

---

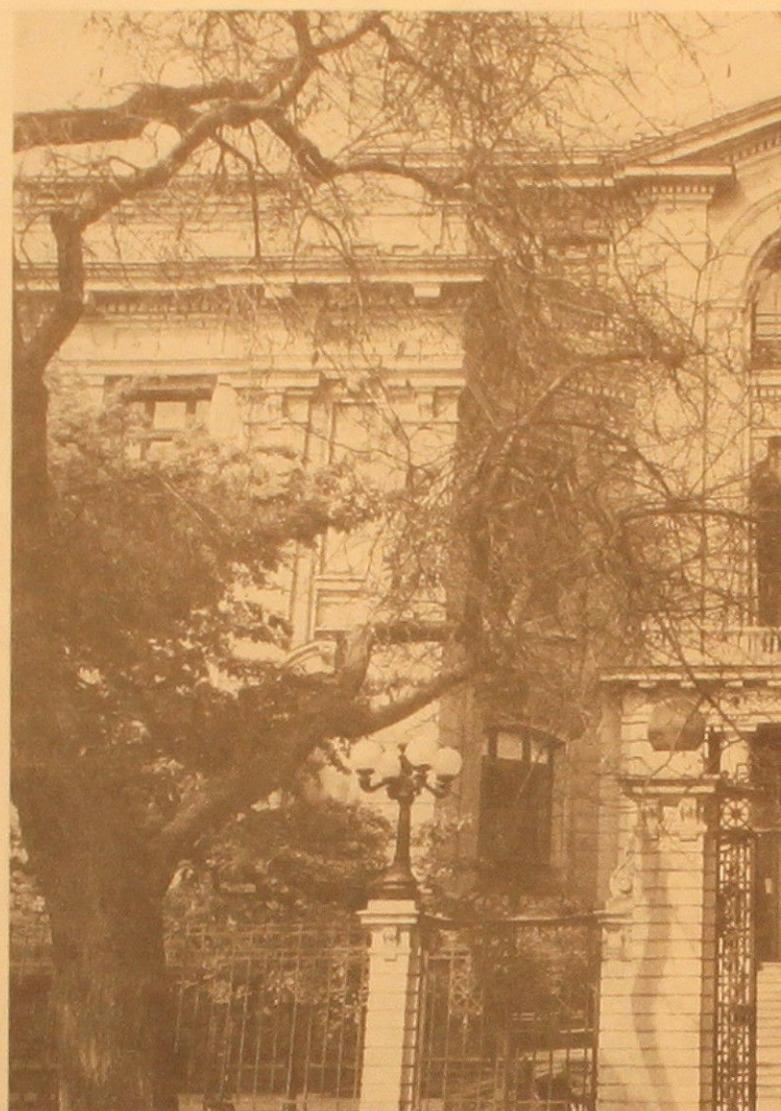
# ACCIONES PARA 1997

*A continuación entregamos textualmente el Documento aprobado por el Consejo de Facultad en las sesiones del 20 y 21 de enero de 1997, en el cual están consignadas las acciones que se aplicarán para robustecer, renovar y estimular el Cuerpo Académico, durante el presente año.*

## A.- MARCO DE REFERENCIA

Desde su fundación, en 1842, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile ha sido, cualquiera sea el indicador que se utilice, el centro académico nacional más importante en el cultivo y difusión de la ingeniería y ciencias relacionadas.

Los cambios producidos en el entorno nacional e internacional han gene-



rado un escenario diferente a aquél en el cual la Facultad estaba acostumbrada a actuar, y en el que consolidó su liderazgo académico. Si bien es cierto que la Facultad mantiene su misión y rol en el país, los cambios del entorno y de escenario, junto a un marcado desgaste interno y un peligroso sentido de autocomplacencia, están haciendo más complejo y difícil su desarrollo. En otras palabras, mientras externamente se generan nuevas situaciones, la propia evolución interna de la Facultad amenaza sus tradicionales fortalezas y oportunidades.

Consecuencia evidente de estos cambios es la drástica disminución no planificada del cuerpo académico de la Facultad ocurrida en los últimos veinte años (de 420 a 230 académicos de JC), y el consiguiente cambio en los perfiles departa-

universitarios y derechos personales, pasando por la petición de afinar y de justificar todos y cada uno de los diagnósticos y soluciones propuestas, y de señalar que acciones de esta naturaleza deben ser el resultado de mayores debates y unanimidades.

Lo complejo de esta situación podría dar paso, una vez más, a opiniones que sostengan que las **urgencias** no son tales,

que sus consecuencias "no son tan graves", que las causas determinantes son "exógenas", que las acciones propuestas "intentan cambiar lo que ha sido la esencia y características propias de la Facultad", que la solución reside en que "las autoridades de Facultad se hagan responsables de defenderla y exigir más recursos de la Universidad de Chile y del gobierno", que la oportunidad "no es la más adecuada para hacer los cambios", y que, en definitiva, **"no estamos tan mal"**, ya que nuestros egresados "se siguen destacando en la profesión", que "tenemos muchas publicaciones internacionales y

muchos Fondecyt, Fondef, Cátedras Presidenciales, y Premios Nacionales", que ya "casi hemos terminado de recuperar el edificio de la Escuela, con lo que terminarán los reclamos de los alumnos sobre la infraestructura", que la docencia es "razonablemente buena", que "nos siguen llegando alumnos buenos", que "los sueldos de alguna manera se mejoran un poco", y que la dificultad que tienen los departamentos de ingeniería para incorporar académicos jóvenes y retener académicos ya formados "es un problema que se arrastra desde siempre, que en parte se debe al medio externo y en parte es responsabilidad de los propios departamentos, y que hay que aceptar que en esas áreas no se puede retener académicos de JC y que hay que incorporar sólo profesores de jornada parcial".

Tal argumentación conduce a la Facultad, necesariamente, al inmovilismo frente a los cambios producidos en su entorno. En esas condiciones la Facultad no sería viable en el mediano plazo.

### B.- OBJETIVOS QUE GUIAN ESTAS ACCIONES

**OBJETIVO 1.** Ser reconocidos como la Facultad que capta los mejores y más brillantes talentos jóvenes que se interesan por ser ingenieros, geólogos, y graduados en áreas de las ciencias de la ingeniería y de las ciencias básicas relacionadas con la ingeniería, y que les entrega -en un ambiente estimulante- la formación integral requerida para su propio desarrollo personal y profesional y para que puedan ser parte de las capas dirigentes del país.

**OBJETIVO 2.** Tener un cuerpo académ-



derla y exigir más recursos de la Universidad de Chile y del gobierno", que la oportunidad "no es la más adecuada para hacer los cambios", y que, en definitiva, **"no estamos tan mal"**, ya que nuestros egresados "se siguen destacando en la profesión", que "tenemos muchas publicaciones internacionales y

mico altamente robusto que, con excelencia, vocación y compromiso, participa activamente en la docencia e investigación que realiza la Facultad.

**OBJETIVO 3.** Tener la capacidad para renovar y estimular el cuerpo académico de la Facultad, generando las condiciones académicas, intelectuales, sociales, económicas, materiales, y administrativas lo suficientemente atractivas como para atraer a los más brillantes académicos jóvenes y retener a académicos ya formados, los que deben ser líderes disciplinarios y formadores de nuevos cuadros académicos.

sólo reciba el 60% del arancel de sus alumnos, el 50% del AFI, el 53% del overhead de proyectos Fondecyt. Esta situación limita la capacidad de funcionamiento e inversión de la Facultad, impide a sus académicos y funcionarios acceder a remuneraciones dignas, y termina por deteriorar la investigación realizada y la calidad, variedad e igualdad de oportunidades que debe ofrecer su docencia.

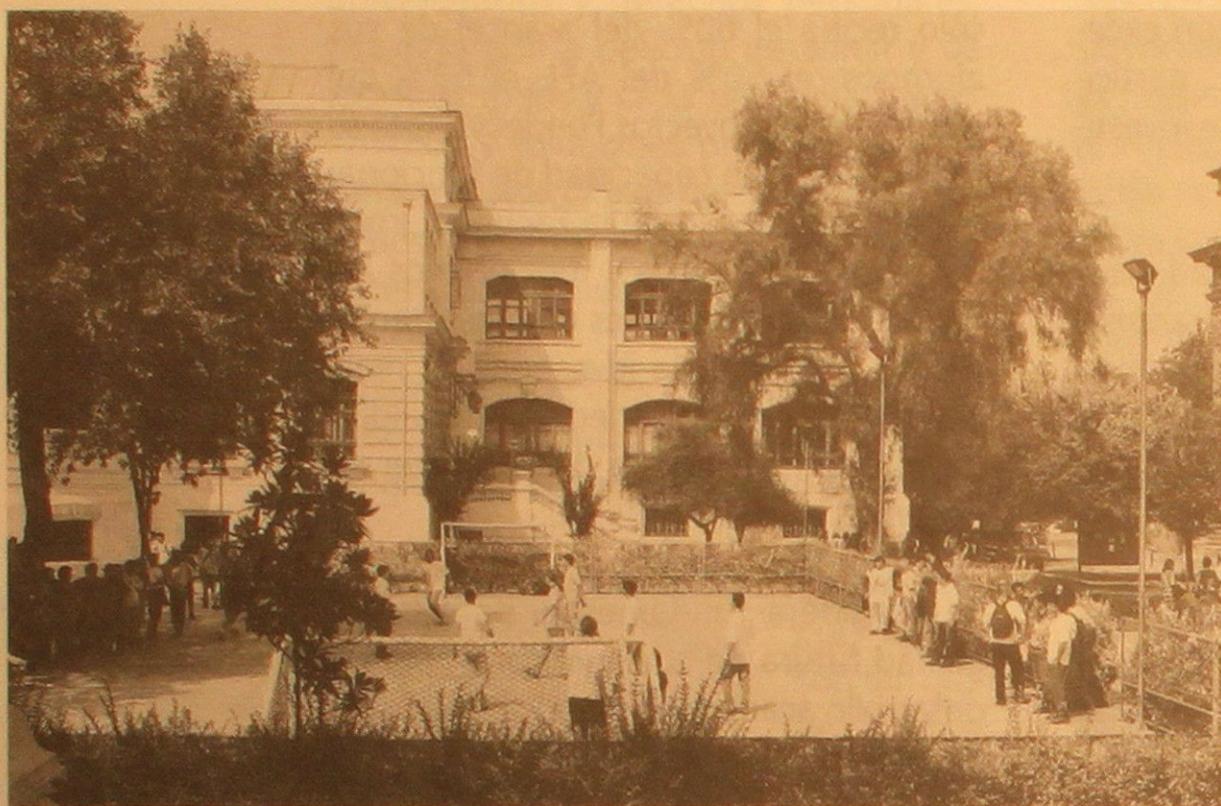
Se considera fundamental para la viabilidad futura de cualquier proyecto de desarrollo académico de la Facultad que, de manera simultánea a la puesta en

### C.- OBJETIVOS ESPECIFICOS Y ACCIONES PROPUESTAS

Se considera que una condición necesaria para dar estabilidad al desarrollo académico de largo plazo de la Facultad es la modificación del actual esquema de distribución presupuestaria al interior de la Universidad de Chile, y lograr para la Facultad mayores grados de descentralización en su gestión y en el manejo de sus recursos. Una docencia e investigación de nivel en áreas de fuerte base científica y tecnológica, como la que debe realizar la Facultad, no es posible de lograr si ella no puede acceder y utilizar la gran mayoría de los recursos que para estos fines generan sus alumnos (aranceles y Aporte Fiscal Indirecto, AFI) y académicos (overhead de proyectos Fondecyt y FONDEF, y participación en el Aporte Fiscal Directo -AFD- y Aportes Extraordinarios). No es aceptable que la Facultad



práctica de las acciones descritas en este documento, el Decano, en conjunto con el Consejo de la Facultad (CF) y el resto de la comunidad de la Facultad, reiteren estos planteamientos a las autoridades universitarias, y les representen las consecuencias negativas que tiene el actual esquema presupuestario de la Universidad de Chile en el quehacer académico de la Facultad, de modo de lograr respuestas positivas a estas demandas.



**OBJETIVO ESPECIFICO 1.** Crear una institucionalidad que, respetando las atribuciones que los reglamentos universitarios entregan a la Escuela de Ingeniería y Ciencias, y los objetivos esenciales de la formación básica común que entrega la Facultad, tenga como principal función y responsabilidad la administración global y la supervisión de la docencia en el Plan Común y en otras áreas de cobertura general (cursos comunes de ingeniería, cursos deportivos y recreativos, idiomas, etc.). Además, este organismo debe:

- a) Impulsar una orientación y seguimiento más directos y comprensivos de la marcha del Plan Común y demás actividades docentes básicas.
- b) Entregar incentivos adecuados a los docentes involucrados en estas actividades.

- **Acción 1.1.** Crear un organismo (Centro de Estudios Generales), dependiente del Decano, con un Director y un Consejo (compuesto por dos académicos destacados de las áreas de Matemáticas y Física, tres académicos destacados

del área de ingeniería, y un académico destacado del área humanista).

Este organismo tendrá los recursos necesarios para seleccionar y bonificar a los docentes y docentes auxiliares de los cursos del PC y para financiar sus distintas actividades (laboratorios, bibliografía, etc.), recursos que provendrán de los aranceles de sus alumnos. Entre las funciones específicas de este organismo están:

- a) La planificación curricular y de actividades lectivas, y la programación de evaluaciones y nivelaciones.
- b) La designación del cuerpo de profesores, profesores auxiliares y ayudantes.
- c) El seguimiento y control del proceso docente.
- d) El estímulo y reconocimiento de la calidad docente.
- e) La promoción y difusión de los programas de estudio, y de información relativa a las especialidades.
- f) La organización de instancias de apoyo individual a alumnos con dificultades.
- g) La promoción de mejoras y actualización de contenidos y métodos de enseñanza en los cursos comunes.
- h) La proposición a la Escuela de Ingeniería y Ciencias de las modificaciones del Plan de Estudios.
- i) La formación y perfeccionamiento docente de los profesores, profesores auxiliares y ayudantes.

- **Acción 1.2.** Modificar el mecanismo de asignación de recursos por docencia en lo referente a los cursos administrados por este organismo. El nuevo meca-

nismo debe contemplar estímulos sustantivos a los docentes, y ciertos recursos para ser asignados a los Departamentos temáticos responsables y al organismo mismo.

- Las Acciones 1.1.- y 1.2.- serán puestas en práctica por el Decano con el asesoramiento del Director de la Escuela de Ingeniería y Ciencias.

- **Acción 1.3.** Este organismo establecerá y financiará convenios con:

- a) Centros especializados para que participen en la enseñanza del idioma inglés a los alumnos de la Escuela, disciplina que no corresponde cultivar a la Facultad.
- b) Las Facultades de Filosofía y Humanidades, de Artes, y de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, para que estas unidades ofrezcan semestralmente, en los recintos de la Facultad, programas en sus respectivas disciplinas (cursos, talleres, seminarios, charlas, festivales, exposiciones y otras actividades culturales) a los alumnos de la Escuela (y demás miembros de la Facultad).

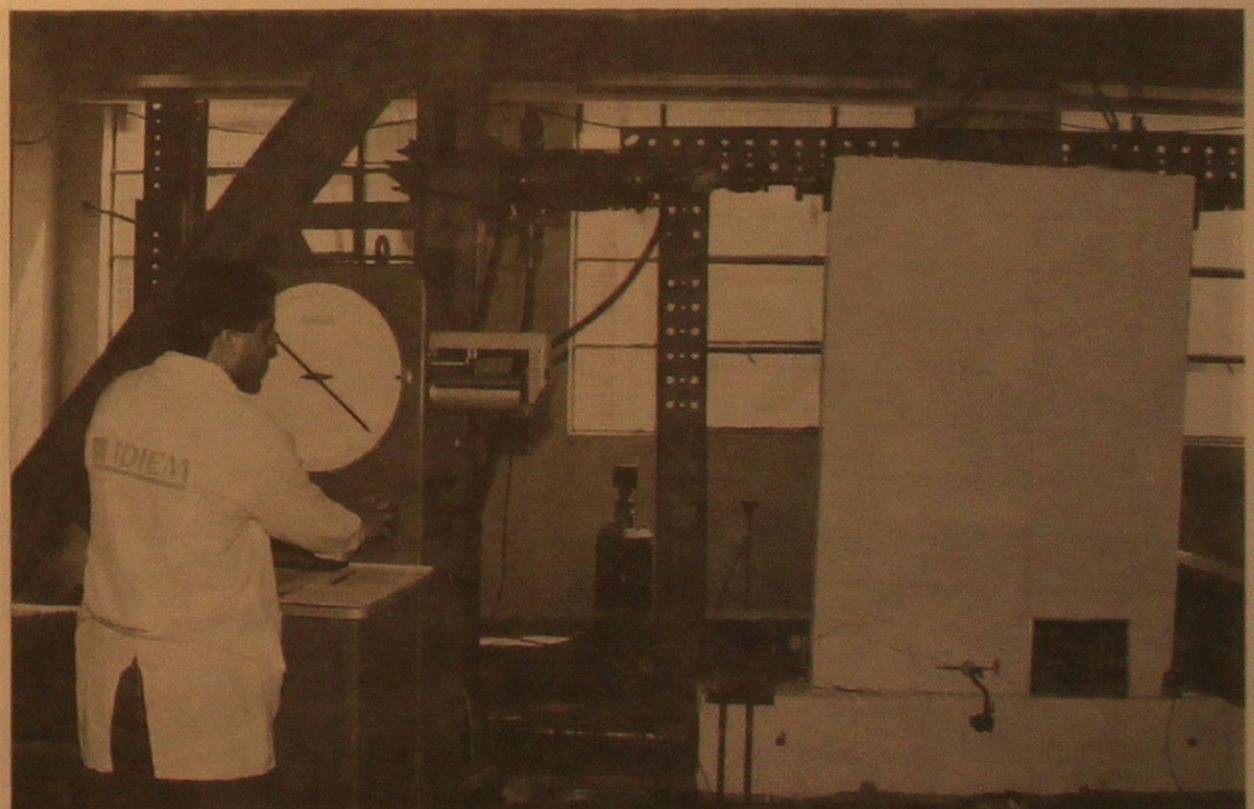
### OBJETIVO ESPECIFICO 2.

Robustecer el cuerpo y la actividad académica de la Facultad, de modo de alcanzar el mejor nivel en docencia e investigación. Deben existir requerimientos claros para el ingreso, la permanencia y el término de la carrera académica.

- a) Ingreso: i) Todo académico será contratado para realizar actividades de docencia e investigación, ya que la

Facultad no es ni un instituto de investigación ni una escuela terciaria, ii) contratación de jóvenes preferentemente con doctorados y post-doctorados, excepto que se argumente la necesidad de formación y se apruebe un programa específico; contratos iniciales por plazos pre-establecidos; la Facultad definirá tutores responsables de su desempeño en investigación y docencia, iii) en el caso que se contrate un académico ya formado, éste debe haber demostrado excelencia en investigación y docencia, liderazgo académico, y corresponder a la jerarquía Profesor Asociado o Profesor Titular.

- b) Permanencia: i) los Ayudantes, Instructores y Profesores Asistentes constituyen el cuerpo académico en formación, situación que culmina con el ascenso a la jerarquía de Profesor Asociado, en que se ingresa al cuerpo académico permanente de la Facultad, ii) los Ayudantes, Instructores y Profesores Asistentes deben acceder a la je-



rarquía inmediatamente superior antes de cumplir los 35, 40 y 45 años de edad, respectivamente, iii) a lo largo de su carrera, los académicos deben mostrar la capacidad de formar discípulos académicos, asegurando continuidad de líneas de trabajo y renovación de cuadros académicos, iv) los académicos de las dos más altas jerarquías deben asumir funciones de dirección superior, v) la evaluación y la calificación académica deben reconocer formal y explícitamente, y con importancia comparable, las actividades docentes y de investigación, vi) los Directores de las unidades y las autoridades de Facultad deben generar oportunidades para asegurar la calidad de la vida académica.

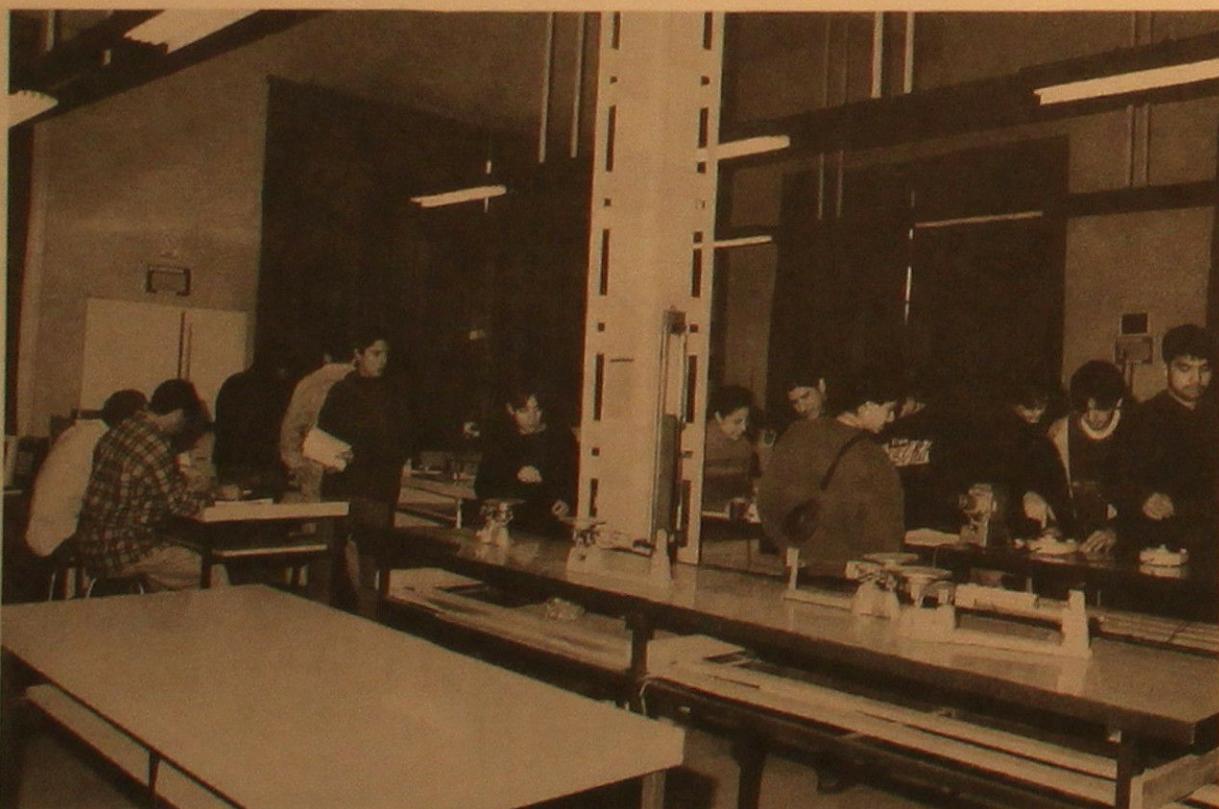
- c) Término: la carrera académica termina cuando el académico cumple 65 años de edad. Así, se asegura la necesaria renovación académica de la Facultad.
- d) Profesor de Facultad: Se crea la mo-

dalidad de "Profesor de Facultad" para aquellos Profesores Titulares que jubilen al cumplir 65 años de edad y a quienes la Facultad invita, de manera excepcional, a permanecer en ella hasta por 5 años más y en régimen de media jornada, debido a sus méritos académicos y vocación de servicio a la Facultad. Estos cargos, que no podrán exceder de 5, serán financiados con recursos centrales de la Facultad.

• **Acción 2.1.** Poner en práctica las siguientes medidas:

- a) Solicitar que hagan abandono de la carrera académica a los académicos de jornada completa y media jornada que a la fecha: i) se encuentren en la jerarquía de Profesor Asistente y que tengan 50 o más años de edad (a futuro y de acuerdo al Objetivo Específico 2.b.-, esta medida se aplicará a quienes tengan 45 o más años de edad), ii) se encuentren en la jerarquía de Instructor y que tengan 40 o más años de edad, iii) se encuentren en la jerarquía de Ayudante y que tengan 35 o más años de edad.

b) Independientemente del hecho que corresponde a las Comisiones que participan en el proceso de Calificación Académica pronunciarse sobre el desempeño de los académicos que están actualmente en lista 2, la Facultad debe analizar de inmediato, anticipadamente, la situación individual de cada uno de ellos, ya que es su responsabilidad velar por



la robustez del cuerpo académico y prever las consecuencias que tendría para el quehacer de la unidad y la Facultad el eventual retiro del académico. Realizado este análisis, se debe solicitar que hagan abandono de la carrera académica a los académicos que, encontrándose en lista 2, la Facultad así lo considere.

- c) El personal ETP debe ser jerarquizado académicamente (y serle aplicados los criterios señalados en este documento) o pasar al escalafón no académico como profesionales (en caso de ser requerido).
- d) Solicitar que se acojan a jubilación los académicos que hoy tienen 65 o más años de edad.
- e) Poner en práctica la modalidad de Profesor de Facultad, invitando a acceder a ella a algunos Profesores Titulares que se acojan a jubilación según la Acción 2.1.- d), y que cumplan con el criterio señalado en el Objetivo Específico 2.d.-). Al iniciar esta modalidad, ella se aplicará de acuerdo a la siguiente escala: Profesores Titulares que hoy tengan 65 años de edad, se les puede recontractar como Profesor de Facultad hasta por 5 años; entre 66 y 68 años, hasta por 4 años; entre 69 y 70 años, hasta por 3 años; más de 70 años, hasta por 2 años. En su período transiente, el número de Profesores de Facultad podrá ser superior a 5.

• **Acción 2.2.** Poner en práctica el siguiente esquema de ayuda económica a los académicos referidos en la Acción 2.1.-



- a) Ofrecer 6 sueldos mensuales brutos a los académicos que tengan hasta 10 años de permanencia como académicos en la Facultad; 8 sueldos si tienen entre 11 y 20 años de permanencia; 10 sueldos si tienen entre 21 y 30 años de permanencia; y 12 sueldos si tienen más de 30 años de permanencia o 65 años de edad o más. Esta ayuda económica se entregará de la siguiente forma: 6 sueldos mensuales brutos al contado, y el resto -si corresponde- en cuotas mensuales.
- b) No está contemplada esta ayuda económica para los Profesores de Facultad, al momento de retirarse definitivamente de la carrera académica.

- c) Los académicos de jornada completa y media jornada que a la fecha de hoy tengan 60 o más años de edad y menos de 65 años de edad, tendrán derecho a la ayuda económica establecida en este documento, en el momento de jubilar al cumplir 65 años de edad.
- d) El académico que tenga que abandonar la Facultad como resultado del proceso de Calificación Académica no tiene derecho a recibir esta ayuda económica.
- e) El académico que tenga un cargo

glamentación universitaria, para poner en práctica las Acciones 2.1.- y 2.2.- Adicionalmente, la Facultad propondrá las modificaciones de la reglamentación universitaria adecuada para conseguir poner en práctica las Acciones 2.1.- y 2.2.-

- Las Acciones 2.1.-, 2.2.- y 2.3.- serán puestas en práctica por el Decano, habiendo considerado los informes de los Directores de las unidades y con la asesoría de la CDA. En el caso de los Profesores de Facultad, su nombramiento deberá ser propuesto por el Decano y ratificado por el Consejo de Facultad.

### OBJETIVO ESPECIFICO 3.

Robustecer la actividad de la institución, ya centenaria, del IDIEM (Instituto de Investigaciones y Ensayos de Materiales), de modo de:

a) Adecuar su actual estructura organizacional -que fue definida para un escenario externo en que IDIEM era casi monopolístico y en que era suficiente satisfacer la demanda-, a una que se haga cargo de gestionar IDIEM en su actual escenario de funcionamiento: i) fuertemente competitivo, sobretudo después que se derogó la legislación

que favorecía a IDIEM, ii) demandante de actividades de investigación y desarrollo de alta tecnología, iii) con sectores industriales de gran variedad y cuantiosas inversiones, iv) con cuerpos profesionales altamente especializados y bien remunerados, y v) en que son variables estratégicas la promoción y comercialización de productos y servicios, y la calidad y oportunidad con que ellos se entregan.



en propiedad y a quien se solicite que abandone la Facultad debido a la Acción 2.1.- tendrá hasta seis meses para hacerlo. Si se rehúsa a ello, no tendrá derecho a recibir la ayuda económica si opta por retirarse posteriormente de la Facultad.

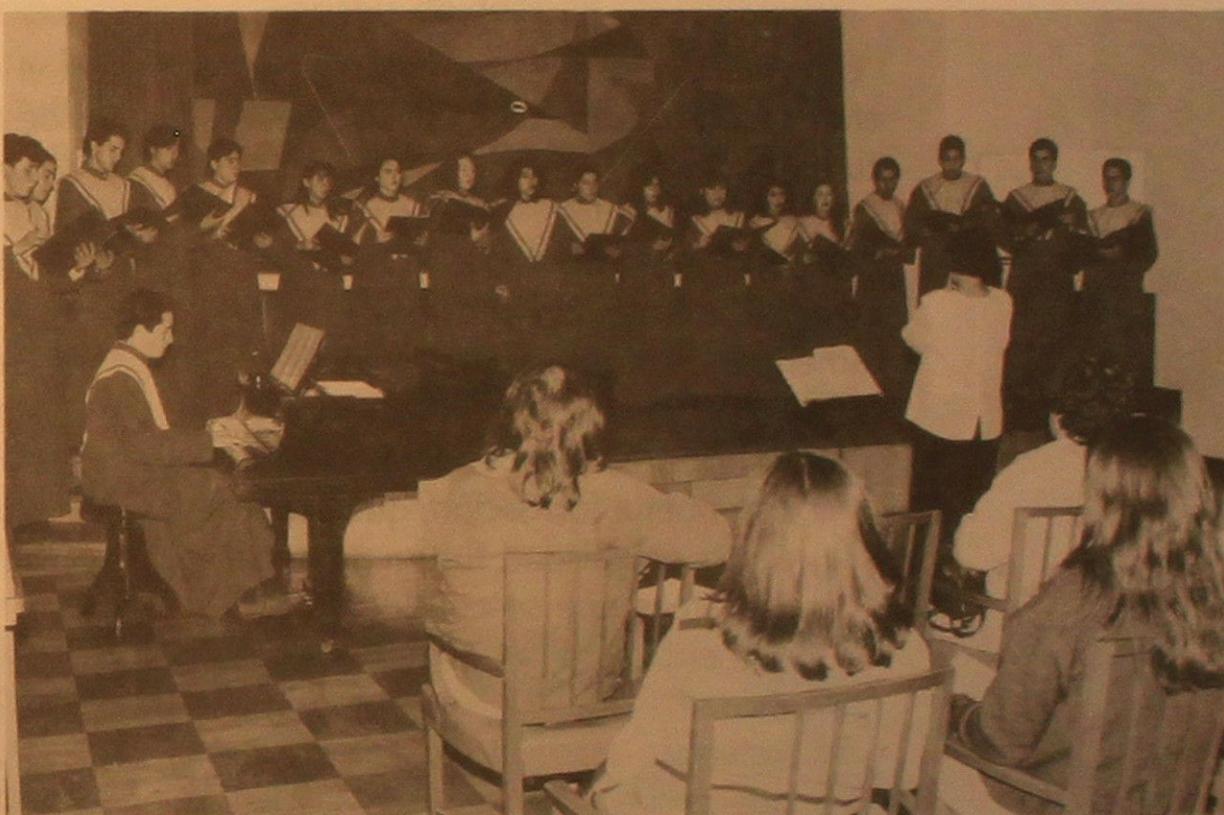
- **Acción 2.3.** La Facultad tomará todas las medidas administrativas y económicas que contempla la legislación vigente, el Estatuto Administrativo y la re-

- b) Permitirle alcanzar un nivel de actividades (en cantidad de proyectos y en monto de recursos comprometidos) acorde con su potencial y con la tasa de crecimiento de los sectores económicos con los que se relaciona IDIEM (construcción, infraestructura, minería, etc.).
- c) Fortalecer el desarrollo y gestión de sus proyectos de investigación y de transferencia tecnológica y de ingeniería.
- d) Fortalecer el funcionamiento y renovación de sus actuales laboratorios e infraestructura experimental, permitiendo la creación de nuevas unidades que sean requeridas por la ingeniería nacional.

• **Acción 3.1.** Constituir un Directorio que sea responsable de la gestión superior de IDIEM, nombrado por el Consejo de Facultad a propuesta del Decano, e integrado por personas internas y externas de la Facultad, y en el que estén representadas las siguientes competencias: conocimiento de las áreas de investigación que realiza IDIEM, conocimiento de las áreas de ingeniería y transferencia tecnológica en que trabaja IDIEM, la experiencia empresarial y de gestión, y los aspectos económicos y financieros. La gestión ejecutiva de IDIEM considera la existencia de un Director nombrado por el Decano y que preside el Directorio.

• **Acción 3.2.** Durante el primer semestre de 1997, el Directorio de IDIEM debe proponer al Decano:

- a) Su programa de trabajo y su reglamento de funcionamiento (en un plazo no superior a 30 días).
- b) Una nueva estructura organizacional para el Instituto que: i) facilite la administración eficiente de sus proyectos de investigación y desarrollo, de ingeniería, de transferencia tecnológica, y de prestación de servicios (en los que pueden participar investigadores de IDIEM y del resto de la Facultad), y ii) defina una gestión basada en centros de actividades (investigación, transferencia tecnológica, proyectos de ingeniería, operación de laboratorios, etc.), de modo de identificar a quienes participan en cada uno de ellos, y establecer los costos y resultados asociados, los niveles de desempeños alcanzados, y los estímulos correspondientes.



- c) Un nuevo esquema presupuestario para IDIEM, que defina la relación de aportes entre la Facultad e IDIEM.



- Esta Acción será puesta en práctica por el Decano e informada al Consejo de Facultad.

**OBJETIVO ESPECIFICO 4.** Renovar y robustecer la actividad académica departamental, de modo que las unidades:

- a) Incorporen académicos jóvenes con buena formación, que aseguren la estabilidad futura de aquellas áreas que se consideren fundamentales en el quehacer de la unidad.
- b) Retengan académicos ya formados que provean el liderazgo disciplinario requerido en la unidad.
- c) Respondan a sus compromisos en la docencia, especialmente de pregrado.
- d) Contengan grupos con raíces comunes.
- e) Sean conducidas con fuerte liderazgo académico.
- f) Tengan una masa crítica que permita tener nivel tanto en el cultivo de la disciplina como en la docencia ofrecida.
- g) Tengan responsabilidades claras en

investigación y docencia tanto de pre como de postgrado.

h) Pasen con éxito su evaluación como unidad, en cuanto a calidad y cantidad de su docencia, calidad de su investigación, y nivel de interacción con el medio nacional e internacional.

• **Acción 4.1.** La puesta en práctica de las Acciones 2.1.-, 2.2.-, y 2.3.-, incluyendo la entrega de las ayudas económicas, liberará recursos en las unidades a partir del segundo semestre de 1997.

Con el objeto de direccionar con criterios de política académica la asignación de los recursos liberados, la CDA propondrá al Consejo de Facultad, durante el primer semestre de 1997:

- a) Las áreas en las cuales la Facultad no puede no tener una presencia sólida y robusta, y aquellas áreas que no serán estimuladas.
- b) Una distribución presupuestaria para la Facultad que considere: i) el criterio básico aprobado por el Consejo de Facultad a comienzos de 1996 (y que relaciona la asignación de recursos con los orígenes de ellos), mejorando, eso sí, la forma de identificar la cantidad y calidad de las actividades docentes y de investigación de las unidades, ii) los criterios de prioridad académica que pongan en práctica las decisiones tomadas en el punto a) anterior, de modo de orientar la asignación de recursos a las unidades (en cantidad y oportunidad), y iii) la existencia de Fondos de Desarrollo Académico, mencionados en la Acción 5.1.-

• **Acción 4.2.** Se definirá una estructura presupuestaria para los cargos y funciones de gobierno de la Facultad y de la Escuela de Ingeniería y Ciencias (Decano, Vicedecano, Director de Escuela, Subdirectores de Escuela, etc.) y se asignarán los recursos correspondientes, de modo que tales cargos y funciones dejen de ser financiados por las unidades desde las cuales provengan los académicos que los ocupan temporalmente, lo que resta recursos y perjudica académicamente a esas unidades.

• **Acción 4.3.** Se dará inicio a un proceso de evaluación del nivel y dirección de las actividades de investigación y docencia de las unidades académicas de la Facultad, a realizarse de manera periódica y con la asesoría de académicos externos destacados. Se definirá un programa que considere la evaluación de un conjunto de unidades anualmente (y que, deseablemente, tengan alguna relación temática entre ellas).

- Las Acciones 4.1.-, 4.2.-, y 4.3.- serán puestas en práctica por el Decano con la asesoría académica de la CDA.

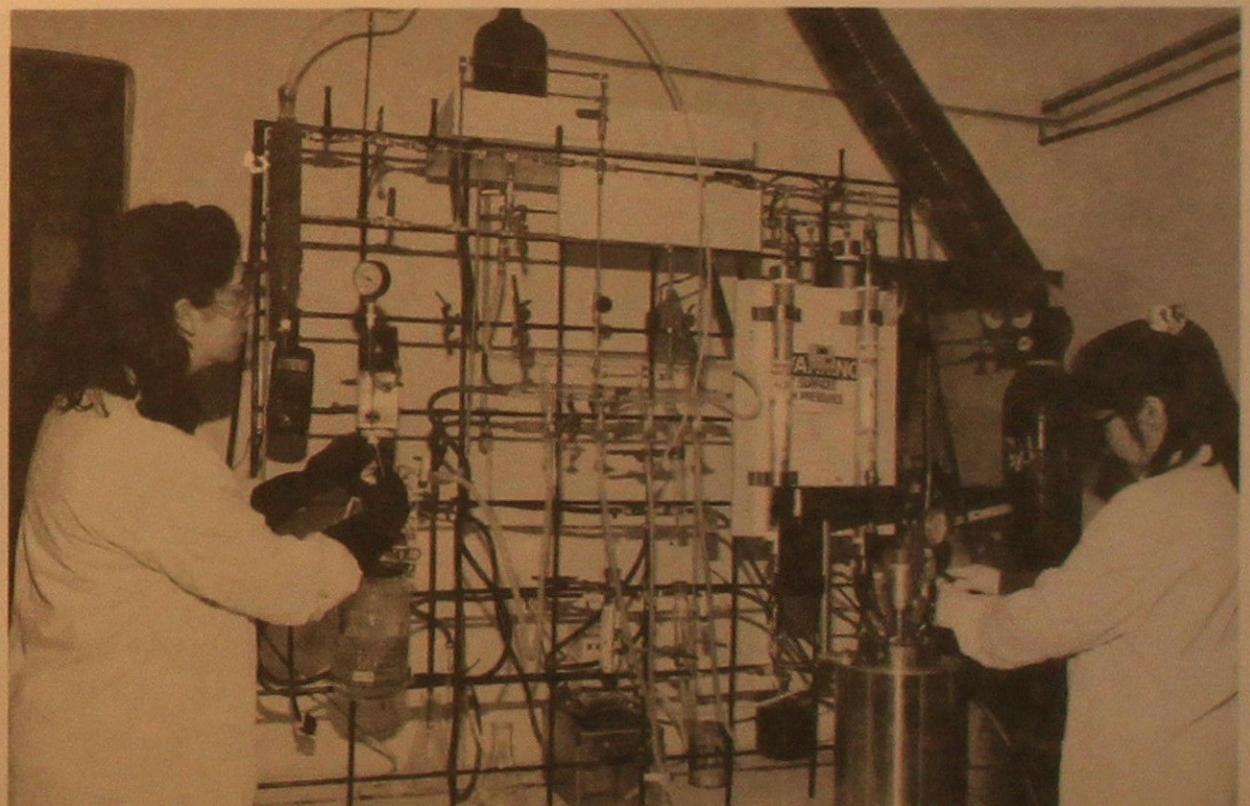
### OBJETIVO ESPECIFICO 5.

Estimular el cuerpo académico, de modo de generar condiciones atractivas para el trabajo académico. Los criterios deben considerar, ante todo, la calidad académica, pero también deben hacerse consideraciones relacionadas con la pertinencia respecto a las áreas que son pilares para la Facultad, edad, oferta- demanda, no excluyendo situaciones muy particulares. Para ello, se au-

mentarán selectivamente las remuneraciones y se crearán estímulos para:

- Tener ingresos más dignos y que sean competitivos con los del sector universitario nacional.
- Volcar y focalizar el quehacer de los académicos de la Facultad, de manera equilibrada, hacia la docencia y la investigación.
- Priorizar la elección de los proyectos a realizar según su aporte académico, innovativo o de transferencia tecnológica, dejando los aspectos económicos como segunda variable de decisión.
- Generar holguras de tiempo e interés para desarrollar una vida académica más rica intelectualmente.

• **Acción 5.1.** Crear Fondos de Desarrollo Académico que focalicen los estímulos al cuerpo académico, asignados de manera concursable y con evaluaciones de desempeño, para:



## ACCIONES PARA 1997

- a) Reconocer, con complementos de remuneraciones y con recursos para su trabajo académico, la productividad, calidad e impacto en investigación de los académicos jóvenes o en formación.
- b) Ofrecer contrapartida económica temporal que facilite la renovación académica de las unidades, dentro del marco de un proyecto de desarrollo departamental o de área.
- c) Ayudar económicamente y con equipamiento la reinserción o incorporación de académicos jóvenes a la Facultad.
- d) Reconocer, con complementos de remuneraciones y con recursos para su trabajo académico, a los académicos que tengan los mejores desempeños en docencia e investigación.

- El Decano, con la asesoría académica de la CDA, definirá durante el pri-

mer semestre de 1997 los tipos de Fondos, los criterios de funcionamiento y los responsables de su aplicación y evaluación.

Santiago, Marzo 12 de 1997.

