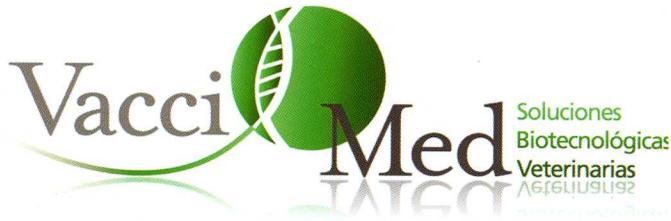


7

MARZO

Exitoso Spin Off en licencia de inmunocastración para animales



La Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, a través de su Departamento de Desarrollo y Transferencia Tecnológica, está impulsando una estrategia de fomento de la transferencia de tecnología a través de los spin-offs universitarios. El primer caso exitoso en este ámbito es el contrato de licencia suscrito entre la Institución y la empresa "Vaccimed S.A.", spin-off académico de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, el cual tiene por objeto la explotación de la patente de invención denominada "Molécula Recombinante capaz de generar inmunocastración", desarrollada por el profesor de esa unidad académica, Leonardo Sáenz.

La tecnología licenciada es el resultado de una investigación aplicada en el área de la biotecnológica, que permite inmunocastrar mamíferos de forma más eficiente que otros mecanismos en desarrollo con similares características, lo que se traduce en importantes proyecciones científicas, sociales y co-

merciales.

La licencia con Vaccimed S.A. ha significado un gran avance para la Universidad de Chile, en términos de la creación de una estrategia favorable para la generación de este tipo de empresas. Se espera con esta experiencia estimular la creación de otros "spin offs" en la Universidad, apoyando con ello el desarrollo de productos o servicios innovadores que tengan un impacto positivo en la competitividad nacional e internacional.

Actualmente, Vaccimed trabaja en el desarrollo de vacunas de inmunocastración para mamíferos, utilizando la tecnología licenciada por la Univer-

sidad de Chile. Sobre la base de los auspiciosos resultados obtenidos en pruebas realizadas bajo condiciones controladas en porcinos y caninos, se espera, en los próximos meses, comenzar las pruebas de campo que permitan, en el mediano plazo, contar con productos en condiciones de ingresar al mercado. Las vacunas de inmunocastración representan una alternativa a la castración quirúrgica y otros medios de esterilización o control poblacional, tratándose de productos que hasta ahora han mostrado efectividad en el control de la fertilidad y la agresividad. Además, permiten mejorar la calidad de la carne en el caso de los porcinos, bajo pro-



cedimientos que no atentan contra el bienestar animal.

Feria Participativa Mechona

31

MARZO

La Coordinadora Campus Sur (CCS), iniciativa ganadora del Premio Azul a la Creatividad Estudiantil 2010, realizó este 31 de marzo la Feria Participativa Mechona entre las 12:00 y 16:00 hrs. El objetivo de esta actividad fue generar un espacio para que las distintas organizaciones estudiantiles del Campus Sur den a conocer, principalmente a los estudiantes de primer año, el trabajo de la Coordinadora e incentivar su participación. En esta actividad estuvieron involucradas varias organizaciones estudiantiles, entre las que cabe mencionar a Estudiantes de la Protección Animal, Preuniversitario Popular Antumapu, Pacha Rayén, Recicla Orgánico, Permacultura Antumapu, TVV, Ecovet, Alto Andino, entre otras.



20
MAYO

Lanzamiento del libro "Enfermedades animales producidas por agentes biológicos"

Los académicos Patricio Retamal, Pedro Abalos y el vicedecano de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Fernando Fredes, son los editores de una publicación que incluye apuntes de una docena de docentes investigadores sobre aspectos esenciales de enfermedades animales de carácter zoonótico y de enfermedades propias de los animales, causadas por agentes biológicos.

Durante el lanzamiento del libro que se realizó en las dependencias de Bayer, los autores destacaron la existencia del Fondo Juvenal Hernández que financió una parte de este libro y que está destinado a promover la edición, publicación y difusión de libros y textos académicos que generen una contribución a las Ciencias, Humanidades, Artes y que signifiquen un enriquecimiento científico y cultural de la comunidad. "La Universidad se la está jugando porque sus docentes publiquen, por lo que la existencia de este fondo es un paso importante. El desafío ahora es seguir ampliando instancias de este tipo", dijo el decano Urcelay, quien además agradeció el aporte financiero realizado por Bayer, el que permitió "enriquecer y mejorar esta publicación".

El doctor Eduardo Álvarez, presidente del Colegio de Médicos Veterinarios de Chile, realizó la presentación de la publicación y destacó el trabajo de los académicos de Favet de la Universidad de Chile, pues "no son muchos los veterinarios que se dedican a escribir libros". Por otra parte, el médico veterinario Sven Claussen, sostuvo en representación de Bayer el gusto de realizar iniciativas en conjunto con la Universidad de Chile, pues, señaló, "en esta compañía no solamente nos dedicamos la comercialización de productos sino que tratamos constantemente de ser un aporte a la profesión del médico veterinario".

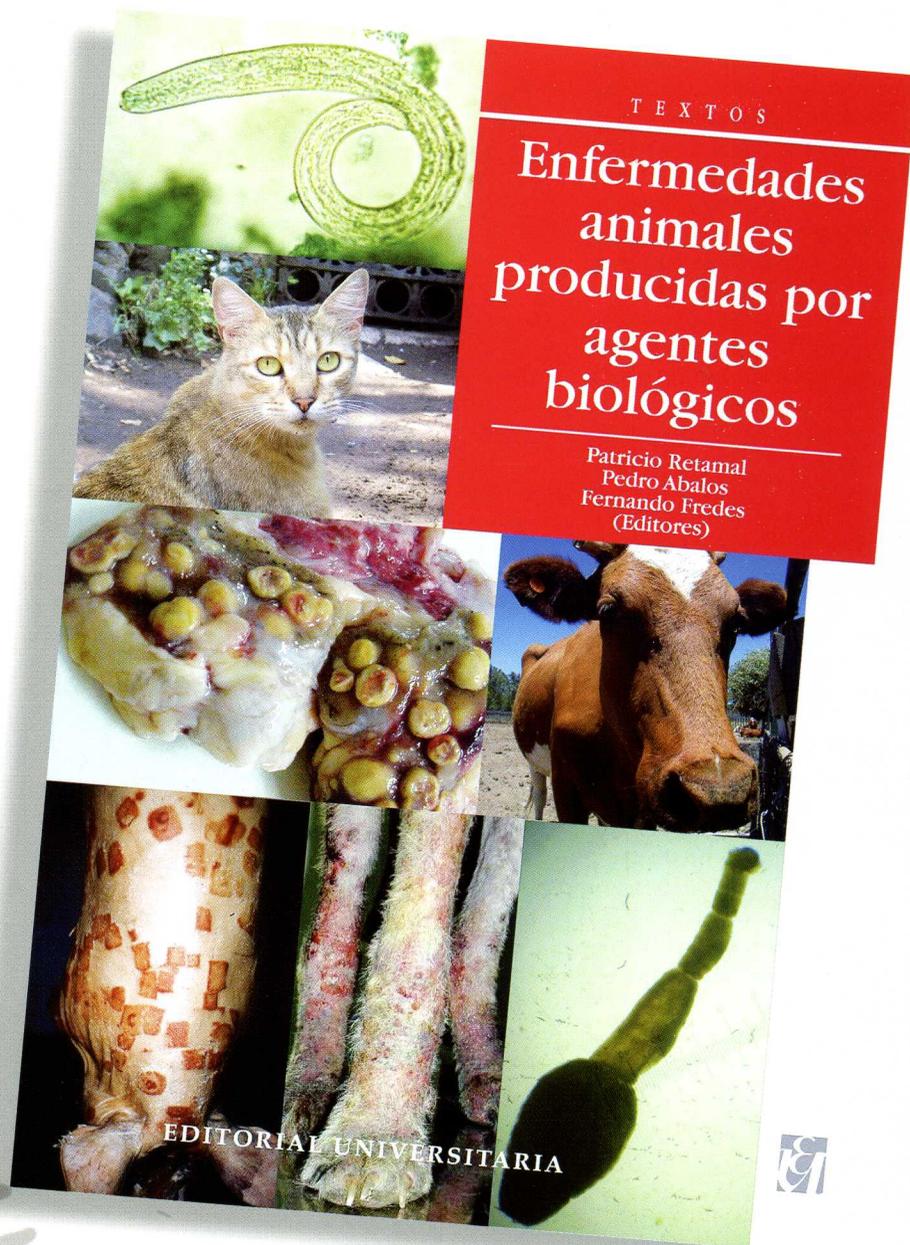
"Este libro surge de la necesidad de ofrecer a los estudiantes un material de apuntes respecto de las clases que nosotros hacemos en la Universidad", recordó Patricio Retamal, médico veterinario del Departamento de Medicina Preventiva Animal. La recopilación de textos se amplió y se convirtió en esta publicación. "Nuestra idea era juntar en un texto todas las enfermedades que a nosotros, como veterinarios, nos parecían más importantes para el ámbito chileno". El doctor Retamal explicó además que se incluyeron enfermedades que afectan a es-

pecies domésticas de importancia productiva, pero también a animales como perros y gatos.

"Teníamos pensando este trabajo hace mucho tiempo y sin el Fondo Juvenal Hernández no podríamos haber concretado la idea", expresó el doctor Pedro Ábalos quien señaló además que "es muy importante que los académicos cuenten con textos propios y

socialicen sus investigaciones". De la misma forma el profesor sostuvo que es relevante la edición de publicaciones "en nuestro idioma, de nuestras realidades y enfermedades que tratamos a diario, pues son bastante diferentes a las de los libros que usualmente consultamos".

Colaboración de Dircom, Universidad de Chile



JULIO

Doctora Betty San Martín recibe reconocimiento nacional e internacional por su trabajo

Tres hitos marcarán para siempre el año 2011 en la vida de Betty San Martín Núñez, académica titular de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.

El primero, plasmado en la distinción que recibió en mayo como Académica Correspondiente Extranjera, otorgado por la Real Academia de Ciencias Veterinarias de manos del Rey Carlos de España, en reconocimiento al liderazgo que Betty San Martín ha demostrado durante su vida académica y profesional, característica que se evidencia desde el año 1989 cuando ingresó como docente a la Unidad de Farmacología Veterinaria. "Fue tanto mi orgullo, que desde un principio me puse como meta aprovechar todas las oportunidades que esta prestigiosa Universidad otorga a sus académicos. Tener el sello de esta Casa de Estudios, sin lugar a dudas, otorga mayor credibilidad y confianza en el medio que uno se rodea", fueron algunas de las palabras de la doctora San Martín antes de partir a España a recibir el reconocimiento.

El segundo es la creación del Laboratorio de Farmacología Veterinaria, Farmavet, que surgió como una inquietud de la académica por incorporarse en el medio de la salud pública, específicamente en la inocuidad alimentaria, área en que el médico veterinario debe ser parte de la cadena de la producción de alimentos que no representen riesgo para el ser humano. De esta manera, el laboratorio, además de ser el único laboratorio de verificación a nivel nacional que tiene autorizado el Servicio Nacional de Pesca, es integrante de la red de laboratorios del Servicio Agrícola y Ganadero para la certificación de pro-

ductos de exportación que provienen de la industria de cerdos, aves, bovinos y miel.

Desde el año 2009, la doctora San Martín se propuso otro objetivo: desarrollar un laboratorio para la detección de dioxinas en respuesta a la demanda nacional e internacional de controlar dichos contaminantes en alimentos de origen animal. La construcción de



las instalaciones comenzó en el 2010, logrando en julio del 2011 inaugurar el primer laboratorio de análisis confirmatorio para dioxinas, furanos y PCBs en productos cárnicos, lácteos, pescados, huevos, miel, alimentos y aditivos. De esta forma, actualmente el laboratorio Farmavet cuenta con las instalaciones para el control de residuos de medicamentos de uso veterinario en productos de origen animal destinados a consumo humano, inserto en los Programas de Control de Residuos y además el control de dioxinas, furanos y PCBs. Los análisis que realiza el laboratorio son todos de tipo confirmatorio y cumplen con los estándares de calidad exigidos por los países de destino como la Unión Europea y los



Estados Unidos de Norteamérica. "El demostrar y mantener estos estrictos sistemas de calidad en nuestro laboratorio, ha permitido que Chile jamás haya sido cuestionado en los programas de control de residuos de medicamentos Veterinarios. Sin lugar a dudas, esta responsabilidad es un gran orgullo para todo nuestro grupo de trabajo y esperamos seguir manteniendo esta confianza con el Estado y con los exportadores de productos pecuarios", argumenta la doctora San Martín, ya que el laboratorio Farmavet está, además, acreditado bajo la Norma ISO 17025 y cuenta con la habilitación de la Comunidad Europea y de otros organismos internacionales.

Durante la inauguración del Laboratorio Confirmatorio de Dioxinas, Furanos y PCBs, que reunió a productores acuícolas, porcícolas y avícolas, académicos, autoridades de la Universidad y de gobierno, la directora del laboratorio no dejó de agradecer a sus colaboradores médicos veterinarios, analistas químicos y técnicos químicos que trabajan en el laboratorio y que han demostrado un importante compromiso con el laboratorio durante los años

que éste ha funcionado. Sin duda, este segundo hito es un premio a la gestión y perseverancia de su directora.

Finalmente, el 14 de octubre, en el marco del LVI Aniversario del Colegio Médico Veterinario de Chile, se realizó un homenaje a la doctora Betty San Martín Núñez, quien fue elegida como "La Médica Veterinaria Distinguida del año 2011". En su discurso destacó el gran desafío que se planteó cuando ingresó a la Universidad, "aprovechar y responder al máximo a todas las oportunidades que esta casa de estudio otorga a sus académicos", y que ha cumplido hasta el día de hoy, además de la importante participación de las "mujeres en nuestra profesión, que debe entenderse como una valiosa contribución y no como un factor de exclusión, dejando de lado los términos de "feminismo y machismo", que muchas veces han frenado el desarrollo de la sociedad.

El orgullo que hoy siente Betty San Martín de pertenecer a la Universidad de Chile, le fue retribuido en el año 2010 cuando recibió la Distinción Mujer Siglo XXI 2009, distinción que se ha instituido para destacar el rol de la mujer universitaria en nuestra Casa de Estudios.

12

JULIO

Proyecto de desarrollo pecuario AltoAndino

Entre el 12 y el 28 de Julio se realizó una nueva versión del Proyecto de Desarrollo Pecuario AltoAndino. Este proyecto de voluntariado, que cuenta con más de 8 años de experiencia, se ha llevado a cabo en la Comuna de Putre, en las localidades de Caquena, Chucuyo y Parinacota. En esta ocasión, por primera vez, se desarrolló en la localidad de Guallatire, ubicada a más de 4.300 m.s.n.m. En este lugar, un grupo de diez estudiantes de medicina veterinaria e ingeniería agronómica, trabajaron con los pequeños productores de la zona (todos pertenecientes a la etnia aymara) y sus ganados, compuesto básicamente de llamas y alpacas.

El proyecto brinda atención veterinaria a los animales (principalmente desparasitación y aplicación de vitaminas) sin costo monetario, pero a cambio se les pide a los beneficiarios asistir a dos sesiones de charlas teóricas. En esta versión se realizaron capacitaciones acerca de manejo sanitario, buenas prácticas ganaderas, manejo genético, manejo y conservación de bofedales y un taller de epidemiología participativa sobre identificación de riesgos sanitarios. Estas charlas son esenciales para cumplir uno de los objetivos principales del proyecto, el cual es crear un traspaso de conoci-

miento recíproco entre la comunidad aymara y AltoAndino.

Participaron, en esta ocasión, los estudiantes de medicina veterinaria: Francisca Córdoba, Camila Núñez, Catalina Vera, Kathyne Paulsen, Cristián Olivares, Miguel Ángel Ostornol, Andrés Rojas, Mauricio Ramos y Juan José Toro, y Esteban Leiva, estudiante de Ingeniería Agronómica.

Este año, se quiso cubrir otra necesidad y demostrar el compromiso del proyecto con la preservación del medio ambiente, por lo que se efectuó una actividad con estudiantes de séptimo a cuarto medio del Liceo Politécnico de Putre. Allí se realizaron charlas teóricas sobre compostaje de basura orgánica y valoración y reconocimiento de flora y fauna local. Además, estas charlas fueron acompañadas de la construcción de dos composteras para el reciclaje de los desechos orgánicos y una excursión por las que-



bradas de Putre donde, con la ayuda de binoculares y libros (los cuales quedaron a disposición del liceo), los niños pudieron reconocer numerosas especies de aves y vegetales.

Quisiéramos destacar que el proyecto es diseñado y ejecutado por estudiantes de pregrado y se financia gracias a la adjudicación de diversos fondos

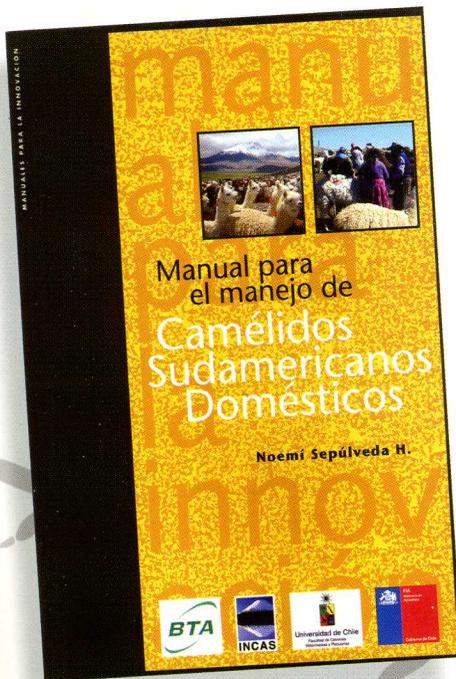
concursoables. En esta oportunidad, el proyecto AltoAndino agradece al Ministerio de Educación y a la FECH, ya que gracias a su Fondo de Desarrollo Institucional (FDI) y Fondo para iniciativas estudiantiles, respectivamente, se pudo costear esta versión. Además, deseamos reconocer la valiosa ayuda prestada por la Universidad de Chile (a través de su centro internacional de estudios andinos, Incas), FACH y Carabineros de Chile para el desarrollo de esta versión de invierno Guallatire 2011.

Juan José Toro Letelier
Estudiante 5º año
Medicina Veterinaria
U. de Chile

14

MAYO

Manual para el manejo de Camélidos Sudamericanos Domésticos



En el marco de su memoria de título, la Srta. Noemí Sepúlveda Hernández concluyó exitosamente su libro "Manual para el manejo de Camélidos Sudamericanos Domésticos". Esta publicación reúne y sistematiza un conjunto de información técnica desarrollada por la Srta. Sepúlveda e incluye los resultados obtenidos en el Proyecto del Programa de Innovación Territorial en la Región de Arica y Parinacota de la AFC Ganadera Aymara en Camélidos Sudamericanos Domésticos y Silvestres, Código 2008-0189, apoyado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

Movimiento estudiantil

19

AGOSTO

El movimiento estudiantil ha generado una gran preocupación de nuestras autoridades universitarias y en la ciudadanía en general. De este modo, ha habido pronunciamientos del Consejo Universitario en el que se aprobó el 19 de agosto por unanimidad los acuerdos N° 50 y N° 51. En el primero se apoya la invitación del Senado Universitario a conformar Claustros Triestamentales, para deliberar sobre los temas de educación en general y de educación superior en particular. Se planteó pasar del diagnóstico a propuestas más elaboradas en temas específicos como i) Institucionalidad; ii) Financiamiento, iii) Calidad; iv) Acceso y Equidad, y v) Fiscalización y Lucro". En el caso del acuerdo N° 51, se invita a los directivos de la FECH, a los directivos de los estudiantes de las Facultades e Institutos y a los/as estudiantes de nuestra Universidad a compatibilizar la mantención de una movilización activa en el proceso de avanzar en la reforma al sistema educacional nacional y en el nuevo trato entre el Estado y las universidades estatales, con el restablecimiento de las actividades académicas. En este acuerdo se plantea reservar un 20 % del

tiempo para las movilizaciones, establecer tiempos para la recuperación de actividades, no programar evaluaciones en las fechas de movilizaciones y un calendario de término del primer semestre e inicio del segundo semestre.

A su vez, las autoridades de nuestra Favet han reconocido y valorado el compromiso de los estudiantes y en particular los de la Carrera de Medicina Veterinaria, en la búsqueda por mejorar el sistema educacional chileno y respalda con fuerza sus demandas por igualdad de oportunidades y calidad en la educación para todos los chilenos.

Nuestro Consejo de Facultad, respeta las decisiones democráticas del estamento estudiantil y señala que se harán todos los esfuerzos necesarios y se darán las facilidades para dar un término adecuado al primer semestre, así como llevar a cabo el segundo semestre 2011. Tenemos plena confianza que nuestros estudiantes serán los agentes de cambio que nuestro país necesita, construyendo un mejor país para todos.



SEPTIEMBRE

Los imperdibles de mundo granja durante el 2011

Más de 100.000 personas disfrutaron durante todo el mes de septiembre de "Mundo Granja", iniciativa de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile que desde el año 2000, realiza diversas actividades educativas en la Región Metropolitana, abriendo nuevos espacios para el conocimiento a niños y adultos de todas las edades.

Dentro de las iniciativas que desarrolla "Mundo Granja" se encuentran la instalación en espacios públicos de "Granjas Educativas". Este año, La Florida, Puente Alto y Maipú fueron los municipios que acogieron estas muestras, que contemplaban no sólo la exhibición al aire libre de animales domésticos, sino además, la exposición de "Anatomía Animal" a cargo de estudiantes de medicina veterinaria de la Universidad de Chile, que tuvo como objetivo dar a conocer los órganos y estructuras óseas de diversos animales. Además, los asistentes disfrutaban de otras actividades de esparcimiento como "Muestras Itinerantes", que contempla un conjunto de muestras viajeras que buscan acercar la ciencia de manera innovadora y atractiva, iniciativa de la Coordinación Metropolitana del Programa Explora Conicyt.

El Programa Explora Conicyt, en la Región Metropolitana, está inserto en el Programa Mundo Granja dependiente Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. Dicha entidad cada año, celebra la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología (SNCyT) con actividades gratuitas a lo largo del territorio nacional.

En este contexto, el 5 de octubre, se desarrolló en el frontis del Museo Nacional de Historia Natural la "Fiesta de la Química" evento educativo que logró congregarse a más de 18 mil estudiantes de la región. La "Química de lo cotidiano", "Química de los alimentos" y "Química en los bosques", fueron los tres grandes espacios que dieron vida a esta gran exhibición. La presentación de Fluido No Newtoniano y un singular paseo interno por el "Sistema Digestivo" fueron algunas de las grandes atracciones que permitieron a los visitantes participar activamente de la fiesta, organizada por la Coordinación Metropolitana del Programa Explora Conicyt, a cargo de José Antonio Villarroel, director de Mundo Granja.



En esta misma línea y como parte de la celebración de la SNCyT 2011, se desarrolló la iniciativa "Museos, Laboratorios y Observatorios Abiertos", actividad que tuvo por objetivo incentivar a los principales organismos relacionados con el desarrollo de la ciencia, tecnología, innovación, educación y cultura, a abrir sus puertas gratuitamente a la comunidad escolar. La Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias se sumó a esta actividad, donde el Laboratorio de Ecología de Ambientes Fragmentados, LEAF, y el Centro para la Investigación Interdisciplinaria Avanzada en Ciencias de los Materiales, Cimat, abrieron sus instalaciones a alumnas/os de enseñanza básica y media de diversos establecimientos de la Región Metropolitana.

La propuesta desarrollada por el LEAF, dirigido por la doctora Audrey Grez y que contó con la colaboración de estudiantes tesisistas y ayudantes, contempló el módulo "Conociendo los Insectos: sus funciones y amenazas", que contó con actividades teóricas y prácticas, distribuidas en una sesión introductoria sobre los insectos, sus roles ecológicos y amenazas. Mediante cinco estaciones se ejemplificaron los problemas que se están estudiando en el laboratorio: insectarios con especies nativas; telemetría (técnica para ubicar insectos y seguir su movimiento); visita al laboratorio de crianza de áfidos (*Hemiptera: Aphididae*) y chinichitas (*Coleoptera: Coccinellidae*); muestreo de chinichitas en trampas pegajosas y el problema de *Harmonia axyridis* (*Coleoptera: Coccinellidae*): un invasor peligroso en nuestro país.

En una sesión plenaria final, se reforzaron los conceptos y se evaluó el aprendizaje de los niños a través de un juego. Se le entregó a cada niño el libro para colorear "Colores del bosque", de la Editorial Universitaria, que muestra imágenes de la flora y fauna de la Reserva Nacional Los Queules, uno de los sitios de estudio donde el LEAF está haciendo su investigación. Además, se le entregó al profesor Juan Rodríguez, el libro "Biodiversidad de la Reserva Nacional Los Queules" como donación para la biblioteca de la Escuela. Ambos libros son producto de proyectos Fondecyt en que el LEAF está participando, cabe señalar además que la actividad contó con el patrocinio de los Proyectos Fondecyt 1100159 y Fondecyt 1095046.

En tanto, la visita a los Laboratorio de Materiales Bio-Inspirados y el Centro Biovetec de la Facultad, exhibió a estudiantes de 8º básico y 1º medio los distintos aspectos de su quehacer en investigación. De esta manera, la profesora María Soledad Fernández dio a conocer las capacidades de la microscopía electrónica de barrido para la caracterización de la superficie de estructuras biológicas, mientras el Profesor José Luis Arias, explicó a los estudiantes la potencialidad que representa la imitación de ciertos procesos y productos de los seres vivos para el desarrollo de nuevos materiales para usos industriales o biomédicos. Por su parte, Sonia Vidal, ingeniera en biotecnología de Biovetec y Daniela Siel, alumna de doctorado del mismo laboratorio, explicó a los asistentes la generación de vacunas recombinantes de inmunocastración para resolver problemas de producción animal y control de poblaciones animales.

Este conjunto de iniciativas fueron posibles gracias a la colaboración conjunta del Programa "Mundo Granja" que acoge a Explora Conicyt Región Metropolitana y que cuenta con el respaldo de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. Este vínculo ha permitido la divulgación y valoración de la ciencia y la tecnología a las miles de nuevas generaciones de estudiantes en un aporte sustantivo a la Educación del país.