



El Centro de Modelamiento Matemático, en conjunto con la empresa ALSTOM, abrió las puertas de Chile hacia dos grandes proyectos europeos orientados a desarrollar y mejorar el transporte ferroviario. En

una ceremonia realizada en el Hotel Sheraton, que contó con la presencia de autoridades gubernamentales, empresariales, académicas y de la embajada de Francia, ambas instituciones presentaron oficialmente este gran emprendimiento caracterizado por la unión Universidad-Empresa.

Para nosotros es un tremendo honor poder estar celebrando la participación del CMM en un proyecto de la comunidad europea. Y a la vez, me gustaría que esto sirviera de señal para el empresariado nacional. Nos cuesta tanto convencer a nuestras empresas de que en Chile existe un gran potencial científico, que quizás se animen a invertir en las capacidades nacionales cuando vean que compañías de la envergadura de ALSTOM ya lo están haciendo”, señaló el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Francisco Brieva.

Por su parte, Rafael Correa, Director del CMM afirmó que “la integración de nuestro Centro a estos proyectos muestra la calidad de nuestra investigación ya que somos el único país no europeo en participar. Además, este convenio es sumamente valioso porque muestra cómo la vinculación Universidad-Empresa genera desarrollo de alta tecnología para Chile”

Amplios Beneficios

MODURBAN (Modular Urban Guided Rail Systems) e INTEGRAIL (Intelligent Integration of Railway Systems) comenzarán a implementar-

Dos proyectos del CMM vinculan a Chile con la Unión Europea

se en enero de 2005 y en ellos participan proveedores, operadores y universidades de 11 países europeos. Chile, es el único país no europeo en participar del mismo y será representado por el CMM, institución que fue invitada por ALSTOM para integrar al consorcio que ejecuta los proyectos.

“Es bueno tener estrategias y hacer inversiones, pero es mucho mejor tener a personas e inteligencias que pueden aplicar estos dos recursos. En ese sentido, quiero destacar la labor de dos pilares fundamentales para que hoy nos encontremos reunidos. Jorge Amaya, del CMM y Daniel Cadet, de ALSTOM, fueron quienes hicieron un tremendo esfuerzo para convencer a los demás 35 miembros del consorcio de que en Chile existe una gran capacidad técnica y que el Centro de Modelamiento Matemático, particularmente, podía contribuir con muchos y significativos aportes”, apuntó el Presidente Ejecutivo de ALSTOM Chile, Pierre-Louis Bertina.

Jorge Amaya, investigador a cargo de ambos proyectos en el CMM, planteó que estos proyectos tienen múltiples beneficios para Chile. “En primer lugar está el hecho de una institución chilena sea parte de proyectos europeos de gran envergadura. En segundo lugar es un proyecto que hace realidad la vinculación Universidad-Empresa, entre la principal Universidad en Chile y una empresa que está desarrollando proyectos de infraestruc-

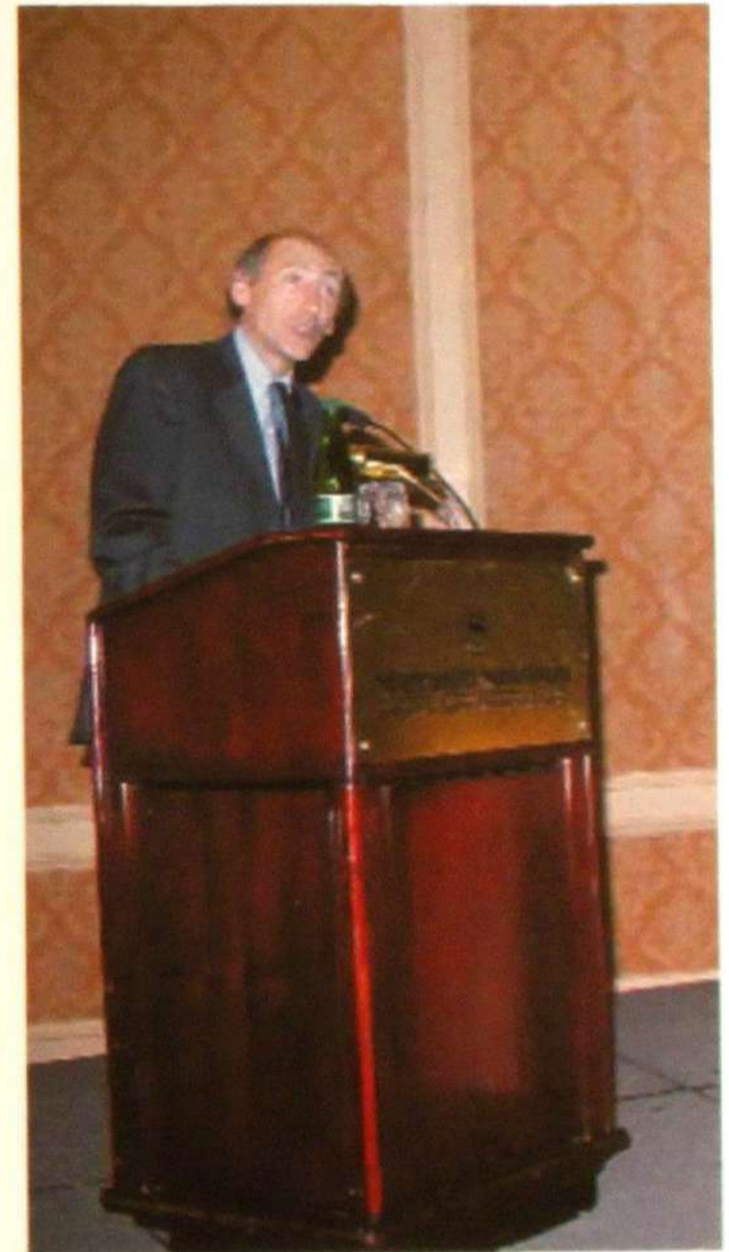
tura ferroviaria que son claves para Chile. Ambos temas influyen, además, en que la formación de nuestros recursos humanos también se mejora y especializa”.

En tercer lugar, el profesor Amaya destaca que uno de los beneficios claves es que mejora fuertemente la experiencia chilena para desarrollar tecnologías de punta para problemas de transporte ferroviario (metros, trenes y tranvías).

Los proyectos

MODURBAN e INTEGRAIL son proyectos de gran envergadura que serán desarrollados durante cuatro años a un costo aproximado de 40 millones de euros. Ellos generarán sistemas comunes de desarrollo del transporte ferroviario (trenes, tranvías, metros) con el fin de reducir costos y conseguir sistemas más eficientes, sistemas intercambiables, mayor ahorro de energía y generar mayor seguridad y confort para los pasajeros.

Ambos proyectos ocuparán y aprovecharán la reconocida capacidad de modelamiento matemático de los investigadores del CMM. “Como principal empresa de tecnología de transportes a nivel mundial, ALSTOM es un participante activo de estos proyectos y nos interesa generar socios locales como el CMM que puedan aportar al mejoramiento de los sistemas. En ese sentido, estos proyectos son una excelente oportunidad para Chile, especialmente porque el país



está trabajando fuertemente en el desarrollo de su infraestructura ferroviaria”, afirmó Pierre-Louis Bertina.

Modurban

El objetivo principal de MODURBAN es diseñar, desarrollar y poner a prueba un sistema abierto (control de comandos, optimización de energía, sistemas de comunicación) para la nueva generación de sistemas de transporte. Está orientado tanto a las líneas existentes como a las nuevas líneas y

extensiones. La investigación del CMM en el marco de este proyecto dice relación con el modelamiento matemático para la optimización del uso de energía para ventilación y aire acondicionado en las instalaciones interiores, estaciones, plataformas y accesos, de un sistema de Metro. Este es un aspecto muy relevante, que tiene incidencia sobre la calidad del servicio y el bienestar de los usuarios.

Integrail

Por su parte, INTEGRAIL tiene como objetivo central crear un sistema de información para integrar los subsistemas de transporte y proveer un alto nivel de coordinación y cooperación en transporte por vía férrea. De esta manera se debe alcanzar un alto rendimiento en términos de capacidad, velocidad promedio, puntualidad y



seguridad, utilizando los recursos de manera óptima. Introduciendo conceptos innovadores en las áreas de control de trenes, monitoreo, mantención, gestión y comunicaciones, el proyecto pretende redefinir completamente los requerimientos básicos de cada subsistema, es decir, las necesidades de material rodante, infraestructura,

gestión de tráfico, operación de trenes, y otros, orientándose a la puesta en marcha de procedimientos inteligentes para el proceso y aprovechamiento de toda la información disponible. La investigación del CMM en el marco de este proyecto tiene relación con la proposición de modelos para un sistema avanzado de comunicaciones.

