



BOLETÍN INFORMATIVO



Boletín Bimensual Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales año 1 n°3

Docencia, Investigación y Extensión

Campo Experimental Maquehue

Sólo 14 kilómetros separan a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de su Campo Experimental Maquehue; son 250 hectáreas destinadas preferentemente a la docencia, investigación y producción.

Las actividades que allí se realizan son fundamentales en la formación de los estudiantes de Agronomía, quienes realizan trabajos en terreno, a través de las Prácticas Integrada Básica, Integrada de Cultivos y Ganadería, Integrada Hortofrutícola y la Práctica Estival, además de otras asignaturas y electivos de especialidad. Por su parte, la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales desarrolla los cursos de Vegetación, Clima y Agua.

Para los estudiantes es importante la aplicación de los conocimientos en un predio de estas características, que con el tiempo se ha convertido en un referente para el sector agropecuario de la Región. También, los alumnos de pregrado como de postgrado, pueden desarrollar sus tesis. En el caso de los primeros, además afectan gran parte de sus actividades extraprogramáticas.

"En el predio nuestros estudiantes obtienen la preparación práctica más importante, y es allí donde los jóvenes que ingresan a la Facultad conocen el campo, participan de actividades agrícolas y, también, les sirve para definir su vocación", destacó el Decano Dr. Aliro Contreras.

A la actividad docente, se suma un fuerte trabajo en investigación, a través de proyectos en ejecución que involucran a las diferentes áreas, entre ellas, el desarrollo y manejo de cultivos industriales, de especies forrajeras, de un plantel de ovinos de raza araucana; además de fertilidad de suelos, módulos de cultivos orgánicos, de cultivos intensivos, cultivos industriales intensivos, de frutales, entre otros.

Producción

El predio es administrado por Dillman Boero, quien reporta su gestión al Decano de la Facultad. En relación a la producción comercial, explica que Maquehue es un campo importante a nivel



Representativo de la agricultura regional, este predio es un referente para el sector agropecuario de La Araucanía. Su actividad académica es fundamental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad.



de producción comercial, ya que los ingresos generados por este concepto están orientados al autofinanciamiento y a reinversiones.

Es así como cuenta con un módulo lechero, con una producción cercana a los 2300 litros diarios de leche, hectáreas de trigo, avena y triticale, a los que se suman la

comercialización de cultivos hortícolas, frutales y, también, ovinos y bovinos.

En cuanto a infraestructura, cuenta instalaciones destinadas a docencia, con bodegas de almacenamiento, invernaderos, maquinaria industrial y sistemas de riego presurizado, por goteo y microaspersión.

Facultad Continúa Trabajo en SCT



En etapa de medición de tiempos se encuentra el plan piloto que ejecuta la Facultad para implementar el Sistema de Créditos Transferibles (SCT) en la UFRO. Para ello, la Comisión a cargo entregó a estudiantes y profesores una cartilla donde se indican las diferentes actividades; la idea, es asignar tiempos a cada una de ellas.

"La estimación de los profesores debe ser de acuerdo a lo que ellos piensan que un estudiante puede requerir; mientras que los estudiantes indican, desde su visión, cuánto demoran en cada actividad", explicó Patricio Pacheco, coordinador de la Comisión.

El académico indicó que el desarrollo del plan piloto es un proceso paulatino. "La Comisión se ha reunido regularmente cada semana para ver los avances; el primer semestre fue de preparación y este segundo es de medición de tiempos", agregando que se colocó en práctica un proceso para la entrega y recolección de las cartillas.

La medición se realizará durante siete semanas. El objetivo es -al finalizar el semestre- comparar los tiempos que los profesores asignaron a cada una de las actividades y lo que indican los estudiantes; en base a la información que se obtenga de ese proceso se podrán asignar los Créditos Transferibles.

Funcionarias Finalizan Diplomado



Las funcionarias de la Facultad Carlot Redel, María Inés Zúñiga, Daniela Salazar y Erica Escobar, finalizaron exitosamente el Diplomado Asistente Gerencial, dictado por la Dirección de Extensión y Formación Continua de la Universidad de La Frontera. El programa constó de nueve módulos de trabajo, en que se abordaron aspectos como inteligencia emocional, economía para la gestión, ceremonial y protocolo, entre otros.

Investigación en Alimentación Animal

Desde 2007, la investigadora Claudia Barchiesi (Departamento de Producción Agropecuaria) lleva adelante un proyecto DIUFRO que estudia cómo obtener suplementos o alimentos para satisfacer las necesidades de proteína en vacas lecheras de nivel productivo mediano a alto.

Se evaluaron alimentos de origen vegetal generados en La Araucanía, lupino blanco y torta de raps, para observar cómo proveen proteína y aminoácidos en las vacas. Pero el aprovechamiento de estos alimentos es bajo sin un tratamiento; por ello, el estudio utilizó un equipo extrusor con tecnología moderna (muy usado en Europa) para el procesamiento de estos productos; se buscaron combinaciones de tratamientos con calor para observar cómo mejorar los beneficios a nivel intestinal, lo que arrojó auspiciosos resultados.

"Se logró disminuir la degradabilidad en el rumen de los dos alimentos y mejoró la disponibilidad de proteína y aminoácidos a nivel intestinal para la vaca", explicó la investigadora, destacando que los resultados arrojados permitirían un mejoramiento en la calidad proteica de la leche. Precisamente es eso lo que buscan actualmente las plantas lecheras, las que cada día están más orientadas a la exportación de productos, de

preferencia sólidos.

Igualmente, la académica indicó la importancia de evaluar estos alimentos de origen vegetal, ya que, tanto el lupino como el raps, son **c u l t i v o s** importantes a nivel regional y se presentan

como alternativas a la importación de afrecho de soya desde Argentina, producto muy usado tanto en engorda como en producción de leche.

Otro punto destacable es el alto grado de precisión en el trabajo, incluso algunas muestras se enviaron a la Universidad de California para su análisis: "tratamos de trabajar al nivel de lo que se está haciendo en Estados Unidos y en Europa", señaló la académica sobre el proyecto que se encuentra en su fase de cierre y preparando publicaciones científicas con los resultados obtenidos.



Fondecyt Aborda Etnia y Consumo de Alimentos



Fondecyt que dirige la Dra. Berta Schnettler (Departamento de Producción Agropecuaria) busca observar si existen diferencias significativas de consumo de alimentos en ambos grupos.

En ese contexto, y con el objetivo de detectar diferencias en los hábitos de consumo y gastos por este concepto según la etnia y grado de aculturación en personas mapuche, se aplicó una encuesta a una muestra de 400 personas.

A partir de los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que los hábitos de consumo de los grupos de alimentos que contemplan las Encuestas de Presupuestos Familiares no

Enfocado a estudiar el comportamiento respecto de los **h á b i t o s** alimenticios de la etnia mapuche y la no mapuche en La Araucanía, el

presentan grandes diferencias según la etnia del consumidor, aunque el gasto mensual es menor en los hogares mapuche.

También, el origen étnico y el grado de aculturación en las personas mapuche están asociados significativamente sólo al consumo de hierba mate y comidas en restaurantes; mientras que los mapuche biculturales tienen mayor probabilidad de consumir una gama más amplia de alimentos tradicionales.

Cabe destacar que estos son los primeros resultados tras un año de investigaciones. "Son hábitos muy similares, lo que revela en primera instancia un proceso de aculturación, es decir, recepción y asimilación de elementos culturales de un grupo humano por parte de otro", explicó la académica.

La alimentación constituye una parte fundamental de la identidad cultural de las sociedades; por eso el creciente interés por estudiar el consumo de alimentos en grupos o minorías étnicas en diferentes países del mundo, debido a que las decisiones de consumo dependerían del grado de aculturación de las personas.

Proyecto Investiga Plaga de Interés Agrícola

Se encuentran en gran parte del territorio nacional y son considerados importantes plagas agrícolas. Se trata de los insectos conocidos popularmente como "burritos" o "cabritos", especies pertenecientes al género *Aegorhinus* y que en La Araucanía provocan más de un dolor de cabeza a los productores de frutales.

Para estudiar dónde se encuentran estas especies y su distribución en la Región, el académico del Departamento de Ciencias Agronómicas y Recursos Naturales, Dr. Ramón Rebolledo Ranz, lleva adelante un Proyecto DIUFRO que a la fecha muestra importantes avances.

"Esta es la plaga más abundante en frutales, unos 8 mil individuos, aunque hemos encontrado hasta 15 mil en 5 ó 6 hectáreas, sobre todo en arándanos", explica Rebolledo, indicando que la preocupación se ha centrado en controlar la población y no en estudiar la línea de base, es decir, "dónde están, en qué



plantas, en qué fecha aparecen; por ello hemos realizado un cartografiado biológico con un mapa de distribución en la Región, asociado a sus hospederos".

En La Araucanía, el equipo del académico ha encontrado 11 especies de las 24 que se registran en el país; además de una especie nueva para ellos, a la que están sometiendo a estudios de morfología para su catalogación. También han identificado 15 nuevos hospederos.

Rebolledo también quiere derribar algunos mitos sobre este insecto. Uno de ellos es que usan al roble como hospedero, pero en una inspección de alrededor de 2 mil de estos árboles, sólo se encontraron 2 ejemplares de *Aegorhinus*.

Además de la distribución de las especies, también han observado su resistencia a productos orgánicos de control de plaga (principalmente derivados del canelo y lupino amargo) y qué plantas les son atractivas como hospederos (una de ellas es el Maitén).

El daño provocado por estos insectos puede ser nefasto, incluso pueden acabar con una plantación completa, indica Rebolledo, quien los cataloga de "acorazados" por su alta resistencia a los insecticidas y un ciclo de adulto largo, con una vida de 8 meses y un ciclo completo que va de 14 a 15 meses.

A la fecha se han realizado 2 tesis de magíster y 2 de pregrado, y los estudios han dado paso a publicaciones científicas.

Departamento Propone Magíster en Manejo de Recursos Naturales

Aprobado por el Consejo de Facultad y por el Consejo de Postgrado de la Universidad de La Frontera se encuentra la propuesta de un Magíster -de carácter profesional- en Manejo de Recursos Naturales, iniciativa cuyo objetivo es perfeccionar profesionales competentes para manejar los recursos naturales con un enfoque territorial para el desarrollo sustentable.

El Programa propuesto por el Departamento de Ciencias Forestales también constituye el estudio avanzado de las áreas de manejo sustentable y conservación de recursos naturales, modelos cuantitativos y planificación del territorio. La idea es que este Magíster juegue un rol de liderazgo en las presentes y futuras generaciones de egresados, para que tomen decisiones informadas respecto al manejo de estos recursos

para un futuro próspero y sustentable, tanto de La Araucanía como del país.

El proceso de evaluación del Programa continuará con el análisis y discusión en las instancias concernientes al Consejo Académico de la UFRO y de la Junta Directiva.



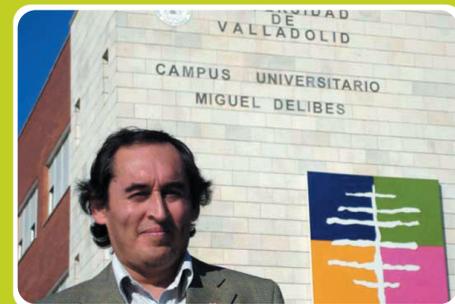
Continúa Proceso de Acreditación de Agronomía

En línea recta se encuentra el proceso de acreditación de la Carrera de Agronomía. El informe de autoevaluación se encuentra en la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional de la Universidad para su retroalimentación.

Posteriormente, la Comisión de Acreditación de la Carrera trabajará en las observaciones para dar paso a la entrega final del informe, cuyo objetivo es obtener una segunda acreditación.



Movilidad Académica



El académico del Departamento de Ciencias Forestales, Dr. Nelson Ojeda, realizó una pasantía de seis meses en el Parque Científico de la Universidad de Valladolid (España), gracias a la obtención de una beca del Programa Ventana de Cooperación Exterior Erasmus Mundus, financiado por la Unión Europea.

En dicho Parque, el académico desarrolló un postdoctorado vinculado al área forestal, agrícola y de recursos naturales. La experiencia en España le permitió acceder a nuevas redes, junto con compartir y adquirir conocimiento con destacados profesionales de dicha universidad.

MECESUP Innova en Carreras de Agronomía del País



Para introducir reformulaciones significativas que consideren más pertinencia de la formación profesional con la demanda de la sociedad y mayor impacto del ejercicio profesional en la economía del país, el Consejo de Decanos de Agronomía de las Universidades del Consejo de Rectores (CRUCH) ha puesto sus esfuerzos en un proyecto MECESUP que busca la innovación curricular de sus planes de estudios.

En esta iniciativa participan las Universidades de La Frontera, Pontificia

Católica de Valparaíso, de Chile, de Talca, Católica de Temuco, Austral de Chile, Pontificia Católica de Chile y de Tarapacá.

El encargado UFRO del proyecto, académico Rodolfo Pihan, señaló que las instituciones participantes están en distintas fases de evolución y avance, en procesos de cambios curriculares hacia modelos educativos más integrados y basados en competencias. "Algunas ya han iniciado su implementación, mientras que otras recién comienzan a dar los primeros pasos. Sin embargo, es necesario que las Facultades revisen el proceso bajo el prisma de una metodología similar, de manera de alcanzar objetivos comunes con pleno respeto de las particularidades de cada una", destacó.

El proyecto plantea la formulación de competencias académicas y profesionales, y la elaboración de perfiles de egreso definidos en cada carrera. Además involucra diseños curriculares basados en competencias o la revisión de los que ya se están implementando.

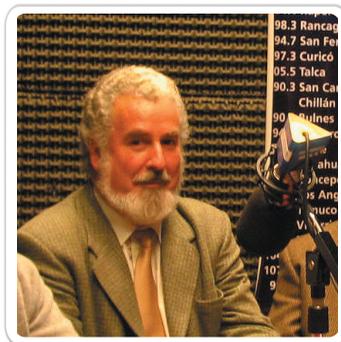
Comparten Proyectos en Ámbitos Forestal y de Recursos Naturales



Los académicos del Departamento de Ciencias Forestales, Zoia Neira y Alejandro Espinosa, organizaron un seminario de trabajo en el cual compartieron los proyectos de investigación que llevan adelante como estudiantes del programa de Doctorado en Ciencia Forestal e Ingeniería de Recursos Naturales, impartido en Chile por la Universidad de Córdoba (España) en coordinación con la Universidad de Concepción (Chile).

El encuentro reunió a 12 participantes, quienes expusieron los avances de sus respectivos proyectos de tesis, pudiendo enriquecer sus estudios a través de la discusión generada en el grupo.

Decano en Programa Radial



Desde hace unos meses, el Decano Dr. Aliro Contreras Novoa es uno de los panelistas estables en el programa "Mundo Agropecuario" de Radio Digital FM (103.9 FM) y que se transmite los lunes de 11 a 12 horas.

En el espacio radial, el Decano comenta a los auditores las actividades relevantes desarrolladas por la Facultad; además desarrolla temas referidos a la agricultura orgánica y a la actualidad agropecuaria regional y nacional.

Premian Proyectos Estudiantiles



Un sello innovador y un fuerte componente social tienen las propuestas ganadoras en el "Concurso Proyectos Estudiantiles 2009: Estudiante UFRO-Ciudadano Planetario". Dos de esas iniciativas son ejecutadas por alumnos de la Facultad.

Una de los proyectos premiados es "Rukamanque: La flora perpetua", de los estudiantes de segundo año de Ingeniería en Recursos Naturales, Nicole Barra, Viviana Ayelef y Marcos Valdés, quienes entregarán un registro fotográfico e impreso de gran parte de la flora que existe en el predio de la UFRO, caracterizado por ser un relicto natural de muy poca intervención y rico en especies.

La otra propuesta es "Espacio campesino: técnicas, discusión y valoración del saber rural", a cargo de los alumnos de Agronomía Macarena Curifuta, Emilio Navarrete y Moira Fernández (estudiante de postgrado), quienes trabajarán con escolares del internado rural de enseñanza media Las Encinas.

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Carreras

- Agronomía
- Biotecnología
- Ingeniería en Recursos Naturales

Postgrado

- Doctorado en Ciencias Mención Biología Celular y Molecular Aplicada
- Magíster en Gestión y Manejo Agropecuario
- Magíster en Ciencias Agropecuarias

Más información en:

www.agrofor.ufro.cl y en www.ufro.cl



STAFF

Representante Legal: Sergio Bravo Escobar - Director: Gustavo Aravena P. - Edición: Jassna Sepúlveda B. - Diseño: Mariana Baeza C. Colaboradora: Zoia Neira C. - Difusión: Lillie Alda L. - Secretaria: Erica Escobar S. - Contacto: decaer@ufro.cl - Fono: (45) 325630