

INFORME DEL PRIMER WORKSHOP EN
“TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL AREA DE MATERIALES”
TTM2004

Organización

La reunión tuvo lugar en el Hotel Costa Galana, del 8 al 10 de Diciembre de 2004. La presidencia de la Conferencia fue integrada por la Dra. Analía Vázquez de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, y como parte de la colaboración existente entre la Universidad Nacional de Mar del Plata y la Universidad de Perugia, por el Dr. José M. Kenny. La Comisión Nacional fue integrada por el Ing. Numa Capiati del PLAPIQUI, Bahía Blanca, el Ing. Jorge Sikora del Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA) de la Universidad Nacional de Mar del Plata, la Dra. Teresa Pérez del CINI - SIDERCA, y el Ing. Luis Traversa del LEMIT, La Plata. La comisión organizadora local fue integrada por personal del Instituto de Investigación en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA): la Dra. Ana Lia Cavalieri de la División Cerámicos, la Dra. Silvia Simison, de la División Corrosión, el Dr. Mirco Chiapetti y el Ing. Juan Belmonte de la División Soldadura y Fractomecánica, el Dr. Guillermo Lombera de la Unidad de Vinculación Tecnológica de la Universidad Nacional de Mar del Plata y los Dres. Teresita Cuadrado, Pablo Montemartini, Celina Bernal y Pablo Stefani de la División Polímeros.

Auspicio

El evento contó con el apoyo financiero de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, de la Embajada de Italia en Argentina, de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), de la Universidad de Perugia (Italia) y de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Además colaboraron las empresas SIDERCA y ALUAR, y el Subprograma de Materiales de CYTED.

Durante la semana en que se realizó el evento, también se realizó el Encuentro Nacional de la Construcción (ENACON 2004). Los organizadores de dicho evento colaboraron y auspiciaron el TTM2004, ya que consideraron al workshop un evento entre los eventos que organizaron. Esto también ha colaborado en la más amplia difusión del evento, ya que estaba incluido en su página web y en sus folletos.

Temas

La temática general del workshop se centró en la presentación de ejemplos nacionales e internacionales de vinculaciones entre el sector productivo y el de Ciencia y Técnica (C&T). Se hizo hincapié en los éxitos logrados y los aportes producidos por los trabajos realizados en forma conjunta, como respuesta a las necesidades de las empresas. Todos los trabajos presentados estuvieron referidos al campo de los materiales cerámicos, poliméricos, metálicos y compuestos. Las presentaciones orales y los pósters fueron presentados por especialistas de distintas áreas, lográndose captar el interés de todos los concurrentes al workshop.

También se organizaron dos sesiones especiales: una sobre Instrumentos de Financiación y otra sobre Fortalezas y Debilidades del Sistema de C&T, que contribuyeron a los objetivos planteados en el workshop.

Contribuciones Científicas y Tecnológicas

El Workshop se desarrolló en dos días, con presentaciones orales de veinte minutos cada una y una sesión de pósters que abarcó ambos días. En la selección de los oradores se tuvo en cuenta alternar especialistas extranjeros, con especialistas de instituciones nacionales, motoras del crecimiento en esta temática. Los especialistas mostraron que es posible realizar transferencia de tecnología con alto nivel científico y aportar resultados innovativos a problemas concretos planteados por las empresas. Algunas de las presentaciones orales fueron realizadas por empresarios que ya tenían antecedentes en vinculaciones y desarrollos de proyectos. Esto permitió mostrar distintos puntos de vista de un mismo problema en razón de la estrecha vinculación empresa-investigadores.

La sesión de posters fue organizada por la Dra. Ana Lia Cavalieri, el Dr. Pablo Stefani y la Dra. Celina Bernal. Se incentivó la presentación de casos de acciones de transferencia ya concretadas, donde se mostrarán los beneficios que dichas acciones habían reportado a las empresas.

Asistieron a la conferencia 207 personas, de las cuales 158 eran investigadores y 49 empresarios. (ver Gráfico 1).

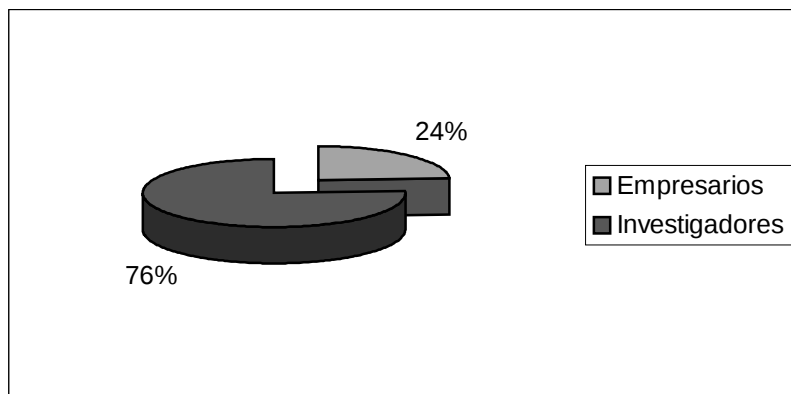


Gráfico I: Distribución de Empresarios e Investigadores que asistieron al TTM2004

Los investigadores extranjeros constituyeron el 9% del total, siendo procedentes de Chile, Brasil, Portugal, España, y fundamentalmente, Italia, merced al aporte realizado de la Embajada de Italia en Argentina.(Gráfico II)

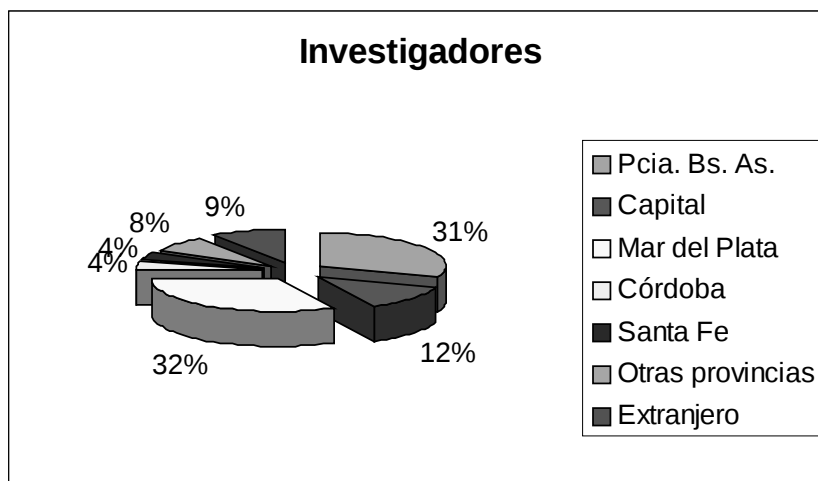


Grafico II. Distribución de Investigadores Nacionales y Extranjeros, por provincia y de Mar del Plata (local), desglosado.

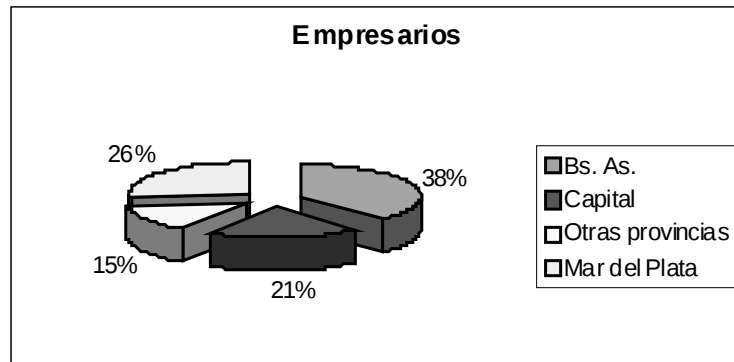


Gráfico III: Distribución de empresarios

Dado que el tema de esta conferencia no es habitual a nivel nacional, no se contó con la presencia de un gran número de empresarios. Sin embargo se logró la participación de empresarios, en su mayoría de Buenos Aires, que han estado, o están relacionados a proyectos financiados por la Agencia o la CIC, (Gráfico III). La colaboración de FUNPRECIT fue de gran ayuda, ya que gracias a ella se logró la participación de empresarios con gran interés por la vinculación industria – sistema de C&T.

Foro de discusión sobre fortalezas y debilidades del sistema

Durante el evento, también existió una sesión de 2 horas y media, en la cual se abordó la exposición de los problemas detectados por los participantes en cuanto a las formas de incentivar la vinculación entre el sector productivo y el C&T. Para ello se invitó al Dr. Alberto Cassano, quien presentó un proyecto sobre incentivos a la transferencia que está siendo analizado en SECYT. El Ing. Jorge Sikora, (Premio Houssay en Transferencia de Tecnología 2003) expuso su opinión sobre las fortalezas y debilidades existentes en el sistema de C&T. El Dr. Hugo Simoni, Asesor de Industrias Químicas de Bahía Blanca, dió su opinión sobre experiencias de vinculación entre universidad y empresas del sector petroquímico. El Ing. Numa Capiati habló sobre el Desarrollo de la Capacidad Institucional para la transferencia de tecnología, y por último el Dr. José M. Kenny aportó su experiencia en los proyectos de Redes de Excelencia en la Unión Europea. Luego de estas charlas, los asistentes discutieron con los expositores y dieron sus propios puntos de vista sobre el tema. En la mayoría de los casos, se hizo hincapié en la forma en que se evalúan las actividades de transferencia por parte del sistema de C&T, en la escasez de recursos para tomar personal que pueda cubrir trabajos de transferencia y en la falta de infraestructura edilicia disponible en Universidades e Institutos.

Divulgación del Evento

Previo al evento, se realizaron notas en el diario local “La Capital” y en la radio “FM brisas” de Mar del Plata. Asimismo se publicitó en la Editorial Emma Florentino, relacionada a la Cámara del Plástico. Además, el CONICET y la CIC realizaron la difusión del workshop en sus páginas web. Se contactó a la Cámara de Fundidores, a la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA), a la Cámara del Aluminio, a la Cámara del Plástico, a la Cámara de la Construcción, a la Cámara de Vidrios y Cerámicos y se contactaron a 100 empresas del área automotriz de Rosario y Córdoba en forma individual, enviando cartas de invitación por mail.

Se considera que la divulgación de los resultados del evento permitirá incentivar una mayor vinculación entre las comunidades científica y empresarial e impulsar la continuidad que este tipo de eventos en distintas áreas del conocimiento. Para ello se va a realizar una publicación para enviar a las Cámaras Empresarias, así como también a quienes participaron del evento. Se enviará el CD con el resumen de las ponencias a distintas entidades.

Interacción entre Participantes- Mesa de Negocios

La interacción de los participantes extranjeros con los investigadores locales posibilitó el intercambio de ideas. Los investigadores extranjeros ofrecieron su experiencia en estas temáticas no existentes en nuestro medio. En algunos casos, se han coordinado proyectos futuros entre investigadores y entre investigadores y empresarios. La participación de la Ing. Osmary Núñez, Coordinadora del Subprograma de Materiales del CYTED, posibilitó la discusión sobre proyectos en marcha y la presentación de nuevos proyectos.

Otra de las participaciones destacables es el Delegado “United Nations Industrial Development Organization”, Dino Fortunato que ha divulgado el accionar de esta organización en relación con la promoción de las PYMES:

La interacción con empresas se fomentó mediante las mesas de Negocios que fueron coordinadas por el Ing. Juan Belmonte, el Dr. Mirco Chapetti, el Lic. Carlos Piacentini y el Dr. Guillermo Lombera. Estas mesas tuvieron como objetivo la generación de un ámbito de encuentro para la formulación de proyectos conjuntos entre los empresarios e investigadores, la detección de las necesidades de las empresas por medio de los investigadores, la detección de la oferta disponible y la demanda para facilitar la interacción entre las partes. Estas mesas fueron realizadas en los dos días del evento y se organizaron mediante listados en una pizarra donde se inscribía la gente interesada en realizar encuentros. Los coordinadores organizaban la reunión determinando fecha y hora del encuentro favorable para ambas partes. Como elemento auxiliar se contaba con una ficha de inscripción al workshop, que figuraba en la

página web del workshop, la cual permitía identificar a las empresas y el tipo de producto o proceso que desarrollaban, así como también las necesidades de cada una. En cuanto a los investigadores, también se podía identificar su “expertise” mediante dicha ficha de inscripción.

En total 32 personas participaron formalmente en las mesas de negocios, aunque se detectó que las reuniones de contacto también fueron realizadas informalmente. A fin de evaluar la organización y los resultados de las mesas de negocios se realizó una encuesta que fue contestada por 18 personas. La totalidad de las personas que contestaron la encuesta consideraron que había posibilidad de vinculación. El motivo de la vinculación fue: 8 para Proyectos de Investigación y desarrollo, 9 para Servicios técnicos, 7 para Asistencia técnica y 2 para Capacitación. Los pasos siguientes propuestos por los que participaron en esta primera vinculación fueron: a) Profundizar el conocimiento mutuo, b) Nueva entrevista, c) Evaluación de proyectos piloto, d) Estudios de mercado, e) Búsqueda de líneas de financiación, f) Requerimiento de servicios, g) Reuniones de actualización técnica, h) Propuesta de plan de trabajo, i) Visita a planta para diagnóstico. En cuanto a la consulta sobre la organización de las mesas se determinó el siguiente grado de satisfacción: a) Muy bueno: 16, b) Bueno: 2, c) Regular: 0 y d) Malo: 0. Entre las observaciones realizadas por los encuestados se destacan una mayor difusión previa y una mayor presencia empresarial en el evento. Asimismo se recogieron los siguientes comentarios: a) Existió buena disponibilidad para generar contactos, b) Es una idea novedosa para Argentina, que permite el conocimiento mutuo, c) De no haber existido el congreso, no se podría haber realizado el contacto, d) Este tipo de actividades son muy necesarias para realizar trabajos conjuntos.

El workshop tenía en su organización, y como apoyo a las mesas de negocio, una sesión específica sobre Instrumentos de Financiación de Proyectos de Transferencia de Tecnología y de Investigación. En esta sesión ha participado un delegado por cada institución participante, a saber: Dr. Mario Lattuada, Vicepresidente de CONICET, Ing. María Eugenia López Tórtola, Presidenta de CIC, Dra Osmara Núñez Ortiz, coordinadora del Subprograma Tecnología de Materiales, CYTED, Prof. Roberto Semenzazo, Delegado Científico de la Embajada de Italia, Hernán Caballero, Delegado de Banco Río, Lic. Alejandra Piermarini, Delegada de FONTAR, Dr. Carlos Cassanello, Delegado de FONCYT.

Continuidad del Evento

La continuidad de este evento es de fundamental importancia, ya que sin lugar a dudas la temática es importante para el país, y de eso están concientes las

autoridades de cada una de las instituciones que lo han auspiciado. Mediante la encuesta realizada a los asistentes, se determinó que el 50% proponía la continuidad anual y el otro 50% proponían realizar el encuentro cada dos años.

A efectos de estimular la continuidad del evento, se ha realizado durante el mismo una reunión entre directores de institutos y representantes de UVTs. Se concluyó que en el año 2005 es posible que se realice un evento similar en Neuquen, organizado por la Sociedad Argentina de Materiales (SAM), especialmente dirigido a empresas petroleras. Posiblemente otro evento será organizado por la Secretaría de Ciencia y Técnica, mediante una oficina de vinculación recientemente creada y que ha organizado con éxito un evento similar denominado Agroinnova.

Se ha coordinado con el Ing. Luis de Vedia (docente de la Univ. de San Martín) y el Dr. Fernando Audebert, Director del Departamento de Mecánica de la Universidad Nacional de Buenos Aires, que ambos organizarían un evento similar en el año 2006.

Cursos de Pre-Workshop Realizados

Se organizaron 4 cursos de 3 hs cada uno durante los días 7 y 8 de Diciembre de 2004, pues se consideró que el tema no sólo debería tratarse durante el congreso mediante exposiciones de ejemplos modelos, sino que también era importante la formación de los investigadores y becarios doctorales para generar un cambio de mentalidad en esta temática. Los cursos fueron organizados por la Dra Teresita Cuadrado, Vicedecana de la Facultad de Ingeniería e investigadora de la división Polímeros de INTEMA, en el Aula Magna de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Los cursos se ofrecieron en forma gratuita para los investigadores, docentes y alumnos de la UNMdP así como para los inscriptos en el Workshop sobre Transferencia de Tecnología en el área de Materiales (TTM 2004). La asistencia a los cursos fue de aproximadamente 35 alumnos por curso. La colaboración de los profesores ha sido totalmente gratuita y agradecemos especialmente su participación en el evento. Los cursos fueron:

Curso I: "Propiedad Intelectual - Patentes de Invención"-Disertante: Dr. Javier Gómez, Abogado y Procurador de la UBA Director de Vinculación Científico Tecnológica, CONICET. (3 hs)

Contenidos: Introducción a la propiedad intelectual. Orígenes. Panorama actual. Propiedad intelectual en la era de la globalización. Patentes. Protección de las invenciones de nuevos productos y procesos. Redacción de patentes de

invención. Información Tecnológica. Los documentos de patentes como fuentes de información: Como aprovecharla. Nociones sobre Modelos de utilidad y Modelos y Diseños Industriales: requisitos, diferencias con la patente y otros títulos de propiedad. Protección de los diseños de productos, protección de un nuevo "packaging". Breves nociones sobre Marcas. Secretos industriales. Confidencialidad: mecanismos de protección de los secretos industriales. Contratos de transferencia: nociones de transferencia tecnológica, redacción y negociación de contratos. Taller: análisis de casos prácticos.

Curso II: **"Derechos de autor"**- Disertante: Dra. Maria Clara Lima, Abogada. Especializada en Propiedad Intelectual. Directora. Dirección de Propiedad Intelectual-Universidad Nacional de La Plata.

Contenidos: Protección de obras artísticas, científicas y literarias. Derechos que genera. Titularidad de las obras generadas en relación de dependencia laboral. Obras generadas en el ámbito Universitario. Protección del software y las de las bases de datos. Derechos de autor en la Era Digital: Protección y uso de las obras en Internet. Protección de Páginas web.

Curso III: Tema: **"Gestión de proyectos: de la formulación a la transferencia de resultados"**, Disertante: Jorge G. TEZON Dr. en Química UBA, Investigador Científico CONICET 1987-1998, Subgerente Fomento Científico Tecnológico CONICET 1998-2004, Gerente de Relaciones Institucionales INTA (en ejercicio).

Contenidos: La gestión exitosa de proyectos requiere de una efectiva planificación y financiamiento pero también de una gestión de la generación del conocimiento, la continua adaptación de procedimientos y actores en función de los objetivos, la correcta apropiación de los resultados y la negociación para su explotación. En la charla se enfatizarán los aspectos centrales de esta problemática.

Curso IV: **"Capital de riesgo: conceptos, políticas públicas y situación en Argentina"**. Disertante: Ing. Juan Carlos Carullo-Programa Capital de Riesgo – SeCyT

Contenidos: El capital de riesgo: conceptos y modelos en el escenario internacional y local. Importancia económica. Capital de Riesgo formal e informal. El proceso de las inversiones de Capital de Riesgo. Salida de las inversiones. La financiación de nuevas empresas, fases de crecimiento e instrumentos financieros utilizados. Capital start-up, capital semilla y capital de riesgo. Situación y perspectivas en el escenario nacional.

Conclusiones

A fin de evaluar al evento en su conjunto, se realizó otra encuesta y en este caso se obtuvo de un total de 43 encuestas, que se calificó al evento con a) 33% Excelente, b) 42 % Muy Bueno, y c) 25 % Bueno. De los encuestados existía un 20% de empresarios y 80% de investigadores.

Las sugerencias realizadas con mayor frecuencia fueron: a) Repetir este tipo de encuentros, b) Lograr mayor participación de la industria y en especial de representantes de política industrial, c) Recomendar la creación de una base de datos de la oferta a nivel nacional

En general podemos decir que: los temas abordados en los trabajos orales y posters han sido tratados con un alto nivel científico y tecnológico, que se ha logrado la participación de investigadores nacionales y empresarios en una temática innovadora en el país, se ha logrado la formación de estudiantes de doctorado en estos temas mediante los cursos pre-workshop. Se ha logrado la interacción entre investigadores y empresarios. Y en especial, se ha instaurado el tema de transferencia de tecnología en el área de materiales en el país, mostrando que existe masa crítica suficiente en la oferta de C&T para realizar un cambio estructural en la vinculación entre los investigadores y los empresarios.



Dra. Analía Vázquez
INTEMA, Responsable de la organización de la reunión