

# Instituto de Bosques y Sociedad, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales



## COLUMNAS

Prof. Víctor Sandoval.

Pasado y presente en la evaluación de los recursos forestales de Chile.

Por la gravitación económica y ambiental que tiene el uso del suelo y en especial el uso racional de los bosques con características productivas y manejables, es fundamental que la información sobre el territorio que ocupa este recurso sea correcta, actualizada y responsable de la situación que describe. Son éstas, por lo demás, las exigencias que impone la sociedad actual a nuestro sector.

En una breve reseña histórica sobre la evaluación de los recursos forestales de Chile se pueden citar distintos proyectos de importancia nacional. El primero desarrollado en 1944 por un equipo norteamericano, liderado por Haig T. en 1944, denominado "Forest Resources in Chile", el cual correspondió al primer inventario forestal con prácticamente una cobertura nacional. El estudio siguiente se llevó a cabo durante el período 1964 - 1967 por el Instituto Forestal Chileno. Éste tuvo por objetivo la descripción del recurso forestal mediante la delimitación y localización del bosque nativo chileno en una cartografía forestal escala 1:250.000.

Entre los años 1994-1997 se impulsó la ejecución del "Proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile", liderado por nuestra Facultad, finalizado en Septiembre de 1997. Estuvo orientado a localizar y dimensionar las distintas formaciones vegetales naturales existentes en el país. Uno de los principales resultados de este proyecto fue la cobertura cartográfica digital total del territorio chileno.

Con información cartográfica generada por el proyecto Catastro del Bosque Nativo Chileno se inició la puesta en marcha de un Sistema de Monitoreo de Bosques. Este sistema, liderado por el Laboratorio de Geomática del Instituto de Bosques y Sociedad, ha permitido los últimos 20 años y por primera vez, determinar y analizar los cambios ocurridos en el bosque templado chileno.

El Sistema Monitoreo Forestal ha alcanzado una escala espacial detallada. Así, para la Región del Bio Bío y del Maule al año 2015, se comienza a capturar información de bosques con un nivel de resolución mayor y de características operativas, pero con déficit en su frecuencia temporal de medición.

Sin embargo, y pesar de sus avances en el proceso tecnológicos y el uso de imágenes satelitales de mejores características en su resolución espacial y espectral, será necesario migrar, en un futuro muy cercano, hacia un sistema integral de base de datos gráficas y de atributos, que vinculen tanto el cambio físico en el uso del bosque, con la propiedad y características socioeconómicas de los habitantes que conviven con este recurso. La afirmación anterior dice relación con un proceso que aún no es cuantificado en su real dimensión y estado en el país y se refiere al proceso de degradación que sufre el bosque nativo nacional. Sin dimensionar e investigar este impresionante proceso destructivo no se podrá diseñar una política pública que permita aplicar los instrumentos técnicos para la recuperación real y concreta del bosque chileno.

### Convenio / Alianza

02 Universidad Austral de Chile y Forestal Arauco.

### Convenio

03 Universidad Austral de Chile y Oregon State University.

### Investigación / Estudiantes

04 Proyecto raulí y coihue.

Estudiantes aprenden cómo propagar Plantas Nativas

### Seminarios

05 Primer Seminario de Biomasa como Fuente Renovable de Energía Local, Temuco.

### Investigación / Movilidad

06 Concurso Interuniversitario de Innovación de la Universidad Católica de Chile.

Equipamiento de alta tecnología, UACH.

### Movilidad / Congreso

07 Pasantía en la UACH, U. Autónoma de Nuevo León

Congreso Internacional en Alemania.

### Estudiantes

08 Debate Forestal Maderero.

### Estudiantes

09 Estudiantes de Ingeniería Forestal Gira de Estudios a Uruguay y Brasil

### Exalumnos / Seminario

10 Ingeniera Forestal, miembro IPCC

Georg August Universität Göttingen

### Reconocimiento

11 Profesor Marco Torres.

### Estudiantes

11/12 Salida a terreno organizada por el Instituto de Bosques y Sociedad.

## Convenio



## Académicos IBOS y Forestal Arauco trabajarán en conjunto para restaurar bosque nativo en la Región de los Ríos.

*Ambas instituciones generaron alianza para la restauración y el manejo de bosque nativo en la Zona Sur del patrimonio de la empresa.*

La firma del convenio se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de esta casa de estudios con la presencia de autoridades universitarias, académicos y profesionales de Forestal ARAUCO. Entre sus objetivos se encuentra el generar una metodología que permita identificar áreas prioritarias a restaurar donde exista una mayor sustentabilidad ambiental, social y económica; definir estrategias,

medidas y técnicas operativas para la restauración en diferentes condiciones de sitio y evaluar alternativas de vinculación de comunidades aledañas. Su ejecución será liderada por el investigador de la UACH, Luis Otero. "Las empresas son uno de los grandes actores del desarrollo nacional, por eso es fundamental el vínculo con nuestra universidad. Si el conocimiento y técnicas que aquí se desarrollan no son transferidos a la comunidad

tendrían poco sentido", enfatizó. El Dr. Víctor Sandoval, académico de la UACH, destacó la labor de la Facultad en el ámbito de la restauración del bosque nativo, destacándose en diversos proyectos tanto con grandes empresas como con las más pequeñas. "Se comenzará en la región de Los Ríos, en forma experimental primero, para luego avanzar y escalar a nivel de otras regiones", informó.

## Alianza

**Víctor Cubillos, Gerente de Forestal ARAUCO Zona Sur comentó que** "esta alianza asociativa logra unir a la academia y la empresa frente a otro buen propósito, donde trabajando juntos sin duda se puede avanzar mejor. En especial con la UACH y sus destacados académicos y equipo profesional, desde donde podremos compartir aprendizajes en materia de manejo de bosque nativo y restauración".

**Cubillos precisó sobre el convenio que** "Forestal Arauco se ha planteado el desafío de dar respuesta a la necesidad de restaurar algunos ecosistemas prioritarios, y en esta tarea, es fundamental la articulación y sinergias con actores público-privados, y el efecto positivo de estas iniciativas hacia las comunidades y en conjunto con las comunidades".

## Convenio

## Universidad Austral de Chile establece importante cooperación con Oregon State University.

*Luego de la firma de un convenio entre ambas instituciones, tres proyectos se ejecutarán por investigadores del College of Forestry de la Oregon State University (OSU) y la UACH.*



La visita a distintas Universidades chilenas de una delegación del College of Forestry de la Oregon State University (OSU), de Estados Unidos, dio por resultado diversas propuestas asociadas a investigación colaborativa y oportunidades de pasantías para estudiantes.

La Universidad Austral de Chile firmó recientemente un convenio con OSU y hoy se encuentran en curso tres iniciativas, más la participación de un docente en un encuentro internacional organizado por la Cooperativa del Swiss Needle Cast de esa Universidad.

### Control geológico y topográfico del tiempo medio de tránsito del agua en cuencas la Cordillera de la Costa de Chile

Investigadores principales: Catalina Segura (OSU)- Andres Iroumé (UACH).

"Éste es un proyecto de estudio en cuencas experimentales cuyo propósito es usar los isótopos naturales del agua que permiten estudiar con mayor profundidad los procesos que ocurren al interior de una cuenca hidrográfica", explicó el Decano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales e investigador, Dr. Andrés Iroumé.

### Segundo Coloquio de Silvicultura en Bosques Nativos

Investigadores principales: Klaus Puettmann (OSU) - Pablo Donoso (UACH).

"Este coloquio y el libro como producto será una manifestación de la cooperación entre la Oregon State University y nuestra facultad. En particular en este caso fortalecerá la investigación asociada a los bosques templados de Sudamérica. OSU tiene interés de hacer un contraste entre los desafíos de conservación y manejo de los bosques templados de esta región del mundo con respecto a los bosques templados que tienen allá en esa zona", afirmó el académico Pablo Donoso.

### Aplicación de Sensores Acústicos y LiDAR Terrestre para la planificación de cosecha y manejo forestal

Investigadores principales: Temesgen Haillemariam (OSU)- Sean Garber (Olympic Resource Management) - Guillermo Trincado (UACH).

"Queremos llevar a cabo un estudio que sea simultáneo en plantaciones de pino oregón y pino radiata considerando las condiciones locales y procedimientos de inventarios utilizados actualmente", señaló el Dr. Trincado. El estudio comenzará el año 2016 y en esta etapa contará con la importante colaboración de Forestal Mininco a través de la Gerencia de Tecnología Silvícola para apoyar labores de medición en condiciones operacionales."

### Reunión anual de Swiss Needle Cast

El profesor Rodrigo Morales, especialista en salud forestal, fue invitado por el Dr. Dave Shaw a participar del encuentro internacional Annual Swiss Needle Cast Cooperative Scientific Synthesis in Corvallis Oregón, donde el académico de la UACH presentará su investigación sobre el patógeno *Phaeocryptopus gaeumannii* en Chile, además de discutir futuras colaboraciones en esta área.

## Investigación



### Proyecto busca integrar las especies raulí y coihue al mercado

"Plantaciones de raulí y coihue: Silvicultura, Rentabilidad y Mercados" fue el seminario del proyecto FONDEF DO711034 del profesor Pablo Donoso H, que se desarrolló el martes 11 de agosto en el Hotel Melillanca.

La actividad estuvo enmarcada en el proyecto "Desarrollo de tecnologías silvícolas para plantaciones de Coihue (*Nothofagus dombeyi*) y Raulí (*Nothofagus alpina*) a objeto de aumentar la oferta de madera de calidad para la industria forestal (FONDEF DO711034)", a cargo del profesor de

la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Dr. Pablo Donoso.

En este proyecto, liderado por la UACH, participaron las empresas forestales Bopar, Neltume Carranco, Forestal Chaquihue, la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo y

CONAF. Además la Universidad Católica de Temuco está asociada a esta iniciativa.

"Con esta propuesta estamos tratando de generar un bosque de madera de alta calidad para satisfacer requerimientos industriales. La apuesta es integrar a raulí y coihue al mercado, a través de este modelo", explicó el profesor Pablo Donoso.

El proyecto FONDEF DO711034 fue adjudicado el año 2007, siendo la primera vez en Chile que se obtuvo un financiamiento FONDEF por 6 años. "Sin embargo en este período es poco lo que se puede hacer para desarrollar un sistema silvicultural, especialmente considerando que en el paisaje hay pocas plantaciones con especies nativas, las que existen se encuentran irregularmente manejadas y la mayoría son jóvenes", explicó.



### Estudiantes aprenden cómo propagar plantas nativas

Estudiantes

Estudiantes de las carreras de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales e Ingeniería Forestal participaron de taller teórico práctico dictado por el profesor de la UACH, Bernardo Escobar.

Una jornada de intenso trabajo que tuvo por finalidad conocer técnicas de propagación para luego llevarlas a la práctica, se realizó el sábado 14 de noviembre en dependencias de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH.

El Taller de Propagación de Especies Forestales contó con la asistencia de estudiantes de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Ingeniería forestal y también del plan común. El profesor del Instituto de Bosques y Sociedad, Bernardo Escobar, señaló que el objetivo del taller fue

"involucrar a la estudiantes en la propagación de plantas nativas, considerando que estamos en el corazón del bosque nativo y que la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales siempre se ha distinguido por el estudio del bosque nativo. Para ambas carreras el tema de la producción de plantas es relevante, ya sea para el establecimiento de plantaciones con fines productivos como para la restauración de ecosistemas".

Marco Cayul, estudiante de Ingeniería Forestal, explicó que "este taller

responde a una necesidad de conocimientos sobre el tema de viveros forestales, pero no solo desde el punto de vista teórico, sino también práctico. Es muy positivo que se haga y que sea interactivo. Lo que me motivó a participar del taller fue aprender sobre viveros, que es un tema que me interesa mucho y es el principio base del proceso productivo forestal, no solo en temas madereros, sino también para restaurar y obtener productos forestales no madereros, como por ejemplo, la miel que proviene del ulmo".

## Seminarios

Temuco:

### Con éxito se desarrolló Primer Seminario de Biomasa como Fuente Renovable de Energía Local

Su objetivo fue promover la biomasa forestal como fuente de energía térmica y difundir el Explorador de Bioenergía Forestal como herramienta para fomentar el uso energético de residuos del manejo de bosque nativo.



Cerca de 130 personas asistieron al Seminario "Biomasa como Fuente Renovable de Energía Local", el cual fue organizado por el Ministerio de Energía, la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile, la Corporación Nacional Forestal, con la colaboración de la Universidad Católica de Temuco.

La actividad se realizó el día jueves 10 de septiembre de 2015 en las dependencias de la Universidad Católica de Temuco, y contó con la participación del Ministerio de Energía, autoridades regionales, representantes de las SEREMÍAS de energía, economía, medioambiente, municipios, Instituciones públicas, CONAF, académicos, estudiantes, ONGs y empresas.

Dio la bienvenida el Decano de la Facultad de Recursos Naturales de la Universidad Católica de Temuco, Celso Navarro, quien manifestó que la misión de la Universidad no es solamente la

investigación y la docencia, sino también la difusión de aquellos conocimientos relevantes para nuestro país. "Hoy día sin duda la biomasa forestal es una alternativa muy importante para el desarrollo de Chile".

Asimismo el Prodecano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH, Fernando Droppelmann, expresó que "el uso de la biomasa tiene importantes beneficios ambientales, sociales y económicos. Por eso nuestra facultad se ha propuesto el desafío desde el año 2011 de apoyar al Ministerio de Energía y a CONAF en el cometido de analizar niveles nacionales y regionales de disponibilidad física de biomasa proveniente del bosque nativo".

En la oportunidad, el Director Regional de CONAF de la Araucanía, David Jouannet, se refirió a la nueva ley de fomento forestal y la implementación de una estrategia de dendroenergía para el período 2015 a 2030. Mientras que Ricardo Suazo, representante del

Seremi de Energía Región de la Araucanía, expuso alguno de los ejes de la Agenda de Energía. "El mayor desafío que tenemos es que al año 2025 la matriz llegue a estar compuesta de Energías Renovables no Convencionales en un 21%. Si bien la agenda tiene 7 ejes estratégicos, nos queremos centrar en el eje de desarrollo de recursos energéticos propios, el cual no tiene sentido sin el nuevo rol del estado en estas materias y la participación ciudadana y ordenamiento territorial", señaló.

Divididos en los paneles de discusión "Herramientas para el análisis del potencial de biomasa", "Biomasa y otros usos térmicos" y "Leña y calefacción", 9 actores del ámbito de la biomasa, provenientes de la academia, empresa y estado, expusieron y generaron el debate entre los asistentes.

## Investigación

### UACH participará de **Concurso Interuniversitario** de Innovación de la Universidad Católica de Chile

Desarrollar investigación conjunta a nivel mundial y llegar a ser un referente sudamericano en la construcción de altura en madera es el objetivo de esta colaboración entre las Universidades Católica de Chile, Austral de Chile y Concepción.



El Centro UC de Innovación en Madera de la Pontificia Universidad Católica de Chile visitó la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH para informar sobre las bases del concurso de "Apoyo a la Formulación de Proyectos de Investigación para el Desarrollo y Promoción de la Producción, Elaboración de Productos y la Construcción en Madera".

A la reunión asistieron académicos de la Facultad de Arquitectura y Artes y del Laboratorio de Productos Forestales (LPF) de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, y la Dirección de Investigación y Desarrollo de la UACH.

Allan Cid, Subdirector de Investigación del Centro UC de Innovación de Madera, explicó que el objetivo de su visita fue "difundir el segundo Concurso Interuniversitario de Innovación de nuestro centro que otorga un capital semilla para la realización de proyectos de investigación en el área de madera".

"Decidimos trabajar con la UACH porque es líder en el área de la madera. Nosotros tenemos un fuerte componente arquitectónico y la UACH lo tiene en modificación de madera. Nuestro objetivo de aquí a 5 años es situarnos como un referente sudamericano en la construcción en madera en altura", señaló Allan Cid.

Por su parte, el académico del Instituto de Bosques y Sociedad de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH, Dr. Aldo Rolleri, indicó que "como Universidad podemos liderar un proyecto con participación de investigadores de la Universidad Católica y esto viene de la mano con lo que espera la UACH, que sus investigadores tengan redes de investigación".



### Equipamiento de alta tecnología estará a disposición de académicos de la UACH

Se trata de un microscopio confocal láser financiado a través del Tercer Concurso de Equipamiento Científico Mediano FONDEQUIP de CONICYT, adjudicado por proyecto a cargo del profesor, Dr. Alfredo Aguilera

Una jornada donde fueron invitados académicos de diversas facultades de la UACH, se efectuó en la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, con el fin de poner a prueba un microscopio confocal láser.

El profesor a cargo del proyecto "Fortalecimiento de las capacidades de investigación interdisciplinaria en el área de materiales y biomateriales" adjudicado en el Tercer Concurso de Equipamiento Científico Mediano FONDEQUIP, Dr. Alfredo Aguilera, explicó que el Laboratorio de Productos Forestales tiene las puertas abiertas para recibir a académicos interesados en el uso de este equipo.

El académico del Instituto de Bosques y Sociedad explicó que esta tecnología de microscopía confocal láser para materiales es única en Chile. "Es una tecnología de punta, lo que nos deja muy contentos y satisfechos, ya que se nos abren posibilidades insospechadas que antes no teníamos. Podemos hacer grandes avances en el estudio de los materiales y biomateriales, y evidentemente nuestros colegas, en este caso de las Facultades de Medicina y Ciencias de la Ingeniería, tendrán la opción de incrementar la calidad de su investigación", agregó.

Monserrat Guerra, docente del Instituto de Anatomía, Histología y Patología de la Facultad de Medicina de esta casa de estudios, agradeció la invitación del profesor Aguilera y opinó que es una gran adquisición para el desarrollo de un proyecto Fondef que se encuentra en curso, "enfocado al área biotecnológica. Por otro lado, estudiamos hidrocefalia que es una enfermedad que afecta principalmente a niños, tenemos una colección de muestras de diferentes características y el microscopio nos va a permitir estudiar con mayor profundidad cómo se produce la hidrocefalia", expresó.

## Movilidad

### Estudiante de Universidad Autónoma de Nuevo León realiza pasantía en la UACH.

Marco Antonio Dávila Lara, proveniente de México, estará dos meses analizando datos para su tesis de Magíster con el apoyo del académico de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH, Dr. Guillermo Trincado.

Como una excelente experiencia define el Ingeniero Agroecólogo de la Universidad Autónoma de Nuevo León, de México, Marco Dávila Lara, su estadía en la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de nuestra casa de estudios.

El objetivo de esta visita es apoyar su investigación de tesis de Magíster en Ciencias Forestales "Estimación de la Productividad de Pino teocote en el sur este del Sierra de Álvarez en San Luis Potosí".



Vine a analizar los datos obtenidos en mi proyecto. Estudio calidad de índice de sitio. Con esta investigación espero promover un mejor y más sustentable manejo de los recursos, porque las estadísticas indican que se está perdiendo mucha madera por robos o aprovechamientos ilegales. Lo que deseamos hacer es que los aprovechamientos sean mejores y más óptimos", explicó el profesional.

## Congreso en el extranjero



La actividad, organizada por la Universidad de Kiel bajo el auspicio de la Unión Internacional de la Ciencia del Suelo, se efectuó entre el 23 y el 26 de septiembre de 2015. Paralelamente se realizó un Simposio de la Unión

Internacional de la Ciencia del Suelo (<http://www.iuss.org/>) enfocado en la degradación de suelos y nutrición de plantas. Académicos, investigadores y políticos de América, Europa, África, Asia y

### Académicos del Centro de Investigación en Suelos Volcánicos participaron en **Congreso Internacional en Alemania.**

Con motivo del año internacional del suelos 2015, el Congreso Funciones del Suelo y Cambio Climático - ¿Subestimamos las consecuencias de un nuevo desequilibrio en las propiedades del suelo?, se llevó a cabo en la Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Alemania.

Oceanía participaron de este evento, donde se presentaron diferentes enfoques metodológicos y resultados originales. En su mayoría, los profesionales de la UACH que asistieron a este congreso

son parte activa del Centro de Investigación en Suelos Volcánicos (CISVo) de esta casa de estudios, el cual trabaja en conjunto con diferentes académicos y facultades de la UACH y otras universidades nacionales y extranjeras; primero como centro virtual y ahora como núcleo.

Según el profesor del Instituto de Bosques y Sociedad de la Facultad de

Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH y miembro del CISVo, Dr. Oscar Thiers, el congreso Soil Functions and Climate Change - do we underestimate the consequences of new disequilibria in soil properties? - SUSTAIN, "fue muy relevante, pues permitió la discusión integrada en relación uso sustentable del recurso suelo, ahora bajo un enfoque explícito

de la influencia del cambio climático sobre su funcionamiento. Especial atención recibió el enfoque de los diferentes servicios ecosistémicos que el suelo es capaz de proveer a la sociedad y cómo la misma puede o debe poner especial atención en las próximas décadas en su conservación".

## Estudiantes

### Exitosa participación de la UACH en Debate Forestal Maderero.



*En la X versión de este encuentro se abordaron temas como el Decreto de Ley 701, efecto de las plantaciones en los recursos hídricos, cambio climático, genética, y el proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Estado (SBAP), entre otros aspectos relevantes del sector forestal.*

Estudiantes de carreras relacionadas al sector forestal provenientes de distintas universidades del país participaron en el X Debate Forestal Maderero realizado entre el viernes 9 y domingo 11 de octubre de 2015 en el Predio Experimental Forestal Justo Pastor León, Constitución, Región del Maule, Chile.

El Prodecano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH, Dr. Fernando Droppelmann, explicó que "fue una instancia interesante para complementar con otros aspectos, no solo técnicos, sino que motivacionales, respecto a la realidad del sector nacional y la importancia que tiene la profesión. No me cabe ninguna duda que existen muchas nuevas oportunidades para los futuros ingenieros

forestales y los desafíos que hay en torno a los requerimientos del sector forestal, tanto nacional como mundial".

Várbara Ramos, estudiante de la UACH y Vice Presidenta de CONECIF, manifestó que estas oportunidades "contribuyen significativamente para ganar experiencia en actividades extracurriculares e interuniversitarias, donde los estudiantes conocen distintas y nuevas realidades a nivel nacional. Por otro lado, una de las motivaciones para asistir a estos debates es la obtención de conocimientos objetivos de temas contingentes del sector forestal-maderero y así generar una postura a base de fundamentos sólidos".

Los estudiantes de la UACH ganaron dos debates y empataron uno. Obtuvieron 2 premios a "mejor expositor". El primero fue otorgado a Gabriel Espinoza con el tema "Impacto de los monocultivos en las cuencas", y el segundo a Matías Bustos, quien ganó con el tema sobre la ley SBAP. Ambos recibieron el libro "Estructura y Dinámica de los Bosques del cono Sur de América" del profesor Claudio Donoso.

## Estudiantes

### Estudiantes de Ingeniería Forestal realizan gira de estudios a Uruguay y Brasil.



La gira de estudios de la carrera de Ingeniería Forestal contempló un recorrido por las ciudades de Tacuarembó y Rivera, en Uruguay, y Guaíba en

Brasil, visitando empresas y actividades relacionadas con establecimiento, silvicultura y aprovechamiento de madera, incluyendo generación de bioenergía.

En Tacuarembó y Rivera, los estudiantes visitaron el INIA uruguayo, empresas de silvicultura como CAMBIUM, COFUSA y Weyerhaeuser; aserraderos como Tingelsur y empresas de bioenergía como ERT, donde se observó establecimiento, genética, cosecha y procesamiento de plantaciones de *Pinus Taeda* y *Eucalyptus grandis*.

*Durante una semana estudiantes de 5° año de la carrera conocieron parte del sector forestal de ambos países. El grupo estuvo conformado por nueve alumnos y el profesor a cargo, Mario Meneses.*

En tanto, en Guaíba, Brasil, se visitó las plantaciones e instalaciones industriales de CMPC Celulose Riograndense. Se observó el proceso productivo, en donde resalta el proceso de mejoramiento genético orientado a la producción de pulpa a partir de especies de eucaliptus. La empresa mostró en detalle todo su proceso de planificación, el que tiene por objetivo generar un abastecimiento constante y equilibrado de la planta que consume alrededor de siete millones de metros cúbicos anuales.

Elizabeth Cuevas, estudiante de 5° año valora la oportunidad de visitar estos

países y "conocer distintas realidades asociadas a nuestro trabajo. Por ejemplo, habíamos idealizado un poco a Uruguay, y en

realidad no era como nosotros pensábamos; por el contrario en Brasil el nivel de conocimiento y tecnologías es muy alto. Es bueno ver diferentes realidades y tener una idea también de qué es lo que a cada uno le gusta, si quiere especializarse en viveros, cosecha, genética, etc.", indicó.

## Exalumnos

**Ingeniera Forestal de la UACH** es miembro de Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)



La experiencia de Yasna Rojas en cambio climático la llevó a ser elegida miembro de este organismo internacional.

Ingeniera Forestal de la UACH e Investigadora y Coordinadora del grupo de Investigación de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en Instituto Forestal (INFOR) de Valdivia, Yasna Rojas, fue nombrada miembro representante en Chile del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

La Ingeniera Forestal señaló que el Task Force Bureau es un grupo de trabajo técnico que asiste y asesora a los co-chair del Task Force sobre Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (TFI) con respecto a directrices metodológicas e informes de evaluación del TFI, actividades del TFI incluyendo talleres y reuniones de expertos, entre otras actividades. "Como mi formación está enfocada al sector forestal, está el desafío de poner especial atención en este sector dentro del marco de los Inventarios de Gases de Efecto Invernadero, considerando las particularidades de los recursos forestales", puntualizó.

La profesional define como un honor y una gran responsabilidad este nuevo cargo, "en que debo estar siempre actualizada en cuanto al conocimiento en Inventarios de Gases de Efecto Invernadero para poder aportar en el grupo de trabajo", afirmó.

## Seminarios



Al cumplir 50 años desde que se firmara un convenio entre ambas universidades, la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales organizó un seminario de dos días con charlas dictadas por académicos de Georg August Universität Göttingen y Universidad Austral de Chile.

**UACH y Georg August Universität Göttingen** potencian colaboración a través de seminario.

El seminario "Universidad Austral de Chile - Georg August Universität Göttingen: 50 años colaborando para el desarrollo forestal" se llevó a cabo el miércoles 4 y jueves 5 de noviembre en la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH.

El primer día la actividad se enfocó en el tema de la calidad de la madera y se presentaron charlas de los profesores de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales Guillermo Trincado, Mario Meneses, Hernán Poblete y el Ingeniero Forestal Alonso Barrios. El profesor de Georg August Universität Göttingen de Alemania, Frantisek Hapla presentó 3 charlas en las cuales habló, entre otros temas, de la problemática de la calidad de la madera en Europa.

El segundo día del seminario fue el turno del profesor Joachim Saborowski, quien junto a la Ingeniera Forestal de CONAF Elke Huss y los académicos de la UACH Víctor Sandoval, Gastón Vergara, Mario Niklitschek y Guillermo Trincado, estuvieron a cargo del tema inventarios forestales.

### Colaboración

"Desde hace 50 años que existe esta cooperación entre las dos facultades de Georg August Universität Göttingen y Universidad Austral de Chile. En el marco de este convenio se han generado muchas investigaciones, publicaciones conjuntas y actividades entre académicos y estudiantes. Con estos contactos permanentes a lo largo del tiempo se han desarrollado amistades que son muy importantes, así como se ha profundizado en conocimientos científicos", manifestó el Dr. Frantisek Hapla, Profesor Titular de Georg August Universität Göttingen y Dr. en Ciencias Forestales.

Por otro lado, el prof. Dr. Joachim Saborowski, puso énfasis en la necesidad de pensar en el futuro para mejorar la relación entre las universidades y superar el obstáculo del idioma, para continuar con la presencia de estudiantes chilenos, "la cual aunque oscilante ha dejado una marca en estos 50 años", indicó.

## Reconocimiento

**Profesor Marco Torres fue distinguido por su labor a la vinculación universitaria**

El reconocimiento fue entregado por la Dirección de Vinculación con el Medio de la UACH a diversos académicos y funcionarios de esta casa de estudios, en una ceremonia realizada el viernes 20 de noviembre en Museo de Arte Contemporáneo, MAC.

Con emoción y sorpresa recibió el profesor del Instituto de Bosques y Sociedad de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH, Marco Torres, la nominación que reconoce la trayectoria o actuaciones destacadas en el campo de la extensión y vinculación universitaria.

En la actividad estuvo presente el Rector de esta casa de estudios, Dr. Oscar Galindo, junto a otras autoridades universitarias, académicos y funcionarios. Además participó el orador internacional, Dr. Humberto Tomassino, ex Prorector de Extensión de la Universidad de La República en Uruguay.

Roberto Ipinza, Ingeniero Forestal del Instituto Forestal (INFOR), fue quien hizo entrega del reconocimiento al profesor Torres en una ceremonia que distinguió a 16 académicos y funcionarios de la UACH.

El profesor Torres ha colaborado de manera intensa en la vinculación entre la y los estudiantes de diversos colegios



que visitan la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales. Marco Torres ha desarrollado un interesante taller sobre cómo hacer papel en el Laboratorio de Pulpa y Papel del Instituto de Bosques y Sociedad, siendo un gran motivador.

## Estudiantes

**Instituto de Bosques y Sociedad organizó salidas a terreno para estudiantes**



El predio Alaska y el Parque Oncol fueron visitados por estudiantes de 1° y 2° año de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH.

Con el objetivo de conocer distintas experiencias de manejo de bosques, bosque nativo y plantaciones se llevaron a cabo dos salidas a terreno organizadas por el Instituto de Bosques y Sociedad (IBOS) donde participaron estudiantes del plan común Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales-Ingeniería Forestal.

Várbara Ramos de 2° año, expresó que "es interesante ver el ecosistema donde sobreviven tantas especies, observar cómo interactúan, y lo más interesante es ver un bosque adulto, y especies gigantes de luma o meli, algo que no es fácil de ver hoy en día en Chile. Creo además que es importante que nuestros compañeros vengan a terreno y vean la importancia que tiene el llegar a ser Ingeniero Forestal".



**Instituto de Bosques y Sociedad, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales**

Director boletín: Guillermo Trincado. [gtrincad@uach.cl](mailto:gtrincad@uach.cl)  
Redacción: Loreto Rojas. [loreto.rojas@uach.cl](mailto:loreto.rojas@uach.cl)  
Diseño: Carla Duhalde. [carla.duhalde@gmail.com](mailto:carla.duhalde@gmail.com)