolas, tecnológicos, industriales y comerciales, de la producción de madera y sus derivados. Está capacitado para liderar y participar en la planificación y el desarrollo de políticas que garanticen la sustentabilidad del recurso bosque.

El campo ocupacional es amplio y le permite desempeñarse en industrias del aserrado, secado e impregnado de la madera, y en industrias que le generan un valor agregado a la madera. También se puede desempeñar en organismos estatales y privados de fomento y control de la producción y uso de la madera.

En el contexto nacional, existen 5 instituciones de Educación Superior con ofertas de carreras similares, cuatro en la región y una en la novena región.

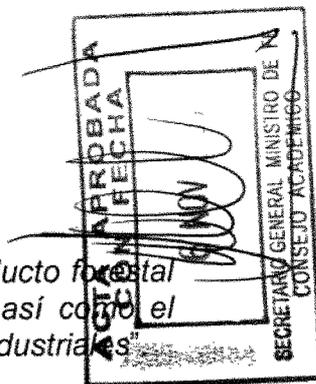
Como requisito de titulación se debe tener el grado de Licenciado en Ingeniería de Industrias Madereras y haber cursado y aprobado las Prácticas Silvícolas I y II, y la Práctica Industrial.

El proyecto de carrera nueva genera excedentes de \$MII 148 en estado de régimen, con un arancel referencial de \$1.850.000 y 45 cupos iniciales.

Interviene el Director de la Unidad Académica Los Angeles, Sr. Eliseo Rivera A., quien connota el carácter polifuncional de esta iniciativa en concordancia con lo sostenido por el Ministerio de Educación, en relación a la Educación Media. Procede luego, a leer lo referente a los antecedentes sobre "Justificación de la Carrera", que se reproduce textualmente: *"Estrictamente desde el punto en que se ha concebido una carrera como una industrialización silvícola no es posible incluir antecedentes al respecto a demandas por parte del sector laboral como tampoco en relación a cuantificación de la oferta comparable puesto que como carrera industrial silvo maderera no hay antecedentes en Chile, esta sería una carrera totalmente nueva, en relación al perfil de sus egresados, esta característica es un rasgo fundamental y clave, a juicio del Departamento, que justifica su creación en nuestra Universidad, como sabemos necesario la justificación de demanda y oferta universitaria hemos incorporado los antecedentes de las carreras de Forestal y de Madera que existen actualmente en Chile, pero se insiste en que, curricularmente la carrera busca la formación de un profesional integral silvícola y lo*



## Universidad de Concepción



*maderero y que sienta su profesión en la actividad industrial del producto forestal maderas en sus productos alternativos, valor agregado y recursos, así como el ejercicio libre de su profesión, creación de empresa en el rubro silvo industrial.*

Interviene luego el Decano Sr. Zambrano, para plantear su preocupación por las asignaturas de Mecánica Fluidos y Curso de Secado, en cuanto a que éstas requieren de mayor precisión.

A continuación interviene el Vicedecano Sr. Jaime García S., de la Facultad de Ciencias Forestales, haciendo ver que participó a través de la Dirección de Docencia en esta iniciativa, de modo que conoce su Plan de Estudios. Formula una precisión en cuanto a lo que actualmente se entiende por Ingeniería Forestal y señala sus características, indicando que ésta trabaja con todos los elementos vivos hasta dejar un material a las puertas de la empresa a diferencia de la carrera de Ingeniería en Maderas que se preocupa del elemento muerto, como materia prima. Subraya que esta propuesta se enmarca en el campo del Ingeniero Forestal y no del Ingeniero en Maderas, fundándose para ello, en las asignaturas que comprende su plan, a las que hace mención, agregando que no es más de lo que ya se tiene en Ingeniería Forestal en su Facultad; a lo que debe añadirse, la situación sobre la formación básica de los estudiantes.

El Decano Sr. Castro señala que muy a su pesar, estima que esta iniciativa por las razones que expresa (campo ocupacional y lo expuesto por el Vicedecano Sr. García) debería ser mejorada para instalar en Los Angeles, realmente algo interesante desde el punto de vista de la madera, con mayor potencial y disponer así de un proyecto de mayor envergadura.

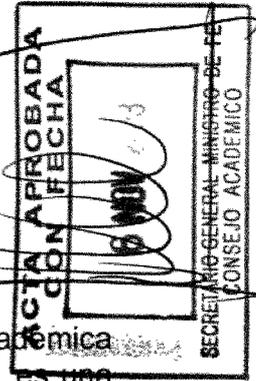
El Decano Sr. Sánchez, interviene para sostener que es mejorable la propuesta, si esta considera asignaturas tendientes al tema industrial (Diseño Industrial).

El Sr. Director de la Unidad Académica Los Angeles, propone a los Sres. Consejeros, que en mérito de los fundamentos producto de las intervenciones anteriores y que apuntan a mejorar la propuesta en conjunto con la Facultad de Ciencias Forestales, plantea el reestudio de la misma para ser ofrecida en el año 2005.

El Sr. Rector acoge lo propuesto por el Sr. Director e insiste en el desarrollo de un plan estratégico de la Universidad en la Sede Los Angeles, orientado a cubrir diferentes aspectos, y obtener proyectos muy innovadores.

### **ACUERDO N° 30 – 2003 :**

**Por unanimidad de los Sres. Consejeros se aprobó posponer la aprobación de la carrera de Ingeniería en Industrias Madereras, y mejorar su propuesta para ser ofrecida en el año 2005.**



**H) INGENIERÍA COMERCIAL, UNIDAD ACADÉMICA LOS ANGELES.-**

El Sr. Rector indica que esta propuesta también es de la Unidad Académica Los Angeles, deteniéndose en explicar que lo que existe actualmente allí, es una carrera de Auditoría que se imparte en forma diurna con 90 cupos, a lo que se agregan 110 cupos en esa misma ciudad del Instituto Dr. Virginio Gómez. Acota que lo que se pretende es disminuir los cupos en número de 40 de Auditoría diurna y ofrecer los cupos restantes en esta nueva carrera de Ingeniería Comercial.

Añade que se encuentran los estudios técnicos respectivos de ambas Vicerrectorías, y que se referirá a esta nueva carrera, el Sr. Vicerrector, quien lo hace apoyado en el Informe Consolidado que se reproduce a continuación.

Informe Consolidado :

El proyecto se enmarca dentro de las políticas institucionales y del Plan de Desarrollo de la Unidad Académica Los Angeles. Se propone la creación de una carrera fuertemente orientada a la administración, con énfasis en la Planificación Estratégica y el Control de Gestión, generando un profesional integral con capacidades de liderazgo y emprendimiento para su desarrollo profesional.

La carrera tiene una duración de 10 semestres, en modalidad presencial y diurna, incluyendo la realización de un trabajo de titulación, conduce al título de Ingeniero Comercial y otorga el grado de Licenciado en Ciencias de la Administración. Se considera un cupo inicial de 40 alumnos.

El perfil del profesional está orientado al mejoramiento de la gestión y en la toma de decisiones, ya sea en el sector público o en empresas privadas. Este profesional está apto para desarrollar investigaciones y aplicar técnicas en las áreas de Administración, Economía, Finanzas, Proyectos y Métodos Cuantitativos, involucrando en ello a todas las áreas operativas de la empresa u organización.

El campo ocupacional es amplio y conocido, como Ministerios, Municipalidades, Fiscalizadores en organismos Públicos, Empresas Industriales y Comerciales, Bancos e Instituciones Financieras, Isapres, Desarrollo de Actividades Empresariales y Ejercicio Libre de la Profesión.

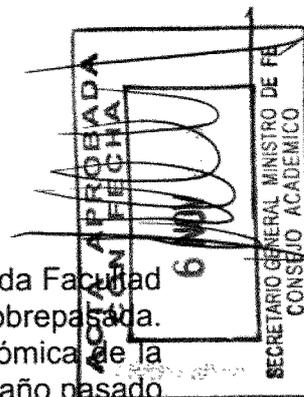
El proyecto de carrera nueva genera excedentes de \$Mll 97 en estado de régimen, con un arancel referencial de \$1.690.000 y 40 cupos iniciales, los que aumentarán hasta completar un ingreso de 60 alumnos el tercer año.

Interviene seguidamente, el Sr. Director de la Unidad Académica Los Angeles, para complementar la propuesta en términos de referirse a su origen, e insistir que no existe como carrera de pregrado en Los Angeles, pese a que se dio en su tiempo como Plan Especial de Titulación, a cargo de esa Unidad y con ciertos Profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Hace mención a la Planta con que contaría la nueva carrera y la necesidad de contratación de 3 o 4 jornadas completas equivalentes. Entrega antecedentes sobre la oferta de esa Carrera a través de otras Universidades, que se instalarán en Los Angeles. Insiste finalmente que con ello se da respuesta a algunos elementos sociales y económicos de la Provincia de Bío Bío que presenta una buena oportunidad para la indicada Unidad Académica. Se refiere luego, a los planes especiales de titulación que se han aplicado en Los Angeles, en la carrera de Ingeniería Comercial.

La Vicedecano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Sra. Patricia Contzen F., interviene señalando que respecto de esta propuesta desea hacer presente la posición de su Facultad en los siguientes términos, lo que en síntesis expresa : Indica primeramente, la gran sorpresa de ser incluida en la pauta de la sesión de Consejo del día de hoy esta iniciativa, subrayando que de acuerdo a los estatutos, son las Facultades las que tienen la tuición o el manejo de la disciplina y las disciplinas de economía son de su Facultad. Hace ver que la Facultad fue sobrepasada por la Dirección de Estudios Estratégicos, en la que se le planteó claramente que su Facultad no estaba de acuerdo en crear la señalada carrera, fundada en gran cantidad de argumentos bastantes fuertes que se



## Universidad de Concepción



expusieron y, por otro lado, la Dirección de Docencia no invitó a la referida Facultad al análisis del plan de estudios, por lo que también su Facultad fue sobrepasada. Analiza luego los conceptos de pertinencia, calidad y factibilidad económica de la propuesta, en base a los cupos de Ingeniería Comercial que alcanzó el año pasado a 2,46 postulantes por cupos, lo que implica que está saturada en el mercado, en cuanto a los puntajes de corte que han ido a la baja, lo que supone que dispone de poca demanda. Afirma que existen en la actualidad 90 carreras de Ingeniería Comercial, señalando que los puntajes de corte han ido a la baja y la U. de Concepción con menos de 606 puntos, teniendo la U. de Chile un corte de 691 puntos para 250 cupos, con una ocupación del 98% y la U. Católica, tiene una referencia del 100% con 721 puntos de corte. En lo atinente a la justificación de la carrera propuesta, en cuanto a la existencia de empresas en Los Angeles que absorberían los egresados, estima que las grandes gerencias de ellas se encuentran en Santiago y no se dispone de técnicos en producción o ingenieros en maderas, y que los ingenieros comerciales que allí trabajan lo hacen no en el trabajo que les corresponde. Resalta que el campo ocupacional del Ingeniero Comercial no es bueno, están muchos sin trabajo, con subempleos. Remarca que los puntajes de corte en Los Angeles van a ser más bajos que en Concepción lo que entrega alumnos de menor calidad, y no está claro el asunto de perfeccionamiento, de crecimiento de conocimiento de economía y administración en la mencionada Unidad Académica de los Angeles. Sostiene que en lo tocante al Plan de Estudios, lamenta decir que es una mala copia de él que se dispone en su Facultad, al tener graves errores, dispone de requisitos de titulación distintos a los del Plan de esta última Facultad; no exige el examen de Ingeniero Comercial; la Licenciatura exige una tesis que no existe; tiene electivos de Licenciatura que están en 5º año cuando ésta se debería dar en 4º y no en 5º año. Toca aspectos que apuntan a la factibilidad económica financiera. Concluye señalando que su Facultad está en absoluto desacuerdo en abrir la carrera de Ingeniería Comercial en Los Angeles.

El Decano Sr. Utz, interviene para explicar aspectos sobre el factor geográfico, que no es menor en la decisión para abrir una carrera.

El representante estudiantil, Felipe Nuñez interviene para enfatizar sobre la saturación del campo ocupacional de la indicada carrera, a la que estaría contribuyendo la Universidad.

El Decano Sr. Castro se refiere al tema del mercado planteando que la Universidad no puede renunciar a formar profesionales y la apuesta tiene que ser a formarlos y de buena calidad, eso es lo que dice la Ley del Mercado. Añade que si inquieta, la forma en que la institución debe posicionar a sus profesionales en el mercado, de tal manera que sean los mejores desde el punto de vista de su formación y de la red externa de apoyo que se use en su formación, de modo que puedan ingresar rápidamente al mercado. Sobre la saturación del mercado estima que es un tema macro y que en su oportunidad deberá abordarse. Muestra su preocupación en el sentido que siempre que la Unidad Académica de Los Angeles quiere desarrollar algo en el área de economía encuentra tropiezos, cuando al efecto se debe usar el principio de sociabilidad. Admite que la propuesta presentada debe tener correcciones, pero que no apuntan a la eficiencia y se manifiesta apoyando fuertemente la creación de esta carrera de Ingeniería Comercial en Los Angeles.



# Universidad de Concepción



El Sr. Rector, motivo de las intervenciones anteriores manifiesta que formulará las siguientes precisiones, las que en síntesis expresan que : Respecto de la disminución del interés para estudiar Ingeniería Comercial en la Universidad de Concepción, y en relación al puntaje de otras Universidades, señala que es preocupante las razones por la que ello ocurre en nuestra Universidad. Hace presente que en la propia comunidad, al parecer existe la percepción de que el Consejo Académico, actúa como un cuerpo corporativo y no la instancia que vele por los intereses superiores de la Universidad. Agrega que a dicha conclusión puede arribarse al escuchar las intervenciones en las Facultades, con ocasión de la Reforma de Estatutos; insiste que un análisis en profundidad debiera nacer de la propia Facultad, para conocer las razones del poco interés que despierta la carrera de la Universidad de Concepción. Indica que el estatuto no ha reservado la propiedad del desarrollo de las disciplinas a las Facultades, sino a toda la institución en su conjunto. Señala que la Unidad Académica Los Angeles es una Sede de la Universidad y se debe ver la manera de apoyar su desarrollo. En su concepto por información proporcionada por la Dirección de Estudios Estratégicos, la posición de la citada Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, es la que ha representado su Vicedecano en esta sesión, en que la colaboración para iniciativas de esta índole no ha sido la esperada, esto es, que en cada oportunidad que se les ha llamado a conversar el tema, han presentado una opinión negativa.

Concluye señalando que es del todo conveniente que la Dirección de Docencia y la Dirección de Estudios Estratégicos junto a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, se reúnan a objeto de hacer posible, previo reestudio de los antecedentes la propuesta presentada para su análisis en la próxima sesión. El Consejo concuerda con lo planteado.

La Vicedecano Sra. Contzen se refiere finalmente a la forma en que su Facultad ha cooperado con la Unidad Académica Los Angeles, a través de los Programas Especiales para ayudar a cierto posicionamiento de esa Unidad Académica y agrega que no puede permitir que se diga que la Facultad, siempre se oponga a todo desarrollo en Los Angeles, y que por el contrario, han colaborado también con Auditoría y a través de la ampliación de los MBA y Diplomados.

El Sr. Rector señala que espera que se cumpla el permanente apoyo a que la Vicedecano se ha referido y que ello se plasme en el respaldo al programa de pregrado, más allá de los programas especiales.

Se levanta la sesión a las 13.00 horas.

**RODOLFO WALTER DIAZ**  
SECRETARIO GENERAL

**SERGIO LAVANCHY MERINO**  
RECTOR

RWD/MMH/rba.