

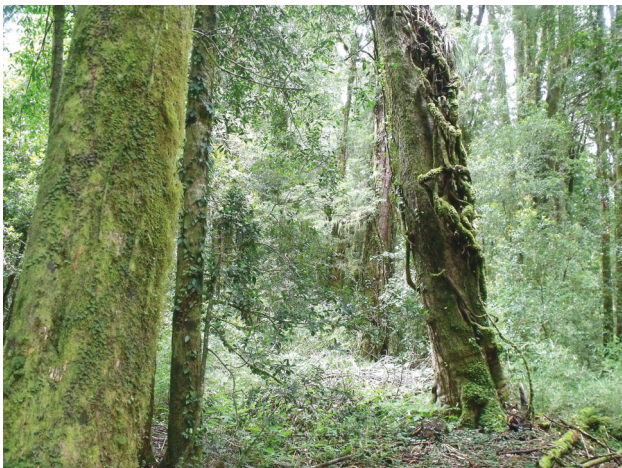


Universidad Austral de Chile

Facultad de Cs. Forestales y Recursos Naturales



MEMORIA ANUAL 2018



Contenidos

<i>Introducción</i>	3
<i>Autoridades de la Facultad</i>	6
<i>Integrantes de la Facultad</i>	9
<i>Cargos administrativos desempeñados</i>	10
<i>Docencia de pregrado</i>	11
<i>Docencia de Postgrado</i>	19
<i>Actividades de Investigación</i>	22
<i>Publicaciones</i>	24
<i>Centro Experimental Forestal</i>	41
<i>ANEXOS</i>	45
<i>ANEXO N° 1</i>	46
<i>INTEGRANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y RECURSOS NATURALES</i>	
<i>ANEXO N° 2</i>	62
<i>CARGOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS</i>	

ANEXO N° 3	66
TESIS DE GRADO	
ANEXO N° 4	71
ALUMNOS TITULADOS DE PREGRADO	
ANEXO N° 5	73
TESIS DE POSTGRADO	
ANEXO N° 6	74
INVESTIGACIÓN	
ANEXO N° 7	91
PUBLICACIONES	
7.1 EN REVISTAS WoS	
7.2 LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS	
ANEXO N° 8	97
PRESTACIONES DE SERVICIO	
ANEXO N° 9	101
NOTICIAS DE LA FACULTAD PUBLICADAS EN MEDIOS EXTERNOS	
NOTICIAS PUBLICADAS EN SITIO WEB DE LA FACULTAD	

Introducción

Desde su fundación en el año 1954, junto con la Universidad Austral de Chile, la Facultad se ha desarrollado históricamente a la vanguardia de la educación e investigación forestal y de los recursos naturales en Chile, creando lazos desde sus inicios a nivel internacional, donde un pilar fundamental fue el convenio con la Georg August Universität Göttingen, Alemania, y posteriormente, a través de relaciones de investigación y académicas, con diversas instituciones principalmente de Latinoamérica, Europa y Estados Unidos. A nivel nacional se han creado y mantenido vínculos con instituciones públicas del Estado y empresas privadas en el ámbito de los recursos forestales, y en el último tiempo asociados a los recursos naturales. El desarrollo de convenios y acuerdos de colaboración ha fortalecido la docencia, investigación y extensión, lo cual ha favorecido el desarrollo de trabajos de titulación, tesis y prácticas para estudiantes de pre y postgrado, así como también conocimiento científico técnico.

En el marco de una continua generación, gestión y transmisión del conocimiento a través de las diferentes instancias académicas, la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales desde sus inicios ha asumido un fuerte compromiso con la formación, integrando nuevas competencias técnicas, ingenieriles y científicas, procurando un marco profesional social y ambientalmente satisfactorio. Sobre este aspecto, durante el año 2018 se avanzó en la implementación de los nuevos planes de estudio de pregrado, en la consolidación del programa de magíster en ciencias y en la apertura y acreditación de un nuevo programa de doctorado, todo acorde a las necesidades del país y la región, y sustentados con las capacidades docentes y de investigación de la Facultad.

Durante los últimos años nuestro país se ha visto enfrentado a grandes desafíos en temas de cambio climático, ocurrencia de incendios, megasequías, degradación de bosques y una sociedad vigilante sobre los recursos forestales y naturales. En consecuencia, nuestra Facultad sigue trabajando en la generación de conocimiento producto de investigación científica, transmitiéndola durante la formación de nuestros egresados, a la sociedad y los actores técnicos y políticos encargados de gestionar soluciones a problemas ambientales, sociales y económicos.

Este documento expone una breve descripción del desarrollo académico de la Facultad durante el año 2018, indicando su situación actual en término de sus actividades más relevantes en el contexto académico, científico y de vinculación con el medio.

Se debe destacar que en la Facultad existe un ingreso común para Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales e Ingeniería Forestal, lo cual permitió matricular 83 nuevos estudiantes durante el 2018, superando las expectativas iniciales de la Facultad, que contaba con 60 cupos. Se consolidan también los diferentes niveles de formación en: Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales,

Licenciatura en Conservación de Recursos Naturales o Licenciatura en Ciencias Forestales, donde su matrícula total fue de 335 estudiantes. La puesta en marcha del plan de estudios innovado entregó experiencias de enseñanza-aprendizaje contextualizadas únicas con relación a los recursos naturales y recursos forestales. Nuestros estudiantes obtuvieron una visión amplia e integradora de los bienes y servicios que los recursos proveen a una sociedad cada vez más responsable con su entorno. Nuevas disciplinas fueron incluidas en la formación profesional: política y legislación, desarrollo rural y conservación, manejo del fuego y sociedad, hidrología de cuencas, restauración y conservación del paisaje, entre otras. Lo anterior, será pieza fundamental para el nuevo proceso de autoevaluación que se iniciará el año 2019, enmarcado en el proceso de re-acreditación institucional.

En el ámbito del postgrado, el mayor logro fue la reacreditación por tres años del Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales, el máximo periodo de acreditación posible de acceder para un programa que aún no presenta graduados.

La actualización de la planta académica también es un aspecto que se destaca, al integrarse dos nuevos docentes al Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, quienes aportarán en las áreas de fauna silvestre, comunidades rurales, manejo y monitoreo de áreas protegidas, control biológico de insectos y patología de invertebrados.

La vinculación con la comunidad científica internacional se fortaleció el 2018 con dos grandes eventos IUFRO organizados desde la Facultad: II Congreso Latinoamericano Bosques y Agua V IUFRO Conference on Forests and Water in a Changing Environment y el XI Workshop Internacional IUFRO sobre Silvicultura Multietánea.

Específicamente en el ámbito de la investigación, la Facultad ha mantenido su producción, que se ve reflejada en las numerosas publicaciones, entre las que cuentan capítulos de libros y libros completos, artículos indexados en ISI (Web of Science), en la base SciELO, y en revistas con comité editorial. Además, se desarrolla una serie de proyectos en convenio con instituciones de Gobierno, empresas privadas y organizaciones y Universidades extranjeras.

Alfredo Aguilera

Decano

Nuestra Visión

Contribuimos significativamente al desarrollo sustentable y el bienestar de las personas y la sociedad, por medio de la formación de profesionales sobresalientes, y de la investigación y extensión de excelencia para conservar, manejar y usar los recursos forestales y naturales. En ello aspiramos a ser líderes de Latinoamérica y referentes globales.

Nuestra Misión

“Somos una Facultad que forma profesionales de excelencia, contribuye al desarrollo sustentable de los recursos renovables y realiza investigación de vanguardia que le permite adaptarse a los desafíos de una sociedad y un entorno cambiante; constituyéndose como referente en el manejo y conservación de los recursos naturales del sur del mundo.”

Valores

Los valores de la Facultad se dividen en valores técnicos y relacionales.

Valores técnicos:

- **Flexibilidad:** Se refiere al entendimiento y adaptación a los cambios del entorno con una mirada a mediano y largo plazo.
- **Calidad:** Para la Facultad es importante formar profesionales con rigurosidad científica, técnica y sólida formación ética con el fin de que sean capaces de desempeñarse en escenarios cambiantes.
- **Integración:** Hacer converger diferentes miradas con tolerancia respeto y resiliencia para enfrentar desafíos.

Valores relacionales:

- **Flexibilidad:** Respeto e inclusión de la diversidad de pensamiento para que estas visiones formen el equipo de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales.
- **Calidad:** Se refiere al compromiso adquirido con los valores corporativos y la misión de la Facultad.
- **Buen clima laboral:** Este aspecto se basa en las relaciones interpersonales, trabajo colaborativo e identidad con sentido de pertenencia basada en una sincronía entre las metas individuales y las de la organización.

Autoridades de la Facultad

Decano

Prof. Alfredo Aguilera León



Prodecano

Prof. Horacio Samaniego Salinas



Secretario Académico

Prof. Aldo Roller Saavedra



Director Escuela de Ing. en Conservación de Recursos Naturales-Ing. Forestal
Prof. Oscar Thiers Espinoza



**Sub Directora de la Escuela de Ingeniería en Conservación de Recursos
Naturales-Ingeniería Forestal**
y
Coordinadora de Vinculación con el Medio
Prof. Alicia Ortega Z.



Director Escuela de Graduados
Prof. Iván Díaz Romero



Director Instituto de Bosques y Sociedad
Prof. Mario Niklitschek Huaquín



Director Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio
Prof. Duncan Christie Browne



Director Ejecutivo Centro Experimental Forestal
Sr. Felipe Leiva Morey



Integrantes de la Facultad

El personal de la Facultad de Ciencias Forestales está formado por un grupo de académicos, técnicos académicos y personal administrativo y auxiliar, que corresponden a 52,5 Jornadas Completas Equivalentes (J.C.E.) cuya distribución por estamento se muestra en el Cuadro 1 y se indica en detalle la nómina del personal en el Anexo 1.

Cuadro 1: Número total de Jornadas Completas Equivalentes, por estamento de la Facultad de Ciencias Forestales.

Jornadas Completas Equivalentes por unidad			
ESCALAFON	IBOS	ICBTe	Decanato
Académicos	11,5	10	
Técnicos Académicos	2	1	
Administrativos	1	1	1
Auxiliares	1		1

*: 2 Jornadas contratadas por proyectos

**: 1,5 Jornadas financiadas con fondos propios.

Las categorías del personal académico se indican en el Cuadro 2, en jornadas completas.

Cuadro 2. Personal Académico por Categoría, en Jornadas Completas equivalentes, de la Facultad de Ciencias Forestales.

CATEGORÍAS	Jornadas Completas Equivalentes por unidad	
ACADEMICOS	IBOS	ICBTe
I Profesor Titular	3	3
II Profesor Asociado	6	5
III Profesor Auxiliar	2,5	2
Emérito	0	1
TÉCNICO ACADÉMICOS		
Categoría I		1
Categoría II	1	

Cargos administrativos desempeñados

La relación de cargos de administración académica, adicional a la Directiva de la Facultad, se detalla en el Anexo N° 2. Además de los cargos académicos que desarrollan los docentes en sus respectivas unidades, algunos de ellos han participado en actividades extra facultad.

Docencia de pregrado

Desde el año 2014 existe sólo la opción de ingreso común a Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales - Ingeniería Forestal (código 1827). Este ingreso considera, durante los primeros cuatro semestres, un plan común de Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales. A partir del quinto semestre, los estudiantes optan por una elección profesional: Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales o Ingeniería Forestal. Esta elección le permite cursar el plan de estudios específico con asignaturas disciplinares conducentes al grado de Licenciado y el Título Profesional de Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales o de Ingeniero Forestal.

La opción de carrera Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales - Ingeniería Forestal cuenta con 290 estudiantes para el año 2018, donde 153 se encuentran cursando el plan común de Bachillerato en Ciencias y Recursos Naturales, 137 estudiantes matriculados con elección profesional Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales o en Ingeniería Forestal. Existen 6 estudiantes ya titulados con esta modalidad.

Previo al año 2014, el ingreso a las opciones de carrera Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales (código 1775) o Ingeniería Forestal (código 1710) se efectuaba de manera independiente. Ambos planes siguen en funcionamiento procurando la titulación de los estudiantes que aún los cursan. Durante el año 2018, la carrera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales mantuvo una matrícula de 38 estudiantes, mientras que Ingeniería Forestal alcanzó a 7 estudiantes e Ingeniería en Maderas (código 1783) sólo 1 estudiante.

De este modo la matrícula total de estudiantes de pregrado, opción común o por separado, durante el 2018 alcanzó a 336.

Descripción de carrera

En la modalidad actual de ingreso común, el Bachiller en Ciencias y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile es un grado académico intermedio, necesario para obtener el título profesional de Ingeniero/a en Conservación de Recursos Naturales o de Ingeniero/a Forestal. Este grado se obtiene al final del segundo año de la carrera. El Bachiller en Ciencias y Recursos Naturales posee sólida formación en ciencias básicas, conocimiento y comprensión del ambiente biótico y abiótico. El Bachiller es capaz de comunicarse en el nivel formal de la lengua castellana; comprender enunciados orales y escritos en inglés como lengua extranjera; utilizar tecnologías de información y comunicación. Una vez completado este programa el estudiante debe continuar con los módulos disciplinares propios de su elección de carrera profesional, para obtener el grado de Licenciado/a y el título profesional de Ingeniero/a en Conservación de Recursos Naturales o de Ingeniero/a Forestal.

LOS/AS INGENIEROS/AS EN CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE son profesionales que compatibilizan la conservación de los recursos naturales con las múltiples necesidades de bienes y servicios que demanda la sociedad. Estos profesionales desarrollan estrategias para que la sociedad tenga un desarrollo sustentable, a través del trabajo en terreno con personas, ecosistemas, flora y fauna. Los/as ingenieros/as en conservación conocen los sistemas naturales, las especies, los servicios que la naturaleza provee a la sociedad, y manejan conocimientos y técnicas de trabajo en temas ambientales como también en temas económicos, legales y culturales, aplicando sus conocimientos en la resolución de problemas ambientales, y estableciendo puentes entre distintas disciplinas para promover el desarrollo sustentable.

LOS/AS INGENIEROS/AS FORESTALES DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE son profesionales de excelencia, capaces de proponer alternativas de uso sostenible del recurso forestal de acuerdo con su potencial, a las políticas públicas, a las disposiciones legales vigentes y al conocimiento actual. Competentes para manejar adecuadamente el cultivo de plantaciones forestales y desarrollar nuevas opciones de producción para el bosque nativo, de acuerdo con criterios socioeconómicos y ambientales. Posee competencias que le permiten manejar silviculturalmente diferentes tipos de bosques, gestionar el manejo patrimonial para producción de bienes y servicios, aprovechar y transportar la madera, así como su transformación en productos primarios, maximizando los beneficios económicos, con responsabilidad social y amigable con el ambiente.

Los Ingenieros en Conservación de Recursos Naturales y los Ingenieros Forestales aprenden y experimentan en Valdivia y su entorno de sistemas socio ecológicos únicos en el sur de Chile. La existencia de esta diversidad de recursos naturales, y en particular recursos forestales, hacen que la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, sea una opción interesante y de calidad para la formación de este tipo de profesionales, reconocidos a nivel nacional e internacional.

Acreditación

Tanto la acreditación como la reacreditación certifican la calidad de las carreras en los ámbitos de docencia, investigación, infraestructura, vinculación con el medio y, una de sus principales fortalezas: la formación profesional integral de sus estudiantes.

Durante el 2014, la carrera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile fue acreditada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), por un período de cinco años, que se extenderá hasta el 07 de julio del 2019. Durante el año previo, en el 2013, la carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Austral de Chile fue reacreditada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), por un período de cinco años, que se extendió hasta el 03 de septiembre del 2018.

La nueva modalidad de acreditación institucional a nivel de la Universidad, requiere para el ingreso común Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales - Ingeniería Forestal (1827), de un proceso de autoevaluación, el que será iniciado durante este 2019 y estará acompañado por la Oficina de Autoevaluación Institucional, dependiente de la Vicerrectoría Académica.

Eventos desarrollados por las Escuelas:



Taller de Plantaciones. En esta actividad se plantaron más de dos mil árboles de especies raulí y pino radiata en el fundo de la UACH Huape Tres Esteros. Participaron 57 estudiantes de Ingeniería Forestal, Conservación y Recursos Naturales y también de quienes cursan el plan común. Fecha: 15 y 16 de junio (el primer grupo) 22 y 23 de junio (segundo grupo).



Día del Ingeniero Forestal. Viernes 22 de junio. Se realizó la charla “Manejo sustentable del bosque nativo en Chile: diagnóstico y propuestas para un uso sostenible”, a cargo del ingeniero Forestal y Vicepresidente de la rama de Bosque Nativo de la Corporación Chilena de la Madera (CORMA), Helmut Keim.

Reunión exalumnos: La promoción del año 1978 de la carrera de Ingeniería Forestal se reunió en el mes de marzo, actividad organizada por gestión del Ingeniero Forestal Heriberto Marchant y el académico Fernando Droppelmann.

Charla del estudiante de intercambio de ingeniería forestal de la Universidad de Lleida, Cataluña, España, Eloi Escànez Casals, quien realizó su trabajo de titulación con el tema "Caracterización de una plantación adulta de *Abies pinsapo* en Valdivia". Fecha: 5 diciembre.



Ceremonia de Titulación. Fecha: viernes 16 de noviembre de 2018.

ESCUELA DE INGENIERÍA FORESTAL

Cuadro 3. Ingeniería Forestal: alumnos distinguidos

PREMIO	ALUMNO
Mejor Titulado:	Srta. Carolina Francisca García Curín
Instituto de Bosques y Sociedad:	Sr. Jaime Esteban Díaz Aguilar
Colegio Ingenieros Forestales:	Srta. Carolina Francisca García Curín
Instituto Forestal:	Sr. Juan Carlos Rivera Araneda
Oficina de Difusión de Carrera y Comunic.:	Srta. Catalina Soledad Puente Opazo

ESCUELA DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Cuadro 4. Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales: alumnos distinguidos

PREMIO	ALUMNO
Mejor Titulado:	Srta. Carolina Angélica Sandoval Aguilera
Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio:	Srta. Camila Rocío Molina González
Colegio Ingenieros en Conservación de Recursos Naturales:	Srta. Marcela Antonia Seguel Aburto
Mérito Deportivo:	Sr. Eduardo Alberto Mattos Aguilera
Oficina de Relaciones Públicas:	Sr. Rodrigo Eduardo Osorio Serrano

INTERCAMBIO DE ALUMNOS DE PREGRADO

Durante el año 2018, alumnos de pregrado de otras Universidades, participaron de las actividades docentes ofrecidas por la Escuela de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales – Ingeniería Forestal, de acuerdo a lo señalado en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Nómina de alumnos de pregrado extranjeros recibidos a través de programas de intercambio internacional en las Escuelas de Ingeniería en Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales – Ingeniería Forestal.

Nombre Estudiante	País	Universidad	Período
Antonietti, Tobías	Alemania	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	1º/2018
Canet Guiu, Judit	España	Universidad de Lleida	1º/2018
Chamorro Bareiro, Sara	Paraguay	Universidad Nacional de Asunción	1º/2018
Gelvez Pelaez, Xiomara	Colombia	Universidad de Antioquía	1º/2018
González Flores, Nelly	México	Universidad Autónoma de Nuevo León	1º/2018
Henke, Maverick	Alemania	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	1º/2018

Ortiz Grabski, Camila	Paraguay	Universidad Nacional de Asunción	1°/2018
Oss Cazzador, Daniele	Italia	Università degli Studi di Padova	1°/2018
Pérez Pérez, Daniel	España	Universidad de Lleida	1°/2018
Ramírez Moguel, Rocío	México	Universidad Autónoma de Chapingo	1°/2018
Soares, Julio César	Brasil	Universidad Federal do Paraná	1°/2018
Torres Forero, Diego	Colombia	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	1°/2018
Urbano Mairena, Jorge	España	Universidad de Cádiz	1°/2018
Valdez Treviño, Citlalli	México	Universidad Autónoma de Nuevo León	1°/2018
Ameijeiras Ríos, Fiorella	España	Universidad de Vigo	2°/2018
Anchordoquy, Lucie	Francia	Ecole d'Ingénieurs de Purpan	2°/2018
Bommarez, Tine	Bélgica	Universit�t Gent	2°/2018
Calviac, Justin	Francia	Ecole d'Ingénieurs de Purpan	2°/2018
Escanez Casals, Eloi	España	Universidad de Lleida	2°/2018
Faes Giacometti, Lorenzo	Italia	Università degli Studi di Padova	2°/2018
González Cuellar, Andrés	México	Universidad Autónoma de Nuevo León	2°/2018
Grijalvo Gutiérrez, Pablo	España	Universidad de León	2°/2018
Idiart, Bixente	Francia	Ecole d'Ingénieurs de Purpan	2°/2018
Jung, Sandro	Alemania	Universit�t Freiburg	2°/2018
Lotz, Simón	Alemania	Universit�t Freiburg	2°/2018
Niño Orozco, Dulce	México	Universidad Autónoma de Nuevo León	2°/2018
Scalari Fusina, Cordelia	Italia	Universit� degli Studi di Padova	2°/2018
Schild, Antonie	Alemania	Universit�t Freiburg	2°/2018
Tanco Allocchio, Leyre	España	Universidad de Granada	2°/2018
Vilarnau Arj�, Marta	España	Universidad de Lleida	2°/2018
Villagra Ardila, Xiomy	Colombia	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales	2°/2018
Zeller, Viktor	Alemania	Universit�t Freiburg	2°/2018

Durante el año 2018, once estudiantes de pregrado de la Escuela de Ingeniería en Conservación en Recursos Naturales – Ingeniería Forestal, participaron de las actividades docentes ofrecidas por otras Universidades, de acuerdo a lo señalado en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Alumnos de pregrado nacionales que participaron en el año 2018 en actividades ofrecidas a través de programas de intercambio internacional.

Nombre Estudiante	Universidad visitada	País	Período	Financiamiento
Andrea Saldes Cortés	University of Saskatchewan	Canadá	1°/2018	Beca ELAP
Camila Bilbao Llancure	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales	Colombia	1°/2018	Beca Alianza del Pacífico
Francisca García Délano	Universidad del Valle	Colombia	1°/2018	Beca Alianza del Pacífico
Cristóbal Lafquén Barra	Universidad Autónoma de Yucatán	México	2°/2018	Beca Alianza del Pacífico
Rocío Mundaca Oyarzo	U. Autónoma de Chapingo	México	2°/2018	Beca de Excelencia Gobierno de México
Daniel Parada Echeverría	Universidad de Lleida	España	2°/2018	Beca Santander Movilidad
Julieta Peña Riquelme	Universidad de Celdas	Colombia	2°/2018	Beca Alianza del Pacífico
Matías Quiroz Fariás	U. de las Américas Puebla	México	2°/2018	Beca Parcial UDLAP
Paz Vidal San Juan	U. Autónoma de Chapingo	México	2°/2018	Beca de Excelencia Gobierno de México
Alejandro Villarroel Villarroel	U. Autónoma de Chapingo	México	2°/2018	Beca de Excelencia Gobierno de México
Paz Zamorano Lizana	Pontificia Universidad Católica	Perú	2°/2018	Beca Alianza del Pacífico
Andrea Saldes Cortés	Universidad Autónoma de Yucatán	México	2°/2018	Beca Alianza del Pacífico

Docencia de Postgrado

DOCTORADO EN ECOSISTEMAS FORESTALES Y RECURSOS NATURALES

El programa comenzó a impartirse en el año 2016, siendo acreditado por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) ese mismo año, por 2 años desde el 2 de noviembre de 2016 y hasta el 2 de noviembre de 2018. Con fecha 04 de diciembre de 2018 la CNA re-acreditó este programa por un período de 3 años hasta el 4 de diciembre 2021.

Los graduados del programa tendrán competencias y habilidades para formular y ejecutar proyectos de investigación, generar contribuciones científicas autónomas o conformando grupos interdisciplinarios de investigación en el ámbito de los Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales. En específico, los graduados del programa desarrollarán dichas competencias en una o más de las siguientes líneas: Ecología Conservación y Restauración de Ecosistemas; Silvicultura y Modelamiento de Recursos Naturales; Recursos Hídricos y Cambio Global. Lo anterior, adquirido mediante una fuerte formación en procesos y procedimientos de investigación y una visión integradora, que les permitirá detectar y resolver problemáticas complejas, permitiendo desempeñarse en universidades, centros de investigación e instituciones públicas y privadas, tanto nacionales como extranjeras.

El total de estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales al año 2018 correspondió a 17.

En tanto, los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado en Ciencias Forestales fueron 4, sólo para efectos de Tesis de Titulación.

El total de graduados de este Programa durante el año 2018 fueron 2: el Sr. Cristian Daniel González Sánchez de Chile y el Sr. Alonso Barrios Trilleras de Colombia.

MAGÍSTER EN CIENCIAS MENCIÓN BOSQUE Y MEDIO AMBIENTE

Actualmente la comisión de autoevaluación se encuentra trabajando para someter este programa al proceso de acreditación CNA a marzo de 2019.

El programa tiene por objetivo perfeccionar profesionales con una formación interdisciplinaria en las ciencias asociadas al manejo y conservación de los recursos naturales, con una sólida base científico-técnica en el área de bosques y medioambiente. El programa se orienta a la capacitación y desarrollo de estudios científicos y proponer enfoques y soluciones innovadoras en la utilización, manejo y conservación de los recursos naturales, y en la producción sustentable de los bosques e industrias asociadas, con una clara comprensión del cambiante contexto socio económico y climático.

El total de estudiantes matriculados en el Programa de Magíster correspondió a 11 al año 2018 (dos extraordinarios).

El total de estudiantes graduados de Magister correspondió 1 estudiante año 2018: la Srta. Victoria Paz Hernández Urrutia.

MATRÍCULAS Y GRADUADOS

Durante el año 2018 la matrícula y estudiantes graduados en los tres Programas se presentan en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Número de alumnos de postgrado matriculados y graduados por Programa y Mención el año 2018 en la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales.

PROGRAMA	ALUMNOS MATRICULADOS (TOTALES)	ALUMNOS NUEVOS	ALUMNOS GRADUADOS
Doctorado en Ciencias Forestales	4	0	2
Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales	17	4	0
Magíster en Ciencias, Mención Recursos Forestales	0	0	0
Magíster en Ciencias Mención Bosques y Medio Ambiente	11	2	1

En el Anexo 5 se presenta una nómina de los estudiantes de postgrado y antecedentes de las tesis de doctorado finalizadas.

Actividades de Investigación



La investigación realizada en la Facultad de Ciencias Forestales durante el año 2018 se ha financiado mayoritariamente con aportes externos. En el Anexo 6 se señala la fuente de financiamiento y el nombre del proyecto desarrollado. Esta información se muestra resumida en cifras en el Cuadro 8.



Cuadro 8. Proyectos y Convenios, según fuente de financiamiento, desarrollados en 2018, en los que participan académicos de la Facultad de Ciencias Forestales.

TIPO DE PROYECTO Y/O CONVENIO	NÚMERO TOTAL
PROYECTOS	
CONICYT	4
FONDEF	1
FONDECYT	8
EXPLORA	0
FONDEQUIP	0
FONDO DE INVESTIGACIÓN DEL BOSQUE NATIVO	1
DID/UACH	3
OTROS INTERNACIONALES	0
FIA	1
FIC	1
INNOVA	1
TOTALES	19

Como se aprecia en el cuadro 8, durante el año 2018 la Facultad trabajó en un total de 19 proyectos de investigación y convenios, de los cuales 8 fueron financiados por FONDECYT, 4 por CONICYT, 1 Fondo de Investigación del Bosque Nativo, 1 por FIA, 1 por FIC, 1 por Innova/Chile y 1 por la Dirección de Investigación de la Universidad Austral de Chile. En el Anexo 6 se presenta un detalle de los proyectos y convenios desarrollados durante el año 2018.

Participación en Núcleos de Investigación

Núcleo TESES: Núcleo Transdisciplinario en Estrategias Socio-Ecológicas para la Sostenibilidad de los Bosques Australes.
Profesores Pablo Donoso y Nolwenn Boucher.

Núcleo CISVO: Centro de Investigación en Suelos Volcánicos.
Profesores Óscar Thiers y Víctor Gerding.

Núcleo RiNA: Núcleo de Investigación de Excelencia en Ciencias Aplicadas y Tecnologías para la Evaluación y Mitigación de Riesgos Naturales y Antropogénicos en Chile.
Prof. Andrés Iroumé.

Publicaciones

Las publicaciones de artículos, textos e informes editados el 2018 en la Facultad de Ciencias Forestales fueron el resultado de las actividades de investigación y docencia desarrollada por sus académicos.

El número de publicaciones editadas el año 2018, como las presentaciones en Reuniones Científicas se presentan en los Cuadros 9, 10 y 11. El detalle de ellas se encuentra en el Anexo 7. En general, los investigadores de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales publicaron 37 trabajos científicos en diferentes medios. De ese total 4 corresponden trabajos en revistas indexadas en ISI como primer autor y 25 como co-autor, 5 como co-autor a revistas con comité editor, 2 capítulos de libro, 1 libro y 3 presentaciones a Congresos y Seminarios.

Cuadro 9. Artículos, otras publicaciones y trabajos presentados durante 2018

Tipo de publicación	N° por Autor	N° por Co-Autor
ISI	4	25
c/Comité Editor	0	5
Congreso	3	0
Libros	1	
Capítulos de libros	2	
Nacionales	13	
Internacionales	13	

Las publicaciones de la Facultad son el fruto de diversos proyectos de investigación financiados por instituciones nacionales (FONDEF, FONDECYT, DID/UACH), proyectos con financiamiento extranjero, y proyectos con financiamiento nacional privado.

Revista BOSQUE

En el año 2018 se dio inicio al proyecto ganado por la Red de Revistas de Investigación (RRI) de la UACH, de la cual BOSQUE es miembro, en el concurso del Fondo de Publicación de Revistas Científicas de CONICYT: “Estrategia institucional sostenible para el mejoramiento de las capacidades editoriales e incremento de la visibilidad e índices de impacto de las revistas pertenecientes a la Red de Revistas de Investigación (RRI) de la Universidad Austral de Chile”. Los objetivos son: a) Mejorar la gestión digital (plataforma OJS) y visibilidad de las revistas de la RRI. b) Definir la estrategia institucional de la RRI y de cada revista que la conforma para mejorar sus indicadores de posicionamiento. c) Instalar competencias técnicas y de gestión en el grupo de editores y equipo editorial de las revistas de la RRI.

Durante el 2018 BOSQUE publicó el volumen 39, con tres números (abril, agosto y diciembre) conteniendo un total de 41 contribuciones: 39 Artículos, 1 Nota y 1 Revisión. En tales trabajos participaron 170 autores cuya procedencia del autor principal fue: Chile, Brasil, Argentina, España, Turquía, México, Cuba, República del Congo, Colombia y Pakistán. También participaron 143 árbitros, pertenecientes a 23 países: Chile (48), Argentina (19), España (17), México (13), Brasil (10), USA (7) y Alemania, Cuba, Ecuador, Colombia, Costa Rica, Italia, Turquía, Croacia, Eslovenia, Finlandia, Inglaterra, Nueva Zelanda, Rumania, Bosnia, Suiza, Bélgica y Canadá (1 a 5 cada uno). Ese año, BOSQUE recibió 152 manuscritos cuya procedencia fue: México (34), Chile (34), Brasil (21), Argentina (16), España y Colombia (7 cada uno), Turquía (6), Pakistán y China (5 cada uno), Ecuador (3), Cuba, Irán, USA y Venezuela (2 cada uno), Uruguay, Costa Rica, Serbia, Paraguay, Francia y Kenia (1 cada uno).

Participación en eventos Científicos Externos a la Facultad

Participación en eventos científicos externos a la Facultad:

ACTIVIDAD	FECHA	DESCRIPCIÓN	LUGAR
Lanzamiento libro	3 de abril	"Silvicultura en Bosques Nativos: Experiencias en silvicultura y restauración en Chile, Argentina y el oeste de Estados Unidos", editados por los académicos Álvaro Promis (Universidad de Chile), Pablo Donoso (Universidad Austral de Chile) y Daniel Soto (Universidad de Aysén).	Universidad de Chile.
Presentación en Conferencia Internacional	2 al 22 de junio	Prof. Antonio Lara en la "10th World Dendro Conference" sobre sus investigaciones en el Parque Nacional Alerce Costero, como parte del Proyecto Fondecyt "Ciclos del carbono y del agua de los bosques de alerce en peligro para entender su vulnerabilidad al cambio climático".	Thimphu, Buthan.
Charla "El lenguaje de los árboles: Enciclopedias milenarias de cambios ambientales"	25 de septiembre	Charla dictada por el Prof. Duncan Christie en el marco de Encuentros ConCiencia, organizado por la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile.	Club de La Unión, Valdivia.
Presentación en curso internacional	23 al 28 de septiembre	Prof. Horacio Samaniego en el curso "Masive Spatial data: Challenges in Acquisition, Treatment and use for territories", organizado por el Cluster of Excellence Territorial and Spatial Dynamics of the University Paris 1 Panthéon-Sorbonne.	Floencia, Italia.
Presentación en Conferencia internacional	28 al 30 de octubre	Prof. Guillermo Trincado en la "Joint Southern and Northeastern and IUFRO 4.01 Conference"	Blacksburg VA, US.

Charla en Conferencia internacional	9 al 16 de noviembre	Prof. Mauro González, Charla “The 2010-2015 Megadrought and its influence on the fire regime in Chile”, en la “VIII Conferencia Internacional de Investigación en Incendios Forestales”, organizada por el Instituto Asociación para el Desarrollo de la Aerodinámica Industrial (ADAI) y el Forest Fire Research Laboratory (LEIF).	Coimbra, Portugal.
Presentación en Conferencia internacional	28 al 30 de noviembre	Investigador Dr. Rodrigo Morales “Situación actual de la salud de los bosques de <i>Araucaria araucana</i> en Chile”, realizada en el XXVI Congreso de la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT), un evento científico internacional organizado por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile y por el Laboratorio Regional Osorno del Servicio Agrícola y Ganadero.	Aula Magna, UACH.

Actividades científicas organizadas por la Facultad



Actividad	Fecha	Descripción	Lugar
Inauguración refugio Parque Nacional Alerce Costero.	23 de enero	La construcción del refugio, impulsada por un convenio entre la UACH y CONAF, permitirá fomentar la investigación en el parque a través del mejoramiento de su estructura física. Académico asociado a la actividad: Prof. Antonio Lara.	Parque Nacional Alerce Costero
Seminario enmarcado en proyecto FONDECYT 1161280 “Escalamiento políticas urbanas y manejo para la sustentabilidad: una aproximación desde la ciencia de la complejidad”, de Prof. Horacio Samaniego.	15 de marzo	Seminario “Data & Network Science across urban and socio-ecological systems”, dictado por Dr. Maxime Lenormand, Investigador Asociado a Irstea, TETIS (Territorios, entorno, teledetección e información espacial), de Francia.	UACH

Seminario enmarcado en proyectos de Prof. Víctor Sandoval	21 de marzo	Seminario internacional "Biomasa, calefacción y energía: "Experiencias exitosas: desarrollo de mercado, modelos de negocio y tecnología". Se encuentra enmarcado en los proyectos "Modernizando el negocio de la leña: asociatividad, valor agregado y eficiencia energética"	UACH
Charla realizada en el marco de proyecto FIA de Prof. Fernando Droppelmann.	18 de abril	Charla "Bosques clonales basados en híbridos de eucaliptus: desarrollo y estado actual", dictada por el experto brasileño Teotonio de Assis.	UACH
Tertulias científicas.	18 de abril	Tertulias científicas: "Incendios forestales en Chile: Causas, impactos y marco legal". Contó con la exposición del Dr. Mauro González, académico del Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, y Luis Cordero investigador del CR2 y Universidad de Chile	UACH
Video conferencia	27 de abril	Videoconferencia del académico Dr. Óscar Thiers con el Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, donde expuso una visión general del sector forestal en Chile y desafíos pendientes.	Videoconferencia con México.
Seminario enmarcado en proyecto Fondecyt de Prof. Pablo Donoso y Núcleo TESES y Curso de Restauración de Ecosistemas Forestales.	6-8 de junio	Seminarios "Desafíos del manejo y la restauración de bosques en Chile y América Latina". Participó René Reyes de Instituto Forestal. En tanto, Dra. Eliane Ceccon, Investigadora Titular Programa "Estudios Socioambientales" del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México (CRIM-UNAM), desarrolló el curso "Restauración de ecosistemas forestales: fundamentos ecológicos, prácticos y sociales".	UACH
Seminario cierre proyecto FIBN INFOR-UACH	2 de agosto	"Áreas prioritarias de restauración de bosques nativos para la recuperación del servicio	UACH

		ecosistémico provisión de agua en cuencas forestales”, proyecto del Fondo de Investigación del Bosque Nativo de CONAF, liderado por Christian Little (INFOR), con la colaboración de los profesores Antonio Lara y Mauro González.	
Seminario cierre proyecto FIBN, Prof. Pablo Donoso	29 de agosto	Proyectos FIBN N°005/2014, “Desarrollo de estrategias y técnicas para recuperar bosques adultos degradados de los tipos forestales Siempreverde y Coihue-Raúl-Tepa” y FIBN 038/2014, “Desarrollo de diagramas de manejo de la densidad y su uso en los bosques de segundo crecimiento del tipo forestal Siempreverde en Chile”, dirigidos por el académico de la UACH Pablo Donoso y por Celso Navarro, de la Universidad Católica de Temuco, respectivamente.	UACH
Charla de Rodrigo Labbé, investigador de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH.	22 de agosto	Presentó su experiencia en la Universidad de Rottenburg, Alemania donde realizó una pasantía de tres meses gracias a una Beca del Programa en Energías de Conicyt para profundizar sus estudios sobre biomasa y energía.	UACH
Seminario internacional “Investigaciones en bosques de alerce y su vulnerabilidad al cambio climático”.	31 de octubre	Seminario enmarcado en el proyecto de Redes Internacionales Conicyt REDI170117, de la investigadora UACH- (CR)2, Dra. Rocío Urrutia.	UACH
Workshop estudiantes pre y postgrado.	26 de octubre	Taller organizado por el académico Dr. Andrés Iroumé. Se presentaron investigaciones enfocadas al impacto de las erupciones volcánicas en ríos .	UACH
Conferencia Internacional de Bosques y Agua.	5-8 de Noviembre	Este evento integró la 5° Conferencia IUFRO en Bosques y Agua en un Medio Ambiente de Cambios y el 2do Congreso Latinoamericano de Bosques y	UACH

		Agua. El evento estuvo organizado por la UACH, el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, INFOR, IUFRO, Fundación Forecos, entre otros.	
“XI Congreso Internacional de Silvicultura Multietánea: desafíos para aumentar la adaptabilidad”	12 al 14 de noviembre.	Por primera en Sudamérica se realizó un evento científico forestal de importancia internacional que ubica a Chile como un país donde se lleva a cabo investigación de calidad vinculada a un tipo de silvicultura poco utilizada aún, pero muy efectivo para el manejo integrado de los bosques: la silvicultura multietánea. Fue organizado por la IUFRO (International union of Forest Research Organizations), la Universidad Austral de Chile y la Universidad de Aysén,	UACH
Charla en marco del Día de la Fauna chilena.	8 de noviembre	Charla “Perros y la conservación de la fauna silvestre en Chile: causas y consecuencias de un problema generalizado” fue dictada por el académico del Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Dr. Eduardo Silva.	UACH



Actividades de Vinculación con la comunidad:



1ª Feria de Difusión de Iniciativas Medioambientales: Fue organizada por el Jardín Infantil y Sala Cuna Sietecolores de JUNJI, y realizada el 6 de junio en la Carpa del CECs. La Facultad participó a través de una muestra de sus principales áreas.

Visita guiada al Arboretum: Durante el mes de junio de 2018 la Facultad recibió la visita de un grupo de jóvenes de la Escuela Francia, de Valdivia, a quienes se les ofreció una jornada de aprendizaje en el predio Arboretum, guiada por el laborante y estudiante de Ingeniería Forestal, Gabriel Espinoza.

Plantación árboles nativos en Plaza Cau Cau. La actividad la realizaron estudiantes de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales en el mes agosto. Los árboles nativos fueron donados por un vivero de la Facultad. Participaron miembros de la organización del Parque Urbano Catrico y vecinos de la Plaza Cau Cau.

Jornada de aprendizaje en el Parque Nacional Alerce Costero: En la actividad, realizada en agosto, participaron 25 estudiantes entre 1° y 4° medio de la especialidad de “Refrigeración y Climatización” del Liceo Técnico Profesional de Río Bueno. Se discutieron diversos temas ambientales que lograron motivar a los jóvenes a investigar. Actividad estuvo a cargo de Jonathan Barichivich, investigador de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH y postdoctorante del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, y se llevó a cabo en el marco del Plan de Formación Ciudadana del Gobierno. En el Parque

Nacional Alerce Costero el científico y un equipo de la UACH liderados por el Prof. Antonio Lara, lleva a cabo un proyecto Fondecyt que estudia la vulnerabilidad de los bosques de alerce.

Taller Educativo: Actividad realizada en septiembre en Laboratorio de Dendrocronología y Cambio Global y la Colección Krahmer dirigida a pre escolares de la Escuela de Lenguaje Peke Lines. Estuvo a cargo de los profesionales Diego Aliste y Gonzalo Velázquez, y de la Profesora Isabel Vives.

Feria UACH “Expo Comunidad y Territorio”. La Facultad participó de esta actividad organizada por la UACH el día 4 de octubre ofreciendo talleres de papel reciclado, propagación de plantas y dendrocronología.

Escuela de Carpintería. Actividad ejecutada por el Taller Patrimonio Restauro, financiado por Ministerio de las Culturas las Artes y el Patrimonio y llevado a cabo en la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales. Fueron dos cursos intensivos de carpintería dirigidos a la comunidad que entregaron técnicas de construcción a base de empalmes y ensambles, método utilizado en antiguas edificaciones del sur de Chile. Fecha: 2-5 octubre y del 22 -25 octubre.

Feria Silvoagropecuaria: Organizada por las Facultades de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias con el fin de mostrar la oferta académica, pero también las áreas de investigación y el quehacer universitario a la comunidad valdiviana. Se desarrolló el día martes 27 de noviembre.

I Foro de Jóvenes de la Red de Reservas de Biosfera de Iberoamérica y el Caribe (IberoMAB), en Loja, en Ecuador: La estudiante de primer año del plan común Natalia Reyes representó a Chile para mostrar entre el 5 al 8 de diciembre de 2018 cómo se realiza el trabajo con jóvenes en nuestro país y establecer nexos de colaboración en post del desarrollo sostenible de los territorios.

XXII Concurso Nacional de Proyectos Explora de Valoración y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología 2018-2019, de Conicyt: Los siguientes laboratorios de Ciencias Forestales y Recursos Naturales participaron en Congreso Regional Escolar de la Ciencias y la Tecnología Explora:

Laboratorio Ecoinformática: El Liceo Técnico de Valdivia trabajó en el estudio “Arduinos: monitoreando los pulmones de las ciudades”, a cargo del Profesor Horacio Samaniego.

Laboratorio de Salud de Bosques y Ecosistemas: El Liceo San Conrado de Futrono desarrolló el proyecto “Canelo v/s Eucalipto, ¿Quién se enferma primero?”, a cargo del científico asesor: Rodrigo Morales.

Laboratorio de Productos Forestales (Unidad de Química): El Liceo Industrial de la Unión trabajó en la investigación “¿Cómo afecta el tipo de ácido en la degradación de los polímeros de *Pinus radiata*?”, a cargo del Profesor Francisco Burgos.

Laboratorio de Dendrocronología y Cambio Global: El Liceo Bicentenario de Valdivia desarrolló la investigación “¿Los árboles siempre crecen igual?”, a cargo del Prof. Carlos Le Quesne y el asistente de investigación Tomás Muñoz.

Proyecto “Enciclopedia natural: Anillos de los árboles como archivos ambientales”: Dirigido por el Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales e investigador del Laboratorio de Dendrocronología y Cambio Global de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Tomas Muñoz.

“Bird kayak: vinculando el deporte con la biodiversidad”. La Agrupación Cultural Jineteadas de la Patagonia se unió al Laboratorio de Biodiversidad y Ecología del Dosel de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH para generar un proyecto que entregara nociones y técnicas de kayak y de monitoreo de aves. Participaron jóvenes entre 15 y 18 años del Liceo Francisco Javier Butiñá, de Coyhaique. La actividad estuvo coordinada por el Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales, Javier Godoy.

Plantación de árboles nativos en Museo de Sitio Castillo de Niebla: Fue organizada por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH, la iniciativa Moscardón Revive y el Museo de Sitio Castillo de Niebla. La plantación constó de 33 árboles de especies como ulmo, coihue, hualle, notro, luma blanca, canelo, avellano, etc.; donados por el vivero del predio de la UACH, Arboretum.

Concurso Iniciativas Estudiantiles DAE 2018 “Ecocentinelas: conociendo para proteger”. Este proyecto pertenece al equipo “Aventureros de la Selva Valdiviana”, el cual lo integran estudiantes de las carreras de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Ingeniería Forestal, Medicina Veterinaria, Biología Marina, Terapia Ocupacional e Ingeniería Civil Industrial. Estuvo liderado por la estudiante de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales Viviana Vásquez. En este marco se realizaron talleres y charlas sobre flora, cuidado y protección de los humedales, censos de aves, entre otras iniciativas abiertas a toda la comunidad.

Taller de Papel: Actividad realizada el día 11 de diciembre de 2018 por el exprofesor de la Facultad, Sr. Marco Torres, dirigida a dos cursos de 4 año básico (de 26 alumnos cada uno), del Colegio Francés de Osorno. Los niños tuvieron la oportunidad de conocer la historia sobre el origen del papel y luego cómo se genera el papel reciclado, participando activamente en una actividad práctica, donde ellos mismos generaron su propio papel.



Difusión de carreras



El equipo de difusión de carreras está compuesto por la Prof. Alicia Ortega, la periodista Loreto Rojas y un grupo de laborantes que aporta desde su experiencia como estudiantes a la promoción de carreras Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales-Ingeniería Forestal. De esta forma se han llevado a cabo diversas actividades dirigidas a la captación de nuevos estudiantes, como son Campus Tour, pasantías y ferias educacionales en el centro sur de Chile.

Se destacan además las visitas especiales realizadas luego de que los propios interesados se contactaran con la Facultad y la Feria Silvoagropecuaria, que ya lleva 5 años consecutivos realizándose en el Paseo Libertad de Valdivia. Esta iniciativa tiene un valor particular, ya que además de sumar esfuerzos con las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias y de difundir la oferta académica, genera un vínculo con la comunidad, entregando conocimiento e interactuando con un público diverso.



Prestaciones de servicio

La Facultad ha extendido hacia la comunidad el conocimiento y experiencia acumulado. Esta forma de vinculación con el medio externo se realiza directamente hacia privados, instituciones, empresas del sector y público en general.

Las modalidades de prestaciones de servicio son muy diversas y entre éstas se pueden señalar los proyectos de investigación y convenios de trabajo en conjunto con empresas forestales e instituciones públicas y privadas, las asesorías profesionales, los cursos de formación y entrenamiento, los cursos de capacitación, y las visitas guiadas a unidades experimentales de terreno.

En el Anexo 9 se señalan los laboratorios y otras unidades con que cuenta la Facultad y las actividades hacia la comunidad realizadas durante el año.

Prensa y Difusión FacFoReN 2018

El área de prensa de la Facultad se encuentra a cargo de la periodista Loreto Rojas. A través de su trabajo se difunde el quehacer de la comunidad académica, tanto de profesores como de estudiantes, de esta macrounidad. El principal medio de difusión de charlas, seminarios, congresos, proyectos de investigación y actividades

de vinculación es el sitio web de la Facultad y la web central UACH, seguido por las redes sociales:

- Facebook (21.567 seguidores)
- Twitter (949 seguidores)
- Instagram (524 seguidores)
- Canal de Youtube
- Flickr <https://www.flickr.com/photos/facforen/>

La sección de noticias de nuestro sitio web www.forestal.uach.cl fue actualizada periódicamente, llegando a publicar 154 noticias durante el año 2018. En tanto, en la web www.uach.cl se publicaron 129 noticias. En cuanto a los medios externos las apariciones se dividieron de la siguiente forma:

Medios locales o regionales: 38

Medios nacionales: 16

Revista digital e impresa: 6

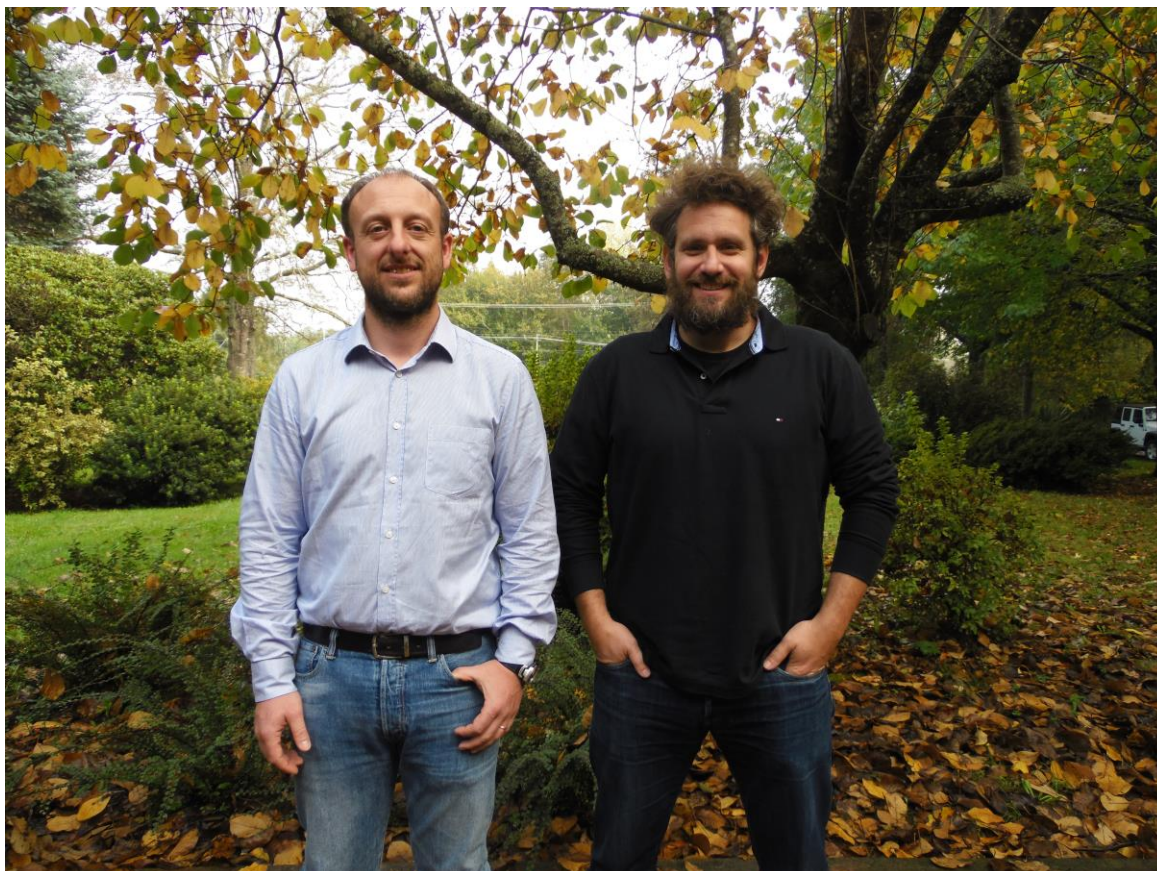
Medio internacional: 1

Digitales: 55

Detalle de las noticias publicadas en medios externos en anexo 10

Detalle de las noticias publicadas en sitio web Facultad en anexo 10

Visitas Relevantes



Visita	Procedencia	Actividad y participación
Expertos internacionales, Siegfried Aigner Socio Director de Aigner Energie Contracting GmbH y Stefan Pelz Jefe del grupo de investigación en producción y conversión de biomasa y Director del programa de Magíster SENCE (Sustainable Energy Competence) de la Universidad de Rottenburg de Alemania. 19 al 23 de marzo de 2018.	Aigner Energie Contracting GmbH, Estado Federal de Alto Austria y Universidad de Rottenburg de Alemania, respectivamente.	Seminario Internacional – BIOMASA, CALEFACCIÓN Y ENERGÍA “Experiencias exitosas: desarrollo de mercado, modelos de negocio y tecnología” y “Taller para los beneficiarios del proyecto “Circulo de Calidad”, en el marco del Proyecto “Modernizando en negocio de la leña”, código 17PDT-73465.

Teotonio de Assis, Ingeniero Forestal, MSc, experto en mejoramiento genético y propagación, asesor internacional, Abril 2018		Charla: "Bosques clonales basados en híbridos de eucaliptus: desarrollo y estado actual"
Los Investigadores Lorenzo Picco y Marco Cavalli Mayo 2018	Universidad de Padova y del Consejo Nacional de Investigación (CNR-IRPI), respectivamente	Proyectos de investigación y cursos de postgrado del área de la Geomorfología fluvial. Dres. Andrés Iroumé, de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, y Bruno Mazzorana, de la Facultad de Ciencias.
Dr. John Innes 10/10/2018	Decano Fac. Cs. Forest., U.British Columbia de Canadá	Charla, en el marco de Visita Delegación U.British Columbia
Dr. Felipe Benavides 10/10/2018	Universidad de Nariño, Colombia	Charla: Las epifitas: Ingenieras Eco-hidrológicas en Bosques del Sur de Chile.
Julia Jones Octubre 2018	Universidad de Oregón, Estados Unidos	Proyecto PAI MEC Prof. Antonio Lara
Dra. Jarmila Pittermann y Dr. Robert Skelton Noviembre 2018	Investigadores de la University of California Santa Cruz y de la University of California, Berkeley, respectivamente.	Seminario Internacional "Investigaciones en bosques de alerce y su vulnerabilidad al cambio climático", en el marco del Proyecto CONICYT de Apoyo a la Formación de Redes Internacionales para Investigadores(as) en etapa inicial, adjudicado por la investigadora postdoctoral de la UACH y del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, Dra. Rocío Urrutia Jalabert.

Centro Experimental Forestal



Centro Experimental Forestal (CEFOR). Centro creado 1967 como iniciativa del cuerpo docente de la Facultad de Ciencias Forestales de aquel entonces con el objetivo de contar con un “Bosque Escuela” donde los estudiantes pudieran practicar lo aprendido en clases y los académicos pudiesen instalar sus ensayos. Cuenta en la actualidad con un patrimonio de 4.000 hectáreas distribuidas en 9 predios dedicados a la actividad forestal y turística.

Misión

La Misión se centra en 2 ámbitos principalmente:

- ADMINISTRACIÓN PATRIMONIAL

La administración patrimonial se relaciona con todas las actividades que se realizan en los predios adscritos al Centro: lo que considera por una parte el establecimiento de plantaciones, el manejo silvícola, la producción de madera, la producción de semillas genéticamente mejoradas, por otra actividades de restauración del bosque nativo y cultivo de especies arbóreas, arbustivas, trepadoras, helechos y herbáceas en beneficio de la investigación, conservación y educación, como también actividades turísticas y de esparcimiento en el medio natural.

- APOYO A LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y la VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Facilitar la labor formativa de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile y también de otras Facultades de esta casa de estudios con intereses y competencias en los Recursos Naturales, mediante el apoyo en actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio.

En los predios del Centro se realizan prácticas curriculares de los alumnos de las opciones profesionales de Ingeniería Forestal y de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales además de las prácticas de otras carreras afines a los recursos naturales y actividades de los programas de Magíster y Doctorado de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales.

Junto con lo anterior en el patrimonio de CEFOR se desarrollan diversas investigaciones de los académicos de la UACH. Y existe un importante número de rodales experimentales de una gran variedad de especies, tanto nativas como exóticas, los que constituyen una valiosa experiencia para el desarrollo forestal del país.

Estructura Organizativa

La estructura del Centro Experimental Forestal para llevar a cabo su actividad es la siguiente:

Consejo del Centro Experimental Forestal (CEFOR)

Presidente: Andrés Iroumé A. (hasta 10/07/18)

Alfredo Aguilera L. (desde 11/07/18 a la fecha)

Consejeros: Víctor Sandoval V. (hasta 10/01/18)

Mario Niklitschek (desde 9/07/18 a la fecha)

Duncan Christie B.

Mónica Raddatz T.

Hechos destacados

Principales actividades de producción, apoyo a la Docencia e Investigación 2018:

Cosecha: 3.930 metros cúbicos

Alumnos en práctica: 1

Proyectos de I+D en patrimonio adscrito: 7

Asignaturas usuarias de los predios: 13

Alianzas vigentes: Austral Incuba, Ernst, Basler & Partner, Energia Inteligente

Nº de prácticas en predios: 14

Nº de visitas: 3.000

Actividades destacadas

- Segunda versión del curso internacional “Desde las Montañas hasta el Océano: Ecosistemas de Chile” para estudiantes de pre y postgrado de Oregon State University en predios del CEFOR
- ([https://diario.uach.cl/estudiantes de oregon state university participan en curso sobre ecosistemas boscosos en la uach/](https://diario.uach.cl/estudiantes-de-oregon-state-university-participan-en-curso-sobre-ecosistemas-boscosos-en-la-uach/))
- Vista de delegación de profesores y estudiantes de la Universidad de Laval (Canadá) ([http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018_05_17_universidad de laval canada conoce sector forestal del sur de chile en la uach](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018_05_17_universidad-de-laval-canada-conoce-sector-forestal-del-sur-de-chile-en-la-uach))
- Escuela de verano en parques de la ciudad de Valdivia para niños de entre 3 y 7 años (incluidos Arboretum – Teja Norte).



Delegación Universidad de Laval (Canadá)



Escuela de Verano para niños de entre 3 y 7 años. Arboretum.

ANEXOS

ANEXO 1

INTEGRANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y RECURSOS NATURALES

Autoridades de la Facultad

Decano

Prof. Alfredo Aguilera León
11 de julio de 2018 a la fecha

Prof. Andrés Iroumé Arrau
Hasta el 10 de julio de 2018

Prodecano

Prof. Horacio Samaniego Salinas
11 de julio de 2018 a la fecha

Prof. Fernando Droppelmann
Hasta el 10 de Julio de 2018

Secretario Académico

Prof. Aldo Roller Saavedra
01 de marzo de 2018 a la fecha

Director Escuela de Ing. en Conservación de Recursos Naturales-Ing. Forestal

Prof. Oscar Thiers Espinoza
01 de septiembre de 2015 a la fecha

Director Escuela de Ingeniería Forestal

Prof. Oscar Thiers E.
Hasta el 30 de agosto de 2018

Director (I) Escuela de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales

Prof. Oscar Thiers E.
11 de julio al 30 de agosto de 2018

Directora Académica Administrativa de la Escuela de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales

Prof. Alicia Ortega Z.
Hasta el 10 de julio de 2018

Director Escuela de Graduados

Prof. Iván Díaz Romero
16 de agosto de 2018 a la fecha

Prof. Rafael Coopman Ruiz Tagle
Hasta el 15 de agosto de 2018

Director Instituto de Bosques y Sociedad

Prof. Mario Niklitschek Huaquín
11 de julio de 2018 a la fecha

Prof. Mario Meneses Villanueva
Director delegado: 01 de abril al 10 de julio de 2018

Prof. Guillermo Trincado Villagrán
Director Interino: 01 al 31 de marzo de 2018

Prof. Víctor Sandoval Vásquez
Hasta el 28 de febrero de 2018

Director Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio

Prof. Duncan Christie Browne
18 de junio de 2016 a la fecha

Coordinadora de Vinculación con el Medio:

Alicia Ortega Zúñiga
04 de marzo de 2013 a la fecha

Director Ejecutivo Centro Experimental Forestal

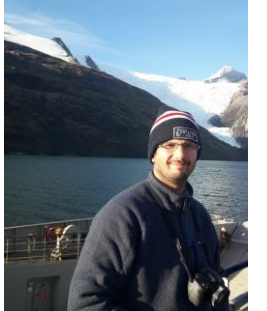
Sr. Felipe Leiva Morey

Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio

ACADEMICOS

AGUILAR V., Angélica Profesor Auxiliar, J.C. Ingeniero Forestal, Entomología Forestal Fono: +53 63 222 1467 Email: aaguilar@uach.cl	
COOPMAN RT., Rafael Profesor Asociado, J.C. Ingeniero Forestal, Licenciado en Cs. Forestales, Magíster en Cs. Forestales y Dr. en Cs. Forestales. Especialista en propagación de Plantas con sólidos conocimientos en genética de árboles nativos. Fono: +56 63 229 3037 Email: rafael.coopman@gmail.com	
CHRISTIE B., DUNCAN Profesor Asociado, J.C. Biólogo, Dr. en Cs. Forestales Fono: +56 63 229 3791 Email: duncanchristieb@gmail.com	
DIAZ R., Iván Profesor Asociado, J.C. Licenciado en Ciencias c/m en Biología, Magister en Ciencias Biológicas con mención en Ecología y Dr. en Biodiversidad, Ecología y Conservación Fono: +56 63 229 3026 Email: ivan.diaz@docentes.uach.cl	

GONZALEZ C., Mauro Profesor Titular, J.C. Ingeniero Forestal, Ecología y Dinámica de Bosques M.A., Ph.D University of Colorado, USA Fono: +56 63 222 1742 Email: maurogonzalez@uach.cl	
IROUME A., Andrés Profesor Titular, J.C. Ingeniero Civil. Hidráulica, Cuencas Dr. En Cs. Forestales, U. Göttingen. Fono: + 56 63 229 3003 Email: airoume@uach.cl	
LARA A., Antonio Profesor Titular, J.C. Ingeniero forestal, Ecología y Silvicultura de Bosques Nativos Ph D. Geography, U. of Colorado, USA Fono: +56 63 222 6302 Email: antoniolaraaguilar@gmail.com	
LE QUESNE G., Carlos Profesor Asociado, JC. Ingeniero Forestal, Dendrología, Ecología Forestal Doctor en Biología, Universidad de Oviedo Fono: +56 63 222 1190 Email: clequesn@uach.cl	
MONTALVA R., Cristian Profesor Auxiliar, J.C. Ingeniero Forestal, Dr. en Cs. Forestales Fono: +56 63 229 3085 Email: cristian.montalva@uach.cl	

SAMANIEGO, HORACIO Profesor Asociado, J.C. Licenciado en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1999. Ph.D. in Biology, University of New Mexico, U.S.A. Fono: +56 63 222 2480 Email: horacio.samaniego@gmail.com	
SILVA R., Eduardo Profesor Auxiliar, J.C. Médico Veterinario, Dr. in Interdisciplinary Ecology, University of Florida, Gainesville Fono: +56 63 244 4347 Email: eduardo.silva@uach.cl	

TECNICOS ACADEMICOS

VIVES G., Isabel Técnico Académico, J.C. Tecnólogo Médico, Patología y Entomología Forestal Fono: +56 63 229 3082 Email: isabelvives@uach.cl	
--	---

PERSONAL NO ACADÉMICO

ZENTENO D., Susana
 Secretaria Administrativa J.C.
 Fono: 56 63 2221228
 Email: conservacion@uach.cl

PROFESORES ADJUNTOS

DÍAZ G., Ignacio

Ingeniero Forestal. Sistemas de Cosecha Forestal

Ingeniero en Recursos Naturales Renovables, Mg. en Desarrollo Rural

Fono: +56 989557312

Email: gustavoidg@gmail.com

GONZÁLEZ R., Álvaro

Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales, Dr. en Cs. mención Geología

Fono: +56 992327623

Email: gonzalezreyesalvaro@gmail.com

KLETT A., Bárbara

Ingeniero (E) en Sonido, Diplomado Coach Antológico, Mg. (c) en Desarrollo Humano

Fono: +56 985297185

Email: barbara.klett@gmail.com

MORALES R., Rodrigo

Ingeniero Forestal, Dr. en Cs. Forestales

Fono: +56 988661811

Email: rmorales@uach.cl

NAZAL Sch., Nicolás

Ingeniero Comercial, Máster in Management Studies, mention Economy

Fono: +56 989037982

Email: nicolasnazal@gmail.com

RUIZ G., María Cecilia

Licenciada en Cs. Biológicas, Dr. en Cs. Forestales

Fono: +56 979695913

Email: ceciliaruiz@uach.cl

PROFESORES AD HONOREM

BARICHIVICH H., Jonathan
Ingeniero Forestal, MSc in Climate Change, PhD in Environmental Sciences
Fono: +56 997108156
Email: campsidium@gmail.com

BATALLA V., Ramón
Licenciado en Geografía e Hidrología, Doctor en Geografía
Fono: +56 973702676
Email: rbatalla@macs.udl.cat

CORREA G., Cristian
Biólogo Marino, Dr. en Biología Marina
Fono: +56 983528083
Email: cristiancorrea@gmail.com

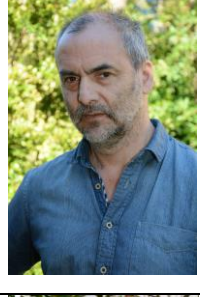
ROZAS O., Vicente
Licenciado en Cs. Biológicas, Dr. en Biología
Fono: +56 936790242
Email: vicenterozas@gmail.com

SMITH R., Cecilia
Licenciatura en Cs., mención Biología, Mg. En Cs. Biológicas, mención Botánica. Dr.
en Cs. mención Biología
Fono: +56 978790531
Email: ceciliasmithramirez@gmail.com

TACÓN C., Alberto
Licenciado en Cs. Biológicas, Mg. en Desarrollo Rural
Fono: 56 984094867
Email: Alberto.tacon@uach.cl

Instituto de Bosques y Sociedad

ACADEMICOS

AGUILERA L., Alfredo Profesor Titular, J.C. Ingeniero Forestal, Elaboración, Aserraderos Dr. en Ciencias de la Madera, U. de Nancy 1, Francia Fono: +56 63 222 1717 Email: aguilera@uach.cl	
BURGOS, Francisco Profesor Auxiliar, J.C. Ingeniero Químico Dr. en Cs. Exactas. Mención en Química. Pontif. U. Católica de Chile. Fono: +56 63 229 3785 Email: franciscoburgos@uach.cl	
DONOSO H., Pablo Profesor Titular, J.C. Ingeniero Forestal, Silvicultura de Bosque Nativo Ph.D. State University of New York, USA Fono: +56 63 229 3315 Email: pdonoso@uach.cl	
GERDING S., Víctor Profesor Asociado, J.C. Ingeniero Forestal, Suelos y Nutrición Forestal Dr. en Ciencias Forestales, Georg-August U. Göttingen, Alemania Fono: +56 63 222 1056 Email: vgerding@uach.cl	
MENESES V., Mario Profesor Auxiliar, J.C. Ingeniero Forestal. Sociología, Política Forestal Fono: +56 63 222 1641 Email: mmeneses@uach.cl	

NIKLITSCHKE H., Mario Profesor Asociado, J.C. Ing. Comercial. Economía Forestal Ph.D. Economía Agrícola y Rec. Naturales, University of Maryland, USA Fono: +56 63 2221637 Email: mniklits@uach.cl	
ORTEGA Z., Alicia Profesor Auxiliar, ½ Jornada Ingeniero Forestal. Rendimiento Forestal Dr. Ing. Montes, U. Politécnica Madrid, España Fono: +56 63 222 1642 Email: aortega@uach.cl	
ROLLERI S., Aldo Profesor Asociado, J.C. Ingeniero Forestal, Industria de la Madera Dr. en Ciencias Forestales, Universidad de Göttingen, Alemania Fono: +56 63 229 3324 Email: arolleri@uach.cl	
SANDOVAL V., Víctor Profesor Titular, J.C. Ingeniero Forestal, Mensura Forestal, Inventario Forestal Avanzado Dr. Ciencias Forestales, U. Göttingen, Alemania. Fono. +56 63 222 1482 Email: vsandova@uach.cl	
THIERS E., OSCAR Profesor Asociado, J.C. Ingeniero Forestal, Silvicultura de Plantaciones Dr. en Recursos Naturales U. Freiburg. Fono: +56 63 229 3553 Email: othiers@uach.cl	
DROPPELMANN, Fernando Profesor Asociado, J.C. Ing. Forestal, Mejoramiento Genético y Propagación de Especies Forestales Dr. en Ciencias Forestales, Universidad de Córdoba, España Fono: +56 63 222 1436 Email: fdroppelman@uach.cl	

TRINCADO V., Guillermo Profesor Asociado, J.C. Ingeniero Forestal, Mensura Forestal PhD. Universidad de Virginia Tech. Fono: +56 63 222 1636 Email: gtrincad@uach.cl	
---	---

TÉCNICOS ACADÉMICOS

ESCOBAR R., Bernardo Técnico Académico, J.C. Técnico Forestal, Silvicultura Fono: +56 63 229 3086 Email: bernardo.escobar@uach.cl	
ROMENY, Gisela Técnico Académico, J.C. Bioquímico, Suelos Fono: +56 63 222 1234 Email: gromeny@uach.cl	

COOPERATIVA DE MEJORAMIENTO GENETICO (CMG)

DROPPELMANN, Fernando Profesor Asociado, J.C. Ing. Forestal, Director Cooperativa Dr. en Ciencias Forestales, Universidad de Córdoba, España Fono: +56 63 222 1436 Email: fdroppelman@uach.cl	
---	---

PEREZ, Erika
Técnico Forestal, J.C.
Mejoramiento Genético
Fono: +56 63 222 1573
Email: eperez@uach.cl



PROFESIONAL DE APOYO ACADÉMICO

BOUCHER, Nolwenn
Geógrafa, Máster en Ciencias del Mar
Fono: +56 987493250
Email: nolwenn.boucher@uach.cl



PROFESORES ADJUNTOS

BERNARD R., Rodrigo
Ingeniero Civil Industrial, Diplomado en Producción
Fono: 56 996195649
Email: rodrigo.bernard@arauco.cl

BOSNICH A., Juvenal
Ing. Forestal. Incendios Forestales
Fono +56 63 221489
Email: jbosnich@conaf.cl

CAREY B., Patricio
Ingeniero Forestal. Sistemas de Cosecha Forestal
M.Sc. Productos Forestales, U. Idaho, USA
Fono: +56 63 229 3002
Email: pcarey@uach.cl

LABBE M., Rodrigo
Ingeniero Forestal, Mg. en Cs. mención Recursos Forestales
Fono: +56 979151878
Email: rlabbe1981@gmail.com

RUIZ M., Rodrigo
Ingeniero Forestal
Fono: +56 63 2221224
Email: rruizm72@gmail.com

UGARTE L., Yuri
Ingeniero Forestal, Dr. en Cs. Forestales
Fono: +56 954145781
Email: yuriugartelavados@gmail.com

PROFESORES AD HONOREM

GAYOSO A., Jorge
Ing. Constructor, Accesibilidad y Caminos Forestales
Fono: +56 63 222 1637 E-mail: jgayoso@uach.cl

INVESTIGADOR ASOCIADO AD HONOREM

INZUNZA D., Luis
Técnico Forestal
Fono: +56 63 2221224
Email: linzunza@uach.cl

PERSONAL NO ACADÉMICO

AGUILA, Marta Auxiliar, Laboratorio de Nutrición y Suelos Forestales Fono: 56 63 2221431	
BRIONES, Verónica Auxiliar Laboratorio de Nutrición y Suelos Forestales Fono: 56 63 2221431	
CASTRO R., Manuel Asistente de Laboratorio, J.C. Fono: 56 63 2221722 Email: manuelcastro@uach.cl	
DIAZ T., María Eugenia Secretaria, J.C. Fono: 56 63 2221224 Email: ibos@uach.cl	
LOAIZA B., Andrés Asistente de Laboratorio, J.C. Fono: 56 63 2221395 Email: eleodoroloaiza@uach.cl	

MIRANDA P., Jorge Auxiliar de Aseo, J.C. Fono: 56 63 221224 Email: jorgemiranda@uach.cl	
MORALES M. Víctor Técnico Práctico, J.C. Fono: 56 63 2221059 Email: victor.morales@uach.cl	
MUÑOZ B., Guido Asistente de Laboratorio, J.C. Fono: 56 63 2221722 Email: guido.munoz@uach.cl	
SLEBE, Ilona Laboratorista J.C. Laboratorio de Nutrición y Suelos Forestales Fono: 56 63 2221234 Email: islebe@uach.cl	

Decanato, Escuelas y Unidades Anexas

PERSONAL NO ACADÉMICO

BRICEÑO, José. Encargado Administrativo, J.C. Fono: 56 63 2221226 Email: josebriceno@uach.cl	
CASTRO P., Carlos. Auxiliar Decanato, J.C. Fono: 56 63 2293367	
FREDES V., Verónica. Secretaria Administrativa J.C. Fono: 56 63 2221229 decafor@uach.cl	
LABBÉ W., Elizabeth. Secretaria Laboratorio de Nutrición y Suelos Forestales J.C. Fono: 63 2221431 Email: labnsf@uach.cl	
LARRAÍN D., Patricia. Secretaria Escuela de Graduados J.C. Fono: +56 63 2221491 Email: graduadosforestal@uach.cl	

PEÑA M., Pablo. Encargado Unidad de Reprografía, J.C. Fono: 56 63 2221999 Email: Pablo_impresiones_@hotmail.com	
PORTALES Y., Alejandra. Secretaria de Escuela, J.C. Fono: 56 63 2293125 Email: eforesta@uach.cl	
ROJAS T., Loreto. Periodista. Encargada de Comunicaciones, J.C Fono: 56 63 2293251 Email: prensa.facforen@gmail.com	

CENTRO EXPERIMENTAL FORESTAL (CEFOR)

LEIVA, Felipe Ing. Forestal, Director Ejecutivo Fono: +56 63 2216 186 Email: fleiva@uach.cl	
VALDIVIA, Mirta Secretaria Fono: +56 63 22 16186 Email: cefor@uach.cl	

ANEXO N° 2

CARGOS ACADEMICOS / ADMINISTRATIVOS

Apellido, Nombre	Cargo
------------------	-------

Thiers, Óscar	Presidente del Consejo de Escuela.
Donoso, Pablo	Integrante del Consejo de Escuela.
Montalva, Cristian	Integrante del Consejo de Escuela.
Silva, Eduardo	Integrante del Consejo de Escuela.
Le Quesne, Carlos	Presidente del Comité de Autoevaluación del Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales
Díaz, Iván	Integrante Comité de Autoevaluación del Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales
González, Mauro	Presidente de la Comisión del Proceso de Acreditación del Programa de Magister en Ciencias mención Bosques y Medio Ambiente
González, Mauro	Representante del Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio ante el Forest Stewardship Council (FSC-Chile)
González, Mauro	Miembro del Consejo Consultivo del Bosque Nativo (Conaf – Ministerio de Agricultura)

Iroumé, Andrés	Integrante Comité de Autoevaluación del Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales
Lara, Antonio	Integrante Comité de Autoevaluación del Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales
Rolleri, Aldo	Integrante Comité de Autoevaluación del Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales
Tello, Francisco	Integrante estudiantil del Comité de Autoevaluación del Programa de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales
Burgos, Francisco	Integrante de la Comisión del Proceso de Acreditación del Programa de Magister en Ciencias mención Bosques y Medio Ambiente
Díaz, Iván	Integrante de la Comisión del Proceso de Acreditación del Programa de Magister en Ciencias mención Bosques y Medio Ambiente
Silva, Eduardo	Integrante de la Comisión del Proceso de Acreditación del Programa de Magister en Ciencias mención Bosques y Medio Ambiente
Burger, Nicole	Integrante estudiantil de la Comisión del Proceso de Acreditación del Programa de Magister en Ciencias mención Bosques y Medio Ambiente
Droppelmann Fernando	Director Ejecutivo Cooperativa de Mejoramiento Genético formada por UACH–CONAF–INFOR–Forestal Tornagaleones S.A., Bosques Cautín S.A.- Forestal Probosque Ltda., Forestal Arauco S.A.– Terranova S.A.–Bosques de Chile S.A.
Gerding, Víctor	Editor Revista Bosque
Trincado, Guillermo	Encargado de Relaciones Internacionales en representación de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales (hasta el 12/08/2019)

Samaniego, Horacio	Encargado de Relaciones Internacionales en representación de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales (desde el 13/08/2018)
Donoso, Pablo	Co Editor Revista Bosque
Leiva, Felipe	Encargado seguimiento Proyecto Plan estratégico FacFoReN 2013-2017.
Samaniego, Horacio	Representante ante al Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística. UACH. (desde al 01/09/2018)
Droppelmann, Fernando	Representante ante al Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística. UACH. (hasta el 31/08/2018).
Christie, Duncan	Representante suplente ante al Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística. UACH. (hasta el 31/08/2018).
Donoso, Pablo	Representante ante el Consejo Académico Consultivo del Centro de Estudios Ambientales. UACH.
Burgos, Francisco	Representante ante el Comité Técnico Regional de Leña. Ministerio de Energía. (desde el 01/10/2018)
Carey, Patricio	Representante ante el Comité Técnico Regional de Leña. Ministerio de Energía. (hasta el 29/09/2018)
González, Mauro	Representante ante el Consejo Consultivo del Bosque Nativo. Ministerio de Agricultura.
Iroumé Andrés	Representante de la Universidad Austral de Chile ante el Comité Nacional del Programa Hidrológico Internacional auspiciado por UNESCO.

Iroumé, Andrés	Representante ante el Consejo de Política Forestal. Ministerio de Agricultura.
Lara. Antonio	Integrante del Consejo Consultivo del Alerce. Ministerio de Agricultura.
Leiva, Felipe	Representante ante el Consejo de la Leña de Los Ríos. Ministerio de Energía.
Donoso, Pablo	2015 – 2018 Representante del Consejo Directivo del Núcleo Transdisciplinario en Estrategias Socio-Ecológicas para la Sostenibilidad de los Bosques Australes.
Trincado, Guillermo	Director Proyecto Modelo Nacional de Simulación, Universidad de Concepción.

* * *

ANEXO N° 3 TESIS DE PREGRADO

CARRERA: INGENIERÍA FORESTAL

1091	RIVERA ARANEDA	JUAN CARLOS	2018	Protocolo para un procedimiento de compra de maderas nativas de diferentes calidades. Patrocinante: Prof. Víctor Sandoval Informantes: Prof. Gastón Vergara y Sr. Raúl Troncozo
1092	PUENTE OPAZO	CATALINA SOLEDAD	2018	Efecto de la calidad de poda sobre la presencia de daños causados por <i>Corinectria constricta</i> en <i>Pinus radiata</i> , en la región de La Araucanía y Los Ríos, Chile. Patrocinante: Prof. Rodrigo Morales Informantes: Sr. Cristian González y Sr. Claudio Caro
1093	GONZÁLEZ SANHUEZA	FELIPE ALEJANDRO	2018	Variación de la densidad básica de la madera y Módulo de Elasticidad en plantaciones jóvenes de <i>Nothofagus alpina</i> . Patrocinante: Prof. Fernando Droppelmann Informantes: Prof. Aldo Roller y Prof. Felipe Leiva
1094	OBANDO NÚÑEZ	AARÓN JONATHAN	2018	Plan de Protección Contra Incendios Forestales Parala Comuna de Palena, Región de Los Lagos. Patrocinante: Prof. Juvenal Bosnich Informantes: Sr. Jorge Cabrera y Prof. Mario Meneses
1095	DURÁN ARRIAGADA	MANUEL AQUILES	2018	Factores de sitio y productividad de <i>Pinus radiata</i> a escala predial en la región del Bío Bío, Chile". Patrocinante: Víctor Gerding. Informantes: Prof.Óscar Thiers y Prof. Alicia Ortega.
1096	GARCÍA CURÍN	CAROLINA FRANCISCA	2018	Silvicultura de <i>Pseudotsuga menziesii</i> : evaluación del efecto de cortas de regeneración sobre el mantillo a 16 años de su aplicación, Valdivia, Chile. Patrocinante: Prof. Óscar Thiers Informantes: Prof. Víctor Gerding y Prof. Alicia Ortega

1097	DÍAZ AGUILAR	JAIME ESTEBAN	2018	Antecedentes básicos para la generación de un Plan de Ordenación Predial para el fundo Llancahue, Cordillera de la Costa, provincia de Valdivia. Patrocinante: Prof. Pablo Donoso Informantes: Prof. Alfredo Erlwein y Sr. Diego Ponce
------	--------------	------------------	------	--

CARRERA: INGENIERÍA EN MADERAS

102	MORALES PIZARRO	MACARENA SOLEDAD	2018	Evaluación del estado de conservación del arbolado urbano, en sector de la ciudad de Coyhaique con mayores demandas de intervención. Patrocinante: Sr. Víctor Barrera Co-Patrocinante: Prof. Óscar Thiers Informante: Sra. Stephie Solorzano
-----	--------------------	---------------------	------	---

CARRERA: INGENIERÍA EN CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

161	JARA RUBIO	JUAN JOSE	2018	Diagnóstico participativo para la elaboración futura de una propuesta sustentable de turismo mapuche mahuizache. El caso del territorio KONARÜPÜ FUTAMAPU. Patrocinante: Prof. Adriana Paredes Informantes: Prof. Roberto Morales y Prof. Cristian Henríquez
162	ARANEDA VARGAS	ROBERTO FRANCISCO GABRIEL	2018	Química del agua de precipitación en una red de sitios remotos en Áreas protegidas, Centro Sur de Chile. Patrocinante: Prof. Roberto Godoy Co-Patrocinante: Prof. César Marín Informante: Prof. Óscar Martínez y Prof. Francisco Burgos
163	SALAS COLIBORO	SEBASTIÁN GONZALO	2018	Caracterización de la materia orgánica particulada gruesa transportada en el estero Vuelta de Zorra, Cordillera de la Costa, Región de Los Ríos. Patrocinante: Prof. Andrés Iroumé Informantes: Prof. Carlos Le Quesne y Prof. Bruno Mazzorana
164	OSORIO SERRANO	RODRIGO EDUARDO	2018	Paleoclima y vegetación durante el Holoceno en Máfil, Región de Los Ríos, Chile. Patrocinante: Prof. Ana María Abarzúa Informantes: Prof. Mario Pino y Prof. Carlos Le Quesne.

165	SANDOVAL AGUILERA	CAROLINA ANGÉLICA	2018	Análisis florístico y reconstrucción climática en base a ensambles foliares fósiles de los Estratos de San Pedro, Región de Los Ríos, Chile. Patrocinante: Prof. Ana María Abarzúa Co-Patrocinante: Sr. Luis Felipe Hinojosa Informantes: Prof. Giselle Astorga y Prof. Carlos Le Quesne
166	GARCÍA NAHUELPAÑ	JAVIERA JOSÉ	2018	Cambios en la biomasa de macroinvertebrados bentónicos producido por impactos de una piscicultura y planta de tratamiento en el río Quimán (Futrono). Patrocinante: Prof. Jorge Nimptsch Co-Patrocinante: Prof. Stefan Woelfl Informante: Prof. Ignacio Vera
167	ZURITA ARAYA	CARLOS NICOLÁS	2018	Planificación de la conservación en base a la vulnerabilidad de los bosques nativos a amenazas naturales y antrópicas en el territorio andino del centro-sur de Chile. Patrocinante: Prof. Andrea Pino Co-Patrocinante: Prof. Pablo Donoso Informante: Sr. Ricardo Moreno
168	SEGUEL ABURTO	MARCELA ANTONIA	2018	Observación espacial y análisis de la relación entre las emisiones atmosféricas de CO ₂ y el tamaño de las ciudades en Chile. Patrocinante: Prof. Horacio Samaniego Informantes: Prof. Olga Barbosa y Prof. Paula Villagra
169	MOLINA GONZÁLEZ	CAMILA ROCÍO BEATRIZ	2018	Evaluación de la influencia del ganado en la conservación de Araucaria araucana (Mol.) K Koch. en el Parque Nacional Nahuelbuta. Patrocinante: Sr. Carlos Zamorano Informantes: Prof. Mauro González y Sr. Christian Salas
170	MATTOS AGUILERA	EDUARDO ALBERTO	2018	Ensamble de aves en un gradiente altitudinal post erupción del Volcán Calbuco, Región de Los Lagos, Chile. Patrocinante: Prof. Iván Díaz Informantes: Prof. Mauro González y Sr. Charlie Crisafulli
171	MONTECIN OS IBARRA	ROQUE ALBERTO	2018	Registro paleoambiental para el Holoceno tardío en un testigo de bofedal del Altiplano de la región de Arica y Parinacota, Chile (18°S; 4.300 m snm). Patrocinante: Prof. Duncan Christie Co-Patrocinante: Prof. Antonio Maldonado Informante: Prof. Ana M. Abarzúa

172	AGUILAR GONZÁLEZ	MARILYN DORALIZA	2018	Caracterización de humedales dentro de microcuencas con distintos niveles de intervención en la Región de Aysén. Patrocinante: Prof. Anna Astorga Co-Patrocinante: Prof. Cristina San Martín Informante: Prof. Antonio Lara
173	CORVALÁN FAVEREAU	MANUEL OCTAVIO	2018	Estudios fitosociológicos aplicados en la conservación de especies amenazadas: [Estudio de caso de Lobelia bridgesii (Campanulaceae). Patrocinante: Prof. Alberto Tacón Informantes: Sr. Diego Penneckamp y Sr. Patricio Rutherford
174	SALINAS ANDRADE	ROMINA ALEJANDRA	2018	Experiencias creativas para la educación ambiental: biodiversidad de plantas tintóreas y usos tradicionales en Los Pellines, Región de Los Ríos. Patrocinante: Prof. Wara Marcelo Informantes: Prof. Gustavo Díaz y Prof. Marianne Meier
175	ROJO HENRÍQUEZ	KATERIN SUSANA	2018	Análisis de la Gestión Ambiental en el Sector Público: Estudio de caso, Comuna de Til Til. Patrocinante: Prof. Francisco Burgos Informantes: Prof. Eduardo Larrucea y Prof. Valdimir Riesco
176	ÁLVAREZ CASTILLO	FABIÁN ANTONIO		Caracterización y cuantificación del efecto de las hozaduras de Jabalí (<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758) en el sotobosque de un bosque de Araucaria-Lenga en la Reserva Nasampulli, región de la Araucanía, Chile. Patrocinante: Sr. Enrique Cruz Co-Patrocinante: Prof. Antonio Lara Informante: Sr. Marco Cortés
177	ARIAS BARRENECHEA	ESTEBAN ALEXIS	2018	Caracterización de la estructura de un bosque de <i>A. araucana</i> - <i>N. pumilio</i> ubicado en la Reserva Nasampulli, Región de la Araucanía de Chile. Patrocinante: Prof. Antonio Lara Informantes: Sr. Marco Cortés y Prof. Mauro González
178	VERA SOVIER	VICTORIA ANDREA	2018	Estructura, flujo genético y límites geográficos de la rana de hojarasca <i>Eupsophus migueli</i> (Alsodidae): perspectivas hacia su taxonomía y conservación. Patrocinante: Prof. José Núñez Co-Patrocinante: Prof. Elkin Suárez Informantes: Prof. Paulo Corti y Prof. Pablo Oyarzún

ANEXO N° 4
ALUMNOS TITULADOS DE PREGRADO

INGENIERÍA FORESTAL

(Enero a Diciembre del 2018)

Díaz Aguilar, Jaime Esteban
Durán Arriagada, Manuel Aquiles
García Curín, Carolina Francisca
González Sanhueza, Felipe Alejandro
Obando Núñez, Aaron Jonathan
Puente Opazo, Catalina Soledad
Rivera Araneda, Juan Carlos

INGENIERÍA EN MADERAS

(Enero a Diciembre del 2018)

Morales Pizarro, Macarena Soledad

INGENIERÍA EN CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

(Enero a Diciembre del 2018)

Aguilar González, Marilyn Doraliza
Álvarez Castillo, Fabián Antonio
Araneda Vargas, Roberto Francisco Gabriel
Arias Barrenechea Esteban Alexis
Corvalán Favereau, Manuel Octavio
García Nahuelpán, Javiera José
Jara Rubio, Juan José
Mattos Aguilera, Eduardo Alberto
Molina González, Camila Rocío
Montecinos Ibarra, Roque Alberto
Osorio Serrano, Rodrigo Eduardo
Rojo Henríquez, Katerin Susana
Salas Coliboro, Sebastián Gonzalo
Salinas Andrade, Romina Alejandra
Sandoval Aguilera, Carolina Angélica
Seguel Aburto, Marcela Antonia
Vera Sovier, Victoria Andrea
Zurita Araya, Carlos Nicolás

ANEXO N° 5

TESIS DE POSTGRADO

TESIS DE GRADO DE MAGÍSTER EN CIENCIAS MENCIÓN BOSQUES Y MEDIO AMBIENTE

ALUMNO	TESIS	PATROCINIO E INFORMANTES
HERNÁNDEZ URRUTIA, VICTORIA PAZ	Efecto de Erupciones volcánicas sobre los patrones de establecimiento y crecimiento de <i>Nothofagus dombeyi</i> y <i>Drimys witneri</i> .	Patrocinante: Dr. Mauro González Informantes: Dr. Antonio Lara, Dr. Duncan Christie y Dr. Carlos Le Quesne

TESIS DE GRADO DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES

ALUMNO	TESIS	PATROCINIO E INFORMANTES
BARRIOS TRILLERAS, ALONSO	Modeling radial variation and climate effects on Wood properties in <i>Pinus radiata</i> D. Don plantations grown in Chile.	Patrocinante: Dr. Guillermo Trincado Informante: Dr. Alfredo Aguilera Informante Externo: Sr. Horacio Brown
GONZÁLEZ SÁNCHEZ, CRISTIAN DANIEL	Filogenia, Patogenicidad y Ciclo de vida de <i>Neonectria fuckeliana</i> en plantaciones de <i>Pinus radiata</i> en Chile.	Patrocinante: Dr. Ricardo Riegel Informantes: Dr. Rodrigo Morales, Dra. Priscila Chaverri y Dr. Oscar Martínez Informante Externo: Sr. Juan Carlos Aravena

ANEXO N° 6
INVESTIGACION
PROYECTOS Y CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN EN EJECUCION

6.1 FONDECYT - CONICYT

- 1171640 Searching for new model species towards adapting crops to aridification: Mechanistic bases for escaping the trade-off between photosynthesis and drought tolerance.
Investigador Responsable: R.Coopman
Vigencia: 2017 – 2021
- 1161381 Climatic and hydrological changes in the Altiplano during the last millennium: New insights from annually-resolved paleoarchives”.
Investigador Responsable: D.Christie
Vigencia: 2016 - 2019
- 1150496 Raleo de densidad variable para mejorar el crecimiento, la heterogeneidad, y la biodiversidad: ¿oportunidad para alcanzar el manejo forestal sustentable en bosques secundarios?
Investigador Responsable: P. Donoso
Vigencia: 2015-2018
- 1171400 Fire regimes in Araucaria forests ecosystem during the last 2000 years in western Andean North Patagonia: Linking tree-ring and lake sediment records.
Investigador Responsable: M. González
Vigencia: 2017 - 2020

1170413 Morphological impacts in rivers affected by volcanic eruptions. Chaiten and Calbuco: similar disturbance but different fluvial evolution? (PIROFLUV).

Investigador Responsable: A. Iroumé

Vigencia: 2017 – 2020

ITAL170004 Volcanic eruptions vs. human impact: a comparative analysis between natural and artificial morphological changes along gravel bed rivers in Chile and Italy. Learning from different impacts to better manage the affected riverine environments.

Investigador Responsable: A. Iroumé

Vigencia: 2018 - 2020

MEC80170010 Las maderas en los ríos: efectos de las erupciones volcánicas.

Investigador Responsable: A. Iroumé

Vigencia: 2017 - 2020

1171496 Carbon and Water Cycling of Endangered Fitzroya cupressoides Rainforests to understand their Vulnerability to Climate Change.

Investigador Responsable: A. Lara

Vigencia: 2017 - 2021

MEC80170046 Bosques y Agua: efectos del cambio climático y cambio de la cobertura vegetal.

Investigador Responsable: A. Lara

Vigencia: 2017 - 2020

1181956 Un Atlas de sequías para Chile: 1000 años de cambio y variaciones espacio-temporales a través del territorio.

Investigador responsable: C. Le Quesne

Vigencia: 2018 - 2021

11160555 Entomopathogenic Fungi affecting important Weevil and Aphid Forest Pests in Southern Chile: Diversity and Potential as Biological Control Agents.

Investigador Responsable: Cristian Montalva

Vigencia: 2017 - 2018

1161280 Escalamiento políticas urbanas y manejo para la sustentabilidad: una aproximación desde la ciencia de la complejidad.

Responsable: H. Samaniego

Vigencia: 2016 - 2019

11171006 From pets to strays: an assessment of human behaviors as ultimate causes of stray dog overpopulation and its consequences for public health, animal production and wildlife conservation.

Investigador Responsable: E. Silva

Vigencia: 2017 – 2020

6.2 FONDEF

ID15I10313 Desarrollo de algoritmos de agrupamiento socio-espacial para develar dinámicas urbanas a partir de datos en tiempo cuasi-real no-convencionales en la planificación, gestión y monitoreo de la ciudad.

Investigador Responsable: H. Samaniego

Vigencia: 2015 - 2018

6.3 DID/UACH

S-2017-38 Determinación de un sistema de predicción para raleo en bosques renovales de Roble – Raulí – Coigue en la Región de Los Ríos.

Investigador Responsable: A. Ortega

Vigencia: 2017 - 2019

S-2017-06 Evaluación de los solventes eutécticos profundos para la separación selectiva de los biopolímeros de una matriz lignocelulósica.

Investigador Responsable: F. Burgos

Vigencia: 2017 - 2019

S-2016-49 Rendimiento forestal de *Pseudotsuga menziesii* y acumulación de carbono en la biomasa aérea y en el suelo superficial, en diferentes condiciones silviculturales, Valdivia-Chile.

Investigador Responsable: O. Thiers

Vigencia: 2016 - 2018

6.4 OTROS

6.4.1 Con financiamiento internacional

Instituto Interamericano para el Estudio del Cambio Climático Global (IAI).
Documenting, understanding and projecting changes in the hydrological cycle in the American Cordillera. (Documentando, entendiendo y proyectando los cambios en el ciclo hidrológico en la Cordillera Americana). UACH/ U. WESTERN ONTARIO (Canadá), IANIGLA (Mendoza, Argentina) y otras Instituciones de Estados Unidos, México, Perú y Bolivia
Investigador Responsable: A. Lara
Vigencia: 2006-2011

Instituto Interamericano para la investigación del Cambio Global (IAI) CRN "Documenting, understanding and predicting the water cycle in the Americas: past, present and future".
Investigador Responsable: A. Lara
Co-Investigador: Duncan Christie.
Vigencia: 2007-2014

6.4.2 Con financiamiento nacional

UACH, ICM, MIDEPLAN. Núcleo Milenio FORECOS: Servicios Ecosistémicos del Bosque Nativo a los Sistemas Acuáticos bajo Fluctuaciones Climáticas. Segunda Etapa.
Investigador Responsable: A. Lara
Vigencia: 2005 al 2008

CONAF Elaboración de cartografía operativa de gran escala y georreferenciación de base de datos gráficos y alfanuméricos del bosque nativo para la región de Los Lagos” IDI N° 633/52/LP17.

Investigador Responsable: V. Sandoval

Vigencia: 2017 al 2018

Soc. Agrícola y Exportadora Fernández Hermanos Ltda. Reproducción Tecnificada de Palo Negro con fines industriales.

Investigador Responsable: F. Droppelmann

Vigencia: 2017 al 2018

6.4.3 FONDAP

15110009 Center fo Climate and Resilience Research (CR)2.

Investigador Responsable: A. Lara

Vigencia: 2013 al 2018

6.4.4 FONDO DE INVESTIGACIÓN DEL BOSQUE NATIVO

004/2017 Construcción y validación de funciones de crecimiento diametral y volúmenes de productos compatibles para Roble y Hualo en la VI y VII Regiones.

Investigador Responsable: G. Trincado

Vigencia: 2017 al 2019

6.4.5 INNOVA - CORFO

17PDT-73465 Modernizando el negocio de la leña: Asociatividad, Valor Agregado y Eficiencia Energética.

Investigador Responsable: M. Niklitschek

Vigencia: 2017 al 2018

6.4.6 FIA

PYT-2017-0876 Generación de una nueva opción de forestación utilizando Híbridos de Roble-Raulí, como alternativa de alta productividad y adaptación sustentable frente a escenarios de Cambio Climático.

Investigador Responsable: F. Droppelmann

Vigencia: 2017 – 2021

6.4.7 FIC

FIC16-15 Eficiencia del secado según prototipo PYMEMAD.

Investigador Responsable: M. Meneses.

Vigencia: 2016 al 2018

6.5. CONVENIOS DE INVESTIGACION CON EMPRESAS E INSTITUCIONES

6.5.1 Con financiamiento internacional

The Engineered Wood Association - Apa 2002/002/E/DID/F.

Implementación de un sistema de manejo de la calidad en la planta de OSB de Lousiana Pacific en Panguipulli, Chile.

Vigencia: Enero 2002 – indefinido

Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GMBH.

Implementación de un sistema de manejo de la calidad en plantas de tableros para Chile y América.

Vigencia: Enero 2006 – indefinido

6.5.2 Con Financiamiento Nacional

Cooperativa de Mejoramiento Genético

Mejoramiento Genético Forestal

Resp.; Fernando Droppelmann

Vigencia: 1998-Indefinido

Aserraderos Arauco S.A

Programa de cooperación científico tecnológico en el área de las ciencias de la madera y otras de interés común.

Resp.: Alfredo Aguilera

Vigencia: 2000 - indefinido

Forestal COMACO S.A.

Forestal - maderera. Interés en ejecutar programas de investigación, asistencia técnica, prácticas de estudiantes Ingeniería en maderas.

Resp.: Alfredo Aguilera

Vigencia: 2001-Renovable

Bosques CAUTIN

Convenio Específico de monitoreo hidrometeorológico.

Resp.: Andrés Iroumé

Vigencia: 2012-2015 Renovable

Hacienda Pucheguín

Convenio marco de colaboración para el Estudio de áreas desarrollo productivo y de conservación.

Resp.: Víctor Sandoval

Vigencia: 2012-Indefinido

Forestal Mininco S. A.
Monitoreo e investigación en cuencas experimentales.
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 2015 – 2018 (Convenio se renueva año a año)

Empresa Zbaum Gestión Forestal
Convenio General de Cooperación
Resp.: Óscar Thiers
Vigencia: 2016-2020

Maturana González y Cía. Ltda. (Zentidos Consultoría)
Contrato de Prestación de Servicios para la entrega de servicios de organización del
“International Forests and Wather Conference 2018” a realizarse del 05 al 09 de
Noviembre de 2018 en Valdivia.
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: 2017-2018

Forestal MININCO S.A.
Convenio Específico “Evaluación industrial de madera proveniente del recurso
Nuevas Plantaciones de pino radiata-etapa2
Resp.: Mario Meneses
Vigencia: 2017-2018

Forestal MININCO S.A.
Convenio Específico “Análisis del recurso nuevas plantaciones y aspectos técnicos
para optimizar su aprovechamiento”.
Resp.: Mario Meneses
Vigencia: 2017-2018

Forestal MININCO S.A.
Convenio Específico "Valorización y Evaluación mediante simulador "Calirosaw"".
Resp.: Mario Meneses
Vigencia: 2017-2018

Sociedad Agrícola y Exportadora Fernández Hermanos Ltda.
Contrato Específico de Prestación de Servicios en Investigación para el desarrollo
del Proyecto titulado “Reproducción Tecnificada de Palo Negro con fines
industriales”
Resp.: Fernando Droppelmann
Vigencia: 2017-2018

Forestal MININCO S.A.
Convenio Marco FM 0408-2017 titulado “Programa de investigación, innovación y
desarrollo en las áreas de mensura, inventario y modelamiento forestal para apoyar
decisiones de manejo en plantaciones”.
Resp.: Guillermo Trincado
Vigencia: 2017-2020

Forestal MININCO S.A.

Anexo de Convenio Marco, Proyecto Específico 01-2017: "Validación del sistema de estimación de volúmenes fustales para pino radiata: Parametrización del modelo fustal de Kilkki y modelos de corteza"

Resp.: Guillermo Trincado

Vigencia: 2017-2020

Servicios EQUIFAX Chile Ltda

Acuerdo Confidencialidad (NDA non disclosure agreement) con motivo de regular el tratamiento de la información confidencial de EQUIFAX con ocasión de la evaluación de antecedentes previos al desarrollo del Proyecto FONDEF ID15I10313 "Desarrollo de algoritmos de agrupación socio espacial para develar dinámicas urbanas a partir de datos en tiempo cuasi real no convencionales en la planificación, gestión y monitoreo de la ciudad"

Resp.: Horacio Samaniego

Vigencia: 2017 al 2020

FPFI Consulting Ltda

Estudio "Construcción y validación de modelos fustales para *Pinus elliottii* (Argentina), *Pinus taeda* (Argentina y Uruguay), *Eucalyptus grandis* (Brasil y Uruguay), *Tectona grandis* (Nicaragua y Brasil), y *Gmelina arborea* (Ecuador)

Resp.: Guillermo Trincado

Vigencia: 2018 al 2018

Forestal MININCO S.A.

Convenio de Participación: "Aplicación piloto sistema de clasificación y control de trozas podadas en base al CVP"

Resp.: Mario Meneses

Vigencia: 2018 al 2019

Bosques S. A. 97/056/G/DID/F

Financiamiento de Tesis de Grado.

Resp.: Andrés Iroumé

Vigencia: Octubre 1997 indefinida

6.6. CONVENIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS CON INSTITUCIONES ACADÉMICAS.

De Alemania

Universidad de Goettingen, Alemania
ISAP- Intercambio estudiantil y docente
Resp.: Víctor Sandoval
Vigencia: 2007- Prorrogable.

Universidad Albert -Ludwigs – Universität, Freiburg, Alemania 2000/102/G/DID/F
Convenio de General cooperación entre sus Facultades de Ciencias Forestales.
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 2000 – indefinida

Universidad de ROTTENBURG
Convenio Marco entre Univesidad de Rottenburg - University of Applied Forest Sciences (HFR) y Universidad Austral de Chile (UACH)
Investigador Responsable: Víctor Sandoval
Vigencia: 2011 – Renovable anualmente de común acuerdo

De Argentina

Universidad de Misiones, Argentina
Colaboración Académica, Científica y Cultural entre ambas instituciones.
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: 2007 - indefinido.

Universidad del Salvador, Argentina 2001/008/G/DID/F
Convenio General de cooperación.
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: Enero 2001 – Indefinida

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco 99/032/G/DID/F
Convenio General de cooperación.
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 1999 – indefinida

Universidad Nacional del Comahue
Carta Acuerdo de Cooperación académica, Científica y Tecnológica.
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 2003 - Indefinido

De Austria

Universidad Técnica de Salzburg
Convenio de Colaboración entre Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile y el Departamento de Tecnología y Economía de la Madera de la Universidad Técnica de Salzburg,
Vigencia: 2004 – Por 5 años prorrogable

De Bolivia

Universidad Mayor de San Simón, Bolivia
Establecimiento de un Programa de para el perfeccionamiento de Técnicos Forestales y el Intercambio Científico.
Vigencia: 1989 – Renovable automáticamente.

De Brasil

Universidad Federal do Paraná
Intercambio estudiantil y académico
Vigencia: 2003 - Indefinido

De Dinamarca

Universidad de Copenhagen, Dinamarca
Acuerdo de Cooperación entre Partners Asociados y el Programa de Master Erasmus SUFONAMA-Manejo Sustentable del Bosque y la Naturaleza (Sustainable Forest and Nature Management).
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 2018- 2025.

Universidad de Copenhagen, Dinamarca
Utilización Socio-económica optima de Recursos Naturales incluyendo la Integración Forestal y la Administración y Planificación del Paisaje. Técnicas de Agricultura, Veterinaria, Forestal, Paisaje, Horticultura, Alimento, etc.
Vigencia: 2002- 2004 Renovable.

De Ecuador

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador
Convenio de Colaboración
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 2001 – Indefinido.

De Estados Unidos

Universidad de Idaho, Estados Unidos
Ciencias Forestales
Vigencia: 1990 - Indefinido

Universidad de Indiana, USA. 2000/064/G/DID/F

Convenio General de Cooperación.

Vigencia: 2000 – indefinida

College Forest Resources Mississippi State University 2002/083/G/DID/F

Memorando de acuerdo entre College Forest Resources Mississippi State University y la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile.

Resp.: Andrés Iroumé A.

Vigencia: 2002 - 2007

Universidad North Carolina State

Tecnología y Ciencias Silvoagropecuarias. Con la disponibilidad de extender las áreas científicas de cooperación mediante convenios complementarios.

Vigencia: 1990-1996 Renovable de mutuo acuerdo

Universidad North Carolina State

Memorando de Entendimiento y cooperación técnica.

Resp.: Antonio Lara

Vigencia: 2009-2014 Renovable de mutuo acuerdo

Central Washington University

Cultura, Ciencia, Tecnología y Formación Superior

Vigencia: 2001 – 2005 Prorrogable

Universidad de Washington 2001/113/E/DID/F

Acuerdo de cooperación entre la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile y College of Forest Resources University of Washington, EE.UU.

Vigencia: Diciembre 2001 – indefinido

College Forest Resources University of Washington

Ciencias de Recursos Naturales

Resp.: Andrés Iroumé

Vigencia: 2001 – 2005 Renovable de mutuo acuerdo

Universidad Estatal de Oregon

Acuerdo de colaboración en docencia e investigación.

Resp.: Andrés Iroumé

Vigencia: 2015 - Indefinido

Virginia Polytechnic Institute and State University

Sensores remotos, SIG, Conservación y Marketing de Productos Forestales

Resp.: Guillermo Trincado y Andrés Iroumé

Vigencia: 2000-2005 renovable de mutuo acuerdo

De Francia

Université de LORRAINE Francia

Intercambio científico y técnico entre ambas Instituciones

Resp.: Alfredo Aguilera

2014-por 5 años renovables por acuerdo de las partes

Universidad de Versalles, Francia
Memorandum de Filantropía
Resp.: Antonio Lara, Duncan Christie y Carlos Le Quesne
Vigencia: 2017 - 2020

De Italia

Universidad de Padova, Italia
Convenio para la Cotutela de Tesis Doctorales que celebran la Universidad de Padua y la Universidad Austral de Chile
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 2003 - Indefinido

Universidad de Padova, Italia
Memorandum de Colaboración
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 2016 - 2018

De Chile

Universidad de Concepción 99/058/G/DID/F
Convenio de colaboración entre la Universidad Austral de Chile y la Universidad de Concepción.
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: Junio 1999 - indefinida

Instituto Profesional Agrario Adolfo Matthei 99/056/E/DID/F
Ingreso especial de titulados del Instituto Profesional Agrario Adolfo Matthei y continuidad de estudios para alumnos de Ingeniería Forestal de la Universidad Austral de Chile.
Resp.: Andrés Iroumé
Vigencia: 1999 – indefinido.

Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente
Convenio de colaboración en la elaboración, desarrollo y ejecución de proyectos conjuntos de investigación, educación y servicios.
Responsable: Antonio Lara
Vigencia: Diciembre 2000 - Indefinida

De Uruguay

Universidad Católica del Uruguay Dámaso Alonso Larrañaga 99/119/E/DPR/F
Convenio General Ciencias Forestales y de la Madera
Vigencia: 1994 – indefinida

Universidad Católica del Uruguay Dámaso Alonso Larrañaga 99/119/E/DPR/F
Convenio de Específico de colaboración Ciencias Forestales y de la Madera
Vigencia: 1999 – indefinida

Universidad de la República-Uruguay
Convenio de colaboración
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: 2010 – 2012 Prorrogable

De México

Universidad de Chapingo, México. 2007.
Colaboración Académica, Científica y Cultural entre ambas instituciones.
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: marzo 2003 - indefinido.

6.7. CONVENIOS GENERALES CON INSTITUCIONES DEL SECTOR FORESTAL.

Corporación Nacional Forestal
Prospección nacional sanitaria forestal.
Vigencia: Enero 1974 – indefinido

Comisión Chilena de Energía Nuclear
Vigencia: 1982 Renovable

CIEFAP
Investigación en Recursos Forestales y perfeccionamiento de profesionales
Vigencia: 1990-1993 Renovable automáticamente

Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y Flora 2000/002/G/DID/F
Elaboración, desarrollo y ejecución de proyectos conjuntos de investigación y servicios en el Instituto de Silvicultura.
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: Diciembre 1999 – indefinido

Corporación Nacional Forestal
Comercialización de los productos resultantes del Proyecto Catastro.
Resp.: V. Sandoval
Vigencia: Marzo 2001 – indefinido

Comisión Nacional del Medio Ambiente – Corporación Nacional Forestal (2001/066/E/DID/F)
Comercialización de los productos y servicios resultantes del proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile.
Resp. Guillermo Trincado.
Vigencia: 2001- indefinido

Corporación Nacional Forestal 2002/056/E/DID/F

Convenio de colaboración CONAF-UACH de complemento al proyecto Aplicación y desarrollo del sistema hidrológico europeo (SHE) a problemas de erosión e inundaciones en cuencas vulnerables de Chile.

Resp.: Andrés Iroumé A.

Vigencia: Mayo 2002 - indefinido

Nicholson Manufacturing Ltda. 2002/013/G/DID/F

Convenio General de Cooperación.

Resp.: Alfredo Aguilera L.

Vigencia: Enero 2002 - indefinido

APA- The Engineered Wood Association

Cooperación en la calificación del producto y la certificación del Sistema de Manejo de la Calidad, de acuerdo con los requisitos de APA, para la planta de OSB de Louisiana Pacific

Vigencia: 2002-Renovable de mutuo acuerdo

CATIE

Cooperación en educ. sup. y actividades científico-tecnológicas en el área de las ciencias forestales y otras de interés común, otorgarse apoyo mutuo y recíproco en el desarrollo de proyectos de investig., capacitación., prest. de servicios y asistencia.

Vigencia: 2003-indefinido

AIDIMA - Asociación de Investigación y Desarrollo en la Industria del Mueble y Afines. Valencia, España 2003/024/G/DID/F

Colaboración Académica, Científica y Cultural entre ambas instituciones.

Vigencia: marzo 2003 - indefinido.

Comisión Nacional del Medioambiente Región del Maule

Temáticas ambientales, Conservación de la biodiversidad, Investigación, capacitación.

Resp.: Antonio Lara

Vigencia: 2003-Indefinido

Corporación Nacional Forestal

Mediciones de la microcuenca La Reina, para ser utilizada como área de estudio de apoyo a la investigación y la docencia, comuna de San Juan de la Costa, provincia de Osorno.

Resp.: Andrés Iroumé

Vigencia: julio 2004 - indefinido

Dirección General de Aguas (DGA)

Convenio de Colaboración e Intercambio de información entre la Dir. Gral. de Aguas y la Universidad Austral de Chile

Resp.: Antonio Lara

Vigencia: marzo 2005 - indefinido

Servicio Agrícola y Ganadero
Convenio de Cooperación
Vigencia: 2005 – indefinido

WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY (WCS)
Convenio Marco de Cooperación
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: 2009-Indefinido

GORE Los Ríos
Convenio de Transferencia FIC Concursable para el desarrollo del Proyecto
"Eficiencia del secado según prototipo Pymemad" (Código BIP 30470386-0).
Resp.: Mario Meneses
Vigencia: 2016-2019

Fundación MAR ADENTRO
Convenio para el desarrollo del Proyecto titulado "Composición y distribución de la
biodiversidad para el manejo del Parque Bosque Pehuén: un parque privado modelo
en Chile.
Resp.: Iván Díaz
Vigencia: 2017-2018

Corporación de Desarrollo Productivo Los Ríos
Valorización Energética de Biomasa Forestal. (Estudio del valor funcional y
nutricional de productos regionales).
Resp.: Mario Meneses
Vigencia: 2017-2018

Corporación Nacional Forestal
Contrato para la elaboración de cartografía operativa de gran escala y
georreferenciación de base de datos gráficos y alfanuméricos del Bosque Nativo,
para la región de Los Lagos.
Resp.: Víctor Sandoval
Vigencia: 2017-2018

Corporación Nacional Forestal
Convenio de Colaboración entre la UACH y la Dirección Regional CONAF Los Ríos,
para el desarrollo del proyecto Fondecyt 1171496.
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: 2017-2047

Corporación de Desarrollo Productivo Los Ríos
Contrato de Prestación de Servicios para Consultoría UACH-Corporación Regional
de Desarrollo Productivo de la Región de Los Ríos (CRDP, titulado "Desarrollo de
una base genética híbrida de Roble x Raulí para establecimiento de plantaciones
comerciales de alta productividad y valor de bosque nativo".

Resp.: Fernando Droppelmann
Vigencia: 2018-2020

Ministerio Público, Fiscalía Regional del Bío-Bío
Contrato de Prestación de Servicios de Peritaje solicitado por el Ministerio Público,
Fiscalía Regional del Bío-Bío al “Laboratorio de Dendrocronología y Cambio Global”
Resp.: Antonio Lara
Vigencia: 2018-2018

ANEXO N° 7

PUBLICACIONES

7.1 EN REVISTAS WoS

1. Mellado-Mansilla,D; **Díaz,I.**, Godoy-Güinao, J., Ortega-Solís, G.,Moreno-González, R. 2018. Bosque Pehuén Park's Flora: A contribution to the Knowledge of the Andean Montane Forests in the Araucania Region, Chile. *Natural Areas Journal* 38(4):298-311. 2018 <https://doi.org/10.3375/043.038.0410>.
2. Godoy-Guinao, J., **I. A. Díaz**, and J. L. Celis-Diez. 2018. Confirmation of arboreal habits in *Dromiciops gliroides*: a key role in Chilean Temperate Rainforests. *Ecosphere* 9(10):e02424. 10.1002/ecs2.2424.
3. Godoy-Güinao J, Llancabure JC, **Díaz I.A.** 2018. New record of *Podilymbus podiceps* (Linnaeus, 1758) (Podicipediformes, Podicipedidae) in the Patagonian region of southern Chile. *Check List* 14(2): 309-312. <https://doi.org/10.15560/14.2.309>.
4. García, C., Sandoval, N., Silva, A., Godoy-Güinao, J., **Díaz, I.** 2018. Consumo de residuos y desechos de origen antrópico por zorros (*Lycalopex sp.*) en la Reserva Nacional Río Clarillo, Región Metropolitana, Chile. *Biodiversidata. Biodiversidata. Conservación, Gestión y Manejo de Áreas Silvestres Protegidas. Corporación Nacional Forestal, Chile.* N°6, 27-32.
5. C. Esse, **Donoso, P.** Gerding, V., Encian-Montoya, F. & Navarro, C. 2018. Secondary *Nothofagus dombeyi* forests: Site index curves and dominant height in the Coastal Range of south central Chile. *SOUTHERN FORESTS* 233-240.

6. T. Parada, C. H. Lusk & **P.J. Donoso**. 2018. Evidence that emergent *Nothofagus dombeyi* do not depress carbon sequestration rates of canopy species in an old-growth Chilean temperate forest. *New Zealand Journal of Botany*, Vol 56: 311-322.

7. Bannister J, R. Vargas, J. F. Ovalle, M. Acevedo, A. Fuentes-Ramírez, **P. Donoso**, A. Promis, C. Smith-Ramírez. 2018. We want to restore but we can't: bottlenecks for restoration of natural forests in southern Chile. *Restoration Ecology* 26(6):1039-1044.

8. Loguercio GA, **P.J. Donoso**, S Müller-Using, A Dezzotti, MF Urretavizcaya, CO Navarro, M Martin, B Schlegel, B Müller-Using, R Mujica, M González Peñalba, H Attis Beltrán, M Caselli. 2018. Silviculture of Temperate Mixed Forest from South America. In: Andrés Bravo-Oviedo, Hans Pretzsch, Miren del Río (Eds.) *Dynamics, Silviculture and Management of Mixed Forests*, Springer International Publishing AG, Switzerland 271-317.

9. Fernández, A., Muñoz, A., González-Reyes, Á., Aguilera-Betti, I., Toledo, I., Puchi, P., Sauchyn, D., Crespo, S., Frene, C., Mundo, I., **González, M.**, and Vignola, R. 2018. Dendrohydrology and water resources management in south-central Chile: lessons from the Rio Imperial streamflow reconstruction. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 22, 2921-2935, <https://doi.org/10.5194/hess-22-2921-2018>.

10. **González, M. E.**, S. Gomez-González, A. Lara, R. Garreaud, and I. Díaz-Hormazábal. 2018. The 2010–2015. Megadrought and its influence on the fire regime in central and south-central Chile. *Ecosphere* 9(8):e02300. 10.1002/ecs2.2300.

11. B. Mazzorana, A. Nardini, F. Comiti, G. Vignoli, E. Cook, H. Ulloa and **A. Iroumé**. 2018. Toward participatory decision-making in river corridor management: two case studies from the European Alps. *Journal of Environmental Planning and Management*. *Journal of Environmental Planning and Management* 1250-1270.

12. **A. Iroumé**, V. Ruiz-Villanueva, L. Mao, G. Barrientos, M. Stoffel and G. Vergara. 2018. Geomorphic and stream flow influences on large wood dynamics and displacement lengths in high gradient mountain streams (Chile). *Hydrological Processes*. DOI: 10.1002/hyp.13157. 2636-2653.

13. Barrientos, G., **Iroumé, A.**. 2018. The effects of topography and forest management on water storage in catchments in south-central Chile. *Hydrological Processes*, 31. DOI: 10.1002/hyp.13261. 3225-3240.

14. McDonnell, J. J., Evaristo, J., Bladon, K.D., Buttle, J., Creed, I.F., Dymond, S.F., Grant, G., **Iroume, A.**, Jackson, C. R., Jones J. A., Maness, T., McGuire, K. J., Scott, D. F., Segura, C., Sidle, R.C., Tague, C. 2018. Water sustainability and watershed storage. *Nature Sustainability*, 1. 378–379.
15. Mazzorana, B., Ruiz-Villanueva, V., Marchi, L., Cavalli, M., Gems, B., Gschnitzer, T., Mao, L., **Iroumé, A.**, Valdebenito, G. 2018. Assessing and mitigating large wood-related hazards in mountain streams: recent approaches. *Journal of Flood Risk Management*, 11, 207–222.
16. Ulloa, H., Mazzorana, B., Batalla, R.J., Jullian, C., Iribarren-Anacona, P., Barrientos, G., Reid, B., Oyarzun, C., Schaefer, M., **Iroumé, A.** 2018. Morphological characterization of a highly-dynamic fluvial landscape: The River Baker (Chilean Patagonia). *Journal of South American Earth Sciences*, 86, 1-14.
17. Batalla, R.J., **Iroumé, A.**, Hernández, M., Llena, M., Mazzorana, B., Vericat, D. 2018. Recent geomorphological evolution of a natural river channel in a Mediterranean Chilean basin. *Geomorphology* 303: 322-337. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2017.12.006>.
18. J. Cuevas, D. Lobos, Ch. Little and **A, Lara**. 2018. Nutrient and sediment losses to streams after intervention of Eucalyptus plantations. *Journal of soil science and plant nutrition*. [online]. 2018, vol.18, n.2, ISSN 0718-9516.
19. Miranda, A., **Lara, A.**, Altamirano, A., Zamorano, C., Hernández, J., González, M., Pauchard, A., Promis, A. 2018. Monitoreo de la superficie de los bosques nativos de Chile: un desafío pendiente. *BOSQUE*, [S.I.], v. 39, n. 2, aug. 2018. ISSN 0717-9200.
20. Urrutia-Jalabert, R., M. E. González, A. González-Reyes, **A. Lara**, and R. Garreaud. 2018. Climate variability and forest fires in central and south-central Chile. *Ecosphere* 9(4):e02171. 10.1002/ecs2.2171.
21. Büntgen, U., Wacker, L., Galván, J.D., Arnold, S., Arseneault, D., Baillie, M., Beer, J., Bernabei, M., Bleicher, N., Boswijk, G., Bräuning, A., Carrer, M., Charpentier Ljungqvist, F., Cherubini, P., Christl, M., Christie, D.A., Clark, P.W., Cook, E.R., D'Arrigo, R., Davi, N., Eggertsson, O., Esper, J., Fowler, A.M., Gedalof, Z., Gennaretti, F., Gießinger, J., Grissino-Mayer, H., Grudd, H., Gunnarson, B.E., Hantemirov, R., Herzig, F., Hessler, A., Heussner, K., Jull, A.J.T., Kukarskih, V., Kirdyanov, A., Kolář, T., Krusic, P.J., Kyncl, T., **Lara, A.**, LeQuesne, C., Linderholm, H.W., Loader, N.J., Luckman, B., Miyake, F., Myglan, V.S., Nicolussi, K., Oppenheimer, C., Palmer, J., Panyushkina, I., Pederson, N., Rybníček, M., Schweingruber, F.H., Seim, A., Sigl, M.,

- Churakova, O., Speer, J.H., Synal, H., Tegel, W., Treydte, K., Villalba, R., Wiles, G., Wilson, R., Winship, L.J., Wunder, J., Yang, B. & Young, G.H.F. 2018. Tree rings reveal globally coherent signature of cosmogenic radiocarbon events in 774 and 993 CE. *Nature Communications* 9(1), 3605.
22. Rojas-Badilla, M., C. **Le Quesne**, C. Álvarez, G. Velásquez-Álvarez, V. Rozas. 2018. Crecimiento radial de la especie endémica *Nothomyrcia fernandeziana* (Hook. & Arn.) Kausel y la invasora *Aristotelia chilensis* (Molina) Stuntz en la isla Robinson Crusoe, Archipiélago de Juan Fernández, Chile. *Gayana. Botánica*, 74(1): 111-119.
23. M. Rojas-Badilla, C. Álvarez, G. Velásquez-Álvarez, M. Hadad, **C. Le Quesne** & D. A. Christie. 2018. Anatomic anomalies in annual tree-rings of *Austrocedrus chilensis* (D. Don) Pic-Serm. et Bizzarri in its northern distribution range. *Gayana Botánica*, 74(2): 269-281.
24. Rozas, V., **Le Quesne, C.**, Rojas-Badilla, M., González, M.E., González-Reyes, Á. 2018. Coupled-human climate signals on the fire history of upper Cachapoal Valley, Mediterranean Andes of Chile, since 1201 CE. *Global and Planetary Change*, Vol.: 167, 137-147.
25. **Montalva, C.** González, A. Valenzuela, E. Rojas, E. y Humber, R. 2018. First report of *Neozygites* sp. (Entomophthoromycota: Neozygiales) affecting the woolly poplar aphid. *Forest Science* 64: 117-120.
26. Wang, J. Zhou, X. Guo, K. Zhang, X. Kin, H. y **Montalva, C.** 2018. Transcriptomic insight into pathogenicity-associated factors of *Conidiobolus obscurus*, an obligate aphid-pathogenic fungus belonging to Entomophthoromycota. *Pest Management Science* 74: 1677-1686.
27. Vilela, R. **Montalva, C.** Luz, C. Humber, R. y Mendoza, L. 2018. *Pythium insidiosum* isolated from infected mosquito larvae in central Brazil. *Acta Tropica* 185: 344-348.
28. Castillo AG, Alò D, González BA, **Samaniego, H.** 2018. Change of niche in Guanaco (*Lama guanicoe*) : the effects on climate change on habitat suitability and lineage conservatism in Chile. *PeerJ Preprints* 6:e3517v1 <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.3517v1>.
29. Dannemann, T., Sotomayor-Gómez, B., **Samaniego, H.** 2018. The time geography of segregation during working hours. *The Royal Society*. <https://doi.org/10.1098/rsos.180749>.

30. Molina, C., Castillo, A., **Samaniego, H.** 2018. Evaluación del nicho ambiental de *Lycalopex fulvipes* (zorro de Darwin) y la incidencia del cambio climático sobre su distribución geográfica. *Gayana* 82(1): 65-78.

31. **Silva-Rodríguez, E. A.**, Ovando, E., González, D., Zambrano, B., Sepúlveda, M. A., Svensson, G. L., ... Farías, A. A. 2018. Large-scale assesment on the presence of Darwin's fox across its newly discovered range. *Mammalian Biology*, 92, 45-53. DOI: 10.1016/j.mambio.2018.04.003.

32. Villatoro, F.J., Naughton-Treves, L.; Sepúlveda, M.; Stowhas, P.; Mardones, F.; **Silva-Rodríguez, E.A.** 2018. When free-ranging dogs threaten wildlife: Public attitudes toward management strategies in southern Chile. *Journal of Environmental Management*, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.06.035>.

33. A. Barrios, **G. Trincado** & M.S. Watt. 2018. Wood Properties of Juvenile and Mature Wood of *Pinus radiata*. D. Don Trees Growing on Contrasting Sites in Chile. *Forest Science*, Volume 63, Issue 2.

34. Özçelik, R., Q.V. Cao, **G. Trincado**, N. Göçer. 2018. Predicting tree height from tree diameter and dominant height using mixed-effects and quantile regression models for two species in Turkey. *Forest Ecology and Management*, 419-420:240-248.

35. A. Barrios, **G. Trincado** & R. Garreaud. 2018. Alternative approaches for estimating missing climate data: application to monthly precipitation records in South-Central Chile. *Forest Ecosystems*, 5 (1), 28.

36. Carey, P., R. Labbé, **G. Trincado**, O. Thiers, D. Gárate. 2018. Productivity and costs of two low-investment biomass harvesting systems applied in a situation of mixed foresto f semi-natural regeneration. *Bosque* 39(3): 419-430.

37. Labbé, R., P. Carey, **G. Trincado**, O. Thiers. 2018. Natural drying of forest biomass: effect of stack height and cover in the province of Valdivia, Chile. *Bosque* 39(3): 449-456.

7.2 LIBROS, CAPITULOS DE LIBROS

1. Morales, M.S., **Christie, D.A.**, Neukom, R., Rojas, F. & Villalba, R. 2018. Variabilidad hidroclimática en el sur del Altiplano: pasado, presente y futuro. En: (Grau, H.R., Babot, M.J., Izquierdo, A.E. & Grau, A. eds) La Puna argentina: Naturaleza y cultura. Capítulo de libro. Fundación Miguel Lillo, Ministerio de Educación de la Nación Argentina. 75-91.
2. **Díaz I A.**, Chávez, C., Godoy-Güinao, J. 2018. Historia natural y uso del hábitat de las aves de paisajes urbanos en Santiago y Valdivia. En :Biodiversidad urbana en Chile: Estado del arte y los desafíos futuros. Capítulo 9.
3. Loguercio GA, **PJ Donoso**, S Müller-Using, A Dezzotti, MF Urretavizcaya, CO Navarro, M Martin, B Schlegel, B Müller-Using, R Mujica, M González Peñalba, H Attis Beltrán, M Caselli. 2018. Silviculture of Temperate Mixed Forest from South America. 2018. In: Andrés Bravo-Oviedo, Hans Pretzsch, Miren del Río (Eds.) Dynamics, Silviculture and Management of Mixed Forests, Springer International Publishing AG, Switzerland, pg. 271-317.

* * *

ANEXO N° 8**PRESTACIONES DE SERVICIO**

Servicios realizados	Principales entidades atendidas	Responsable
LABORATORIOS DEL INSTITUTO DE BOSQUES Y SOCIEDAD		
Laboratorio de Nutrición y Suelos Forestales Cuenta con el equipamiento necesario para realizar análisis químico y físico de suelos, plantas, fertilizantes y agua. Desde el año 1998 se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación dependiente de la Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo y reconocida por SAG – INDAP para hacer análisis de suelo y foliar.	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	G. Romeny
Laboratorio de Biotecnología Silvoagrícola Desarrollo de investigación relacionada con cultivo de tejido de especies forestales y genética molecular del área agrícola y forestal. En micropropagación está actualmente focalizado a la generación de protocolos que permiten rejuvenecer y multiplicar árboles adultos, mientras que en el área de genética molecular se focaliza en el uso y desarrollo de marcadores moleculares para estudios de variabilidad y trazabilidad genética vegetal.		F. Droppelmann
Laboratorio de Semillas Desarrollo de investigación y docencia donde se realiza todo el procesamiento de semillas colectadas, incluyendo limpieza, selección y análisis físico (% de pureza, N° de semillas / K, Test de corte). Se realizan pruebas de germinación destinadas a evaluar distintos tratamientos pregerminativos, ensayos de almacenamiento en frío, conservación de reguladores de crecimiento y evaluación de semillas destinadas a programas de siembra en	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	P. Donoso

Servicios realizados	Principales entidades atendidas	Responsable
Vivero.		
Laboratorio de Geoinformática Este laboratorio tiene una superficie de 74 m ² y está equipado por un total de 22 computadores personales. Está destinado exclusivamente a actividades de docencia para el entrenamiento de nuestros estudiantes de pre- y postgrado en el uso de programas computacionales para el análisis estadístico de datos, aplicaciones de sistemas de información geográficos y de sensores remotos. También es utilizado para realizar talleres de capacitación requeridos por los distintos proyectos desarrollados dentro de la Facultad.	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	G. Trincado
Laboratorio de Geomática Desarrollar y aplicar tecnología de Sistemas de Información Geográfico (SIG), Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y Sensores Remotos como herramientas de apoyo a la planificación territorial y el manejo de recursos naturales. Este laboratorio cuenta con equipamiento de última generación para el procesamiento digital de información georeferenciada.	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	M. Niklitschek
Laboratorio de Productos Forestales El Laboratorio de Productos Forestales es una unidad amplia, y complemento práctico de las áreas de trabajo de Productos y Procesos Forestales, en sus dimensiones de docencia, investigación y extensión. En la actualidad el laboratorio está constituido por una serie de unidades experimentales: anatomía de la madera, control de calidad, procesos industriales y química de la madera.	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	Aguilera
Centro de análisis y certificación de Semillas Análisis y certificación de semillas de especies forestales. Procesamiento de semillas. Pretratamientos germinativos. Almacenamiento por largos períodos.	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	B. Escobar

Servicios realizados	Principales entidades atendidas	Responsable
Vivero Experimental Bosques del Sur (Salida Norte de Valdivia, en parcela Vista Alegre, anexa al sector de Administración del Centro Experimental Forestal) Ensayos de viverización de especies nativas de producción y de especies amenazadas o en extinción. Investigación y docencia. Atención de visitas (estudiantes e investigadores).	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	P. Donoso
Arboretum (Fundo Teja Norte, Valdivia) Preservación de especies amenazadas o en peligro de extinción. Intercambio de material de propagación. Prácticas curriculares de alumnos de Ingeniería Forestal. Atención de visitas programadas individuales y grupales (21 delegaciones con 494 personas).	Estudiantes de enseñanza media y universitaria. Investigadores de instituciones nacionales y extranjeras y particulares.	F. Leiva
LABORATORIOS DEL INSTITUTO DE CONSERVACIÓN, BIODIVERSIDAD Y TERRITORIO		
Laboratorio de Laboratorio de Biodiversidad y Ecología del Dosel	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	I. Díaz
Laboratorio de Dendrocronología y Cambio Global El Laboratorio de Dendrocronología de la Universidad Austral de Chile se estableció en octubre de 1992 y desde entonces viene realizando un aporte a la investigación al más alto nivel, educación de pre y postgrado, además de servicios para el control de la legislación forestal, y para estudios de dinámica de bosques. Dada la cantidad y calidad de investigaciones y otras actividades realizadas, esta unidad es reconocida como el principal Laboratorio de Dendrocronología de nuestro País.	Instituciones y Empresas Forestales, y particulares.	D. Christie

Servicios realizados	Principales entidades atendidas	Responsable
Laboratorio de Ecofisiología para la Conservación de Bosques		
Laboratorio de Ecoinformática Lleva a cabo investigación sobre diversos temas de las ciencias naturales y sociales. Busca constantemente interactuar con personas y grupos de investigación con intereses similares y proporcionar análisis de última generación en biodiversidad, sistemas complejos, conservación biológica y ciencias de la sustentabilidad.		H. Samaniego
Laboratorio de Ecología de Bosques		
Centro de Estudios del Clima y la Resiliencia (CR)2 El (CR)2 colabora con instituciones públicas y privadas en Chile y el extranjero para fomentar el desarrollo de las distintas áreas de investigación del Centro, como la modelación climática, la construcción de resiliencia social, el derecho ambiental, los sistemas forestales y la observación costera, entre otras. Entre estas redes destacan algunas de las colaboraciones que han permitido aportar directamente a la definición de políticas públicas en cambio climático en Chile.	Instituciones públicas y privadas en Chile y el extranjero	A. Lara
Laboratorio de Salud de Bosques		C. Montalva
Laboratorio de Hidromorfología		A. Iroumé
Colección Entomológica Ernesto Krahmer Colección de más de 60 mil ejemplares de insectos. Atención de visitantes. Exposiciones. Intercambio y préstamos de material entomológico. Capacitación y docencia.	Investigadores de instituciones nacionales y extranjeras y particulares.	I. Vives

ANEXO N° 9

NOTICIAS DE LA FACULTAD PUBLICADAS EN MEDIOS EXTERNOS.

Enero

Revista Lignum. Enero, Avances en ciencia y tecnología de la madera en la UACH.

Revista Lignum. Enero. Los nuevos desafíos de los trabajadores de la industria forestal.

Diario Austral. Jueves 4 enero Araucaria, adaptación a un sitio cambiante.

El Mostrador. 5 de enero La madera: un material que se renueva y respeta el medio ambiente.

Diario Austral. Martes 9 de enero. Estudiantes de Conservación de Recursos Naturales realizaron gira de estudios.

Boletín electrónico Lignum. 12 enero. Investigación permitirá comprender la resistencia del pino radiata a ataque de plaga cuarentenaria.

El Mercurio. 16 enero. Chile y el cambio climático.

Boletín electrónico Lignum. 19 enero. Usarán información de especies nativas para generar atlas de sequías para Chile.

Boletín electrónico Lignum. 25 enero. Refugio inaugurado en Parque Nacional Alerce Costero apoyará investigación sobre alerces.

Febrero

El Diario Austral. Sáb. 3 febrero. Estudian los efectos del cambio climático en los bosques de alerce

El Diario Austral. Lunes 5 febrero. Investigadores locales crearán un atlas nacional de las sequías

El Diario Austral. Jueves 5 febrero. La madera se renueva y respeta el medio ambiente

Marzo

Boletín electrónico Lignum. 2 marzo. Ranking internacional destaca las áreas de Agronomía y Forestal de la UACH.

El Diario Austral. Martes 12 marzo. Advierten sobre daños que causan abejorros exóticos a la biodiversidad

El Diario Austral. Jueves 22 marzo. De árboles, bosques y sociedad.

Boletín electrónico Lignum. 22 marzo. Debaten sobre alcances del uso sustentable de la biomasa forestal para producir energía.

Boletín electrónico Lignum. 27 marzo. Expertos de Alemania y Austria capacitan a microempresarios de la leña.

Abril

Boletín electrónico Lignum. 24 abril. Conferencia Internacional discutirá sobre rol e impacto de la madera en los ríos.

El Divisadero. 18 abril. Exposición fotográfica mostrará variedad de especies de aves existentes en Puerto Ibañez

El Diario Aysén. 19 abril Variedad de especies de aves presentes en Puerto Ibáñez serán fotografiadas para su registro.

Boletín electrónico Lignum. 24 abril. Especialistas analizan desafíos que conlleva la ocurrencia de los mega incendios forestales.

Diario Concepción. 21 abril. Un 23% del territorio nacional es bosque y un 86% son especies nativas

Agocentro, del Diario El Centro Maule. 23 abril. Académicos revelan importancia de los bosques para hacer frente al cambio climático.

Boletín electrónico Lignum. 24 abril. Cómo se generaron bosques clonales de híbridos de eucaliptus en Brasil.

Mayo

Boletín electrónico Lignum. 3 mayo. Académico de la UACH expuso sobre relevancia del sector forestal chileno.

Boletín electrónico Lignum. 14 mayo. Analizan respuesta de bosques de araucarias luego de incendios de alta severidad.

La Cuarta. 15 mayo. Casi 200 días sin lluvia en la capital: el año más seco en medio siglo

El Diario Austral. 19 mayo. Ecocentinelas: estudiantes cuidan el patrimonio natural de la región

Diario La Tercera. 26 mayo. Megasequía en zona central suma ya casi una década

Revista Lignum, edición mayo junio 2018. Experto aborda proceso de generación de bosques clonales híbridos de eucaliptus en Brasil

Revista Lignum mayo junio 2018. Analizan respuesta de bosques de araucarias luego de incendios de alta

Severidad.

Boletín electrónico Lignum. 29 mayo. El rol de la Universidad Austral en la preparación de la Conferencia Mundial de la Madera 2020.

Junio

El Diario Austral, miércoles 6 junio. Liceanas de Futrono investigan junto a científico de la UACH

Este alerce de 45 metros es el árbol más viejo de Chile. Las Últimas Noticias, jueves 7 junio

Diario Futrono, martes 12 junio. Laboratorio de Salud de Bosques y Ecosistemas abrió sus puertas a escolares del Liceo San Conrado.

Boletín electrónico Lignum. 12 junio. Desarrollarán métodos para el control del aroma como especie invasora.

Diario Sustentable. 15 junio. Zorros de Reserva Nacional ya no comen residuos gracias a investigación de estudiantes UACH.

Boletín electrónico Lignum. 15 junio. Iniciativa apoyará toma de decisiones de propietarios forestales sobre manejo de bosque nativo.

Boletín electrónico Lignum. 18 junio. Proyecto busca aprovechar los beneficios de los híbridos de roble-raulí.

Boletín electrónico Lignum. 19 junio. Desarrollan manual para planificación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Boletín electrónico Lignum. 20 junio. Jornada en terreno se enfocó en el manejo del bosque nativo y el criterio silvícola.

Boletín electrónico Lignum. 25 junio. Destacan la relevancia ambiental y productiva del bosque nativo.

El Diario de Valdivia, 28 junio. Día Mundial del Árbol: Las claves del manejo del bosque nativo en Chile

El Mercurio, 28 junio. Araucarias enfermas habrían comenzado a mostrar signos de recuperación

Julio

El Divisadero, 3 julio. Agrupación "Puro Ibáñez": Vecinos se organizan ante proyectos mineros en cuenca del lago Chelenko.

Boletín electrónico Lignum. 3 julio. Alfredo Aguilera es elegido decano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH.

Boletín electrónico Lignum. 4 julio. Investigación avanza en conocimiento de patógeno que afecta a las plantaciones de pino radiata.

El Diario Austral, jueves 5 julio. El Secado eficiente de la leña

Soy Valdivia, jueves 5 julio. Alfredo Aguilera es el nuevo decano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales.

Boletín electrónico Lignum. 10 julio. Conozca al nuevo director del Instituto de Bosques y Sociedad-

Campo Sureño, lunes 16 julio. Apuestan por la combinación de las mejores características del roble y del raulí

El Diario Austral, jueves 19 julio. Conservación del suelo

El Mercurio, jueves 26 julio. Destacan importancia de bosques para hacer frente a cambio climático

El Diario Austral, 30 julio. Simulador de aserrío optimiza la producción de las empresas.

Boletín electrónico Lignum. 30 julio. Simulador de aserrío optimiza la producción de las empresas.

Agosto

Boletín electrónico Lignum. 2 agosto. Investigador de la UACH es elegido miembro de la International Academy of Wood Science.

Boletín electrónico Lignum. 3 agosto. Dr. Víctor Sandoval se acoge a retiro luego de más de 30 años de docencia en la UACH.

El Diario Austral, lunes 6 agosto. Decano UACH formará parte de la academia de ciencias de la madera

El Diario Austral, lunes 6 agosto. Buscan generar nueva alternativa de forestación con mezcla de especies.

Boletín electrónico Lignum. 6 agosto. Presentan propuestas para restauración del bosque nativo a gran escala en el centro sur de Chile.

Boletín electrónico Lignum. 6 agosto. Buscan generar nueva alternativa de forestación con mezcla de especies.

Boletín electrónico Lignum. 7 agosto. UACH y Aprobosque unirán esfuerzos para formación práctica de estudiantes.

El Diario Austral, 10 agosto. Presentan propuestas para restaurar el bosque nativo en cuencas forestales.

Boletín electrónico Lignum. 16 agosto. Académico de la UACH expuso en Conferencia mundial de dendrocronología en Bután.

Diario Concepción, 18 agosto. Roble raulí, la apuesta de la ciencia para el sector forestal

El Publímtero, 21 agosto. Súper árbol "made in Chile" podría ser la solución para la reforestación de especies nativas.

Boletín electrónico Lignum. 21 agosto. Valdivia: presentarán resultados de proyectos del Fondo de Investigación del Bosque Nativo

El Divisadero, 22 agosto. Bird kayak: Deporte con el avistamiento de aves

El Diario Austral, lunes 27 agosto. Estudiantes visitaron el Parque Alerce Costero junto a científicos de la UACH

El Mercurio, 30 agosto. La ciencia forestal apuesta por el híbrido roble-raulí

Boletín electrónico Lignum. 31 agosto. Proyecto abordará problemas de productividad y rendimiento del sector industrial de la madera.

Septiembre

Boletín electrónico Lignum. 4 septiembre. Presentan estudios que aportan a la rehabilitación y manejo del bosque nativo.

El Diario Austral, miércoles 12 septiembre. Plantan árboles nativos en Club Deportivo UACH

El País. 19 septiembre. Un siglo de registros muestra que el Amazonas se está desbocando

El Diario Austral, domingo 23 septiembre. Investigadora estudia vulnerabilidad de alerces frente al cambio climático

El Diario Austral, domingo 23 septiembre. El doctor Víctor Sandoval fue destacado académico y ex decano en la UACH

Revista Claves21, jueves 24 septiembre. Alerces: un viejo patrimonio natural que merece ser conservado

LUN, viernes 28 septiembre. ¿Vas a conducir en caminos de ripio? Acá consejos para salir airoso de la experiencia

El Desconcierto, 28 septiembre. Según los expertos: Proteger el bosque nativo es clave para combatir incendios forestales en Chile

Revista Lignum, septiembre-octubre. Tecnología de secado para pequeños y medianos productores de madera aserrada.

Octubre

Boletín electrónico Lignum. 1 octubre. Analizan aporte del aserrío a la agregación de valor a la madera nativa.

Boletín electrónico Lignum. 8 octubre. En la UACH realizarán charlas sobre educación forestal y necesidades futuras de este sector.

Boletín electrónico Lignum. 17 octubre. University of British Columbia y la Universidad Austral buscan establecer redes de colaboración.

Boletín electrónico Lignum. 17 octubre. Analizan en terreno experiencia de manejo sustentable de bosque nativo.

El Mercurio, 22 octubre. El monito del monte es capaz de escalar hasta los 26 metros de altura

Diario Sustentable, 22 octubre. Investigadores y profesionales de todo el mundo se reunirán en Congreso del Bosque y el Agua.

Boletín electrónico Lignum. 25 octubre. Seminario en Valdivia expondrá estudios sobre alerce y su vulnerabilidad al cambio climático.

El Mercurio, 27 octubre. Los megaincendios ya se volvieron una constante mundial.

El Mercurio, suplemento Prevención de Incendios y Reforestación, 30 octubre. El nuevo escenario de los incendios en Chile.

Boletín electrónico Lignum. 31 octubre. Congreso internacional en Valdivia abordará retos de la gestión de los bosques y el agua.

Noviembre

El Campo Sureño, 5 noviembre. La araucaria: Una especie fascinante desde el punto de vista de su resiliencia al estrés.

Soy Valdivia, 5 noviembre. Valdivia es sede de la Conferencia Internacional Bosques y Agua

El Campo Sureño, 5 noviembre. La araucaria: Una especie fascinante desde el punto de vista de su resiliencia al estrés.

Boletín electrónico Lignum. 5 noviembre. Expertos debaten sobre la vulnerabilidad del alerce frente al cambio climático.

Boletín electrónico Lignum. 6 noviembre. Autoridades e investigadores hacen llamado a gestionar los bosques para el agua.

El Diario Austral, 7 noviembre. Preocupación por los bosques y el agua es el foco de conferencia en la UACH

Boletín electrónico Lignum. 8 noviembre. Piden cuidar vínculos de los bosques y el agua para la conservación de los ecosistemas.

Boletín electrónico Lignum. 9 noviembre. Valdivia será sede de Taller Internacional de Silvicultura Multietánea.

El Diario Austral, 11 noviembre. Científico busca reivindicar la historia de los cuidadores del alerce milenario.

El Mercurio, lunes 12 noviembre. Con datos de la telefonía móvil, especialista obtiene una certera radiografía de la ciudad

Boletín electrónico Lignum. 14 noviembre. Científicos internacionales conocieron experiencias de restauración en Los Ríos.

Boletín electrónico Lignum. 16 noviembre. Científicos de Chile y el mundo buscan impulsar método más eficaz en manejo de bosques.

El Campo Sureño, lunes 19 noviembre. Se busca impulsar método más eficaz en manejo de bosques

El Diario Austral, jueves 22 noviembre. Chile país forestal: ordenadamente incompleto.

Boletín electrónico Lignum. 27 noviembre. Conmemorarán los 30 años del Modelo Nacional de Simulación.

El Diario Austral, 29 noviembre. Feria Silvoagropecuaria se tomó el Paseo Libertad
Boletín electrónico Lignum. 29 noviembre. Dictarán en Valdivia taller sobre usos contemporáneos de la madera.

Diciembre

Revista Lignum, diciembre. Científicos de Chile y el mundo buscan impulsar método más eficaz en manejo de bosques.

Boletín electrónico Lignum. 3 diciembre. Abordan salud de los bosques en congreso internacional sobre fitopatología

Boletín electrónico Lignum. 11 diciembre. Los efectos de la megasequía en incendios que fueron expuestos en Portugal.

Boletín electrónico Lignum. 11 diciembre. Los antecedentes del bosque nativo para la creación de Santuario en el Lago Tinquilco.

Diario Austral Temuco, miércoles 12 diciembre. UACH aporta datos claves para crear el Santuario en cuenca del Lago Tinquilco

Campo Sureño, 17 diciembre. Enfermedades de las plantas: los desafíos que plantea el cambio climático.

Boletín electrónico Lignum. 28 diciembre. En Valdivia presentarán resultados de proyecto de eficiencia en el proceso de secado

Boletín electrónico Lignum. 19 diciembre. Iniciativa investigará impactos socio ecológicos del fuego en los ecosistemas

NOTICIAS PUBLICADAS EN SITIO WEB DE FACULTAD EN 2018

1. **Estudiantes de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales realizan gira en zona central y norte de Chile**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-08-estudiantes-de-ingenieria-en-conservacion-de-recursos-naturales-realizan-gira-en-zona-central-y-norte-de-chile>

2. **Nuevo académico se une al Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-10-nuevo-academico-se-une-al-instituto-de-conservacion-biodiversidad-y-territorio>

3. **Investigación permitirá comprender la resistencia del pino radiata a ataque de plaga cuarentenaria**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-11-investigacion-permitira-comprender-la-resistencia-del-pino-radiata-a-ataque-de-plaga-cuarentenaria>

4. **Funcionarios disfrutaron de patrimonio natural en región de Magallanes y de la Antártica de Chile**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-15-funcionarios-disfrutaron-de-patrimonio-natural-en-region-de-magallanes-y-de-la-antartica-de-chile>

5. **Invitan a participar de la Conferencia Conjunta de Bosques y Agua 2018**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-17-invitan-a-participar-de-la-conferencia-conjunta-de-bosques-y-agua-2018>

6. **Especies nativas colaborarán en la generación de un Atlas de sequía para Chile**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-18-especies-nativas-colaboraran-en-la-generacion-de-un-atlas-de-sequia-para-chile>

- 7. Refugio inaugurado en Parque Nacional Alerce Costero apoyará investigación de punta sobre alerces**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-24-refugio-inaugurado-en-parque-nacional-alerce-costero-apoyara-investigacion-de-punta-sobre-alerces>

- 8. Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales finaliza exitosamente proceso de admisión 2018**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-01-26-facultad-de-ciencias-forestales-y-recursos-naturales-finaliza-exitosamente-proceso-de-admision-2018>

- 9- La madera: un material que se renueva y respeta el medio ambiente**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-02-28-la-madera-un-material-que-se-renueva-y-respeta-el-medio-ambiente>

- 10- UACH figura en las áreas de Agronomía y Forestal entre las mejores a nivel mundial**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-02-uach-figura-en-las-areas-de-agronomia-y-forestal-entre-las-mejores-a-nivel-mundial>

- 11- Seminario internacional expondrá experiencias exitosas sobre biomasa, calefacción y energía**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-06-seminario-internacional-expondra-experiencias-exitosas-sobre-biomasa-calefaccion-y-energia>

- 12- Facultad Ciencias Forestales y Recursos Naturales da la bienvenida a sus nuevos estudiantes**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-07-facultad-ciencias-forestales-y-recursos-naturales-da-la-bienvenida-a-sus-nuevos-estudiantes>

- 13- Advierten sobre la amenaza de abejorros exóticos para la biodiversidad**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-09-advierten-sobre-la-amenaza-de-abejorros-exoticos-para-la-biodiversidad>

- 14- Experto internacional dictará seminario Data & Network Science across urban and socio-ecological systems**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-09-experto-internacional-dictara-seminario-data-network-science-across-urban-and-socio-ecological-systems>

15- Valdivia será sede de Congreso Internacional IUFRO sobre silvicultura multietánea

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-12-valdivia-sera-sede-de-congreso-internacional-iufro-sobre-silvicultura-multietanea>

16- Expertos internacionales compartirán conocimientos sobre biomasa y eficiencia energética en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-20-expertos-internacionales-compartiran-conocimientos-sobre-biomasa-y-eficiencia-energetica-en-la-uach>

17- Energía eficiente y limpia para Chile: Experiencias nacionales e internacionales se presentan en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-22-energia-eficiente-y-limpia-para-chile-experiencias-nacionales-e-internacionales-se-presentan-en-la-uach>

18- Estudiantes de Universidad de Padua realizan estadía en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-22-estudiantes-de-universidad-de-padua-realizan-estadia-en-la-uach>

19- Experiencias de Europa sirven para capacitar a micro empresarios de la leña

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-27-experiencias-de-europa-sirven-para-capacitar-a-micro-empresarios-de-la-lena>

20- Mapa muestra sitios de interés turístico-científico en la Región de Los Ríos

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-29-mapa-muestra-sitios-de-interes-turistico-cientifico-en-la-region-de-los-rios>

21- Tertulias científicas abordarán el tema de incendios forestales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-03-29-tertulias-cientificas-abordaran-el-tema-de-incendios-forestales>

22- Se extiende plazo para envío de resúmenes para Conferencia Conjunta de Bosques y Agua

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-02-se-extiende-plazo-para-envio-de-resumenes-para-conferencia-conjunta-de-bosques-y-agua>

23- Estudiantes de diseño aprenden a hacer papel

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-02-estudiantes-de-diseno-aprenden-a-hacer-papel>

24- Exalumnos de Ingeniería Forestal se reunieron en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-03-exalumnos-de-ingenieria-forestal-se-reunieron-en-la-uach>

25- Conferencia Internacional discutirá sobre la madera en los ríos

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-04-conferencia-internacional-discutira-sobre-la-madera-en-los-rios>

26- Estudiante italiana investiga sobre geomorfología fluvial en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-04-estudiante-italiana-investiga-sobre-geomorfologia-fluvial-en-la-uach>

27- Presentan libro que aborda avances de la silvicultura en la gestión de los bosques nativos

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-05-presentan-libro-que-aborda-avances-de-la-silvicultura-en-la-gestion-de-los-bosques-nativos>

28- Oregon State University participa en curso sobre ecosistemas boscosos en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-06-oregon-state-university-participa-en-curso-sobre-ecosistemas-boscosos-en-la-uach>

29- Niños de Escuela de Lenguaje se acercaron a la ciencia

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-09-ninos-de-escuela-de-lenguaje-se-acercaron-a-la-ciencia>

30- Fotografías mostrarán variedad de especies de aves existentes en Puerto Ibáñez

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-16-fotografias-mostraran-variedad-de-especies-de-aves-existentes-en-puerto-ibanez>

31- Incendios de sexta generación: cómo enfrentamos los desastres en Chile

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-20-incendios-de-sexta-generacion-como-enfrentamos-los-desastres-en-chile>

32- Bosques clonales en Brasil: árboles con mejores capacidades de adaptación

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-04-24-bosques-clonales-en-brasil-arboles-con-mejores-capacidades-de-adaptacion>

- 33- Académico expone visión sobre sector forestal de Chile a estudiantes de Zacapoaxtla, México**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-03-academico-expone-vision-sobre-sector-forestal-de-chile-a-estudiantes-de-zacapoaxtla-mexico>

- 34- Investigadores italianos colaboran en estudios sobre erupciones volcánicas versus impactos de acciones humanas en ríos**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-03-investigadores-italianos-colaboran-en-estudios-sobre-erupciones-volcanicas-versus-impactos-de-acciones-humanas-en-rios>

- 35- Investigadores y estudiantes analizan respuesta de bosques de araucarias luego de severos incendios**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-14-investigadores-y-estudiantes-analizan-respuesta-de-bosques-de-araucarias-luego-de-severos-incendios>

- 36- Concurso para proveer cargo académico del Instituto de Conservación Biodiversidad y territorio**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-14-concurso-para-proveer-cargo-academico-del-instituto-de-conservacion-biodiversidad-y-territorioidad>

- 37- Ecocentinelas: estudiantes buscan conservar el patrimonio natural de la Región de Los Ríos**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-15-ecocentinelas-estudiantes-buscan-conservar-el-patrimonio-natural-de-la-region-de-los-rios>

- 38-En taller de Explora: docentes crearon estaciones de monitoreo Ambiental**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-16-en-taller-de-explora-docentes-crearon-estaciones-de-monitoreo-ambiental>

- 39- Universidad de Laval, Canadá, conoce sector forestal del sur de Chile en la UACH**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-17-universidad-de-laval-canada-conoce-sector-forestal-del-sur-de-chile-en-la-uach>

40- Delegación de la UACH estrecha vínculos con la comunidad de Puqueldón

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-22-delegacion-de-la-uach-estrecha-vinculos-con-la-comunidad-de-puqueldon>

41- Investigador de la UACH fortalece sus conocimientos sobre producción y conversión de biomasa en Alemania

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-24-investigador-de-la-uach-fortalece-sus-conocimientos-sobre-produccion-y-conversion-de-biomasa-en-alemania>

42- Estudiantes se organizan y restauran vivero del Arboretum

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-25-estudiantes-se-organizan-y-restauran-vivero-del-arboretum>

43- Importante participación de la UACH tendrá la Conferencia Mundial de la Madera 2020

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-29-importante-participacion-de-la-uach-tendra-la-conferencia-mundial-de-la-madera-2020>

44- Núcleo Teses impulsa curso de restauración de ecosistemas forestales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-29-nucleo-teses-impulsa-curso-de-restauracion-de-ecosistemas-forestales>

45- Desarrollarán métodos para el control de especie invasora aramo

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-05-31-desarrollaran-metodos-para-el-control-de-especie-invasora-aromo>

46-Laboratorio de Salud de Bosques y Ecosistemas abrió sus puertas a escolares del Liceo San Conrado

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-04-laboratorio-de-salud-de-bosques-y-ecosistemas-abrio-sus-puertas-a-escolares-del-liceo-san-conrado>

47-UACH participó en Feria de Iniciativas Medioambientales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-07-uach-participo-en-feria-de-iniciativas-medioambientales>

48-Propietarios forestales podrán tomar mejores decisiones de aprovechamiento al manejar bosque nativo

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-11-propietarios-forestales-podran-tomar-mejores-decisiones-de-aprovechamiento-al-manejar-bosque-nativo>

49-Híbridos de roble-raulí: lo mejor de ambas especies

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-11-hibridos-de-roble-rauli-lo-mejor-de-ambas-especies>

50-Zorros de Reserva Nacional ya no comen residuos gracias a investigación de estudiantes UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-14-zorros-de-reserva-nacional-ya-no-comen-residuos-gracias-a-investigacion-de-estudiantes-uach>

51-Equipo multidisciplinario trabaja en el desarrollo de un manual para planificación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-15-equipo-multidisciplinario-trabaja-en-el-desarrollo-de-un-manual-para-planificacion-de-la-estrategia-nacional-de-cambio-climatico>

52-Estudiantes refuerzan en terreno aprendizaje sobre faenas de cosecha forestal

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-15-estudiantes-refuerzan-en-terreno-aprendizaje-sobre-faenas-de-cosecha-forestal>

53-Investigadora brasileña dictó curso de restauración de ecosistemas forestales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-18-investigadora-brasilena-dicto-curso-de-restauracion-de-ecosistemas-forestales>

54-Celebrarán Día del Ingeniero Forestal

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-18-celebraran-dia-del-ingeniero-forestal>

55-Académicos y estudiantes de la UACH participaron de Día Silvícola

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-20-academicos-y-estudiantes-de-la-uach-participaron-de-dia-silvicola>

56-Connmemoran Día del Ingeniero Forestal resaltando el valor del bosque nativo

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-25-conmemoran-dia-del-ingeniero-forestal-resaltando-el-valor-del-bosque-nativo>

57-Estudiantes de la UACH plantaron más de dos mil árboles

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-27-estudiantes-de-la-uach-plantaron-mas-de-dos-mil-arboles>

58-Elección de Decano de Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales tendrá segunda vuelta

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-06-28-eleccion-de-decano-de-facultad-de-ciencias-forestales-y-recursos-naturales-tendra-segunda-vuelta>

59-Dr. Alfredo Aguilera es el nuevo Decano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-03-dr-alfredo-aguilera-es-el-nuevo-decano-de-la-facultad-de-ciencias-forestales-y-recursos-naturales>

60- Investigación avanza en conocimiento de patógeno que afecta a las plantaciones de pino radiata

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-04-investigacion-avanza-en-conocimiento-de-patogeno-que-afecta-a-las-plantaciones-de-pino-radiata>

61-El secado eficiente de la leña

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-06-el-secado-eficiente-de-la-lena>

62-Instituto de Bosques y Sociedad elige a Dr. Mario Niklitschek como Director

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-10-instituto-de-bosques-y-sociedad-elige-a-dr-mario-niklitschek-como-director>

63- Profesor de Universidad del Tolima, Colombia, obtuvo grado de Dr. en Ciencias Forestales en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-10-profesor-de-universidad-del-tolima-colombia-obtuvo-grado-de-dr-en-ciencias-forestales-en-la-uach>

64- Investigadora de la UACH acerca conocimientos del alerce a comunidad de la región de Los Ríos

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-12-investigadora-de-la-uach-acerca-conocimientos-del-alerce-a-comunidad-de-la-region-de-los-rios>

65- Conservación del suelo

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-23-conservacion-del-suelo>

66- Comenzó proceso de autoevaluación de Magíster en Ciencias mención Bosques y Medio Ambiente

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-23-comenzo-proceso-de-autoevaluacion-de-magister-en-ciencias-mencion-bosques-y-medio-ambiente>

67- Estudiantes despidieron a compañera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-24-estudiantes-despidieron-a-companera-de-ingenieria-en-conservacion-de-recursos-naturales>

68- Estudiantes de la UACH plantan árboles nativos en jardín del Museo de Sitio Castillo de Niebla

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-07-25-estudiantes-de-la-uach-plantan-arboles-nativos-en-jardin-del-museo-de-sitio-castillo-de-niebla>

69- Investigador de la UACH es elegido miembro de la International Academy of Wood Science – IAWS

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-01-investigador-de-la-uach-es-elegido-miembro-de-la-international-academy-of-wood-science-iaws>

70- UACH y Aprobosque unirán esfuerzos para formación práctica de estudiantes

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-02-uach-y-aprobosque-uniran-esfuerzos-para-formacion-practica-de-estudiantes>

71- Dr. Víctor Sandoval: “Es un honor haber trabajado en una Facultad emblemática de la UACH”

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-03-dr-victor-sandoval-es-un-honor-haber-trabajado-en-una-facultad-emblematica-de-la-uach>

72- INFOR y UACH presentan propuestas para la restauración del bosque nativo a gran escala en el centro sur de Chile

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-04-infor-y-uach-presentan-propuestas-para-la-restauracion-del-bosque-nativo-a-gran-escala-en-el-centro-sur-de-chile>

- 73- Académico realizará pasantía en Universidad de Santiago de Compostela, España**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-09-academico-realizara-pasantia-en-universidad-de-santiago-de-compostela-espana>

- 74- ICBTe llama a concurso para proveer cargo académico**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-13-icbte-llama-a-concurso-para-proveer-cargo-academico>

- 75- Académico de la UACH expuso en Conferencia mundial de dendrocronología en Bután**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-14-academico-de-la-uach-expuso-en-conferencia-mundial-de-dendrocronologia-en-butan>

- 76- Invitan a seminario de cierre de proyectos del Fondo de Investigación del Bosque Nativo**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-17-invitan-a-seminario-de-cierre-de-proyectos-del-fondo-de-investigacion-del-bosque-nativo>

- 77- Reconocieron el trabajo de destacados micólogos de la UACH**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-17-reconocieron-el-trabajo-de-destacados-micologos-de-la-uach>

- 78- Científico de la UACH acerca la ciencia a estudiantes de Río Bueno en Parque Nacional Alerce Costero**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-21-cientifico-de-la-uach-acerca-la-ciencia-a-estudiantes-de-rio-bueno-en-parque-nacional-alerce-costero>

- 79- Bird kayak: Combinando el deporte con el avistamiento de aves**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-21-bird-kayak-combinando-el-deporte-con-el-avistamiento-de-aves>

- 80- Revista Bosque publica nuevo número**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-23-revista-bosque-publica-nuevo-numero>

81- Investigador de la UACH participó en informe sobre el estado del clima de la Sociedad Meteorológica Americana

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-24-investigador-de-la-uach-participo-en-informe-sobre-el-estado-del-clima-de-la-sociedad-metereologica-americana>

82- Instituto de Bosques y Sociedad llama a concurso académico

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-27-instituto-de-bosques-y-sociedad-llama-a-concurso-academico>

83- Estudiantes de la UACH plantan árboles nativos en Plaza Cau Cau

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-28-estudiantes-de-la-uach-plantan-arboles-nativos-en-plaza-cau-cau>

84- Actores del sector forestal dialogaron con Ministro de Agricultura, Antonio Walker

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-29-actores-del-sector-forestal-dialogaron-con-ministro-de-agricultura-antonio-walker>

85- Ingeniero Forestal presenta su experiencia en Universidad de Rottenburg, Alemania

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-30-ingeniero-forestal-presenta-su-experiencia-en-universidad-de-rottenburg-alemania>

86- Proyecto Fondef IDeA abordará problemas de productividad y rendimiento del sector industrial de la madera

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-08-30-proyecto-fondef-idea-abordara-problemas-de-productividad-y-rendimiento-del-sector-industrial-de-la-madera>

87- Ingeniera en Conservación de Recursos Naturales obtiene grado de Magíster

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-03-ingeniera-en-conservacion-de-recursos-naturales-obtiene-grado-de-magister>

88- El cambio climático y dinámica de las plantas fue el eje principal de taller internacional

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-03-el-cambio-climatico-y-dinamica-de-las-plantas-fue-el-eje-principal-de-taller-internacional>

89- Presentan estudios que aportan a la rehabilitación y manejo del bosque nativo

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-03-presentan-estudios-que-aportan-a-la-rehabilitacion-y-manejo-del-bosque-nativo>

90- Dr. Alfredo Aguilera obtiene segundo lugar entre los funcionarios en Trail 64° Aniversario UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-04-dr-alfredo-aguilera-obtiene-segundo-lugar-entre-los-funcionarios-en-trail-64-aniversario-uach>

91- Verónica Fredes, secretaria: “El vínculo con la academia y los estudiantes enriquece mi vida”

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-05-veronica-fredes-secretaria-el-vinculo-con-la-academia-y-los-estudiantes-enriquece-mi-vida>

92- Escuela de Carpinteros abre inscripciones para estudiantes de Ingeniería Forestal y Arquitectura

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-07-escuela-de-carpinteros-abre-inscripciones-para-estudiantes-de-ingenieria-forestal-y-arquitectura>

93- 25 años en la UACH cumple Decano de la Facultad de Cs. Forestales y Recursos Naturales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-07-25-anos-en-la-uach-cumple-decano-de-la-facultad-de-cs-forestales-y-recursos-naturales>

94- Dr. Mauro González cumplió 25 años en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-10-dr-mauro-gonzalez-cumplio-25-anos-en-la-uach>

95- Estudiantes plantan árboles nativos en Club Deportivo de la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-10-estudiantes-plantan-arboles-nativos-en-club-deportivo-de-la-uach>

96- Alerces frente al cambio climático: ¿Qué tan vulnerables son?

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-13-alerces-frente-al-cambio-climatico-que-tan-vulnerables-son>

97- Carreras del área silvoagropecuaria celebraron Fiestas Patrias respetando el medio ambiente

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-14-carreras-del-area-silvoagropecuaria-celebraron-fiestas-patrias-respetando-el-medio-ambiente>

98- UACH lamenta fallecimiento del Dr. Víctor Sandoval Vásquez

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-16-uach-lamenta-fallecimiento-del-dr-victor-sandoval-vasquez>

99- El lenguaje de los árboles: Enciclopedias milenarias de cambios ambientales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-24-el-lenguaje-de-los-arboles-enciclopedias-milenarias-de-cambios-ambientales>

100- Realizarán el I congreso interdisciplinario con enfoque de género en Chile. Mujeres y Sociedad

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-28-realizaran-el-i-congreso-interdisciplinario-con-enfoque-de-genero-en-chile-mujeres-y-sociedad>

101- Laboratorios de Ciencias Forestales y Recursos Naturales participaron en Congreso Regional Escolar de la Ciencias y la Tecnología Explora

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-09-28-laboratorios-de-ciencias-forestales-y-recursos-naturales-participaron-en-congreso-regional-escolar-de-la-ciencias-y-la-tecnologia-explora>

102- Actores del sector forestal analizan manejo integral del bosque nativo

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-01-actores-del-sector-forestal-analizan-manejo-integral-del-bosque-nativo>

103- Alerces: un viejo patrimonio natural que merece ser conservado

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-01-alerces-un-viejo-patrimonio-natural-que-merece-ser-conservado>

104- En la UACH trabajan por el rescate de antiguas técnicas usadas en edificaciones de madera del sur de Chile

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-02-en-la-uach-trabajan-por-el-rescate-de-antiguas-tecnicas-usadas-en-edificaciones-de-madera-del-sur-de-chile>

105- Estudio revela la causa del dramático aumento en inundaciones extremas en el Amazonas

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-03-estudio-revela-la-
causa-del-dramatico-aumento-en-inundaciones-extremas-en-el-amazonas](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-03-estudio-revela-la-
causa-del-dramatico-aumento-en-inundaciones-extremas-en-el-amazonas)

106- Exestudiante UACH finaliza exitosamente postgrado en ciencias del suelo en Estados Unidos

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-05-exestudiante-uach-
finaliza-exitosamente-postgrado-en-ciencias-del-suelo-en-estados-unidos](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-05-exestudiante-uach-
finaliza-exitosamente-postgrado-en-ciencias-del-suelo-en-estados-unidos)

107- UACH recibirá visita de la Universidad de British Columbia, Canadá

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-08-uach-recibira-visita-
de-la-universidad-de-british-columbia-canada](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-08-uach-recibira-visita-
de-la-universidad-de-british-columbia-canada)

108- Usan tecnologías de información para describir la segregación urbana

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-08-usan-tecnologias-de-
informacion-para-describir-la-segregacion-urbana](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-08-usan-tecnologias-de-
informacion-para-describir-la-segregacion-urbana)

109- Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales recibe Pares Evaluadores

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-09-doctorado-en-
ecosistemas-forestales-y-recursos-naturales-recibe-pares-evaluadores](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-09-doctorado-en-
ecosistemas-forestales-y-recursos-naturales-recibe-pares-evaluadores)

110- University of British Columbia busca establecer redes de colaboración e intercambios estudiantiles con la UACH

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-16-university-of-british-
columbia-busca-establecer-redes-de-colaboracion-e-intercambios-estudiantiles-
con-la-uach](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-16-university-of-british-
columbia-busca-establecer-redes-de-colaboracion-e-intercambios-estudiantiles-
con-la-uach)

111- Bosque nativo degradado y manejo sustentable: estudiantes conocen en terreno casos contrastantes

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-17-bosque-nativo-
degradado-y-manejo-sustentable-estudiantes-conocen-en-terreno-casos-
contrastantes](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-17-bosque-nativo-
degradado-y-manejo-sustentable-estudiantes-conocen-en-terreno-casos-
contrastantes)

112- Instituto de Bosques y Sociedad llama a concurso para proveer cargo académico

[http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-18-instituto-de-bosques-
y-sociedad-llama-a-concurso-para-proveer-cargo-academico](http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-18-instituto-de-bosques-
y-sociedad-llama-a-concurso-para-proveer-cargo-academico)

113- Dr. Rodrigo Morales: “Araucaria es una especie fascinante desde el punto de vista de su resiliencia frente a estrés”

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-18-dr-rodrigo-morales-araucaria-es-una-especie-fascinante-desde-el-punto-de-vista-de-su-resiliencia-frente-a-estres>

114- Investigadores y profesionales de todo el mundo se reunirán en Congreso enfocado al bosque y el agua

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-19-investigadores-y-profesionales-de-todo-el-mundo-se-reuniran-en-congreso-enfocado-al-bosque-y-el-agua>

115- Seminario internacional expondrá estudios sobre alerce y su vulnerabilidad al cambio climático

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-22-seminario-internacional-expondra-estudios-sobre-alerce-y-su-vulnerabilidad-al-cambio-climatico>

116- Monito del monte también escala hasta la copa de los árboles

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-25-monito-del-monte-tambien-escala-hasta-la-copa-de-los-arboles>

117- Red de Revistas de Investigación UACH se adjudica Concurso CONICYT

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-25-red-de-revistas-de-investigacion-uach-se-adjudica-concurso-conicyt>

118- Comunidad valdiviana aprende técnicas de carpintería tradicional para resguardar el patrimonio

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-29-comunidad-valdiviana-aprende-tecnicas-de-carpinteria-tradicional-para-resguardar-el-patrimonio>

119- Workshop presentó investigaciones enfocadas al impacto de las erupciones volcánicas en ríos

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-30-workshop-presento-investigaciones-enfocadas-al-impacto-de-las-erupciones-volcanicas-en-rios>

120- En la UACH se dictará taller sobre usos contemporáneos de la madera

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-10-31-en-la-uach-se-dictara-taller-sobre-usos-contemporaneos-de-la-madera>

121- Expertos discuten sobre el alerce para entender mejor su vulnerabilidad frente al cambio climático

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-05-expertos-discuten-sobre-el-alerce-para-entender-mejor-su-vulnerabilidad-frente-al-cambio-climatico>

122- Con llamado a gestionar los bosques para el agua comenzó Conferencia científica en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-06-con-llamado-a-gestionar-los-bosques-para-el-agua-comenzo-conferencia-cientifica-en-la-uach>

123- El nuevo escenario de los incendios en Chile

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-09-el-nuevo-escenario-de-los-incendios-en-chile>

124- Valdivia será sede de Taller Internacional de Silvicultura Multietánea

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-09-valdivia-sera-sede-de-taller-internacional-de-silvicultura-multietanea>

125- Científicos internacionales conocieron experiencias de restauración

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-12-cientificos-internacionales-conocieron-experiencias-de-restauracion>

126- Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales realizará Ceremonia de Titulación

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-12-facultad-de-ciencias-forestales-y-recursos-naturales-realizara-ceremonia-de-titulacion>

127- Dr. Cristian Montalva se integra como académico a ICBTe

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-13-dr-cristian-montalva-se-integra-como-academico-a-icbte>

128- Charla abordó problema de perros vagos y conservación de fauna silvestre

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-14-charla-abordo-problema-de-perros-vagos-y-conservacion-de-fauna-silvestre>

129- Estudiante de la UACH realiza intercambio estudiantil en México

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-15-estudiante-de-la-uach-realiza-intercambio-estudiantil-en-mexico>

130- Científicos de Chile y el mundo buscan impulsar método más eficaz en manejo de bosques

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-16-cientificos-de-chile-y-el-mundo-buscan-impulsar-metodo-mas-eficaz-en-manejo-de-bosques>

131- Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales hizo entrega de títulos y grados

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-19-facultad-de-ciencias-forestales-y-recursos-naturales-hizo-entrega-de-titulos-y-grados>

132- A través de levantamiento de información cartográfica se concretará colaboración con Municipalidad de Puqueldón

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-19-a-traves-de-levantamiento-de-informacion-cartografica-se-concretara-colaboracion-con-municipalidad-de-puqueldon>

133- Nuevamente la Feria Silvoagropecuaria de la UACH se toma el Paseo Libertad

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-20-nuevamente-la-feria-silvoagropecuaria-de-la-uach-se-toma-el-paseo-libertad>

134- Celebrarán 30 años del Modelo Nacional de Simulación (MNS)

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-20-celebraran-30-anos-del-modelo-nacional-de-simulacion-mns>

135- Más de treinta organizaciones se articularon en exitoso proyecto Aula Viva

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-21-mas-de-treinta-organizaciones-se-articularon-en-exitoso-proyecto-aula-viva>

136- Chile país forestal: ordenadamente incompleto (pag 4)

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-22-chile-pais-forestal-ordenadamente-incompleto>

137- Prof. Horacio Samaniego recibe reconocimiento a la Labor de Vinculación 2018

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-23-prof-horacio-samaniego-recibe-reconocimiento-a-la-labor-de-vinculacion-2018>

138- Estudiante de la UACH representará a Chile en Foro de Jóvenes de la Red de Reservas de Biosfera de Iberoamérica y el Caribe

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-26-estudiante-de-la-uach-representara-a-chile-en-foro-de-jovenes-de-la-red-de-reservas-de-biosfera-de-iberoamerica-y-el-caribe>

139- Libro de Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales rescata flora vascular silvestre del Archipiélago de Juan Fernández

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-27-libro-de-ingeniero-en-conservacion-de-recursos-naturales-rescata-flora-vascular-silvestre-del-archipelago-de-juan-fernandez>

140- Comunidad valdiviana fue parte de la quinta versión de la Feria Silvoagropecuaria UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-28-comunidad-valdiviana-fue-parte-de-la-quinta-version-de-la-feria-silvoagropecuaria-uach>

141- UACH aprueba dos nuevos Núcleos de Investigación de Excelencia

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-11-29-uach-aprueba-dos-nuevos-nucleos-de-investigacion-de-excelencia>

142- La salud de los bosques fue uno de los ámbitos que abordó Congreso internacional

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-03-la-salud-de-los-bosques-fue-uno-de-los-ambitos-que-abordo-congreso-internacional>

143- Escolares de Rengo aprenderán sobre cipreses de la cordillera a través de muestra itinerante

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-06-escolares-de-rengo-aprenderan-sobre-cipreses-de-la-cordillera-a-traves-de-muestra-itinerante>

144- Estudiante de Universidad de Lleida, España, realiza su trabajo de titulación en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-06-estudiante-de-universidad-de-lleida-espana-realiza-su-trabajo-de-titulacion-en-la-uach>

145- Curso de Ambientes Ribereños será impartido en la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-07-curso-de-ambientes-riberenos-sera-impartido-en-la-uach>

146- Reconocen compromiso de Ingeniero Forestal con actividades de docencia de la UACH

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-07-reconocen-compromiso-de-ingeniero-forestal-con-actividades-de-docencia-de-la-uach>

147- UACH lamenta fallecimiento de Dr. Juan Díaz- Vaz

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-07-uach-lamenta-fallecimiento-de-dr-juan-diaz-vaz>

148- Académicos UACH aportan información clave para la creación de Santuario de la Naturaleza Cuenca del Lago Tinquilco

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-10-academicos-uach-aponan-informacion-clave-para-la-creacion-de-santuario-de-la-naturaleza-cuenca-del-lago-tinquilco>

149- Efectos de la megasequía en grandes incendios fueron expuestos en Conferencia en Portugal

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-11-efectos-de-la-megasequia-en-grandes-incendios-fueron-expuestos-en-conferencia-en-portugal>

150- Estudiantes de la UACH conocen el sector forestal de Colombia

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-18-estudiantes-de-la-uach-conocen-el-sector-forestal-de-colombia>

151- Realizarán seminario de proyecto FIC “Eficiencia del secado según prototipo PyMeMad”

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-19-realizaran-seminario-de-proyecto-fic-eficiencia-del-secado-segun-prototipo-pymemad>

152- Exitoso taller difundió técnica centenaria aplicada en la madera

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-21-exitoso-taller-difundio-tecnica-centenaria-aplicada-en-la-madera>

153- Pasantía de académico permitió profundizar conocimientos sobre análisis de carbono en ecosistemas forestales

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-27-pasantia-de-academico-permitio-profundizar-conocimientos-sobre-analisis-de-carbono-en-ecosistemas-forestales>

**154- Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales es
reacreditado por tres años**

<http://www.forestal.uach.cl/noticias/post.php?s=2018-12-28-doctorado-en-ecosistemas-forestales-y-recursos-naturales-es-reacreditado-por-tres-anos>

Tema del día

Estudian los efectos del cambio climático en los bosques de alerce



DURANTE 2017 COMENZÓ A SER REALIZADO EL PROYECTO. LAS MEDICIONES ESTÁN SIENDO EFECTUADAS EN EL PARQUE NACIONAL ALERCE COSTERO UBICADO EN LOS RÍOS.

INVESTIGACIÓN. En el año 2020 se espera conocer qué tan vulnerable se encuentra esta especie. Para ello, un equipo científico mide variables como la cantidad de carbono que captura y cuánto libera a la atmósfera.

Claudia Muñoz David
de la Universidad Austral de Chile

Cuando los alerces fueron declarados Monumento Natural, en la década del '70, las principales amenazas que los afectaban eran los incendios forestales, las tala para habilitar terrenos de pastoreo o para el uso comercial de la madera. Hoy la especie está declarada en peligro y se encuentra protegida. Sin embargo, a las antiguas amenazas se sumaron los efectos del cambio climático.

Investigadores de la Universidad Austral de Chile han desarrollado estudios relacionados con los bosques de alerce durante 25 años y actualmente se encuentran enfocados en un proyecto Fondecyt que busca determinar el balance de agua y carbono que se presentan en estos bosques, específicamente en el Parque Nacional Alerce Costero. Con esto, buscan determinar cuál es su vulnerabilidad ante el cambio climático.

El jefe del proyecto, el académico de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales e investigador principal del Centro de Clima y la Resiliencia (CER2), Antonio Lara, explicó que "la disminución de las precipitaciones aumenta la vulnerabilidad de los bosques de alerce porque incrementa las probabilidades de muerte de los árboles adultos. Y esto no solo ocurre con los alerces, también con otras especies que son parte del ecosistema, como los coihues o los cueillos. El impacto del cambio climático genera que los árboles, primero, crezcan menos, ya que empieza a disminuir su tasa de fotosíntesis. Luego, pueden llegar a morir y además su regeneración se ve dificultada".

A través del proyecto están recolectando los datos que permitirán medir en forma concreta los efectos. "Las evidencias de estudios anteriores nos muestran que se están presentando los tres aspectos que ya mencioné, ahora estamos investigando si estos se deben al clima o también existen otras causas", agregó.



Antonio Lara
Académico UACH

"La disminución de las precipitaciones incrementa las probabilidades de muerte de los árboles adultos".

LAS MEDICIONES

Durante el primer año de trabajo han estado midiendo cuánto carbono captura el bosque en su conjunto a través de la fotosíntesis y cuánto libera a través de la respiración.

"Para determinar el balance tenemos instrumentos muy sofisticados, los que están ins-

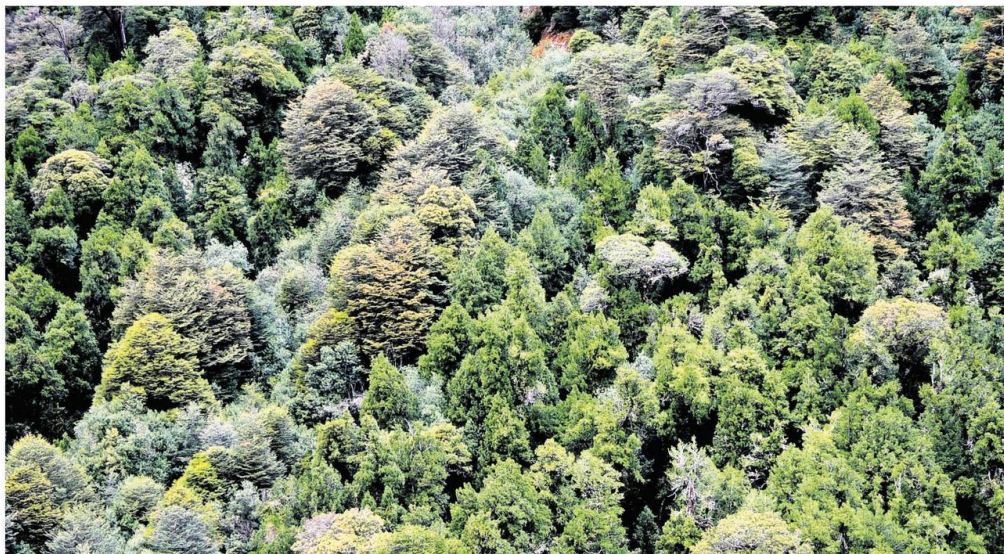
talados sobre una torre a 36 metros de altura. También tenemos equipos que miden las ramas que caen, la hojarasca y cuánto crecen los árboles. Con estos datos podremos saber si el bosque captura más carbono que el que libera o si está emitiéndolo. Un balance positivo se produce cuando captura más, porque eso quiere decir que está removiendo CO₂ de la atmósfera, actuando como un sumidero de carbono de largo plazo y colaborando para evitar el calentamiento global. Si se produce lo contrario, si el bosque está enfermo o con los árboles muy debilitados, estaría contribuyendo con liberar carbono. Esos son los que queremos conocer", explicó.

También, gracias a la instalación de estaciones meteorológicas están midiendo la cantidad de lluvia caída, las acumulaciones de nieve y la presencia de niebla. "De esta manera podremos medir cuánta agua entra y cuánta se va por evaporación o transpiración de los árboles. Esto también puede presentar un balance positivo o negativo", destacó.

reportaje

Científicos de Chile y el mundo se reunieron en el XI Congreso Internacional de Silvicultura Multieténea

Se busca impulsar método más eficaz en manejo de bosques



CAMPO SUREÑO

Por primera vez en Sudamérica se realizó un evento científico forestal de importancia internacional que ubica a Chile como un país donde se lleva a cabo investigación de calidad vinculada a un tipo de silvicultura poco utilizada aún, pero muy efectivo para el manejo integrado de los bosques: la silvicultura multieténea.

El "XI Congreso Internacional de Silvicultura Multieténea: desafíos para aumentar la adaptabilidad" comenzó el lunes 12 de noviembre extendiéndose hasta el miércoles 14, para luego continuar con un tour por conferencias, donde se observaron diversos ecosistemas, desde los bosques templados lluviosos en Chile hasta la estepa patagónica de Argentina.

El taller se dividió en cinco se-

siones y contó con cuatro destacados conferencistas, que introdujeron a los asistentes hacia los distintos ámbitos de la silvicultura multieténea.

En la actividad, inaugurada en el Hotel Naguilán, participaron cerca de 20 países. Se contó con la participación del decano de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, el doctor Alfredo Aguilera, quien destacó la realización de este congreso "ya que es importante contar con investigadores que manejen este tipo de conocimientos y que aseguren una producción más sustentable. Esta es una buena manera de avanzar hacia ello".

El doctor Gary Kerr, coordinador de la división sobre silvicultura multieténea de la IUFRO, también valoró el intercambio internacional que surge en este tipo de eventos.

"Es muy importante ayudar a

Algunas de las ventajas de esta aproximación silvicultural son un mayor secuestro de carbono, un aumento de la biodiversidad, una mayor heterogeneidad de los bosques y del paisaje, y por lo tanto mayores bienes y servicios desde los ecosistemas forestales gestionados.

la gente a entender diferentes formas de hacer ciencia y compartir para generar mejores políticas públicas", indicó. Señaló que en Reino Unido no existen grandes talas rasas, por lo que el paisaje no se ve tan impactado como en Chile, y desde el punto de vista de agua,

comentó que "ahora que se registran tormentas y concentraciones fuertes de lluvia, es importante conservar los bosques para evitar deslizamientos y pérdida de suelo".

Según el académico de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la UACH y presidente del Comité organizador, Pablo Donoso, no existe mucha gente trabajando a nivel mundial la línea de investigación de la silvicultura multieténea.

"Es una rama importante de la silvicultura, que hoy es dominada por la silvicultura coetánea, pero las tendencias a nivel global van hacia allá. La silvicultura multieténea es de cubierta continua, de bosques mixtos, permite ingresos más frecuentes y de maderas más nobles, y en definitiva aumentan la resiliencia y resistencia de los bosques", explicó.

El profesor Donoso explicó las

 forestal

Estudio analiza lo mejor de ambas especies

Apuestan por la combinación de las mejores características del roble y del raulí

CAMPO SUREÑO

Híbridos entre roble y raulí: lo mejor de ambas especies. Este es el concepto tras un estudio de la Universidad Austral de Chile (Uach) que apuesta por la combinación de las mejores características de ambas especies nativas.

El profesor de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Uach, el doctor Fernando Droppelmann y la Cooperativa de Mejoramiento Genético vieron en este proceso, que ocurre de forma natural cuando ambas especies crecen juntas, una buena opción para plantar masivamente árboles nativos.

VENTAJAS DEL ROBLE Y DEL RAULÍ

El raulí es una especie que posee una madera de gran valor, durable, de bonita apariencia. Sin embargo, se caracteriza por desarrollarse en condiciones de sitio especiales, es decir, suelos profundos, bien drenados, en general de tipo frumao.

Dicha distribución, explica el doctor el doctor Fernando Droppelmann, es mucho más limitada que la de roble, el cual crece en un amplio rango latitudinal y longitudinal.

"Ambas especies hibridizan en forma natural y se ha observado que éstos árboles tienen un crecimiento notable y un interesante potencial de desarrollo", dice. En este sentido, el académico señala que se identificará este material que estuvo creciendo en distintos viveros a lo largo de Chile.

PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de selección continúa con la verificación mediante un protocolo de identificación morfológico, respaldado además por marcadores de ADN.

Una vez identificados se realizará propagación vegetativa de cada uno de los híbridos, de tal manera que un mismo individuo pueda ser probado en distintas condiciones de sitio.



El profesor de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Uach, el doctor Fernando Droppelmann y la Cooperativa de Mejoramiento Genético vieron en este proceso, que ocurre de forma natural cuando ambas especies crecen juntas, una buena opción para plantar masivamente árboles nativos.

Los que crezcan rápido, que presenten buena forma y que posean madera de tipo raulí, serán los híbridos que luego se utilizarán operativamente.

"Es decir, se dispondrá de híbridos generados por la naturaleza, pero seleccionados para producir madera tipo raulí donde hoy no es posible. Un ejemplo de ello es el



Se dispondrá de híbridos generados por la naturaleza, pero seleccionados para producir madera tipo raulí donde hoy no es posible.

Valle Central de Chile, donde esta especie no logra crecer, pero donde sí podrían hacerlo los híbridos".

El investigador advierte que se generará una gran variedad de material, algunos se parecerán más a roble; otros a raulí, pero van a haber otros que serán un perfecto intermedio. "Lo que buscamos es la adaptabilidad de roble a distintas condiciones de sitio, pero los hábitos de crecimiento y calidad de madera de raulí", indica.

El profesor Droppelmann afirma que es difícil obtener resultados antes de siete años. "Eventualmente, a los siete años podríamos tener una información concreta en términos de crecimiento y las primeras evaluaciones de propiedades de la madera", estimó.

FORESTACIÓN CON HÍBRIDOS

El proyecto FIA "Generación de una nueva opción de forestación utilizando híbridos de roble-raulí como alternativa de alta productividad y adaptación sustentable frente a escenarios de Cambio Climático" comenzó a fines de 2017 y su ejecución se enmarca en la temática Proyectos de Innovación para la Adaptación al Cambio Climático a través de una Agricultura Sustentable. Cuenta con el apoyo de viveros y de empresas forestales socios de la Cooperativa, destaca el comunicado de la Universidad.

A pesar de que los híbridos de especies nativas aún no han sido estudiados, existen casos exitosos de híbridos exóticos. En Brasil, por ejemplo, el gran desarrollo de eucalipto existente en ese país se debe al cruzamiento entre *Eucalyptus grandis* y *Eucalyptus urophylla*. En el caso chileno, un buen ejemplo es la combinación de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens*, mezclando la tolerancia al frío de nitens con las buenas propiedades de madera para producción de celulosa de globulus.

DESARROLLO ECONÓMICO

Para el profesor Droppelmann, este estudio se encuentra directamente asociado a la recuperación del bosque nativo, agregándole valor.

"Siempre se habla de diversificación, pero para poder hacerlo hay que disponer de plantas de buena calidad, de precio razonable, que permitan desarrollar proyectos forestales competitivos a las especies principalmente plantadas actualmente, es decir, requerimos alternativas económicamente atractivas para los inversionistas. Creo que, luego de realizar todas las pruebas, ésta será una opción real para ser plantada masivamente", afirmó.

Tema del día

Investigadores locales crearán un atlas nacional de las sequías



TRABAJARÁN CON CINCO ESPECIES DE ÁRBOLES LEÑOSOS DISTRIBUIDOS DESDE EL NORTE AL SUR DEL PAÍS. TAMBIÉN CON DATOS ESTADÍSTICOS APORTADOS POR INSTITUCIONES.

CIENCIA. Estudiarán especies nativas con el objetivo de generar datos sobre los periodos de estrés hídrico ocurridos entre el Altiplano y la Patagonia durante los últimos mil años.

Claudia Muñoz David
de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales

Los árboles son un archivo vivo. Así los define el académico de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile Carlos LeQuesne. Es el líder del proyecto Fondecyt "Un milenio de sequías para Chile: Mil años de cambios", con el que científicos locales buscan generar datos para conocer las características de los momentos de estrés hídrico que se han presentado en el país durante los últimos mil años. Para ello, el proyecto podrá ser registrado y, además, comparado. Especialmente ahora, cuando grupos de investigadores del planeta se encuentran indagando los efectos del cambio climático.

Esta investigación será desarrollada recopilando datos históricos sobre el clima, pero también a través del estudio del ancho de los anillos de diferentes especies de árboles nativos sensibles al estrés hídrico.

El proyecto se desarrollará en cinco emplazamientos entre el Altiplano y la Patagonia.

En la zona norte trabajarán con la especie *Polylepis tarapacana*, la cual, conocida por estar presente en zonas altas y pedregosas. En el centro, lo harán con dos especies: *Austrocedrus chilensis*, el ciprés de la cordillera y la *Araucaria araucana*, la araucaria. Mientras que en el sur utilizarán las especies *Pinus chilensis* y *Pinus radiata*. Serán analizadas muestras de árboles vivos y muertos.

"Tenemos la suerte de habitar en un país que tiene especies leñosas, que forman madera y anillos anuales. Gracias a esa circunstancia tienen la capacidad de almacenar o tener cierta memoria de las variaciones que han ocurrido en el ambiente en el pasado. Gracias a ello, el crecimiento de los árboles es una expresión directa del agua que reciben, cuando están en una situación de estrés hídrico crecen menos. La madera no es solo eso, hay que pensarla como un archivo, como un registro de lo que pasó", dice LeQuesne.



Carlos LeQuesne
Investigador local

"La madera no es solo eso, hay que pensarla como un archivo, como una gran biblioteca".

La Universidad Austral cuenta con un Laboratorio de Dendrocronología, donde se estudian los anillos de crecimiento de las maderas. El conocimiento generado en ese laboratorio, en conjunto con el trabajo en red con otras instituciones como el Instituto Argen-

tino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), de Argentina y el Lamont-Doherty Earth Observatory, de la Universidad de Columbia, en Estados Unidos, serán el insumo para la elaboración del atlas.

EL OTRO ARCHIVO

En forma paralela al estudio del ancho de los anillos serán analizadas otras variables. Entre ellas se podrá hacer, asegura el investigador LeQuesne, gracias al avance de la tecnología.

Por ejemplo, ahora podrán reunir información histórica sobre la cantidad de agua caída en el territorio, la temperatura, otros antecedentes mediante el contacto con instituciones que poseen bases de datos instrumentales, como la Dirección Meteorológica de Chile, organismos argentinos o estaciones instaladas a lo largo del país y el mundo.

"Somos un país desdoblado en cuanto a tener en un territorio la mayoría de los datos. Históricamente, en los últimos años incluso, nos hemos dado cuenta de que si hay buen

