

Académico UBB expuso en Congreso de Nanotecnología y su aplicación en la industria energética, realizado en Inglaterra



El Dr. Arturo Fernández, de la Facultad de Ciencias de la Universidad del Bío-Bío, participó del 27 al 29 de julio en la Tercera Conferencia Internacional sobre Nanotecnología, Nanomateriales y Películas Delgadas para Aplicaciones de Energía, en Liverpool-Inglaterra. En la oportunidad el Dr. Fernández presentó un trabajo titulado “Physical properties of chemically deposited Al doped CdS thin films with post-deposition thermal annealing” dentro del marco del proyecto Fondecyt Iniciación N°11130369, del cual es investigador responsable.

El potencial de la nanotecnología para aplicaciones relacionadas con la energía es enorme, de ahí que el trabajo presentado por el académico Fernández, se centró en describir la síntesis y caracterización de películas delgadas de Sulfuro de Cadmio, las que son utilizadas como componentes de celdas solares de segunda generación.

Estas celdas tiene la ventaja de utilizar menos material en su fabricación que las celdas solares convencionales de Silicio, ya que las películas delgadas que las componen tienen espesores de apróx. 200 nanómetros, esto es, 1000 veces más delgado que un cabello humano. Por tanto tienen un menor costo de fabricación y pueden ser incluso depositadas sobre sustratos flexibles.

El Dr. Fernández señala que estas películas delgadas son fabricadas en los laboratorios de la Universidad del Bío-Bío, mediante deposición química y sus aplicaciones están orientadas a celdas solares y detectores de microondas.

El trabajo presentado en el Congreso precisamente se relaciona con la optimización de los parámetros de fabricación de las películas de Sulfuro de Cadmio, de manera de mejorar sus propiedades en pos de incrementar la eficiencia de conversión de una celda solar de segunda generación.

Se resalta de este proyecto la participación de los estudiantes del Magíster en Ciencias Físicas de la UBB Rodrigo Muñoz y Cristian Navarrete. Éste último es co-autor del trabajo presentado recientemente en el Congreso.

Rector UBB constituye Comité para creación de Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado



“Voy a hacer mío el proyecto de Vicerrectoría que aquí se desarrolle”. Con estas palabras, el rector Héctor Gaete dio inicio al trabajo de la Comisión Ampliada creada con el objetivo de fortalecer a la institución, dotándola de una Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado (VRIIP).

En la oportunidad fue el propio rector Héctor Gaete quien dio inicio a este encuentro, agradeciendo la presencia de académicos, investigadores y directivos universitarios.

El Comité, constituido por los miembros de los comités de investigación y de postgrado, dos representantes del Consejo Académico, un estudiante de doctorado y directivos de la DGI y postgrado, congregó una amplia participación, teniendo una muy buena recepción la incitativa.

El rector inició sus palabras indicando que se necesita colaboración para poder sacar adelante un sueño que tiene la Universidad del Bío-Bío y que es determinante para enfrentar una nueva acreditación institucional, el 2019.

Para lograrlo -indicó el rector- son varias las líneas de trabajo que se necesitan, una de ellas es articular en un solo cuerpo el esfuerzo que la institución hace en investigación, desarrollo e innovación y postgrado.

El rector Gaete retoma el proceso de instalación de la Vicerrectoría, ya que es un desafío institucional

del PDGU y parte del programa de gobierno universitario que él conduce.

El rector reiteró el necesario involucramiento de la comunidad universitaria en este proyecto, a través de una amplia participación.

El equipo involucrado en esta iniciativa –afirma el rector Gaete- son personas que llevan años en este tema, por los roles que han estado ejerciendo o que ejercen, y con el aporte de los investigadores e investigadoras será clave para el éxito de este trabajo consolidar una estructura de Vicerrectoría.

La coordinación general estará bajo la responsabilidad del Dr. Mario Ramos, director General de Investigación, Desarrollo e Innovación y la secretaria ejecutiva la llevará el Dr. Sergio Vargas, director de Postgrado.

Y haciéndose parte de esta propuesta indicó, “voy hacer mío el proyecto de Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado que aquí se desarrolle, para poder presentarlo en las instancias que correspondan”.

Posteriormente, el Dr. Mario Ramos dio a conocer el rediseño estratégico que involucra la participación de los diversos estamentos de la universidad y el rol del Comité Ampliado.

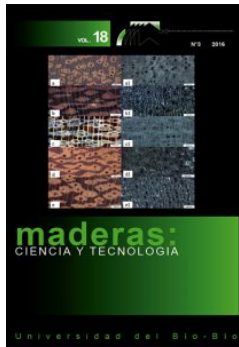
Los objetivos del Comité –destaca el Dr. Ramos- serán contribuir al rediseño del proyecto de creación de la Vicerrectoría y aportar al perfeccionamiento de las políticas y mecanismos de investigación, innovación y postgrado y su implementación de corto, mediano y largo plazo.

A partir de diferentes insumos, incluidos aquellos generados por la participación académica, el Comité construirá el proyecto que será propuesto a la rectoría.

Igualmente, el Dr. Sergio Vargas se refirió a la propuesta de agenda del proceso y plazos, estimándose su finalización para noviembre de este año.

Finalmente, en la sesión hubo comentarios y aportes centrados en el proceso, alcances y relevancia. El Comité agendó dos próximas reuniones, la primera para revisar la agenda de trabajo y la metodología y la segunda para realizar un taller de actualización de información de contexto referida al PGDU, Acreditación 2014, estado de situación de la investigación y el postgrado en la UBB y aspectos de contexto de las políticas públicas y financiamiento universitario.

Todos coincidieron en la importancia y relevancia de instalar la Vicerrectoría y la voluntad de trabajar juntos por perfeccionar esta nueva institucionalidad.



MADERAS-CIENCIA Y TECNOLOGIA

Impact Factor
0.914 **0.994**
2015 5 años

Categoría de JCR	Clasificación en la categoría	Cuartil en la categoría
MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	9 de 21	Q2

Datos de la edición 2015 de Journal Citation Reports®

Editorial
UNIV BÍO-BÍO, WOOD ENGINEERING DEPT, AVENIDA COLLAO 1202, CASILLA 5-C,
CONCEPCIÓN, 90000, CHILE
ISSN: 0718-221X

Dominio de Investigación
Materials Science



La revista “Maderas-Ciencia y Tecnología” del Departamento de Ingeniería en Maderas de la Universidad del Bío-Bío se consolida internacionalmente, ubicándose entre las revistas más prestigiosas del mundo, según las bases de datos del Journal Citation Report 2015 (Web of Science-Thomson Reuters) y del Scimago Journal Rank 2015 (Scopus-Elsevier), recientemente revelados.

De acuerdo al Journal Citation Report 2015 (JCR-2015), el nuevo Factor de Impacto de la revista Maderas-Ciencia y Tecnología alcanzó la marca de 0.914, localizándose en la posición 9 y en el cuartil Q2 de la Categoría Materials Science: Paper&Wood del citado ranking de revistas científicas. El Journal Citation Report se basa en las citas de las revistas incluidas en la base de datos del Web of Science-Thomson Reuters.

Por otra parte, el Scimago Journal Rank 2015 (SJR-2015) de la revista subió a 0.359, ubicándose 48 y en el Cuartil Q2 de las categoría Forestry. El SJR mide la influencia de una revista en un periodo de 3 años, según la base de datos Scopus-Elsevier. Este indicador revaloriza la cita de una fuente con SJR alto en comparación a una con un SJR menor, además restringe las autocitas hasta un 33%.

La consolidación de la visibilidad Maderas-Ciencia y Tecnología está asociada con la gestión científico-técnica que se ha venido implementando en la revista, tal como el aumento del número de ediciones anuales el año 2014, la incorporación de la gestión digital durante el año 2015 y un equipo de trabajo con alta motivación científica.

La revista *Maderas-Ciencia y Tecnología* ha puesto a la UBB en un lugar destacado en el campo de la divulgación de la ciencia y la tecnología de la madera, de ahí que los responsables de esta iniciativa *Dr. Rubén Ananías, M.Sc. Linette Salvo y M.Sc. Víctor Sepúlveda (Editor científico, Editora técnica y Gestor digital, respectivamente), encuentran* la motivación que inspira el riguroso y fino quehacer, que demanda la edición científico-técnica de la revista.

Maderas-Ciencia y Tecnología es una revista de investigación científica que cuenta con el apoyo institucional y del Fondo de Revistas Científicas de Conicyt (FP150007).

Claudio Maggi destaca a las universidades como cuna de talentos e impulsora en innovación



Con la presencia de autoridades académicas, empresarios y estudiantes se realizó la Conferencia: “Opciones estratégicas de desarrollo, rol de las universidades e impacto territorial”, por Claudio Maggi, Gerente de Desarrollo Competitivo de CORFO. Esta actividad se llevó a cabo este viernes 17 de junio en el auditorio Hermann Gamm, Facultad de Ingeniería de la Universidad del Bío-Bío.

La conferencia que contó con una amplia asistencia de público permitió que el expositor iniciara sus palabras indicando que “llegar al Biobío es como llegar a mi casa”.

En la oportunidad Claudio Maggi, resaltó en el ámbito productivo, tecnológico e innovador las opciones estratégicas para la región, cuáles son las características de impacto regional y cuál es el rol de las universidades en este desafío.

“Las universidades deben ser catalizadores de innovaciones, a partir de la investigación científica y tecnológica generar puentes con las empresas innovadoras y ser actores activos en el ecosistema de innovación y de emprendimiento que permitirá crear valor a partir de lo que hoy se asume como la revolución industrial 4.0”, señaló Maggi.

El expositor fue claro en indicar que Chile con su modelo neoliberal, ha demostrado un agotamiento, incapaz de cumplir con los grandes desafíos del país, para lo cual se necesita una descentralización a nivel de país que permita cumplir con las promesas de una sociedad más equitativa. Destacó los aspectos potenciales explotables a futuro en ciencia y tecnología, astronomía, agricultura y madera.

Posteriormente Maggi explicó de qué tratan los programas estratégicos de CORFO haciendo énfasis en que busca hacerse cargo del gran déficit que se tiene en colaboración, compartir visiones de futuro y planes de acción conjunta entre gobierno, industria, comunidad y academia en torno a tres grandes ejes: la productividad, la sostenibilidad y la sofisticación.

“Se identifica una apuesta, se convoca a gente para que converja en esta visión de futuro y nos ponemos a trabajar en hojas de ruta que nos permitan apuntar positivamente a la productividad, sostenibilidad y sofisticación a través de proyectos innovadores y emblemáticos que demuestren que Chile puede hacer más”, explicó el Gerente de Desarrollo Competitivo de CORFO.

Por último destacó la importancia de Concepción como ciudad creativa con un ecosistema vibrante, donde el talento de diversos ámbitos se encuentra con un espacio amigable para emprender, vivir y quedarse. **“Concepción es una de las ciudades más importantes del país en cuanto a formación de talento, que ya tiene una tradición destacada en arquitectura y en música. Por lo tanto tenemos que hacer de esta ciudad, que es muy atractiva, un polo de creatividad y talento”**, finalizó Claudio Maggi.

[Académico UBB junto a productores forestales realizaron gira tecnológica por Argentina y Brasil](#)





Conocer las operaciones forestales e industriales para la producción de eucalipto de madera sólida y fabricación de pellet en Argentina y Brasil, fue el objetivo de la Misión Tecnológica integrada por empresarios forestales, madereros y académicos.

La misión, organizada por la Corporación Chilena de la Madera – CORMA y cofinanciada por Innova Bío-Bio recorrió la comuna de Virasoro en Argentina y las localidades de Curibita, Itapetininga, Telemaco Borda y Ponta Grossa en Brasil, donde visitaron aserraderos, operaciones silvícolas y cosecha, además del proceso de elaboración de pellet, todos procesos a partir de la utilización del eucalipto.

Fue una misión muy positiva,-indica el Dr. Francisco Vergara- académico del Departamento de Ingeniería en Maderas de la Universidad del Bío-Bío, quien destaca este viaje como una gran posibilidad para conocer la realidad forestal maderera de Argentina y Brasil, donde se aprecia diferentes escalas de operación y singularidades muy atractivas para Chile.

“La UBB tiene una vocación por la manufactura de la madera, este viaje nos conecta con los actores del mundo de pequeño y medianos silvicultores de la madera, en especial de la especie Eucalipto, la cual tiene un gran potencial para Chile, pero que también presenta grandes desafíos de procesamiento para alcanzar productos de valor. Igualmente visitar empresas que cultivan otros géneros de eucalipto como el Grandis, nos ayuda a evaluar oportunidades de proyectos de investigación acá en la UBB”, Destaca el académico.

La delegación estuvo integrada por 16 personas las que se vinculaban en pequeños y medianos propietarios de bosque, pequeños y medianos dueños de manufactureras de madera, empresarios de consultoras forestales y prestadores de servicios forestales, y directivos de asociaciones gremiales de bosques, quienes se mostraron entusiasmados con los resultados que pudieron lograr en este viaje.

El gerente regional CORMA, Emilio Uribe, señaló que “esta instancia es clave para fortalecer la asociatividad y el desarrollo de las Pymes forestales y madereras chilenas, además es una excelente oportunidad para aprender de nuestros pares argentinos y brasileños”.

El presidente del departamento de Productores Forestales Pyme de CORMA, Fernando Dunn, resaltó

el objetivo de esta gira, “queremos conocer de cerca cómo se aprovecha el eucalipto para madera sólida en Argentina y Brasil, ellos lo hacen hace más de 20 años, son un ejemplo para nosotros”.

José Pablo Jordán de CMPC Madera, afirmó que “se necesita trabajar en procesar nuevas especies, en Chile tenemos muchas plantaciones de eucalipto, pero no hay quien las procese, debemos aprender de quienes llevan tiempo en esto”.

Francisco Mas, experto en temas de innovación presentó avances de estudio Benchmarking de la UBB



La visita del académico español Francisco Mas Verdú, reconocido experto en temas de innovación, tuvo como objetivo central presentar avances del estudio Benchmarking de la Universidad del Bío-Bío, consistente en evidenciar las mejores prácticas sobre determinadas áreas estratégicas de interés, con el propósito de transferir su conocimiento a los usuarios, tanto internos como externos.

En el marco de su visita a la UBB, el Dr. Francisco Mas Verdú sostuvo un encuentro protocolar con el rector Héctor Gaete Feres. En la oportunidad el Rector y el Dr. Mas intercambiaron opiniones respecto del rol de las universidades como dinamizadoras del desarrollo económico y social y el efecto multiplicador de la investigación y la transferencia tecnológica. Coincidieron asimismo en la revalorización del quehacer universitario y su vinculación bidireccional con el entorno y compartieron la necesidad de promover el trabajo interdisciplinario al interior de las instituciones y con los

diferentes actores.

Su recorrido se extendió del martes 31 de mayo al jueves 2 de junio, tres días en los que compartió con académicos, investigadores, profesionales y estudiantes de la UBB. Además de conocer algunos laboratorios.

La visita se realiza en el marco del proyecto Convenio de Desempeño de Innovación, CDInES, que favorece un análisis comparativo de la Universidad del Bío-Bío, en relación a otras instituciones de nivel internacional que están siendo pioneras en determinados ámbitos, en los cuales la UBB quiere potenciarse, como: hábitat sustentable, eficiencia energética, madera, entre otros.

Esta actividad es parte del estudio que aún no culmina y que se espera que en un mes más se pueda entregar los resultados.

“Lo que el estudio ha hecho hasta el momento es hacer un barrido de información sobre lo que hacen determinados Centros externos de investigación. Y precisamente la visita de Francisco Mas a la Universidad es hacer un levantamiento interno de lo que hacemos y cómo podemos mejorar”, indica Pamela Aranda, gerenta del proyecto CDInES UBB.

Por su parte, Francisco Mas, doctor en Economía y Licenciado en Derecho de la Universidad Politécnica de Valencia, y Profesor Titular de la misma, resalta esta visita como una gran motivación que tiene la Universidad del Bío-Bío por mejorar sus potencialidades científico tecnológico que la posicionen a nivel nacional e internacional.

“Lo que hemos detectado son variadas dimensiones estratégicas, aspectos que las instituciones más relevantes del mundo en este ámbito ubicadas en Canadá, Gran Bretaña y otras, que están llevando a cabo sus propias organizaciones en innovación, vinculación con entorno productivo, emprendimiento, internacionalización, etc. Ahora estamos en el momento procesal de intentar ver desde la perspectiva de UBB cómo estos elementos estratégicos pueden aplicarse en nuestro caso”, señaló el experto.

Y agrega, lo bueno de esta Universidad es que esta muy pegada a la realidad, por lo tanto el estudio de *Benchmarking*, tiene que ver con cosas que pueden ser posibles y no con cosas etéreas.

¿Dónde está el valor de todo este trabajo?

El éxito, el valor de todo este estudio del *Benchmarking*, es en ser muy ambiciosos en el largo plazo, pero ser muy humilde en el corto plazo. Es decir ir paso a paso. Como una de las cosas planteadas por el equipo directivo del proyecto, es elaborar indicadores de seguimiento de todo este trabajo para detectar los procesos de mejora de avances. Instalar la cultura de la evaluación, de la medición, ya es en sí mismo un componente positivo de este proyecto.

La UBB, con su proyecto CDInES apuesta por un cambio significativo a través de la innovación basada en ciencia, ¿qué consejo se pueda dar para un mejor resultado?.

Quizás ampliando la mirada sobre el concepto de innovación, ampliándolo en un doble sentido, en un

sentido sectorial, es decir la innovación, cada vez más tiene un carácter más interdisciplinario de modo que cualquier sector no solo el de alta tecnología es sucesible de incorporar innovación.

Francisco Mas Verdú, en su amplio currículum tiene una cercanía con la Región del Biobío, por su destacada labor en la confección de la Estrategia Regional de Innovación a través del proyecto RED. Y por venir de una las universidades de España que han acentuado la importancia de la innovación en el sector productivo, a través de su Sistema Valenciano de Innovación como uno de los más eficientes de su país.

Su paso por la Universidad del Bío-Bío, dejó claro la relación entre competencia y colaboración, habló de co-competitividad.

La Ciencia al más alto nivel



El 21 de mayo, en la cuenta anual la Presidenta Bachelet adelantó uno de los mayores anhelos de muchos científicos e innovadores de nuestro país: la creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología.

“Seguiremos trabajando para promover la innovación, dando un salto institucional al crear el tan esperado Ministerio de Ciencia y Tecnología, proyecto que será enviado el segundo semestre de este año”, dijo la Mandataria.

Según los números de la autoridad, ya están funcionando 26 centros de co-work orientados al trabajo colaborativo y al emprendimiento. También hay 18 centros de Desarrollo de Negocios abiertos al público en el país.

Los datos que entrega la UNESCO, en inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) llega hoy sólo al 0,42% del PIB, ubicando el aporte estatal en Chile a un nivel más bajo en comparación con otros países latinoamericanos como México, Brasil, Uruguay y Argentina.

La creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología, según los expertos, es paso fundamental, para dejar atrás nuestra condición de subdesarrollo, a través de la adopción de un modelo económico

basado en el conocimiento y en la investigación aplicada.

Según la Dra. Beatriz Piderit, directora del Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética una institución con la categoría de ministerio permitiría colocar la investigación en las prioridades de muchos chilenos. **“Actualmente sólo las universidades están comprometidas e interesadas en la generación de conocimiento avanzado. Están ausentes las empresas privadas y otras instituciones”**.

Y resalta que se hace primordial alcanzar la integración y apoyo de éstas, promoviendo la investigación aplicada que permite la creación de nuevo conocimiento con la finalidad de desarrollo integral y sostenible aportando a nuestro país.

Para el director de Postgrado de la Universidad del Bío-Bío, Dr. Sergio Vargas la creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología permitiría mejorar el posicionamiento de la actividad en nuestro país, dando un mayor impulso al desarrollo de la ciencia, tanto básica como aplicada. Elevar la actividad científica al rango de ministerio se traduciría en una mayor participación en la definición y ejecución de políticas públicas, y en un mayor peso al momento de discutir el presupuesto nacional.

“Un Ministerio de esta naturaleza debería reunir a diversos actores tanto del mundo académico como del sector productivo, de modo de buscar una mayor especialización y diversificación de nuestra estructura productiva nacional, pasando de ser un país exportador de materias primas a un país exportador de productos con valor agregado”, señala el directivo de Postgrado.

Por su parte el académico Dr. Pedro Rodríguez, no tiene duda en la importancia de este ministerio, pero manifiesta sus dudas sobre sus funciones. **“Debería quedar claro si esto va a significar un aumento de los aportes monetarios del Estado hacia la actividad de investigación, un aumento de los incentivos a los investigadores y por otro lado, independiente del Gobierno de turno, se debería elaborar un plan de desarrollo de la investigación científica y tecnológica con metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo, con revisión anual de este plan tal como lo hacen los países desarrollados de Europa”**.

El Dr. Ariel Bobadilla, director del Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción, CITEC, coincide con sus colegas de investigación al comentar que sin duda significa un gran avance en los propósitos de hacer de la investigación e innovación tecnológica una herramienta efectiva de desarrollo. Pero asegura que esto no es suficiente. **“Una mejor institucionalidad por sí sola no resuelve el problema, se requiere invertir más en investigación”**.

Asimismo, el director General de Investigación, Desarrollo e Innovación, Dr. Mario Ramos, resalta la trascendencia de contar con Ministerio de Ciencia y Tecnología como un gran articulador del trabajo que vienen haciendo las universidades en torno a la creación del conocimiento mediante las ciencias, las humanidades y el desarrollo tecnológico. **“Esta institucionalidad ayudará a construir las bases de la sociedad del futuro”**, destacó el directivo.

La Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile, preparó en julio de 2015 un informe

denominado: **“Un sueño compartido para el futuro de Chile”**, cuyo fruto fueron horas de trabajo, discusión y reflexión de hombres y mujeres que compartieron un sueño de futuro para nuestro país. Más de cuatro meses, cerca de 300 personas aportaron desde diversos lugares y miradas a esta propuesta, que ahora con el anuncio presidencial se espera que marque el inicio de un camino donde la ciencia, la tecnología y la innovación permitan avanzar hacia el desarrollo científico tecnológico de nuestro país.

Ver informe: *“Un sueño compartido para el futuro de Chile”*

<http://www.dgi.ubiobio.cl/dgi/wp-content/uploads/cyt/Informe-Ciencia-para-el-Desarrollo.pdf>

OTL-UBB presenta nuevas herramientas para resguardar derecho intelectual de la investigación



En Chillán y Concepción se desarrolló la actividad “Propiedad Intelectual e Industrial y Cuaderno de Laboratorio”, organizada por la Oficina de Transferencia y Licenciamiento de la Universidad del Bío-Bío.

Por: Flavio Henríquez

La charla tuvo como objetivo dar a conocer la importancia de la propiedad intelectual e industrial de los resultados de investigación y el uso del cuaderno de laboratorio en la generación de nuevo conocimiento en la institución, contó con la asesoría del abogado Felipe Toro.

Universidad del Bío-Bío fortalece su cultura de innovación y transferencia tecnológica, respondiendo a

la tercera misión universitaria, a través de la Oficina de Transferencia Tecnológica OTL-UBB, unidad de gestión tecnológica e incubadora, como también los procedimientos y reglamentos que se han instalado: reglamento de propiedad intelectual, de asistencia técnica y creación de centros, programas y grupos de I+D.

“Una de las funciones de la OTL-UBB es apoyar e impulsar todas las actividades de protección intelectual e industrial de los resultados y hallazgos del quehacer científico tecnológico de la universidad. Los investigadores de la UBB deben conocer los procedimientos de PI para resguardar las invenciones, know how, procedimientos, software, etc. generadas en los procesos de I+D, estos registros sirven como resultado intermedio para la etapa de transferencia tecnológica a las empresas y/o instituciones”, destacó la Encargada de OTL-UBB Andrea Bustos.

La charla estuvo dirigida a los investigadores de la Universidad del Bío-Bío, donde además de propiedad intelectual se les habló de una nueva herramienta de nivel internacional llamada “Cuaderno de Laboratorio”.

Este instrumento permite resguardar el conocimiento y la innovación, salvaguardar adecuadamente la información obtenida durante el desarrollo de una investigación, tanto para fines académicos como para la protección del conocimiento generado.

“En este cuaderno los investigadores llevan un registro donde van anotando todo tipo de avance en las investigaciones, esto tiene importancia por una serie de asuntos. Por ejemplo permite que el día de mañana, si los resultados de esa investigación son protegibles, tener un registro de todo lo que se hizo, de las pruebas que se hicieron, ensayos, errores, qué fallo, qué resultado, etc... es un verdadero diario que va a permitir el día de mañana ver lo que se hizo durante la actividad de investigación y desarrollo”, explicó Felipe Toro.

Durante la charla se destacó la importancia que tiene para un investigador contar con este cuaderno de laboratorio, instrumento que permitirá mostrar evidencia de una invención, preservar su integridad y demostrar su autenticidad.

Es por ello que el cuaderno de laboratorio debe tener un registro claro, preciso y detallado de todas las actividades y experimentos que el investigador(a) realice, este hecho permite que las publicaciones científicas, tesis doctorales o de maestrías, solicitudes de patentes, así como las presentaciones públicas relacionadas con su proyecto de investigación, estarán basados en los datos obtenidos y registrados en el cuaderno de laboratorio.



El viernes 13, jueves 19 y viernes 20 de mayo se realizaron los talleres de capacitación para profesionales de la UBB, organizados por la Oficina de Transferencia y Licenciamiento OTL-UBB, con el objetivo de conocer técnicas para la valorización de tecnologías, estrategias de comercialización y creación de spin off para el potencial científico de la universidad. Esta actividad se llevó a cabo en la sala multiuso de la facultad de Ingeniería y la sala multiuso del CITEC.

Estos talleres estuvieron intencionados a conocer el portafolio de tecnologías de la universidad, que actualmente están en sus distintas etapas de desarrollo. Con la idea de aplicar conceptos de valorización y su comercialización.

El taller tuvo la modalidad de exposición teórico-práctica, realizado por Benoit Buntinx, (Belga) experto en Transferencia Tecnológica.

Por su parte Benoit Buntinx, destaca el portafolio tecnológico de la UBB como una herramienta eficaz de comercialización y de fortalecimiento de su marca, como una universidad que lidera determinados ámbitos diferenciándose de otras. "Aquí se aprecia mucho potencial, especialmente en los biomateriales y eficiencia energética. Es de muy buena calidad todo lo que se está produciendo acá".

Benoit, resalta el valor que tiene la OTL UBB para alinear los intereses de los investigadores con las demandas del mercado. "Se debe respetar la libertad que tienen los investigadores con las necesidades de la comunidad, es un trabajo dinámico y complejo a la vez", indica.

Fue claro en indicar y recalcar que no existe un modelo único y que lo mejor es que cada universidad vea cuál es el modelo más adecuado para el desarrollo de su trabajo en temas de transferencia. Enfático en declarar que una OTL no puede girar tan sólo en el dinero, que la función principal es ser un aporte a los investigadores y que desde ellos se pueda potenciar nuevos productos y servicios.

La Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL-UBB), es una unidad dependiente de la Dirección de Desarrollo y Transferencia Tecnológica (DITEC) de la Universidad del Bío-Bío. Esta unidad es la encargada de apoyar, gestionar e impulsar todas las actividades para la Transferencia y el Licenciamiento de las innovaciones desarrolladas por su comunidad universitaria hacia el medio externo. Destacan entre sus funciones, el apoyo a la vinculación Universidad - Empresa, la Vigilancia Tecnológica y la gestión de la Propiedad Intelectual.

UBB es parte de Consorcio Internacional que promueve la edificación sustentable y uso de la madera



Representantes de las universidades del Bío-Bío, Washington State (EE.UU), Bordeaux (Francia) y Laval (Canadá), firmaron en dependencias de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Laval, en Quebec-Canadá, un acuerdo de colaboración en temas de investigación en construcción sustentable que favorece la utilización de la madera.

Como un hito importante ha sido clasificada la firma de las cuatro universidades participante y que da vida al consorcio internacional de investigación en el campo de la construcción de madera ecológica.

Durante dos días, alrededor de doce investigadores con formación multidisciplinaria, se reunieron en Canadá para trabajar en la modalidad de taller en los principales lineamientos y objetivos del

consorcio. Cada socio presentó sus iniciativas de investigación relacionadas con la construcción de madera. Donde además hubo un diagnóstico de oportunidades y desafíos planteados por la Conferencia de París 2015 sobre el clima, y un enfoque sobre el Quinto Informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático.

“Las cuatro universidades estamos en temas similares a través del proyecto BioBuild, (materiales de origen biológico) lo que para nosotros es parte de la iniciativa CDInES, una alianza que incluye los biomateriales, la edificación sustentable”, señala la Dra. Maureen Trebilcock, directora General de Relaciones Institucionales, acompañada por la Dra. Beatriz Piderit, directora del Magíster en Hábitat Sustentable quienes asistieron a este encuentro en representación de la Universidad del Bío-Bío.

La Dra. Maureen Trebilcock resalta lo logrado a través del Convenio de Desempeño en Innovación, adjudicado por la UBB, (CDInES) y desarrollado desde 2013 al 2016, como una iniciativa que instala el tema de construcción sustentable, biomateriales y ciudad, como un proyecto capaz de crear y dejar capacidades instaladas al interior de la universidad consolidando y fortaleciendo nuevas temáticas. “El proyecto CDInES, no nació de la nada, es fruto del trabajo de años de nuestros investigadores, administrativos, funcionarios de la universidad. Se ha alineado muy bien con las políticas públicas. Y lo que se está haciendo ahora es poner este conocimiento al servicio de la comunidad”. Afirma la investigadora.

La Dra. Trebilcock, destacó esta iniciativa como de gran relevancia por las instituciones participantes en este consorcio. “Son universidades top en EE.UU, Canadá y Francia, que tienen amplia trayectoria en investigación en torno a la madera. Y a nosotros nos consideran como el polo en Latinoamérica de estos temas. Especialmente, esto se aprecia por el interés de estudiantes extranjeros que vienen a estudiar sus postgrados a nuestra universidad”.

La Dra. Trebilcock, indica que ya hay planes para realizar intercambio que favorece a los estudiantes de postgrado desde el primer semestre del próximo año, lo que indicaría la concreción de uno de los acuerdos de esta alianza internacional.

Lo otro tiene que ver con la posibilidad de lograr proyectos en conjuntos. Instituciones como Horizonte 2020, de la Comunidad Europea; y otros tantos que puedan ser presentados a Canadá y EE.UU., donde se aprecia la multidisciplinariedad y la diversidad cultural que pueda aportar un consorcio internacional. “La posibilidad de postular a proyectos en conjunto es algo que está presente de manera estratégica, según los temas que podamos coincidir, lo importante es que ya nos podemos presentar como partner de nivel internacional”, indica la investigadora.

Sin lugar a dudas uno de los elementos que unen a este consorcio es su interés por profundizar la investigación de la madera en todo sus ámbitos, desde el desarrollo de los materiales, biomateriales, materiales en base a fibras naturales, construcción en madera, incluyendo temas como energía, confort. “Dentro de las líneas que definimos como parte de los proyectos que se pueden trabajar están el desarrollo de biomateriales avanzados, sistema de procesos integrados multidisciplinario. Estaba el tema de eficiencia energética, y el confort ambiental para los usuarios. La prefabricación, modularización y estandarización y la construcción de edificios en madera para ecobarrios

sustentables”, destaca la Dra. Trebilcock en relación a los temas comentados para futuras iniciativas conjuntas.

La investigadora considera un honor ser parte de este consorcio, con universidades de gran relevancia, infraestructura e historia, donde las diversas instituciones hacen una apuesta por trabajar temas que están cambiando la agenda de los países por una mejor calidad de vida.

La Universidad del Bío-Bío, con sus 69 años es una institución con una matriz histórica que orienta parte importante de sus esfuerzos hacia la investigación aplicada y desarrollo, en sectores destacados de la economía regional y nacional. Aportando a través de la innovación basada en ciencia a mejorar los indicadores de desarrollo y competitividad.

Lo que se viene para este consorcio a corto plazo, es el fomento e intercambio estudiantil, avanzar en la elaboración de proyectos conjuntos para ser presentados a fondos internacionales.

En la oportunidad estuvieron presentes en la firma de protocolo: Pierre Blanchet y Edwin Bourget de la Université Laval; Todd Beyreuther de la Universidad Estatal de Washington; Maureen Trebilcock de la Universidad de Bío-Bío y Christine Delisee de la Universidad de Burdeos.