

Académico Mario Solís obtiene segundo lugar en congreso brasileño con investigación sobre ladrillos en base a polímeros



El segundo lugar en el Congreso BrasilTec Viniltec 2016 realizado en la Universidad de Sao Paulo, Brasil, obtuvo el académico del Departamento de Química de nuestra Universidad, Dr. Mario Solís, al presentar su investigación Determinación de resistencia mecánica y transmitancia térmica de un ladrillo amigable con el medioambiente para albañilería, elaborado a base de polietilentereftalato y cemento tipo Portland.

El Dr. Solís fue el único investigador chileno que participó en el Congreso, además de ser invitado especial por su reconocida trayectoria de más de 25 años en estudios del plástico. El académico manifestó sentirse contento con la distinción. “Es un reconocimiento a una de mis últimas investigaciones para evitar que el plástico se elimine y termine contaminando el medioambiente. En palabras simples, se trata de mezclar el plástico duro de las botellas retornables con cemento y luego con ese material hacer ladrillos ecológicos que pueden usarse en la construcción de viviendas con una adecuada aislación térmica y acústica cumpliendo todas las normas que establece el Ministerio de Vivienda y Urbanismo en esta área”, expresó

El Congreso tuvo como tema central la *Transformación de materiales plásticos. Escenario actual de competitividad de la industria plástica con otros materiales* y en el se expusieron avances sobre máquinas para procesar plástico, sustitución de metales y reducción de pesos con polímeros reforzados, reciclaje de materiales plásticos, nuevos plastificantes, modificadores de impacto y reemplazo de aluminio en ventanas por materiales plásticos.

Durante su estada en Brasil, el académico también estrechó lazos con investigadores del Departamento de Polímeros de la Universidad de Sao Paulo, quienes mostraron interés en establecer un convenio de colaboración con la UBB.

Con charla de Claudio Maggi finalizó curso de capacitación en innovación a funcionarios de Servicios de Salud



Con la exposición del gerente de Desarrollo Competitivo de Corfo, Claudio Maggi, denominada “El rol de los Programas Estratégicos de Especialización Inteligente; el caso del Programa Salud más Desarrollo”, se dio por finalizado el curso “Innovación de Procesos y Servicios en Salud” que busca instalar capacidades de innovación y emprendimiento en profesionales del área de la salud, proyecto a cargo del académico de Ingeniería Industrial de la Universidad del Bío-

Bío, Arnaldo Jélvez.

La actividad contó con la presencia del rector Héctor Gaete, y el director ejecutivo del Comité de Desarrollo Productivo de la Región del Biobío, Juan Mardones. También asistieron los egresados del curso, representantes del Hospital Clínico Guillermo Grant Benavente de Concepción y directivos del Servicio de Salud de Concepción.

El curso se desarrolló entre agosto y septiembre, y tuvo la participación de 40 profesionales de diferentes establecimientos de salud de la Región.

Además, estuvo asociado al Programa de Apoyo al Entorno para el Emprendimiento y la Innovación (PAEI) y fue realizado a través del proyecto “Metodología Integrada para la Gestión de Conocimiento e Innovación en la Salud Pública, utilizando Herramientas de Ingeniería”, financiado por el Comité de Desarrollo Productivo Región del Biobío en conjunto con la Universidad del Bío-Bío.



El objetivo principal del curso fue desarrollar e implementar una metodología integrada de gestión del conocimiento, asociada a la innovación de procesos y servicios en el área de Salud Pública en la Región. La metodología integrada se compone de tres fases para poder entregar las competencias por medio de talleres, primero favorecer la educación de las personas a través de sistemas de apoyo; segundo permitir el desarrollo de la plataforma para la transferencia del conocimiento interno, tácito y explícito y, la tercera parte consiste en la evaluación de competencias, inicial y final, para analizar las brechas cubiertas y las que deben ser mejoradas constantemente en el tiempo.



El rector Héctor Gaete destacó la disposición de la casa de estudios para realizar un trabajo en conjunto, “queremos reafirmar el compromiso de la Universidad del Bío-Bío y de nuestro Departamento de Ingeniería Industrial para seguir colaborando con distintas necesidades que tenemos, en este caso en la salud pública. Poseemos herramientas de ingeniería que están suficientemente probadas y la idea es traspasar ese conocimiento, mejorarlo a partir de lo que ustedes nos vayan enseñando”, expresó.

Además, el director del proyecto de Innovación y de Telemedicina, y académico de la UBB Arnaldo Jélvez, expuso el trabajo realizado junto a los estudiantes y explicó en qué consiste el proyecto. “Creamos dos plataformas de apoyo, una presencial y una online, para funcionarios que iban desde médicos, enfermeras, matronas y todos los que forman parte del sistema de salud. Nosotros les enseñamos a motivarlos para que innoven y a través de una plataforma informática que desarrollen proyectos innovadores y esa fue la finalización de esta etapa donde certificamos a estos alumnos como innovadores en salud”, detalló.



Por su parte, Claudio Maggi resaltó que “la Universidad del Bío-Bío lideró esta iniciativa muy oportuna que marca un camino para apoyar la formación de profesionales en gestión de tecnología e innovación para la salud. Porque lo que aquí estamos viendo es que muchas veces los problemas de la salud se acotan al ser resueltas dentro del mundo de la salud, lo que nos limita en cuanto a ver soluciones más allá de pensar fuera de la caja. Aquí hay un equipo multidisciplinario de ingeniería industrial, economía y otros, con los actores de la salud, lo que muestra un camino que es muy interesante y que queremos apoyar desde Corfo”, explicó Claudio Maggi.



Por último el rector entregó diplomas a los alumnos del curso, dando un espacio a Alejandra Rosas, participante del curso y matrona del Centro de Salud Familiar San Pedro de la Costa, quien agradeció la oportunidad de poder asistir a esta capacitación.

La Universidad del Bío-Bío, tiene un modelo de innovación que considera la combinación de diversas estrategias para el desarrollo de I+D+i. Este modelo genera espacios permanentes entre actores externos (empresas, instituciones o sociedad civil) e investigadores y estudiantes. Aquí todos los actores definen problema-oportunidad, adecuando la actividad de pre y posgrado y direccionando la investigación académica hacia los requerimientos del medio, nucleando capacidades en torno a grupos y centros tecnológicos orientados a la demanda.



[Investigación de académico UBB sustenta incorporación de bacteria *Cronobacter sakazakii* al Reglamento Sanitario de los Alimentos](#)

El académico del Departamento de Nutrición y Salud Pública, Dr. Julio Parra Flores, precisó que *Cronobacter sakazakii* es la especie clínica más reportada y asociada a meningitis y septicemia en lactantes. La bacteria está asociada a la leche en polvo como vehículo de transmisión, por lo que la OMS recomienda su ausencia en este producto.



La investigación denominada “Riesgo de contaminación por *Cronobacter Sakazakii* en leches en polvo para la nutrición de lactantes” fue publicada en marzo de 2015 en la Revista Chilena de Nutrición, y actualmente es parte del sustento teórico que aboga por la incorporación de la bacteria al Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile, que sólo considera la ausencia de *Salmonella*, descartando a *Cronobacter spp* y *Enterobacteriaceae* en su normativa.

Pero esa no es la única investigación desarrollada por el Dr. Julio Parra respecto de esta bacteria. En el marco del XIII Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de los Alimentos realizado en Medellín, Colombia, el investigador presentó la ponencia “Riesgo de enfermarse por *Cronobacter sakazakii* asociado al consumo de leche en polvo en niños chilenos menores de 2 años”, donde además tomó contacto con académicos de Colombia y Argentina para profundizar en investigaciones relacionadas.



“*Cronobacter* es un género bacteriano con 7 especies, siendo *Cronobacter sakazakii* la más relacionada a meningitis y septicemia en lactantes. Su transmisión está asociada a leche en polvo, por lo que la OMS recomienda su ausencia en este producto. *Cronobacter sakazakii* está presente en las leches en polvo en Chile, lo que reporté en un artículo científico, artículo que el Ministerio de Salud tomó como base para incorporar *Cronobacter* al Reglamento Sanitario de los Alimentos. Existe un riesgo presente en las leches en polvo, y actualmente estamos desarrollando investigaciones con

otros doctores de la Universidad de Chile y de la propia UBB, para determinar qué tan alto es ese riesgo, en términos de la prevalencia de enfermar en grupos susceptibles, especialmente niños”, expresó el Dr. Parra Flores.

Por lo pronto, la forma más eficaz de prevenir, según expresó el Dr. Julio Parra, es preparar las leches en polvo tal como lo sugiere la Organización Mundial de la Salud (OMS), que precisa que éstas deben ser preparadas con agua a 70°C. “Lamentablemente, en las etiquetas de las latas y envases de leche en polvo para niños, se indica que debe prepararse con agua hervida y tibia. Esto también debemos investigarlo para ver si una temperatura distinta afecta otras propiedades de la leche”, comentó el Dr. Parra.

El hecho que *Cronobacter sakazakii* sea incorporada al Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile obligaría a la vigilancia de la bacteria y a mejorar los procesos de las empresas productoras de leche en polvo en Chile. “En Argentina, EE.UU., México y en Europa, *Cronobacter sakazakii* está dentro de las legislaciones, y en Chile recién está en proceso de ser incorporada como patógeno”, manifestó el investigador UBB.

Cabe destacar que el Dr. Parra Flores mantiene trabajos de colaboración e investigación con académicos de Inglaterra, España, EE.UU., México, República Checa, y en Chile con el INTA y particularmente con el Dr. Juan Aguirre García del Departamento de Agroindustrias y Enología de la Universidad de Chile. Esta colaboración se ha traducido en publicaciones ISI durante 2015 y 2016.

Nestlé interesada en investigaciones

La expertiz alcanzada por el Dr. Julio Parra Flores en este tema, le valió ser invitado a la Planta de Nestlé en Ocotlán, cercana a Guadalajara, Estado de Jalisco, México. Dicha planta produce la leche en polvo de Nestlé para los mercados de Sudamérica y EE.UU.



En la ocasión tuvo la posibilidad de entablar un diálogo con el gerente de calidad de Nestlé Chile

Marcelo Faure, y con el jefe de Microbiología de Nestlé, Pister Breeuwer.

“El propósito es que conociera la planta en atención a que *Cronobacter* será incorporada al Reglamento Sanitario de los Alimentos en Chile. Desde el punto de vista de los sistemas de control de calidad trabajan con sistemas muy avanzados; poseen muy buenos sistemas de aseguramiento de la inocuidad microbiana de los alimentos. La idea es realizar algún tipo de trabajo colaborativo entre la Universidad del Bío-Bío y Nestlé Chile o Nestlé México, básicamente, estudios respecto enterobacterias de leche en polvo y específicamente *Cronobacter*, que es el patógeno más importante en las leches en polvo, causante de brotes y casos asociados a enfermedad a nivel internacional”, lustró el Dr. Julio Parra Flores.

[Investigador UBB desarrollará productos cárnicos bajos en sodio tras adjudicarse proyecto de la Fundación para la Innovación Agraria \(FIA\)](#)

El académico del Departamento de Ingeniería en Alimentos, profesor Juan Esteban Reyes Parra, logró la adjudicación del proyecto denominado “Desarrollo de productos cárnicos listos para consumir, reducidos en sodio mediante el uso combinado de tecnologías innovadoras: reformulación de ingredientes y altas presiones hidrostáticas” (código PYT-2016-0649).



La adjudicación se dio en el marco de la convocatoria de “Proyectos de Innovación de Alimentos Saludables 2016” de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). El profesor Juan Esteban Reyes oficia como coordinador principal, en tanto que la Dra. Gipsy Tabilo Munizaga es la coordinadora alterna.

El académico Juan Esteban Reyes expresó que actualmente las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte tanto a nivel mundial como nacional, siendo la hipertensión arterial el principal factor de riesgo para su desarrollo.

“El proyecto tiene por objetivo desarrollar carnes cocidas listas para consumir con bajo contenido de sodio, utilizando la combinación de estrategias innovadoras como son la reformulación de

ingredientes y el uso de las altas presiones hidrostáticas (APH), que en conjunto permitirán mitigar los efectos que puede traer consigo la reducción de cloruro de sodio sobre las propiedades sensoriales, la inocuidad y vida útil de éstos productos”, comentó el investigador.



El académico Reyes Parra destacó que es ampliamente reconocido que el consumo de sodio y/o cloruro de sodio está directamente asociado con el desarrollo de hipertensión arterial, y por ello, distintos países del mundo, incluyendo Chile, están implementando programas para disminuir su consumo.

“Después del pan, los productos cárnicos procesados y listos para consumir son los que aportan la mayor ingesta de sodio a nuestra dieta. Por lo anterior, los productos cárnicos cocidos listos para consumir, que son ampliamente utilizados por las cadenas de restaurantes de comida rápida, son un claro candidato para ser intervenidos con la finalidad de contribuir a reducir la ingesta de sodio en la población y, con ello, mejorar su condición de salud”, aseveró el profesor Juan Esteban Reyes.

“Entre los resultados esperados, se contemplan el desarrollo de productos cárnicos más saludables cuyo impacto repercutirá directamente en el bienestar de la población. Por otro lado, las empresas del rubro se verán beneficiadas mediante la modificación del perfil nutricional de estos productos, favoreciendo su posicionamiento en el mercado como alimentos más saludables, respondiendo así a la demanda de los consumidores y a los organismos de salud, que exigen alimentos inocuos y más saludables”, recalcó el investigador de la UBB.

El proyecto considera una ejecución en un plazo de 20 meses, comenzando en diciembre del 2016 y fue adjudicado en sociedad con la empresa GMT Foods S.A. El costo total del proyecto es de \$174 millones, de los cuales \$115 millones serán aportados por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

[UBB recaudó fondos para la Teletón 2016 con Torneo Inclusivo - Paralímpico](#)

Se contó con una gran concurrencia, un buen nivel deportivo tanto en Bochas como en Tenis de Mesa.

Un campeonato de Tenis de Mesa y Bochas, se realizó en el campus Fernando May de la Universidad del Bío-Bío con el propósito de recaudar fondos para colaborar en la versión que este año se realizó de la Teletón.



En el torneo, que organizó la UBB y la Municipalidad de Chillán, a través de la Oficina de la Discapacidad y el Programa Adaes, de la oficina de Eventos Recreativos, participaron alrededor de 80 deportistas convencionales y paralímpicos.

En Bochas, en la Categoría Infantil, el primer lugar lo obtuvo la Escuela Las Acacias, mientras que el Centro de Estimulación Temprana "Paso pasito", se situó en el segundo lugar y el Centro de Recursos Educativos Especiales "Persevera", en el tercero.

En la Categoría Adultos, el primer y tercer puesto fue para la Organización de Discapacitados Físicos "Orfandif" y el segundo para la Pedagogía en Educación Física de la UBB.

Mientras, en el Tenis de Mesa, en la categoría menores varones, ganó Johanes Muñoz del Club de Tenis de Mesa UBB. En la categoría menores damas, Gladys Yáñez, del mismo Club, se quedó con el primer lugar.



La categoría todo competidor varones, la ganó Rodrigo Moraga del Club de Tenis de Mesa UBB. En

tanto, en la categoría paralímpico varones, el primer lugar fue para Alex Echeverría, de Orfandif.

El deportista Matías Chandía, del Club de Tenis de Mesa UBB, se situó en el primer puesto en la categoría paralímpico en silla de ruedas.



“Contamos con una gran concurrencia, un buen nivel deportivo tanto en Bochas como en Tenis de Mesa y esperamos poder repetirlo en los próximos años”, sostuvo Esteban Carrasco, entrenador del Club de Tenis de Mesa Paralímpico UBB, entidad que, junto al departamento de Actividad Física, Deporte y Recreación de la Universidad del Bío-Bío, sede Chillán, agradeció el permanente apoyo de la casa de estudios, en especial de la Dirección de Desarrollo Estudiantil UBB Chillán, el Departamento Ciencias de la Rehabilitación en Salud UBB, la Carrera de Fonoaudiología UBB y el Departamento de Actividad Física Deportes y Recreación UBB en esta actividad.



En la oportunidad, participaron diversas instituciones de Chillán y la Provincia de Ñuble, como el Centro Laboral San Rafael, la Escuela Constitución, Persevera, Paso a Pasito, el Liceo Martín Ruiz de Gamboa, las Escuelas Arturo Merino Benítez y Las Acacias, Orfandif, Adaes, la Universidad del Bío-Bío, el Colegio San Fernando, deportistas pacientes de Teletón de San Pedro, entre otros.

El dinero recaudado fue depositado el pasado sábado 3 de diciembre durante la campaña Teletón 2016.