 Memoria Anual 2020

Facultad de Ciencias Forestales

Universidad de Concepción

Facultad de Ciencias Forestales Universidad de Concepción

Contenidos con fecha 31 de diciembre de 2020

Publicación con fecha 08 de marzo de 2021

**Tabla de Contenido**

[1. **Equipo Humano**](#_Toc536798675) 5

[**Autoridades** 5](#_Toc536798676)

[Personal Docente 5](#_Toc536798677)

[Profesor Emérito 5](#_Toc536798678)

[Profesores Titulares 5](#_Toc536798679)

[Profesores Asociados 5](#_Toc536798680)

[Profesores Asistentes 5](#_Toc536798681)

[Instructor](#_Toc536798682) 6

[Colaboradores Docentes 6](#_Toc536798683)

[Resumen Personal Docente 6](#_Toc536798684)

[**Personal Administrativo** 6](#_Toc536798685)

[Jefa Administrativa 6](#_Toc536798686)

[Asistente Administrativa 6](#_Toc536798687)

[Asistente Ejecutiva 6](#_Toc536798688)

[Administrador de Red 6](#_Toc536798689)

[Encargado de Comunicaciones](#_Toc536798690) 6

[Secretarias 6](#_Toc536798691)

[Encargado de Edificio 6](#_Toc536798692)

[Auxiliares](#_Toc536798693) 6

[Laborantes 7](#_Toc536798694)

[Profesional Superior 7](#_Toc536798695)

[Resumen Personal Administrativo 7](#_Toc536798696)

[**Comisiones y Comités** 7](#_Toc536798697)

[Apoyo a la Gestión de Instituciones Externas 7](#_Toc536798698)

[CCPF: Comisión de Contrataciones, Promociones y Ascensos](#_Toc536798700) 9

[CCAA: Comisión de Contrataciones, Promociones y Ascensos Administrativos](#_Toc536798701) 9

[Comisión de Evaluación](#_Toc536798702) 9

[Comité de Investigación y Asistencia Técnica](#_Toc536798703) 9

[Comité de Extensión y Vinculación con el Medio](#_Toc536798704) 9

[Comité Programa de Postgrado en Ciencias Forestales](#_Toc536798705) 10

[Otras Comisiones / Comités / Delegados 10](#_Toc536798706)

[2. **Carreras y Programas Ofrecido**s 1](#_Toc536798707)1

[**Carreras de Pregrado** 1](#_Toc536798708)1

[Matrícula nueva y acumulada en las tres carreras de Pregrado de FCF 1](#_Toc536798709)1

[**Programas de Postgrado FCF** 1](#_Toc536798710)1

[Matrícula, Egresados y Graduados de Doctorado y Magíster en Ciencias Forestales 1](#_Toc536798711)1

[3. **Movilidad Estudiantil y Académica** 1](#_Toc536798712)2

[**Profesores Visitante**s 1](#_Toc536798713)2

[Cursos 1](#_Toc536798714)2

[Escuela de Verano 2020 1](#_Toc536798714)2

[Charlas y Otras Actividades 1](#_Toc536798715)2

[**Movilidad Académicos FCF** 1](#_Toc536798716)2
[**Alumnos Visitantes Pregrado** 1](#_Toc536798717)2

[Intercambio en Ingeniería Forestal 1](#_Toc536798718)2

[Intercambio en Ingeniería en Biotecnología Vegetal 1](#_Toc536798719)2

[Intercambio en Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales 1](#_Toc536798720)2

[**Alumnos Visitantes Postgrado** 1](#_Toc536798721)3

[**Movilidad Estudiantes Postgrado** 1](#_Toc536798721)3

[**Convenios Internacionales** 1](#_Toc536798722)3

[4. **Investigación** 1](#_Toc536798723)4

[**Proyectos de Investigación Aprobados en 2020** 1](#_Toc536798724)4
[**Patentes Aprobadas en 2020** 1](#_Toc536798724)6

[**Publicaciones** 1](#_Toc536798726)7

[WoS 1](#_Toc536798727)7

[Emerging Source Citation Index (ESCI)](#_Toc536798728) 17

[Scielo](#_Toc536798729) 17

[Cartas](#_Toc536798729) 17

[**Libros y Capítulos de Libros**](#_Toc536798731) 19

[Libros](#_Toc536798732) 19

[Capítulos de Libro](#_Toc536798733) 19

[**Congresos**](#_Toc536798734) 20

[5. **Extensión** 2](#_Toc536798735)1

[**Seminarios** 2](#_Toc536798736)1

[**Charlas y conferencias** 2](#_Toc536798737)2
[**Conferencias** 2](#_Toc536798737)2

[**Otras Actividades**](#_Toc536798738) 24

[6. **Asistencia Técnica** 25](#_Toc536798741)

# Equipo Humano

## Autoridades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Decano |  | Jorge Cancino C.(De 01.01.2017 a 05.01.2020)Manuel Sánchez O.(De 06.01.2020 a la fecha) |
| Vicedecano |  | Marta Fernández R.(De 04.01.2019 a 06.01.2020)Fernando Muñoz S.(De 07.01.2020 a la fecha) |
| Jefaturas de Carrera | Ingeniería Forestal  | Luis Cerda M.(De 06.03.2019 a 00.00.2020)Eduardo Acuña C.(De 00.00.2020 a la fecha) |
| Ingeniería en Biotecnología Vegetal | Katherine Sossa F.(De 05.01.2019 a 00.00.2020)Marta Fernández R.(De 00.00.2020 a la fecha) |
| Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales | Eduardo Peña F.(De 01.09.2018 a la fecha) |
| Directora de Programas de Postgrado | Magíster y Doctorado en Ciencias Forestales | Darcy Ríos L.(De 01.03.2019 a la fecha) |
| Directores de Departamento | Manejo de Bosques y Medio Ambiente | David González L.(De 03.06.2019 a la fecha) |
| Silvicultura | Fernando Muñoz S.(De 01.08.2016 a 06.01.2020)Marta Fernández R. (Subrogante).(De 07.01.2020 a 26.01.2020)Eugenio Sanfuentes V.(De 27.01.2020 a la fecha) |

## Personal Docente

### Profesor Emérito

Dr. Miguel Ángel Espinosa Bancalari

### Profesores Titulares

Dr. Jorge Orlando Cancino Cancino Dr. Rafael Alejandro Rubilar Pons

Dr. Cristian Mauricio Echeverría Leal Dr. Eugenio Alfredo Sanfuentes Von Stowasser

Dr. Fernando Edgardo Muñoz Sáez Dr. Regis Marcelo Teixeira Mendonça

Dr. Aníbal Pauchard Cortés Dra. Sofía Alejandra Valenzuela Águila

Dra. Darcy Graciela Ríos Leal Dr. Luis Alberto Valenzuela Hurtado

### Profesores Asociados

Dr. Felipe Andrés Aburto Guerrero Dr. Rodrigo Jorge Hasbún Zaror

Dr. Eduardo Alfonso Acuña Carmona Dr. Eduardo Arturo Peña Fernández

Ing. Luis Alberto Cerda Martínez Dr. Rolando Rodríguez Leiva

Dr. Francis Dube Laplante Dr. Manuel Eduardo Sánchez Olate

Dra. Marta Alejandra Fernández Reyes Dra. Katherine Elizabeth Sossa Fernández

Dr. David Germán González Lanteri

### Profesores Asistentes

Dr. Narciso Aguilera Marín Dr. Darío Alejandro Moreira Arce

Dra. Rosa María Alzamora Mallea Dr. José Cristóbal Pizarro Pinochet

Mg. Julio César Becker Guaiquil Dra. Patricia Lissette Sáez Delgado

Dra. Marcela Andrea Bustamante Sánchez Dr. Simón Pedro Sandoval Rocha

Dra. Martha De La Caridad Hernández De La Torre Dr. Santiago Paul Yépez Figueroa

Dr. Vicente Hernández Castillo

### Instructor

Ing. Eduardo Javier Antonio Torres Sánchez

### Colaboradores Académicos

Dr. Daniel Aguilera Olivares Dr. Elvis Hernaldo Gavilán Gutiérrez

Dr. Juan Pedro Pedro Elissetche Martínez Dra. Priscila Ester Moraga Suazo

Mg. Rodrigo Elías Fuentes Robles

### Resumen Personal Docente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cuerpo académico | Jerarquía | Jornada contratada (horas) | Total |
| 44 | 22 | 11 | 8 | 6 |
| Regular | Profesor Emérito |  |  | 1 |  |  | 1 |
| Profesor Titular | 10 | - |  | - | - | 10 |
| Profesor Asociado | 10 | - | 1 | - | - | 11 |
| Profesor Asistente | 10 | - | - | 1 | - | 11 |
| Instructor | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Especial | Colaborador Académico | 3[[1]](#footnote-1) |  | 1[[2]](#footnote-2) | 1[[3]](#footnote-3) |  | 5 |
|  | Total | 33 | 1 | 3 | 2 | - | 39 |

Nota: Jornadas equivalentes, Cuerpo Académico Regular DN 44: 26,18.

## Personal Administrativo

### Jefa Administrativa

Claudia Paola Ortiz Vega

### Asistente Administrativa

Marilyn Loren Benítez Alarcón

### Asistente Ejecutiva

Hedy Gene Prosser Müller

### Administrador de Red

Marcelo Andrés González Luna

### Encargado de Comunicaciones

Mg. Adolfo Andrés Hernández Muñoz

### Secretarias

Angélica Noemí Ancamilla Ancamilla Margarita Inés Figueroa Arriagada

Patricia Lorena Espinoza Apablaza María Isabel Huentecura Garrido

### Encargado de Edificio

Alejandro Eduardo Alarcón Concha (Desde 01.03.2020 hasta a la fecha)

### Auxiliares

José Blas Belmar Ruíz José Arturo Mella Vergara

Jorge Beroíza Zambrano Ramón Alberto Moraga Cares

Marcelo Antonio Cuevas Zúñiga

### Laborantes

Luis Humberto Castro Durán Fernando Aníbal Contreras Ruiz

Blanca Leonor Retamal Pereira

### Profesional Superior

Cristian Octavio Higuera Catalán René Christian Loayza Ibarra

Luis Enrique Letelier Vergara Silvia Marion Niebuhr Diehl

### Resumen Personal Administrativo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jefaturas y Profesionales | Administrativos y Servicios | Total |
| Jefa Administrativa | Encargado de Red | Encargado de Comunicaciones | Profesional Superior | Laborantes | Secretarias | Auxiliares | Encargado de edificio | Asistente Administración |  |
| 1 | 1 | 1 | 7[[4]](#footnote-4) | 3 | 4 | 5 |  1 | 1 | 24 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Comisiones y Comités

### Apoyo a la Gestión de Instituciones Externas

1. **Universidades:**

**North Carolina State University, Raleigh, NC, USA.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Rafael Rubilar Pons | Adjunct Associate Faculty Member. Department of Forestry and Environmental Resources, College of Natural Resources (sujeto a evaluación cada tres años). Area de Suelos Forestales, Silvicultura y Ecofisiología de la Productividad Forestal. | 2020-2007 |

**Virginia Polythecnic Institute and State University USA.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Rafael Rubilar Pons | Adjunct Associate Faculty Member Profesor Adjunto. Departamento de Recursos Forestales y Conservación del Ambiente (sujeto a evaluación cada cinco años). Investigación Silvicultura, Productividad y Nutrición de Plantaciones Forestales.  | 2021-2016 |

1. **Revistas:**

**Revista WOS Agroforestry Systems**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Francis Dube Laplante | Editor Asociado | Septiembre 2020 a la fecha |

1. **Organismos de Certificación y Consejos:**

**Certificación Forestal FSC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Fernando Muñoz SáezAníbal Pauchard Cortes | Integrante TitularIntegrante Suplente | Desde 2010 a la fecha |

**COSOC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Jorge Cancino Cancino | Integrante | 2020 |
| David González Lanteri | Integrante | 2020 |

**Consejo de Política Forestal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comisión Temática | Docente | Periodo |
| Biomasa | Dr. Fernando Muñoz Sáez | Desde noviembre 2018 |
| Bosque Nativo | Dr. Eduardo Acuña Carmona | Desde noviembre 2018 |
| Incendios Forestales | Dr. Eduardo Peña Fernández  | Desde noviembre 2018 |

1. **Sociedades científicas y grupos de estudio:**

**Sociedad Chilena de Ciencias Forestales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Eduardo Acuña Carmona | Vicepresidente | Desde 2020 a la fecha |
| Rosa Alzamora Mallea | Consejera | Desde 2020 a la fecha |

**FONDECYT: Grupo de Estudio de Agronomía**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Sofía Valenzuela Águila | Integrante | Mayo 2016 a la fecha |
| Felipe Aburto Guerrero | Integrante | Septiembre 2018 a la fecha |

**IUFRO 2.04.06 Molecular biology of forest trees**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Sofía Valenzuela Águila | *Deputee* | 2017-2022 |

1. **Otros:**

**PACYT – Parque Científico y Tecnológico**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Cristian Echeverría | Integrante | Desde 2018 a la fecha |

**IPBES – Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Docente | Rol | Periodo |
| Aníbal Pauchard Cortés | Co-director (evaluación temática global sobre especies invasoras) | 2019-2022 |

### CCPF: Comisión de Contrataciones, Promociones y Ascensos[[5]](#footnote-5)

|  |  |
| --- | --- |
| **Periodo** | **Integrantes** |
| Enero 2018 a enero 2021 | **Titulares**: Rafael Rubilar, Sofia Valenzuela y Darcy Ríos.**Suplentes**: (1°) Cristian Echeverría; (2°) Rodrigo Hasbún; (3°) Aníbal Pauchard. |

### CCAA: Comisión de Contrataciones, Promociones y Ascensos Administrativos

|  |  |
| --- | --- |
| **Periodo** | **Integrantes** |
| Septiembre 2019 a septiembre 2021 | **Titulares**: Decano, Vicedecano, Directores de Departamento, Directora de Postgrado FCF, Jefa Administrativa, Fernando Contreras y Alejandro Alarcón.**Suplente**: Marilyn Benítez. |

### Comisión de Evaluación

|  |  |
| --- | --- |
| **Periodo** | **Integrantes** |
| Abril 2020 a abril 2021 | **Titulares**: Rafael Rubilar (Presidente), Rodrigo Hasbún, Aníbal Pauchard.**Suplente**: Eduardo Peña (1°), Eduardo Acuña (2°). |
| **Profesores Externos****Titulares**: Pedro Toledo Ramírez (FI), Eduardo Delgado Ramírez (FCQ).**Suplente**: Mónica Cruz Pedreros (FE). |

### Comité de Investigación y Asistencia Técnica

|  |  |
| --- | --- |
| **Periodo** | **Integrantes** |
| Enero 2020 a la fecha | **Coordinador**: Rodrigo Hasbún Zaror.**Delegados**: Martha Hernández (DS), Rolando Rodríguez (DMB). También funge como Comité de Ética, Bioética y/o Bioseguridad FCF. |

### Comité de Extensión y Vinculación con el Medio

|  |  |
| --- | --- |
| **Periodo** | **Integrantes** |
| Enero 2020 a la fecha | **Coordinador**: Patricia Sáez Delgado.**Delegados**: Eduardo Peña (DS), Darío Moreira (DMB). |

### Comité Programa de Postgrado en Ciencias Forestales

|  |  |
| --- | --- |
| **Periodo** | **Integrantes** |
| Marzo 2019 a la fecha | **Directora**: Darcy Ríos Leal.**Comité:** Marcela Bustamante (marzo 2020 a agosto 2020), Regis Teixeira, Eugenio Sanfuentes, Rodrigo Hasbún, Anibal Pauchard y Miguel Pereira (miembro externo). |
|  | **Representantes estudiantes**: Andrea Andrade Álvarez (doctorado), Nicolás Domke (magíster). |

### Otras Comisiones / Comités / Delegados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Comisión / Comité** | **Periodo** | **Integrantes** |
| Comisión Plan Estratégico Facultad | Abril 2015 hasta término de Plan Estratégico  | **DS:** Miguel Espinosa, Fernando Muñoz**DMB:** Aníbal Pauchard, Julio Becker. |
| Coordinador de Relaciones Internacionales | Enero 2017 a la fecha | Aníbal Pauchard. |
| Comité Científico COP25 - Mesa de Biodiversidad | Enero 2019 a la fecha | Aníbal Pauchard, Cristian Echeverria. |
| Delegado de Biblioteca | Desde diciembre 2016 (indefinido) | Narciso Aguilera. |
| Encargado de Drogas | Desde mayo 2018 (indefinido) | Eduardo Acuña. |
| Encargado MATPEL | Indefinido | Rafael Rubilar. |
| Dirección de Género | Indefinido | Katherine Sossa, Aníbal Pauchard, Marcela Bustamente, Blanca Retamal y Marcelo González. |
| Comisión externa internacional IPBES (Plataforma Intergubernamental para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos). | Desde 2019 a 2023 | Aníbal Pauchard (Co-director, Evaluación global de las especies exóticas invasoras y su control). |
| Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad UdeC | 2020 | Sofía Valenzuela. |

### Carreras y Programas Ofrecidos

## Carreras de Pregrado

 IF: Ingeniería Forestal

 IBV: Ingeniería en Biotecnología Vegetal

 ICRN: Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales

### Matrícula nueva y acumulada en las tres carreras de Pregrado de FCF

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Año |  | IF |  | IBV |  | ICRN |  | Total FCF |  |
| Nueva | Total | Titulados | Nueva | Total | Titulados | Nueva | Total | Titulados | Nueva | Total | Titulados |  |
| Autor. | Decr. | Autor. | Decr. | Autor. | Decr. | Autor. | Decr. |  |
| **2021** |  24 | 87 | 0 | 11 | 21 | 87 | 2 | 6 | 40 | 87 | 1 | 15 | 85 | 261 | 3 | 32 |  |
| 2020 |  32  | 119  | 0 | 03 | 42 | 119 | 0 | 15 | 45 | 119 | 0 | 35 | 119 | 384 | 0 | 53 |  |
| 2019 |  35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2018 | 34 | 123 | 1 | 18 | 43 | 169 | 6 | 17 | 50 | 263 | 3 | 11 | 127 | 555 | 10 | 46 |  |
| 2017 | 35 | 122 | 18 | 10 | 42 | 167 | 14 | 26 | 43 | 253 | 17 | 9 | 120 | 542 | 49 | 45 |  |
| 2016 | 33 | 114 | 8 | 6 | 40 | 184 | 28 | 14 | 51 | 239 | 6 | 10 | 124 | 537 | 42 | 30 |  |
| 2015 |  | 102 | 6 | 19 |  | 175 | 14 | 20 |  | 218 | 9 | 4 | 123 | 495 | 29 | 43 |  |
| 2014 |  | 113 | 17 | 18 |  | 195 | 23 | 22 |  | 195 | 2 | 0 | 97 | 503 | 42 | 40 |  |
| 2013 |  | 136 | 12 | 23 |  | 220 | 11 | 24 |  | 149 | - | - | 102 | 505 | 23 | 47 |  |
| 2012 |  | 174 | 16 | 10 |  | 245 | 27 | 22 |  | 119 | - | - | 100 | 538 | 43 | 32 |  |

Autor.: Autorizados; Decr.: Decretados.

## Programas de Postgrado FCF

Magíster en Ciencias Forestales
Doctorado en Ciencias Forestales

### Matrícula, Egresados y Graduados de Doctorado y Magíster en Ciencias Forestales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Año | Doctorado | Magíster | Total FCF |
| Matrícula | Egresados | Graduados | Matrícula | Egresados | Graduados | Matrícula | Egresados | Graduados |
| **2021** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2020 | 27 | 20 | 7 | 26 | 22 | 4 | 53 | 42 | 11 |
| 2019 | 24 | 0 | 6 | 26 | 0 | 5 | 50 | 0 | 11 |
| 2018 | 29 | 18 | 8 | 29 | 12 | 6 | 58 | 30 | 14 |
| 2017 | 33 | 9 | 3 | 19 | 10 | 4 | 52 | 19 | 7 |
| 2016 | 37 | 8 | 4 | 20 | 19 | 13 | 57 | 27 | 17 |
| 2015 | 39 | 8 | 6 | 37 | 23 | 7 | 76 | 31 | 13 |
| 2014 | 45 | 19 | 8 | 31 | 9 | 6 | 76 | 28 | 14 |
| 2013 | 44 | 8 | 5 | 38 | 23 | 9 | 82 | 31 | 14 |
| 2012 | 41 | 13 | 5 | 37 | 2 | 0 | 78 | 15 | 5 |

#  Movilidad Estudiantil y Académica

## Profesores Visitantes

### Cursos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Profesor(a)** | **Institución** | **País** | **Cursos** | **Asistentes (n°)** |
|  |  |  |  |  |

### Escuela de Verano UdeC 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Profesor(a)** | **Institución** | **País** | **Charlas y Otras Actividades** |
| Dr. Jorge Rodríguez Gutiérrez | Pontificia Universidad Católica de Brasil | Brasil | Bioética, Biotecnología e Inteligencia Artificial: Escenario Actual y Proyecciones |
| Dr. Francesc Xavier Avilés Puigvert  | Universidad Autónoma de Barcelona | Chile | Curso Taller: “Proteómica de Inhibidores de Proteasas de Origen Vegetal con Potenciales Usos en el Área Silvoagrícola” |

### Charlas y Otras Actividades

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Profesor(a)** | **Institución** | **País** | **Charlas y Otras Actividades** |
|  |  |  |  |

## Movilidad Académicos FCF

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Docente** | **Período** | **Lugar** | **Actividad** |
|  |  |  |  |

## Estudiantes Visitantes de Pregrado

### Intercambio en Ingeniería Forestal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alumno(a)** | **País origen** | **Institución** | **Periodo** |
|  |  |  |  |

### Intercambio en Ingeniería en Biotecnología Vegetal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alumno(a)** | **País origen** | **Institución** | **Periodo** |
|  |  |  |  |

### Intercambio en Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alumno(a)** | **País origen** | **Institución** | **Periodo** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Estudiantes Visitantes de Postgrado

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alumno(a)** | **País origen** | **Institución** | **Periodo** | **Actividad** |
|  |  |  |  |  |

## Estudiantes extranjeros permanentes de Postgrado

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alumno(a)** | **País origen** | **Institución** | **Periodo** | **Actividad** |
|  |  |  |  |  |

## Movilidad Estudiantes Postgrado

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estudiante** | **Programa** | **Lugar de estadía** | **País** | **Fechas** |
|  |  |  |  |  |

## Convenios Internacionales[[6]](#footnote-6)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Continente / Zona | Institución | País |
| Europa | Georg-August-Universität GöttingenUniversität Hambourg | AlemaniaAlemania |
|  | Universidad de CórdobaUniversidad de Huelva | EspañaEspaña |
|  | Universidad de OviedoMikkeli PolytechnicUniversity of Turin | EspañaFinlandiaItalia |
| Latinoamérica | Universidad de Río Cuarto | Argentina |
|  | Tecnológico de Costa Rica (TEC) | Costa Rica |
|  | Universidad de Sao PauloUniversidad Estatal PaulistaUniversidad Estatal de Campinas | BrasilBrasilBrasil |
|  | Universidad Federal de ViçosaUniversidad Autónoma de ChiriquíUniversidad Agraria | BrasilPanamáPerú |
| América del Norte | Universidad Laval | Canadá |
|  | British Columbia University | Canadá |
|  | Universidad Juárez del Estado de Durango | México |
|  | Universidad Autónoma de ChiapasUniversidad Autónoma de Nuevo LeónUniversidad Juárez | MéxicoMéxicoMéxico |
|  | University of Montana | USA |
|  | North Carolina State University | USA |
|  | University of California-Davis | USA |
|  | Oregon State University | USA |
|  | Northern Arizona State University | USA |
| Oceanía | University of Queensland | Australia |
| África | Stellenbosch University, DST-NRF Centre of Excellence for Invasion Biology | Sudáfrica |
| Asia | Beijing Forestry University | China |

# Investigación

## Proyectos de investigación aprobados en 2020[[7]](#footnote-7)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Tipo Proyecto** | **UdeC[[8]](#footnote-8)** | **Título** | **Valor****MM $** | **Periodo** | **Director General** | **Investigador Principal** | **Co****Investigador** |
| ID20I10052 | FONDEF | Sí | Desarrollo de un antimancha natural para la industria de la madera aserrada en Chile. |  | 2020 | Dr. Vicente Hernández |  |  |
| 20196696 | VRID Multidisciplinario | si | Desarrollo De Biofertilizante Para Cultivos Orgánicos A Partir De Un Subproducto De Biofiltros Usados En La Piscicultura |  | 2020-2022 | Dra. Teresita Marzialetti | Dra. Katherine Sossa |  |
| 1201824 | FONDECYT |  | Molecular and physiological framework to understand the impact of Antarctic regional warming on reproductive growth of vascular plant species Deschampsia antarctica and Colobanthus quitensis. |  | 2020-2023 |  | Dra. Patricia Sáez |  |
| 1200718 | FONDECYT Regular |  | Disentangling the epigenetic influence on fruit development and ripening in three stone fruits (Prunus species). |  | 2020-2024 |  |  | Dr. Rodrigo Hasbún |
| PYT-2020-0204 | FIA Proyectos de Innovación |  | Valorización de residuos agroindustriales mediante el desarrollo de eco-tableros no estructurales” (2020-2023). |  | 2020-2023 | Dr. Juan Pedro Elissetche | Dr. Juan Pedro Elissetche |  |
|  | Docencia VRID-UdeC | Sí |  “Sean bienvenidos, este es mi proyecto, esta es mi empresa” (**2020**). |  |  |  |  | Dr. Juan Pedro Elissetche |
| 19BP-117424 | INNOVA CORFO |  | “SOUTH RIVERS TOOLBOX: Modelo predictor de la morfodinámica fluvial para apoyar la gestión de cauces”. |  | 2020-2022 |  |  | Dr. Juan Pedro Elissetche |
| 017/2020 | CONAF |  | Cadena productiva forestal de escuadrías pequeñas: potenciando el uso del bosque nativo”. Línea 6. Productos Forestales Madereros. |  | 2020-2023 |  |  | Dr. Juan Pedro Elissetche |
| 1200504 | FONDECYT Regular |  | Determining the influence of polysaccharide modifying enzymes in the dissolving pulp production from Eucalyptus species. |  |  |  | Dr. Regis Teixeira Mendonça | Dra. Ángela Machuca, Dr. Miguel Pereira |
| UCO1808 | UCO | Sí | Proyecto de investigación "Modelo Blended Learning para la asignatura Matemática I" adscrito al Proyecto UCO1808 "Laboratorio de Innovación e Investigación Educativa para el aprendizaje de las Ciencias Básicas" Enero 2020-junio 2021 como investigador responsable. |  | 2020-2021 |  | Dr. Elvis Gavilán |  |
| A20-084 | ADAPTA DirDoc UdeC | Sí | Fondo de Apoyo a la Docencia 2020 ADAPTA Proyecto "Aprendizaje temprano de R Project Aplicado a Ciencias Forestales, Conservación de Recursos Naturales y Biotecnología". |  | 2020-2021 |  | Dr. Elvis Gavilán |  |
| 220.142.041-INI | VRID Iniciación | Sí | Proyecto "Análisis estadístico aplicado a la calidad estructural de la madera". |  | 2020-2021 |  | Dr. Elvis Gavilán |  |
| Proyecto EU No. 872384 | European Union Horizon 2020 Call: H020-MSCA-RISE-2019 |  | Creating knowledge for UNDERsTanding ecosystem seRvicEs of agroforEStry systems through a holistic methodological framework (UNDERTREES). |  | 2020-2025 |  | Dr. Francis Dube | Dr. Francis Dube (co-investigador a nivel internacional) |
| No. 220.123.016-M | Concurso VRID |  | Evaluación del potencial de plantago (Plantago lanceolata) y chicoria (Cichorium intybus) como alternativas de manejo sustentable de sistemas silvopastoriales con roble puro (Nothofagus obliqua) con diferentes niveles de cobertura. |  | 2020-2022 |  |  | Dr. Francis Dube |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Patentes Aprobadas en 2020

1. Patente concedida 201703472 en el Instituto nacional de propiedad Intelectual de Chile (INAPI), titulada “Una formulación desinfectante ambiental de origen natural para el control de fitopatógenos de postcosecha y su uso en la industria agroalimentaria”. Autores: **Sossa K., Sanfuentes E**., Urrutia H., Perez C., Astuya A., Ruiz-Tagle N, Becerra.J. Fecha Registro: 17/01/2020.

## Publicaciones de 2020

### WoS

1. **Aburto, F**., Rubilar, F\*., Cartes, E., y Mardones, O. Soil erosion and mobility under native forests and radiate pine stands of contrasting age in a granitic soil of the Biobío Region, Chile. Land Degradation and Development. Quantile: Q1, IF: 6.564, H Index: 74. DOI: <https://doi.org/10.1002/ldr.3700>.
2. **Aburto F**., Cartes E., Mardones O., **Rubilar R**. Hillslope soil erosion and mobility in pine plantations and native deciduous forest in the coastal range of south-Central Chile. Land Degradation and Development 2020:1-14. DOI: 10.1002/ldr.3700 (IF:3,755/ISSN: 1099-145X).
3. Acevedo M., **Rafael Rubilar, R**. Kasten Dumroese, Juan F. Ovalle, Simón Sandoval, Rodrigo Chassin‑Trubert. Nitrogen loading of Eucalyptus globulus seedlings: nutritional dynamics and influence on morphology and root growth potential. New Forests <https://doi.org/10.1007/s11056-020-09778-2>.
4. Timothy J. Albaugh, Chris A. Maier, Otávio C. Campoe, Marco A. Yáñez, Eric D. Carbaugh, David R. Carter, Rachel L. Cook, **Rafael A. Rubilar**, Thomas R. Fox. Crown architecture, crown leaf area distribution, and individual tree growth efficiency vary across site, genetic entry, and planting density. Trees (2020) 34:73–88 <https://doi.org/10.1007/s00468-019-01898-3>.
5. Albornoz-Palma, G., Betancourt, F., **Mendonça, R.T**., Chinga-Carrasco, G., Pereira, M. (2020). Relationship between rheological and morphological characteristics of cellulose nanofibrils in dilute dispersions. Carbohydrate Polymers 230:115588. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.115588>.
6. Albornoz-Palma, G., Ching, D., Valerio, O., **Mendonça, R.T**., Pereira, M. (2020). Effect of lignin and hemicellulose on the properties of lignocellulose nanofibril suspensions. Cellulose 27(18):10631-10647. <https://doi.org/10.1007/s10570-020-03304-5>.
7. Ariana Bertin-Benavides, Luisa Bascuñán-Godoy, Carlos Henríquez-Castillo, Mabel Delgado, Carlos F. Burgos, Catalina Mardones, Andrea Ávila-Valdés, Francisco Valdebenito, Soraya Bravo, **Rafael Rubilar**, **Rodrigo Hasbún** & Alejandra Zúñiga-Feest. 2020. Contrasting responses of cluster roots formation induced by phosphorus and nitrogen supply in Embothrium coccineum populations from different geographical origin. Plant Soil 453:473–485. <https://doi.org/10.1007/s11104-020-04622-0>.
8. Raimund BÜRGER, **Elvis GAVILÁN**, Daniel INZUNZA, Pep MULET, Luis M. VILLADA. Exploring a convection-diffusion-reaction model of the propagation of forest fires: computation of risk maps for heterogeneous environments. Mathematics, vol. 8, 10, article: 1674 (20pp), (2020).
9. Raimund BÜRGER, **Elvis GAVILÁN**, Daniel INZUNZA, Pep MULET, Luis M. VILLADA. Implicit-explicit methods for a convection-diffusion-reaction model of the propagation of forest fires<. Mathematics, vol. 8, article: 1034 (21pp), (2020).
10. R.P. Chudy, K.A. Chudy, B. Kanieski da Silva, F.W. Cubbage, **R. Rubilar**, R. Lord. Profitability and risk sources in global timberland investments. Forest Policy and Economics 111 (2020) 102037 <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102037>.
11. Clemente Moreno M, Omranian N, **Sáez P**, Figueroa C, Del-Saz N, Elso M, Poblete L, Orf I, Cuadros A, Cavieres L, Bravo L, Fernie, Ribas-Carbo M, Flexas, J, Nikoloski Z, Brotman Y, Gago J. Low temperature tolerance of the Antarctic species Deschampsia antarctica: a complex metabolic response associated with nutrient remobilization. Plant, Cell and Environment. 1-18, 2020. IF: 5.624.
12. Clemente Moreno M, Omranian N, **Sáez P**, Figueroa C, Del-Saz N, Elso M, Poblete L, Orf I, Cuadros A, Cavieres L, Bravo L, Fernie, Ribas-Carbo M, Flexas, J, Nikoloski Z, Brotman Y, Gago J. Cytochrome respiration pathway and sulphur metabolism sustain stress tolerance to low temperature in the Antarctic species Colobanthus quitensis. New Phytologist 225: 754-768. 2020. IF: 7.299.
13. DUARTE, E., BARRERA, J.A., **DUBE, F**., CASCO, F., HERNÁNDEZ, A.J., ZAGAL, E. 2020. Monitoring Approach for Tropical Coniferous Forest Degradation Using Remote Sensing and Field Data. Remote Sensing, 12 (2531). (WOS) DOI: doi:10.3390/rs12162531.
14. Waste biomass of wine industry: a potential application of unbleached fibers produced by green approach. **Juan Pedro Elissetche**, Carolina Puentes, Claudia Vidal, Miguel Pereira, Victoria Melin. Biomass Conversion and Biorefinery 10.1007/s13399-020-00981-x.(2020).
15. Fasanella M., Suarez, M.L., **Hasbún R**, Premoli A.C. 2020. Individual-based dendrogenomic analysis of forest dieback driven by extreme droughts. Canadian Journal of Forest Research. DOI: 10.1139/cjfr-2020-0221.
16. Gomez G.; Salinas M.; Ruiz-Tagle N.; **Sossa K**., Vidal G. (2020). Molecular weight distribution of the recalcitrant organic matter contained in kraft mill effluents and the identification of microbial consortia responsible for an anaerobic biodegradable fraction. Journal of Environmental Science and Health part a-toxic/hazardous substances & environmental 55(3): 281-291.
17. Gutierrez, L., Uribe, L., Hernandez, V., Vidal, C., **Mendonça, R.T**. (2020). Assessment of the use of lignosulfonates to separate chalcopyrite and molybdenite by flotation. Powder Technology 359(1):216-225. <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2019.10.015>.
18. **Vicente Hernández**, Felipe Galleguillos, Nicole Sagredo, Ángela Machuca; "Color fastness of fabrics after dyeing with fungal dyes"; International Journal of Clothing Science and Technology, Ahead of print, https://doi.org/10.1108/IJCST-12-2019-0196.
19. **Vicente Hernández**; Constanza Morales; Nicole Sagredo; Gabriel Perez-Gonzalez; Romina Romero; David Contreras; " Radical Species Production and Color Change Behavior of Wood Surfaces Treated with Suppressed Photoactivity and Photoactive TiO2 Nanoparticles"; Coatins 10 (11), 1-12, 2020, <https://doi.org/10.3390/coatings10111033>.
20. Pedro León‐Lobos, **Marcela A. Bustamante‐Sánchez**, Cara R. Nelson, Diego Alarcón, **Rodrigo Hasbún**, Michael Way, Hugh W. Pritchard, Juan J. Armesto. 2020. Lack of adequate seed supply is a major bottleneck for effective ecosystem restoration in Chile: friendly amendment to Bannister et al. (2018). Restoration Ecology 28(2): 277–281. Q1 (Ecology).
21. Neumann P., López D., Ruiz-Tagle N., **Sossa K**. and Vidal G. (2020). Analysis of the structure and activity of microbial communities in anaerobic digesters treating sewage sludge after sono-thermal pre-treatment. Waste and Biomass Valorization (WAVE) DOI: 10.1007/s12649-020-01142-x.
22. ORTIZ, J., **DUBE, F**.\*, NEIRA, P., PANICHINI, M., STOLPE, N.B., ZAGAL, E., & MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, P.A. (2020). Soil quality changes within a (Nothofagus obliqua) forest under silvopastoral management in the Andes mountain range, South Central Chile. Sustainability, 12 (6815). https://doi:10.3390/su12176815.
23. Pegoretti, H., Muñoz, F., **Mendonça, R.T**., Sáez, K., Segura, C., Olave, R. (2020). Potencial energético de clones de Paulownia y Miscanthus para la producción de energía en Chile. Madera y Bosques 26(1): 1-18. <https://doi.org/10.21829/myb.2020.2611916>.
24. Raymond, J.E., T.R. Fox, R.L. Cook, T.J. Albaugh, **R.A. Rubilar**. Losses of fertilizer nitrogen after a winter fertilization in three managed pine plantations of the southeastern United States. Soil Sci. Soc. Am. J. 84(2): 609-617. DOI: 10.1002/saj2.20017.
25. **Rafael Rubilar**, Robert Hubbard, Veronica Emhart, Oscar Mardones, Juan Jose Quiroga, Alex Medina, Hector Valenzuela, Juan Espinoza, Yuri Burgos, Daniel Bozo. Climate and water availability impacts on early growth and growth efficiency of Eucalyptus genotypes: The importance of GxE interactions. Forest Ecology and Management 458 (2020) 117763 https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117763.
26. Schulte, M.L., R.L. Cook, T.J. Albaugh, H.L. Allen, **R.A. Rubilar**, R. Pezzutti, S.L. Caldato, O. Campoe, D.R. Carter. 2020. Mid-rotation response of Pinus taeda to early silvicultural treatments in subtropical Argentina. For. Ecol. Manage. 473: 118317. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118317>.
27. Scolforo, H.E., C. Montes, R.L. Cook, H.L. Allen, T.J. Albaugh, **R. Rubilar**, O. Campoe. 2020. A new approach to modeling volume response from mid-rotation fertilization of Pinus taeda L. plantations. Forests 11, 646. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/f11060646>.
28. Spohn, M.\*; Zeißig, I.; Brucker, E.; Widdig, M.; Lacher, U.; **Aburto, F**. Phosphorus solubilization in the rhizosphere in two saprolites with contrasting phosphorus fractions. Geoderma. Quantile: Q1, IF: 4.336 H Index: 141. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2020.114245>.
29. Urbina, M., Correa, F., **Aburto F**. and Ferrio, J. P\*. Food crops wrapped in plastic: Adsorption of polyethylene microbeads and physiological effects on Maize. Science of the Total Environment. Quantile: Q1, IF: 4.984, H Index: 224 DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720337372>.
30. Valdés, G., **Mendonça, R.T**., Parra, C., Aggelis, G. (2020). Patterns of lignocellulosic sugars assimilation and lipid production by newly isolated yeast strains from Chilean Valdivian Forest. Applied Biochemistry and Biotechnology 192(4):1124-1146. <https://doi.org/10.1007/s12010-020-03398-4>.
31. Valdés, G., **Mendonça, R.T**., Aggelis, G. (2020). Lignocellulosic biomass as a substrate for oleaginous microorganisms: A review. Applied Sciences 10(21):7698. <https://doi.org/10.3390/app10217698>.
32. Vidal J. M. ; Miranda C. ; De la Fuente M. ; Alarcon M. ; Aroca G. ; **Sossa K**.; Ruiz P.; Urrutia H. (2020). Formation of biofilms of the salmon pathogen Flavobacterium psychrophilum in differents surfaces using the CDC biofilm reactor. Aquaculture 514. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2019.734459.
33. Zúñiga, P.E. Castañeda, Y. Arrey-Salas, O. Fuentes, L. **Aburto, F**. Figueroa, C.R. Methyl jasmonate applications from flowering to ripe fruit stages of strawberry (Fragaria ananassa X 'Camarosa') reinforce the fruit antioxidant response at postharvest. Frontiers in Plant Sciences. Quantile Q1, IF: 4.298, H Index: 83 DOI: <https://doi.org/10.3389/fpls.2020.00538>.

### Emerging Source Citation Index (ESCI)

### Scielo

1. **Rosa M. Alzamora**, Luis A. Apiolaza, Cecilia Ruiz and Dolly Lanfranco. (2020). Site, tree and silvicultural factors influencing the infestation of xylophagous insects on Nothofagus forests. Journal of Forest Research: Open Access. J Forest Res, Vol.9 Iss.2 No:226.

### Cartas

## Libros y Capítulos de Libros

### Libros

### Capítulos de Libro

## Congresos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evento** | **Fecha** | **Docente** | **Lugar** | **Exposición** |
| XV International Colloquium on Plant Ecophysiology. | 17-19/01/2020 | Dra. Patricia Sáez | Puerto Montt, Chile | Leaf hydraulic properties of Antarctic vascular plants and its coordination with photosynthesis. XV International Colloquium on Plant Ecophysiology. Presentación oral. |
| SCAR 2020 Open Science Conference. |  | Dra. Patricia Sáez | Hobart, Australia | Coordination between water flow and photosynthesis of Antarctic vascular plants in response to the increase temperature. Presentación oral, modalidad online. |
| EGU General Assembly 2020. | 04/05/2020 | Dr. Felipe AburtoDr. Rodrigo Hasbún | Online:https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-21058.html | Evaluation of the enzymatic activity and diversity of soil microorganism in Andean temperate forests degradation gradient. Presentación. |
| EGU General Assembly 2020. | 04/05/2020 | Dr. Felipe Aburto | Online:https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-20760.html | Differential responses of soil Carbon, Nitrogen and Phosphorus stocks and available pools to conversion from native forest to exotic plant plantation in soils of contrasting origin. Presentación. |
| EGU General Assembly 2020. | 05/05/2020 | Dr. Felipe AburtoDra. Marcela Bustamante | Online:https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-20965.html | Assessment of the potential for long-term soil carbon sequestration and stabilization in contrasting soils after native forest conversion to planted forests. Presentación. |
| EGU General Assembly 2020. | 07/05/2020 | Dr. Felipe Aburto | Online:https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-20202.html | Effect of tree native species assemblages on C, N & P contents of burned soils. Presentación. |
|  |  |  |  |  |

# Extensión

## Seminarios

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Fecha** | **Docentes** | **Invitados** | **Lugar** | **Asistentes (n°)** |
| Organización Curso Internacional: Ecophysiology of photosynthesis: theoretical & practical approaches. | 09-16/01/2020 | Dra. Patricia Sáez |  | Parque Katalapi, Puerto Montt, Chile |  |
| Organización Coloquio Internacional: XV International Colloquium on Plant Ecophysiology. | 17-19/01/2020 | Dra. Patricia Sáez |  | Parque Katalapi, Puerto Montt, Chile |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Conferencias y charlas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fecha** | **Docente** | **Lugar** | **Asistentes (n°)** |
| Mineral controls on the C cycling response after forest substitution. Guest Seminar. Radiocarbon Group. Max Planck Institute of Biogeochemistry, Jena, Germany. | 08/07/2020 | Dr. Felipe Aburto | Jena, Alemania |  |
| Experiencias Prácticas e Investigación en Proyectos de Reforestación y Restauración Ecológica. IV Seminario Annual de la Red Chilena de Restauración Ecológica 5. | 05/08/2020 | Dr. Felipe Aburto |  |  |
| Intensity & Duration of Weed Control after 8 years on E. grandisin Colombia (Online conference). Forest Productivity Cooperative Annual Scientific Meeting. August 25-27th, 2020, Raleigh, NC. USA. | 25-27/08/2020 | Dr. Rafael Rubilar | Conferencia Internacional  |  |
| Long-Term Response of Site Preparation x Weed Control and Fertilization on Radiata Pine. (Online conference) August 25-27th-September 2020, Raleigh, NC. USA. | 25-27/08/2020 | Dr. Rafael Rubilar | Conferencia Internacional  |  |
| Ciclo de Charlas Centro de Biotecnología: Desentrañando la singularidad de las plantas vasculares antárticas: su ecofisiología en respuesta al clima antártico y posibles implicancias del cambio climático. | 02/09/2020 | Dra. Patricia Sáez | Centro de Biotecnología UdeC, Chile |  |
| Linkages Between Water Use Efficiency and C balance among Mediterranean Eucalyptus genotypes Soil Carbon Cycling in Forest Ecosystems & Radiocarbon Tools, FOrCARe Initiative Online Webinar, Concepción, 17 of September 2020. | 17/09/2020 | Dr. Rafael Rubilar | Concepción, Chile |  |
| Evaluación privada y social de proyectos, su aplicación en la evaluación de políticasde fomento.¿Cómo estimar el beneficio marginal de la política? Retos y oportunidades. | 23/09/2020 | Dra. Rosa Alzamora | Washington DC, Estados Unidos |  |
| Soil mineralogy and type controls on long term carbon cycling, stocks and dynamics in temperate decidious forest and pine plantation in central chile. International Webinar Forcare: Soil Carbon Cycling in Forest Ecosystems and Radiocarbon Tools.  | 03/09/2020 | Dr. Felipe Aburto | Webinar Internacional |  |
| Relaciones entre la Eficiencia en el Uso del Agua y el Balance de C en genotipos de Eucalyptus mediterráneos “EuCarHydro: Cuánto C por unidad de Agua”. Presentación Online Desarrollo y Avances Proyecto Fondecyt 1190853 EuCarHydro, Charla Online 20 de Octubre de 2020. | 20/10/2020 | Dr. Rafael Rubilar | Charla Internacional |  |
| Temperature and Water Stress Integral Influence in Physiological Responses among Eucalyptus Genotypes. Conference: The 1st International Electronic Conference on Plant Science. MDPI Proceedings, November 2020. <https://sciforum.net/paper/view/8555> DOI: 10.3390/IECPS2020-08555 (registering DOI). | 11/2020 | Dr. Rafael Rubilar | Conferencia Internacional |  |
| Fertilization and thinning effects on plantation loblolly pine taper and wood quality. p 273-278. In: Bragg, D.C., N.E. Koerth, A.G. Holley, eds. Proceedings of the 20th Biennial Southern Silvicultural Research Conference. e-Gen. Tech. Rep. SRS-253. Asheville, NC: U.S. Department of Agriculture Forest Service, Southern Research Station. 338 p. | 2020 | Dr. Rafael Rubilar | Conferencia Internacional |  |
|  |  |  |  |  |

## Otras actividades

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fecha** | **Docente** | **Lugar** | **Asistentes (n°)** |
| Mentoría “Programa en incentivos públicos para larestauración de paisajes”, Iniciativa 20x20 de World Resources Institute. | 02-12-2020 | Dra. Rosa Alzamora | Washington DC, Estados Unidos |  |
|  |  |  |  |  |

# Asistencia Técnica

## Asistencia Técnica Total 2020

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** |  **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
| Proyecto Investigación | Cooperativa de Nutrición | Forestal Mininco | Empresa |  17,748,481  | Dr.Rafael Rubilar P.  |   |  |
|   |   | Forestal Mininco | Empresa |  21,079,781  |   |   |   |
|   |   | Masisa Forestal | Empresa |  4,963,055  |   |   |   |
|   |   | Volterra S.A | Empresa |  5,567,037  |   |   |  49,358,354  |
|   |   |  |   |   |   |   |   |
|   |   | Smurfit Kappa Cartón Colombia | E. Internacional |  12,590,591  |   |   |   |
|   |   | Forestal Argentina  | E. Internacional |  5,012,619  |   |   |  17,603,210  |
|   |   | **TOTAL** |  |  **66,961,564**  |  |  **$**  |  **66,961,564**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
| Asistencia Técnica | Servicios de Analísis de Laboratorio | Investigaciones Forestales Bioforest | Empresa |  11,720,000  | Dr.Felipe Aburto |   |   |
|   |   | Arturo Calderón Orellana | Empresa |  395,244  | Dr. Rafael Rubilar |   |   |
|   |   | María Perez Aguilar | Empresa |  54,728  |   |   |   |
|   |   | Inmobiliaria Leonera  | Empresa |  81,875  |   |   |   |
|   |   | Municipalidad de Concepción | Empresa |  313,220  |   |   |   |
|   |   | Constructora IS Ltda | Empresa |  418,352  |   |   |   |
|   |   | Valorización de Residuos Orgánicos | Empresa |  110,700  |   |   |   |
|   |   | UdeC Proy Enel | Universidades |  6,398,126  |   |   |   |
|   |   | Susana Paula | Particular |  6,732,500  |   |   |  26,224,745  |
|   |   | **TOTAL** |  |  **26,224,745**  |  |  **$**  |  **26,224,745**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
| Asistencia Técnica | Servicios de Analísis de Laboratorio | FORESTAL ARAUCO S.A |   |  1,041,000  | Dr. Juan Pedro Elisseteche |   |  1,041,000  |
|   | Estudio Servicio anatomía maderas Cites, Simef : Generación de material de referenciapara software de reconocimeinto de especies. | INFOR |   |  1,000,000  |   |   |  1,000,000  |
|   | Evaluación de Caida de árboles | UdeC Obras y Mantención |   |  559,591  |   |   |   |
|   | Inventario Forestal Precosecha para determinar la valorización volumen comercial en Pie de las masas de plantaciones de las especies comerciales ubicadas en el predio La Cantera y el Guindo. | UdeC Obras y Mantención |   |  4,760,000  |   |   |   |
|   | Inventario Forestal Precosecha para determinar la valorización volumen comercial en Pie de las masas de plantaciones de las especies comerciales ubicadas en el predio El Boldo. | UdeC Obras y Mantención |   |  4,693,933  |   |   |  10,013,524  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **12,054,524**  |  |  **$**  |  **12,054,524**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
| Asistencia Técnica | Asesoramiento para el desarrollo de pruebas pilotos e implementación de Inventarios Lidar en Forestal Mininco  | Forestal Mininco | Empresa |  4,287,600  | Dr.Simón Sandoval |   |  4,287,600  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **4,287,600**  |  |  **$**  |  **4,287,600**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
| Asistencia Técnica |  Especies Protegidas, comprometidas en el Programa de Cumplimiento de la Central Hidroeléctrica Ralco (Contrato Cerrado)  | ENEL GENERACION CHILE S A  | Empresa |  34,750,844  | Dr. Cristian Echeverría |   |  34,750,844  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **34,750,844**  |  |  **$**  |  **34,750,844**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
|   | Revisión de Informaciónecológica para contribuir a diseño de modelación de nicho ecológico de 8 especies de la región de O´higgins a fin de criterio para la determinación de su hábitat mínimo. | Cienciambiental Consultores S.A | Empresa |  1,250,000  | Dr. Darío Moreira  |   |  1,250,000  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **1,250,000**  |  |  **$**  |  **1,250,000**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
| Contrato de prestación de servicios | El servicio de realización de actividades de I+D+i para la ejecución del proyecto denominado “Compact drying: Tecnología compacta y móvil para el secado de madera”, código 19IR-BB2-118451. | INNOVACIONES TECNOLOGICAS DEL SUR S | Empresa | 19,880,000 | Dr. Vicente Hernández |   | 19,880,000 |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **19,880,000**  |  |  **$**  |  **19,880,000**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
|   |  Ensayo de control Biólogico de Fusarium Circinatum.  | Forestal Mininco S.A.  | Empresa |  1,700,000  | Dr. Eugenio Sanfuentes  |   |   |
|   |  Estudio fitopatológico Pinus Radiata, Predio El Arroyo  |  Agricola y Forestal Agua Buena III Ltda.  | Empresa |  169,991  |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |  1,869,991  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **1,869,991**  |  |  **$**  |  **1,869,991**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
|   | Extensión de Estudio especie Araucaria SIMEF | Instituto Forestal | Institución | 3,840,000 | Dr. Rodrigo Hasbún |   |   |
|   | Estudio Genético Espacial a Escala (2da.Parte) | Investigación Forestales Bioforest S.A | Empresa | 1,595,125 |   |   |   |
|   | Estudio de Producción de Meristemas | Agrícola Llahuen S.A | Empresa |  10,050,000  |   |   | 15,485,125 |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **15,485,125**  |  |  **$**  |  **15,485,125**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| Asistencia Técnica | Servicios de Analísis de Laboratorio | Agroforestal Agromen Ltda. | Empresa |  160,000  | Dr. Manuel Sánchez |   |  160,000  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **160,000**  |  |  **$**  |  **160,000**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  **Monto**  | **Responsable** |  | **Total por Actividad** |
| Proyecto de Investigación | Modelo de Crecimiento Híbrido y Multiespecie (UF 4435) | Forestal Arauco S.A | Empresa |  48,921,737  | Dr. Guillermo Trincado  |  |  |
|   |   | Forestal Mininco S.A.  | Empresa |  36,418,878  | Dr. Roland Peters  |  |  |
|   |   | Hancok Forestal y Agrícola South | Empresa |  11,699,924  |   |  |  |
|   |   | Corporación Nacional Forestal  | Empresa |  30,138,772  |   |  |  **127,179,311**  |
| Asistencia Técnica | Contrato de Asesoría Técnica para el desarrollo de una fase II para la construcción de un " Sistema de Inventario Corporativo" (2da parte) | Forestal Mininco S.A.  | Empresa |  33,055,504  |   |  |  **33,055,504**  |
|   |   |   |   |   |   |  |  |
|   | Growth and Yield Simulation Services for radiata pine plantations. US $ 8547 | ALBERTA INVESTMENT  |  E. Internacional  |  6,149,274  |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |  |  |
|   | Growth and Yield Simulation Services for radiata pine plantations. US$ 17354 | ONTARIO TEACHERS  |  E. Internacional  |  12,460,998  |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |  |  |
|   |  Growth and Yield Simulation Services for radiata pine and eucalytus sp.plantations located in the IX region in Chile. US$ 4602  | INVOICE FOREST INVESTMENT  |  E. Internacional  |  3,644,686  |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |  |  |
|   | Growth and Yield Simulation Services for radiata pine plantations. US$ 7837 |  BTG Pactual Timberland Investment Group LLC  |  E. Internacional  |  5,813,894  |   |  |  **28,068,852**  |
|   |   |  |   |   |   |  |  |
|   | Simulaciones |  MANUEL DURAN ARRIAGADA  |  Particular  |  452,465  |   |  |  |
|   |   |  AGRICOLA RAUL OSVALDO BARRUETO WEIS  |  Empresa  |  774,668  |   |  |  |
|   |   |  VOLTERRA S.A  |  Empresa  |  4,655,273  |   |  |  |
|   |   |  INVENTARIO Y MEDICIONES FORESTALES  |  Empresa  |  3,260,257  |   |  |  |
|   |   |  FORESTAL NIBLINTO LTDA.  |  Empresa  |  329,595  |   |  |  |
|   |   |  EY SERVICIOS PROFESIONALES DE AUDITORIA  |  Empresa  |  2,906,307  |   |  |  |
|   |   |  SGC RECURSOS NATURALES S.A  |  Empresa  |  61,985  |   |  |  |
|   |   |  FORESTAL EL ASTILLERO LTDA.  |  Empresa  |  147,888  |   |  |  |
|   |   |  TRES BRUJAS  |  Empresa  |  97,323  |   |  |  |
|   |   |  CAMBIUM S.A.  |  Empresa  |  5,419,170  |   |  |  |
|   |   |  AGROEMPRESA FORESTAL CHILE SA  |  Empresa  |  275,984  |   |  |  |
|   |   |  ITP BOSQUEVERDE SPA  |  Empresa  |  96,889  |   |  |  |
|   |   |  FORESTAL COMACO SA  |  Empresa  |  1,196,909  |   |  |  |
|   |   |  ROBERYO BASCUR BETANCUR  |  Particular  |  208,954  |   |  |  |
|   |   |  EPUNAHUEL SAP  |  Empresa  |  251,185  |   |   |   |
|   |   |  JORGE GONZALEZ RAMIREZ  |  Empresa  |  34,444  |   |   |   |
|   |   |  FORESTAL ASYSFOR.LTDA  |  Empresa  |  76,901  |   |   |  20,246,197  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| Capacitación | Curso de Capacitación Inventarios Forestales: Medición de árboles el pie y trozo;Técnias de Muestreos y Procesamiento de Datos y Simulación de Creciento y Rendimiento | Forestal Mininco S.A.  | Empresa |  **5,200,000**  |   |   |  5,200,000  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **213,749,864**  |  |  **$**  |  **213,749,864**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** | **Nombre del Contratante** | **Contratante** |  | **Docente** |  | **Total por Actividad** |
|  | Vta de Madera Aserrada Roble Hualle  | José Lizama Vilches | Particular |  66,720  |  **Dr.F.Dubé**  |  |  **66,720**  |
|   |   |   |   |   |  |  |  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **66,720**  |  |  **$**  |  **66,720**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Actividad** | **Nombre** |  | **Contratante** |  |  |  | **Total por Actividad** |
|   |   |  |   |   |   |   |   |
| Arriendos |  Auditorio Dr Fernando Drake A. | Organización de Las Naciones Unidas  | Empresa |  1,540,850  | Dr.Echeverría-Hasbún |   |   |
|   |   | Centro de Desarrolla Integral del Niño CEDIN | Empresa |  150,000  |   |   |  1,690,850  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Arriendo de Camioneta | Organización de Las Naciones Unidas  | Empresa |  1,740,848  | Dr.Echeverría-Hasbún | $ |   |
|   |   |  UdeC  | Universidad |  550,000  |  Facultad  | $ |  2,290,848  |
|   |   | **TOTAL**  |  |  **3,981,698**  |  |  **$**  |  **3,981,698**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **TOTALES AÑO 2020** |  **400,722,675**  |  |  |  **400,722,675**  |

Teléfono: 56-41-2204848

Fax: 56-41-2206004

Victoria 631, Barrio Universitario

Casilla 160-C

Concepción, Chile

www.forestal.udec.cl

1. Cargos: Hidrología, Inventarios, Simulador Biológico, Planificación Territorial, Biotecnología. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ranchillo Alto, Dr. B.M.-U. [↑](#footnote-ref-2)
3. Entomología [↑](#footnote-ref-3)
4. Modelo Nacional de Simulación [↑](#footnote-ref-4)
5. En diferentes partes de estas tablas se utiliza la siguiente simbología. FA: Facultad de Agronomía; FCF: Facultad de Ciencias Forestales; FF: Facultad de Farmacia, FI: Facultad de Ingeniería, DS: Departamento de Silvicultura, DBM: Departamento de Manejo de Bosques y Medioambiente. [↑](#footnote-ref-5)
6. La Facultad de Ciencias Forestales, en su preocupación de extender sus vínculos más allá de nuestras fronteras, ha entablado diversas relaciones con prestigiosas universidades internacionales, desplegadas en los cinco continentes. Estos vínculos, se han traducido en el intercambio de alumnos de pre y post-grado, y una permanente colaboración académica con científicos de distintas latitudes. [↑](#footnote-ref-6)
7. Sólo incluye investigadores de la Facultad de Ciencias Forestales [↑](#footnote-ref-7)
8. Proyectos con Investigador Principal (IP) o Colaborador (Col) de UdeC. [↑](#footnote-ref-8)