

# La FCFM mantiene su liderazgo como centro de investigación

Con la adjudicación de dos propuestas en el más reciente concurso del Programa de Financiamiento Basal de Conicyt, junto a la obtención del 30% de los proyectos que el programa Fondecyt asignó a la Universidad de Chile en el concurso 2008, la FCFM continúa manteniendo el liderazgo como un centro de investigación avanzada a nivel nacional e internacional.

**"Estamos contentos, pero jamás satisfechos"**, dice Manuel Duarte, Director Académico y de Investigación de la Facultad. Si bien los resultados de los últimos fondos concursables le entregan un nuevo espaldarazo a la calidad de la investigación desarrollada en la FCFM, la preocupación por mejorar no disminuye. "En el minuto que descansemos porque creamos que estamos bien, en ese instante empezaremos a decaer", añade Duarte.

Realizar investigación en Chile es un desafío, principalmente si se considera que nuestro país gasta sólo el 0.6% del PIB en esta área, cifra bastante baja comparada con países

desarrollados que invierten en promedio 2.5%. Sin embargo, éste es un reto que asumió la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas desde sus orígenes y que ve hoy sus frutos.

La investigación en la FCFM destaca por su diversidad. Los ojos de los académicos están puestos en variados temas que van desde la búsqueda de mecanismos que permitan mejorar el sistema educacional o de salud, como la vacuna contra el alcoholismo; la escasez de fuentes energéticas, como la realización de un mapa eólico, y la innovación de nuevos compuestos, como la búsqueda de nanomateriales.



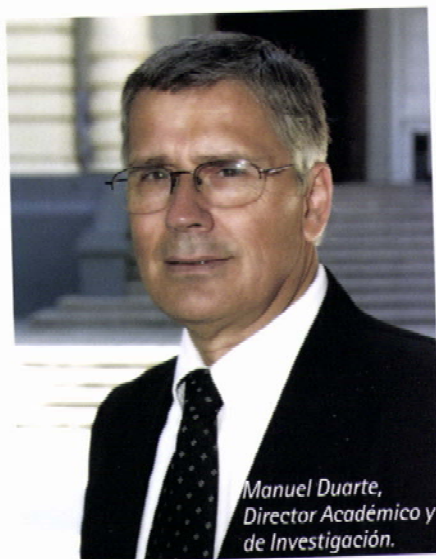
## BUENAS NOTICIAS

Para la FCFM este año ha estado marcado por las buenas noticias en el ámbito de la investigación. La adjudicación de dos propuestas presentadas al Programa de Financiamiento Basal de Conicyt que se traducen en la asignación de 7.840 millones de pesos para un periodo de cinco años, junto a la adjudicación del 30% de los proyectos que el Programa Fondecyt asignó a la Universidad de Chile en la convocatoria de 2008, permiten a la FCFM mantener su posicionamiento como un referente nacional e internacional de investigación.

En efecto, sus académicos han sido particularmente exitosos en la obtención de fondos concursables asociados a diversas iniciativas gubernamentales para desarrollar grandes centros de investigación en el país. Específicamente, de los 15 proyectos aprobados hasta ahora por el Programa de Financiamiento Basal ya mencionado, cuatro de ellos están liderados por académicos de la FCFM, concentrando cerca del 35% de los recursos asignados por este programa.

Por otra parte, la Facultad también se ha destacado en la iniciativa de Conicyt para crear Centros de Excelencia en Investigación (FONDAP), ganando 3 de los 7 proyectos

adjudicados hasta ahora. Por último, respecto de la iniciativa del Ministerio de Planificación para impulsar el desarrollo de investigación científica y tecnológica de frontera, la FCFM también ha marcado una fuerte presencia, adjudicándose 2 de los 5 Institutos Científicos Milenios que esta iniciativa está apoyando. En resumen, académicos de la FCFM lideran 9 de los 25 mega-proyectos de investigación que Conicyt y Mideplan han otorgado durante la última década, lo que ha permitido fortalecer y expandir su actividad científica en ámbitos tan variados como matemáticas aplicadas, astronomía, ciencias de los materiales, sistemas complejos de ingeniería, dinámica celular y biotecnología.



Manuel Duarte,  
Director Académico y  
de Investigación.

Los motivos de este éxito son muchos y más que una receta mágica, según Manuel Duarte, los buenos resultados son producto de la excelencia de los académicos e investigadores combinada con un alto nivel de exigencia y una adecuada política de renovación de la planta académica. También cuentan los avances en equipamiento y, por sobre todo, el alto nivel de los estudiantes. "Esta labor no se podría hacer si no contáramos con la calidad que tienen nuestros alumnos. Pero además, estos buenos estudiantes talentosos provienen de todas las capas sociales; de esta forma nuestros alumnos conocen y se

vinculan con distintas realidades", cuenta Duarte.

Además de los mega-proyectos ya señalados, actualmente en la FCFM se desarrollan 74 proyectos del programa Fondecyt-Conicyt y 11 proyectos financiados por el Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF-Conicyt). Por otra parte, se encuentran aún activos cuatro Núcleos de la Iniciativa Científica Milenio de Mideplan, en astronomía, sismología, teoría de la información, e información de la Web, mientras que se encuentran en etapa de finalización cuatro proyectos de la serie Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología del programa PBCT-Conicyt, en las áreas de geología-geofísica, meteorología y clima, física y matemáticas aplicadas. Según Manuel Duarte, "todavía hay ideas interesantes que se quedan sin financiamiento" y por lo tanto siempre hay grupos de académicos postulando a diversos fondos concursables que se ofrecen, los que constituyen el origen principal de los recursos de investigación en la Facultad. "El hecho de contar con un cuerpo académico con una sólida formación (83% con grado de Doctor) y contar con especialistas en distintas áreas de la ingeniería y de las ciencias básicas es un factor adicional que potencia el desarrollo de investigación básica y aplicada para abordar problemas complejos que requieren de un análisis multidisciplinario", señala el académico.

Entre los buenos resultados de este año, destaca el significativo aumento en el número de


publicaciones científicas y técnicas registradas en el *Institute for Scientific Information (ISI)* durante la última década, 133 en 1998 a 295 en 2007. El aporte de la FCFM en publicaciones de este nivel representa el 27% de la productividad de la Universidad de Chile, medida por este indicador.

"No cabe duda que el éxito alcanzado en el ámbito de la investigación es fruto de un esfuerzo colectivo, donde los académicos ponen las buenas ideas y la institución las respalda a través de una política permanente de mejoramiento de la infraestructura y equipamiento", añade Duarte. En particular, desde 2005 a la fecha la Facultad ha invertido más de seis millones de dólares en el mejoramiento de laboratorios, salas de clases y oficinas. Sin embargo, "los desafíos aún son muchos", dice Duarte. Entre ellos, destaca aumentar el número de académicos e innovar en nuevas áreas de investigación.

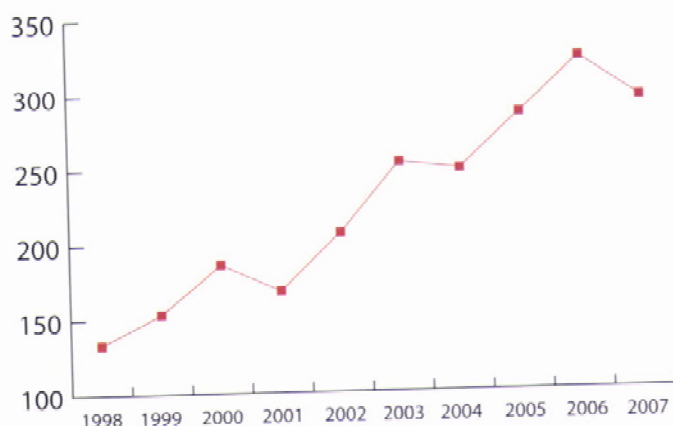
## MIRANDO A FUTURO

Adelantarse a las futuras necesidades, es uno de los desafíos que enfrenta actualmente la FCFM. "Anticiparse a los hechos es una necesidad en un contexto tan competitivo como el actual. No todos los centros de investigación tienen la posibilidad de hacerlo, porque se requiere primero tener satisfechas las necesidades básicas y en ese aspecto, vamos un paso adelante", cuenta Manuel Duarte. Establecer puentes multidisciplinarios entre las distintas unidades de la Facultad será la forma como se materializará esta preocupación.

"Construyendo Puentes Interdisciplinarios", es el nombre de un nuevo programa propuesto por el Decano Francisco Brieve, que debutará próximamente y que tiene como principal objetivo la contratación de, al menos, seis académicos para potenciar el desarrollo de nuevas áreas de investigación. Las propuestas sobre las cuales se basan estas contrataciones, deben ser presentadas en forma conjunta por dos o más Departamentos de la Facultad, abordando problemas científicos y tecnológicos cuya solución requiere una aproximación multidisciplinaria.

"Con este programa podremos ampliar la base académica de la Facultad abordando problemas complejos de un forma innovadora, con una mirada de futuro", concluye Duarte. 

Evolución de publicaciones en revistas ISI



Fuente: VID de la U. de Chile.

Texto: Sofía Vargas P.