



CÓDIGO
(uso interno)

EVA-2017-0663

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

EVENTOS PARA LA INNOVACIÓN
CONVOCATORIA NACIONAL 2017

OFICINA DE PARTES 2 FIA
RECEPCIONADO
Fecha 10/05/2017
Hora 15:05
No Ingreso 33783

CONTENIDO

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	3
1. Nombre del evento para la innovación	3
2. Sector y subsector en que se enmarca	3
3. Lugares donde se realizará el evento técnico para la innovación	3
4. Pilar y/o tema que abordará el evento para la innovación	3
5. Fecha de inicio y término del programa de actividades	4
6. Estructura de costo de la evento para la innovación.....	4
SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN	5
7. Entidad postulante	5
8. Compromiso de ejecución de participantes	6
9. Coordinador de la evento para la innovación	6
10. Identificación de los integrantes del equipo organizador evento para la innovación	4
11. Expositores del evento técnico para la innovación	5
SECCIÓN III: DESCRIPCION DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN.....	6
12. Identificación del problema y/u oportunidad	6
13. Solución innovadora.....	8
14. Objetivo del evento para la innovación	9
15. Contribucion del evento técnico a los procesos de innovacion	10
16. Potencial de implementación de las soluciones innovadoras	10
17. Público objetivo al cual está destinado el evento técnico para la innovación	11
18. Programa del evento técnico para la innovacion	11
19. Inscripcion y becas para participantes.....	12

CONTENIDO

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	3
1. Nombre del evento para la innovación	3
2. Sector y subsector en que se enmarca	3
3. Lugares donde se realizará el evento técnico para la innovación	3
4. Pilar y/o tema que abordará el evento para la innovación	3
5. Fecha de inicio y término del programa de actividades	4
6. Estructura de costo de la evento para la innovación.....	4
SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN	5
7. Entidad postulante	5
8. Compromiso de ejecución de participantes	6
9. Coordinador de la evento para la innovación	6
10. Identificación de los integrantes del equipo organizador evento para la innovación	4
11. Expositores del evento técnico para la innovación	5
SECCIÓN III: DESCRIPCION DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN.....	6
12. Identificación del problema y/u oportunidad	6
13. Solución innovadora.....	8
14. Objetivo del evento para la innovación	9
15. Contribucion del evento técnico a los procesos de innovacion	10
16. Potencial de implementación de las soluciones innovadoras	10
17. Público objetivo al cual está destinado el evento técnico para la innovación	11
18. Programa del evento técnico para la innovacion	11
19. Inscripcion y becas para participantes.....	12

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	
1. NOMBRE DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN	
Decisiones para el manejo de grandes incendios forestales: hacia una cultura de paisajes resilientes y resistentes al fuego.	
2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA	
Ver identificación sector, subsector en Anexo 11	
Sector	FORESTAL
Subsector	GENERAL PARA EL SECTOR FORESTAL
Especie (si aplica)	
3. LUGARES DONDE SE REALIZARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN	
Región (es)	METROPOLITANA
Provincia (s)	SANTIAGO
Comuna (s)	SANTIAGO
4. PILAR Y/O TEMA QUE ABORDARÁ EL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN	
De acuerdo a lo establecido en las bases de postulación, el evento debe estar <u>directamente vinculada</u> a los pilares y/o temas indicados a continuación:	
Pilar (marcar con una X)	Tema (marcar con una X)
Recursos Naturales	X Apicultura
Productividad y sustentabilidad	X Berries
Alimentos saludables	Cereales y quínoa
	Frutales
	Frutos secos y deshidratados
	Hortalizas y papas
	Leguminosas
	Pecuario
	Plantas medicinales, aromáticas y especias
	Flores y follajes
	Productos forestales no madereros
	Vitivinícola

SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

7. ENTIDAD POSTULANTE

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación. Adicionalmente, se debe adjuntar como anexo los siguientes documentos:

- Certificado de vigencia de la entidad postulante en Anexo 1.
- Certificado de iniciación de actividades en Anexo 2

Nombre Entidad Postulante: Pontificia Universidad Católica de Chile

RUT Entidad Postulante:

Identificación cuenta bancaria de la Entidad postulante ¹	Tipo de cuenta:	
	Banco:	
	Nro. Cuenta:	

Dirección comercial: Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 340

Ciudad: Santiago

Región: RM

Teléfono:

Correo electrónico: _____

Clasificación (público o privada): Privada

Giro: Educación

Breve reseña de la entidad postulante:

(Máximo 1.500 caracteres, con espacios incluidos)

La Pontificia Universidad Católica de Chile fue fundada el 21 de junio de 1888, con el objeto de mantener e incrementar la influencia del catolicismo en Chile frente a las tendencias laicas, y promover la creación de carreras técnicas conforme a las necesidades que presentaba el país.

Luego de más de 120 años de historia, la acción formadora de la Pontificia Universidad Católica de Chile se concretiza en la gestión académica que realizan sus 18 Facultades, ubicadas en cuatro Campus de la Región Metropolitana, el Campus Villarrica, en la IX Región, sus Centros de Desarrollo e Investigación y sus instituciones asociadas.

La oferta académica es de 103 programas de pregrado (Menciones, Especializaciones y Diplomas Académicos). Si se considera la referencia a número de carreras con oferta académica vigente, el número es de 56. La Universidad tiene 24.446 alumnos de pregrado, de magister 3.419 y de doctorado 1.121. El número total de profesores con jornada completa es de 1.261.

El año 2015 a 2016, según QS World University Ranking, la UC se ubica en el lugar 170 a nivel mundial. En lo que cabe al Ranking QS de las 300 mejores universidades latinoamericanas, la Universidad fue situada en el lugar número 3 (QS University Ranking. Latin American 2016). A la fecha, el 95% de los programas académicos de pregrado con admisión vigente y con egresados están acreditados.

Representante legal de la entidad postulante:

Nombre completo: Pedro Bouchon Aguirre

Cargo: Vicerrector de Investigación

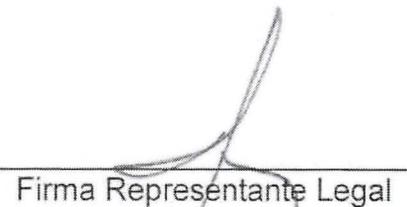
RUT:

Fecha de nacimiento: 17 de febrero de 1973

Nacionalidad: Chilena

- ¹ No se aceptará utilizar para estos efectos una cuenta bancaria personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero.

Dirección: Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 3400, piso 2, oficina 226
Ciudad y comuna: Santiago
Región: Región Metropolitana
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
Profesión: Ingeniero Civil
Género (Masculino o Femenino): Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande): NO APLICA
Rubros a los que se dedica: EDUCACIÓN

8. COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES	
La entidad postulante manifiesta su compromiso con la ejecución del Evento y a entregar los aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.	
Nombre Representante Legal	Pedro Bouchon Aguirre
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	0
Aporte no pecuniario	
 Firma Representante Legal	

9. COORDINADOR DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN				
Nombre completo: HORACIO GILABERT PERALTA				
RUT: 8660797-2				
Pertenece a la entidad postulante:	Si	X	Cargo en la entidad postulante:	ACADÉMICO
	No		Institución a la que pertenece:	FACULTAD DE

				AGRONOMÍA E INGENIERÍA FORESTAL
			Vinculación a la entidad postulante:	PROFESOR ASOCIADO
Teléfono de contacto (fijo o celular):				
Correo electrónico:				
Breve reseña del coordinador, considerando su experiencia en los últimos 5 años. (Máximo 1.500 caracteres, con espacios incluidos)				
<p>El profesor Gilabert es ingeniero forestal con estudios de posgrado en el Reino Unido (Univ. De Edimburgo) y en EEUU (Penn State University). Trabaja en la Facultad de Agronomía e Ing. Forestal desde el año 1995 y su área de investigación son la aplicación de modelos matemáticos (estadísticos y de optimización) para el manejo y la conservación de bosques y ecosistemas de vegetación. Durante el período 2011-2016 ha participado en diversos proyectos de investigación como analista de datos y modelador, especialmente en el área mitigación y adaptación de los bosques al cambio climático, donde ha dirigido proyectos y formado parte de paneles y equipos de investigación. Asimismo entre otras actividades ha establecido lazos de colaboración con el Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la UC para determinación y cálculo de un índice de Calidad de Vida Urbana que se entrega todos los años, ha dirigido 2 proyectos de investigación en biometría forestal, participado como co-investigador de un proyecto Fondecyt relacionado con cultivos transgénicos y actuado como consultor de empresas forestales para la construcción de modelos matemáticos usados en el manejo de plantaciones de pino y eucaliptos.</p>				

10. IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO ORGANIZADOR EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe:

- Considerar en la lista a todos los integrantes del equipo organizador del evento, incluido al coordinador.
- Completar la ficha de antecedentes de los integrantes del equipo organizador del evento en anexo 7.
- Adjuntar carta de compromiso y fotocopia de la cédula de identidad de todos integrantes del equipo organizador del evento en anexo 3.

N°	Nombre completo	Lugar o entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña agricultura
1	HORACIO BERNARDO GILABERT PERALTA	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE	RM	ACADÉMICO	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN
2	CATALINA MARINKOVIC	CENTRO DE CAMBIO GLOBAL UC (CCG-UC)	RM	INVESTIGADORA CCG-UC	INVESTIGACIÓN
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
12					
13					
14					
15					

11. EXPOSITORES DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe adjuntar:

- Currículum vitae (Anexo 5) y fotocopia de documento de identificación de él o los expositores en anexo 4.
- Carta de compromiso de él o los expositores en anexo 4.

N°	Nombre completo	Nacionalidad	Lugar o entidad donde trabaja donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza
1	MARK FINNEY	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	USDA Forest Service. Research & Development.	INVESTIGADOR SENIOR
2	JORDI GARCIA-GONZALO	ESPAÑA	CENTRE TECNOLÒGIC FORESTAL DE CATALUNYA	INVESTIGADOR
3	MIGUEL CASTILLO SOTO	CHILE	UNIVERSIDAD DE CHILE	INVESTIGADOR
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

SECCIÓN III: DESCRIPCIÓN DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

12. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/O OPORTUNIDAD

Se debe describir claramente el problema y/u oportunidad que da origen del evento para la innovación e indicar cuál es la relevancia para la pequeña y mediana agricultura, para la pequeña y mediana empresa y para el pilar y/o tema en el cual se enmarca el evento.

En Chile, el promedio anual de superficie afectada por los incendios forestales en los últimos 20 años alcanzaba a las 58.600 hectáreas (en promedio 6 mil incendios/temporada). Sin embargo, en la temporada 2016/2017 (que aún no termina) ya se registran más de 611 mil hectáreas afectadas por incendios. La mayor parte de estos incendios no son de magnitud, es decir tienen superficies menores a 200 hectáreas, pero los incendios de magnitud, que son menos del 1% de los incendios por temporada, causan el 61% del daño. Es decir una fracción muy pequeña del total de incendios, son lo que se llama grandes incendios forestales y estos son responsables por una fracción muy importante de la superficie afectada por incendios y del daño.

Los grandes incendios forestales en Chile, como en todo el mundo, tienen el potencial de provocar enormes daños a las economías locales y regionales, a los sistemas productivos rurales, amenazar la salud y bienestar de las comunidades locales y destruir o dañar la infraestructura urbana y de servicios. El desastre ocurrido en la zona central de Chile durante las últimas semanas de Enero y la primera semana de Febrero, no tiene precedentes en el registro de incendios que se hace desde el año 1964. Sin embargo, en la última década California, Australia, España, Portugal, Grecia, Italia, Estados Unidos y Canadá han sufrido incendios de igual o mayor magnitud y en algunos casos como el del Sábado Negro en Victoria, Australia con considerables pérdidas en vidas humanas. Estos grandes incendios forestales en general están aumentando en el mundo y su combate (contención, supresión y extinción) resulta de la mayor importancia por el gran daño que provocan.

El sistema de protección y combate de incendios en Chile es encabezado por CONAF, dependiente del Ministerio de Agricultura. A esta institución se unen los recursos de las principales empresas forestales chilenas y en algunos casos de Bomberos de Chile, del Ejército y la Armada, y los municipios. El sistema está organizado de manera tal que CONAF en general asume el mando del combate de los incendios cuándo son detectados y decide que recursos se envían y cuándo, priorizando de acuerdo a un sistema ya establecido de reglas y estrategias.

Para apoyar las decisiones de combate de incendios forestales, CONAF utiliza un simulador de incendios, una herramienta computacional que sobre la base de información meteorológica actual, topografía y modelos de combustibles en la zona de análisis, permite hacer una predicción de la trayectoria y extensión espacial del incendio. Este simulador es una herramienta básica de planificación del combate, ya que permite priorizar la asignación de recursos y prevenir potenciales impactos a zonas o áreas importantes. En lo que se refiere a las decisiones de despacho de recursos de combate y su coordinación, las decisiones se adoptan en el Centro de Coordinación (CENCOR) por el equipo de Despacho,

que es el que decide, usando sus conocimientos y juicio técnico, la estrategia más adecuada de ataque inicial y de combate de él o los incendios.

Para los grandes incendios la asignación óptima de medidas de control y supresión son críticas para una efectiva extinción. Para lograr esta efectividad es necesario que quienes toman las decisiones más importantes cuenten con sistemas de información que permitan visualizar dos aspectos claves en el manejo de un incendio:

- a. Cuál es la trayectoria probable del incendio y de sus frentes (laterales, posterior y cabecera) y sus respectivas velocidades de avance,
- b. Dada esta información de propagación, cómo y con qué efectividad las medidas de control y supresión (cortafuegos, envío de aviones o helicópteros estanques, contrafuegos, envío de brigadas o bomberos por ejemplo) afectarán la propagación y alcance del incendio.

CONAF en este sentido cuenta con una herramienta sofisticada para predecir la trayectoria probable del incendio, pero no cuenta con un sistema específico de soporte de decisiones que ayude para el segundo aspecto clave, más bien se cuenta con un equipo de especialistas (equipo de Despacho o Despachador) que utilizan su criterio para determinar la mejor estrategia de combate de uno o más incendios. Probablemente esta aproximación a la gestión de recursos de combate funciona razonablemente en el caso de la mayor parte de los incendios forestales, pero es lógico pensar que no funciona del todo bien en el caso de incendios como los que ocurrieron en el verano de 2017, o de los otros muchos casos en el mundo (Victoria, Australia 2009, Alberta, Canadá, 2011 y 2016).

Se visualiza en este contexto un espacio de mejoramiento en la gestión de incendios si es que es posible mejorar la toma de decisiones en el envío de recursos de combate y la previsión de los efectos probables de distintas medidas de combate. En un escenario donde actualmente los incendios tienen el potencial de provocar enormes daños a las economías locales y regionales y ocasionar grandes impactos en la salud, bienestar de las poblaciones locales, resulta esencial mejorar cada uno de los aspectos de la prevención y combate de los incendios forestales.

Este seminario reunirá a 2 expertos extranjeros en modelos de decisión en control de incendios para compartir la experiencia de países como Estados Unidos, España y Portugal en el desarrollo y uso de este tipo de herramientas para el combate de incendios. Además, se sumarán 2 especialistas chilenos, uno de CONAF para compartir experiencias del sistema de combate en Chile y un académico del Laboratorio de Incendios Forestales de la Universidad de Chile que ha trabajado con el sector público y privado en el área de prevención y combate de incendios forestales en Chile.

13. SOLUCIÓN INNOVADORA

13.1. Identificar claramente las soluciones innovadoras que se pretenden implementar a través del evento para abordar el problema y/u oportunidad identificado.

El evento permitirá recoger la experiencia de especialistas extranjeros (EEUU y España) en el desarrollo de sistemas y modelos de soporte de decisiones para la prevención y manejo de incendios con especial énfasis en grandes incendios forestales y contrastar esta experiencia con la realidad del sistema de prevención y combate de incendios en Chile.

Se espera convocar a especialistas nacionales en prevención y combate de incendios forestales del sector público y privado, a miembros de ONEMI a nivel nacional y regional, a departamentos pertinentes en las municipalidades de zonas rurales, a pequeños y medianos propietarios de bosques, a actores de gestión de riesgo en el estado y sector privado (bomberos, por ejemplo) y a académicos interesados en incendios forestales y gestión de riesgos en general. Mediante la discusión y análisis de la experiencia nacional en prevención y combate de grandes incendios forestales, y como se usan sistemas de soporte de decisiones en ese contexto; y su contraste con la experiencia internacional en este tipo de incendios y el uso de estos sistemas de soporte; se podrán relevar aspectos de planificación a mejorar, elementos de información faltantes o deficitarios, sistemas a desarrollar, estrategias alternativas a considerar para tener una mayor resiliencia y resistencia a los grandes incendios forestales. Asimismo, se podrán recoger ideas acerca de qué tipo de sistema de soporte de decisiones puede ser adecuado para mejorar el sistema existente en Chile y prospectar estrategias para mejorar el actual sistema en el marco de la realidad en Chile.

Esta discusión tiene como objetivo generar las bases para un comité de trabajo que oriente el mejoramiento de los sistemas de soporte de decisiones en el manejo de grandes incendios forestales, con el input de los actores involucrados en el combate y prevención de incendios forestales, y representantes de la academia, que entregan una visión distinta del mismo problema. En particular se intentará avanzar en el soporte de decisiones en 2 áreas específicas, manejo de combustibles en el paisaje, y despacho de recursos de ataque inicial en un incendio de grandes dimensiones. Este tipo de discusiones y trabajo en estas áreas son inéditas en Chile.

14. OBJETIVO DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Este seminario tiene como objetivo principal mostrar a la comunidad nacional relacionada con el manejo y prevención de incendios forestales, y de manejo de riesgos originados en desastres naturales, ejemplos de sistemas de soporte de decisiones en el manejo de grandes incendios forestales y/o de desastres que abarcan grandes superficies. La experiencia de países como EEUU y España, junto con el input de especialistas nacionales se espera que genera una red de colaboración que se inicie con el diálogo y encuentros de investigadores, actores del mundo privado y gubernamental facilitando la implementación de métodos, herramientas y modelos de gestión que permitan mejorar el manejo de grandes incendios forestales.

El encuentro además pondrá en contexto el estado actual del modelo de manejo de incendios forestales en Chile y permitirá recoger la mirada crítica de expertos internacionales por una parte, y recibir el aporte de expertos nacionales y actores involucrados en el manejo incendios de acuerdo al modelo de gestión imperante, posibilitando el mejoramiento de este modelo de manejo de incendios.

15. CONTRIBUCION DEL EVENTO TÉCNICO A LOS PROCESOS DE INNOVACION

Describir:

- Como el evento técnico contribuirá a resolver el problema y/u oportunidad planteado.
- Cuál es la importancia del conocimiento y experiencia a difundir en el evento técnico para el sector agrario, agroalimentario y forestal.

El evento es importante ya que la tendencia mundial en grandes incendios forestales indica que estos se están haciendo más frecuentes, más dañinos y más intensos, constituyendo una importante amenaza a las comunidades que viven en cercanía de bosques y a la infraestructura de servicios, y bienes y servicios que están en los bosques o en su entorno. Un seminario como este provoca sinergias que facilitan la incorporación de nuevos enfoques, métodos y aproximaciones a un viejo problema pero que se ve agravado — en opinión de los especialistas— por los efectos del cambio climático en Chile y el mundo. En un escenario donde se estima que este tipo de incendios puede repetirse nuevamente en Chile u otro país cualquiera, en el corto plazo, es necesario iniciar cuanto antes el diálogo para preparar en parte las respuestas a este nuevo escenario, llamado incendios de 6ª generación, es decir megaincendios simultáneos cuyos efectos conjuntos modifican el clima a escala continental, como ocurrió en Chile este verano y que tuvo un costo total de 17,000 millones de pesos. En el manejo de un incendio de grandes dimensiones hay una serie de decisiones de corto y largo plazo que condicionan el éxito o el fracaso de su supresión. En particular el despacho de recursos de primer ataque (decisión de corto plazo) y el manejo de combustibles en el paisaje (decisión de largo plazo) comparten un elemento de decisión, el cuál es ¿qué parches, cómo y con qué intensidad se intervienen de manera de minimizar los daños y la propagación del incendio?. En estas dos decisiones, (i) que recursos de supresión mandar y adonde, y (ii) que nivel de combustibles deben ser mantenidos en cada uno de los parches de un paisaje los sistema de soporte de decisiones aportan un mejoramiento sustancial en la calidad de las decisiones que se toman.

16. POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS

Describir las posibilidades de implementar las soluciones innovadoras que se conocerán en el evento en el corto y mediano plazo. Considere aspectos técnicos, de gestión, recursos humanos, organizacionales, financieros, entre otros.

El potencial es altamente dependiente de la discusión y las conclusiones que se recojan en la discusión abierta de la tarde en el seminario. Para esto se implementará una modalidad de discusión en la que hay un moderador que centrará la discusión en 3 tópicos que se relacionan con el sistema de manejo de incendios en Chile; (i) diagnóstico del sistema de manejo de incendios en Chile; (ii) aplicabilidad de experiencias en sistemas de soporte de decisiones internacionales en Chile; y (iii) espacios de mejoramiento del sistema de manejo de incendios en Chile.

La discusión se hará entre los actores relevantes en el combate de incendios forestales en Chile, representantes del Estado, sector privado forestal, agentes locales (municipalidades) y profesionales en las universidades y consultores. El resultado final es la conformación de un comité de trabajo (consultivo) que permita mejorar las decisiones en el manejo de grandes incendios forestales y/o de incendio en la interface urbano-rural. Las nuevas metodologías, enfoques o innovaciones saldrán de la interacción entre los actores que participan en el combate de los incendios forestales y los actores que metodológicamente pueden aportar nuevas aproximaciones en el manejo e implementación de sistemas de soporte de decisiones en este tipo de incendios, típicamente consultores, académicos y actores privados en consultoras.

17. PÚBLICO OBJETIVO AL CUAL ESTÁ DESTINADO EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe describir el tipo de asistentes, sus características y cantidad estimada que se espera en el evento técnico.

Expertos nacionales en manejo de incendios forestales del Estado y del sector privado, propietarios de bosques naturales y plantaciones, investigadores en las universidades y actores del sistema nacional de emergencias, funcionarios municipales de comunas rurales y de comunas en entornos de bosque y tomadores de decisiones en el manejo de incendios en bosques y en interfaz urbano-rural. Se estima una asistencia de 40-50 personas.

18. PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACION

Se debe describir:

- Las actividades del evento técnico, considerando horario, descripción y objetivos de cada actividad.
- La metodología, técnicas, infraestructura, equipamiento y material de apoyo a utilizar en cada actividad.

El seminario tiene 2 partes; la primera muestra experiencias nacionales e internacionales en manejo de grandes incendios forestales. Esta parte abarca la mañana del día 18 julio (9:00-13:00) y la segunda parte contempla una discusión semi-dirigida sobre espacios de mejoramiento en el sistema de manejo de grandes incendios forestales en Chile y el mundo. Esta sección está planificada para la tarde del día 18 julio entre 14:30 y 17:00.

9:00—9:15. Inscripción de participantes

9:15—10:00 Presentación de CONAF: Experiencia en Chile

10:00—10:45 Presentación Dr. Jordi García-Gonzalo (Centre Tecnològic Forestal de Catalunya): La experiencia en España y Portugal

10:45—11:00 Pausa (Café)

11:00—11:45 Presentación Dr. Miguel Castillo (Universidad de Chile): Sistemas de soporte de decisiones para incendios forestales en Chile

11:45—12:45 Presentación Dr. Mark Finney (USDA Forest Service): Experiencia de EEUU en el manejo de grandes incendios forestales y sistemas de soporte de decisiones.

13:00 – 14:30 Almuerzo

14:30-17:00 Discusión sobre espacios de mejoramiento en el manejo de incendios en Chile (en torno a 3 preguntas claves)

La sala que se contemplan para la realización del seminario cuenta con equipamiento para traducción simultánea, presentaciones multimedia y tiene una capacidad para 50 personas. Las presentaciones de los relatores estarán disponibles para los asistentes. La discusión de la segunda parte del evento será dirigida por un moderador que focalizará la discusión y relevará los elementos más importantes de esta discusión. En esta discusión de la tarde se implementará una modalidad de en la que hay un moderador que enfoca la discusión en 3 tópicos que se relacionan con el sistema de manejo de incendios en Chile; (i) diagnóstico del sistema de manejo de incendios en Chile; (ii) aplicabilidad de experiencias en sistemas de soporte de decisiones internacionales en Chile; y (iii) espacios de mejoramiento del sistema de manejo de incendios en Chile. En esta modalidad se harán preguntas respecto del manejo de combustibles a nivel de paisajes y del despacho temprano de recursos para combate de incendios en el marco de los 3 tópicos.

19. INSCRIPCIÓN Y BECAS PARA PARTICIPANTES

19.1. Características de la inscripción

Detallar el costo de inscripción, modalidad de pago, beneficios y materiales que éste incluye.

Se entregarán las presentaciones de los relatores y documentos clave que proporcionarán estos relatores, como también los participantes tendrán derecho al consumo de un coffee break a media mañana y para la hora de almuerzo. El seminario será gratuito.

19.2. Becas

Indicar si se entregarán becas, en qué consistirán, su número total y los criterios con que se asignarán.

No se contemplan becas ya que el seminario será sin costo.

ANEXOS

ANEXO 1: CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA ENTIDAD POSTULANTE

Certificado de vigencia de la entidad y personería del representante legal de la entidad

ANEXO 2: CERTIFICADO DE INICIACIÓN DE ACTIVIDADES.

Se debe presentar un documento tributario que acredite la iniciación de actividades.

(Como por ejemplo: Certificado de situación tributaria, Copia Formulario 29 pago de IVA, Copia de la solicitud para la iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos).-

ANEXO 3: CARTAS DE COMPROMISO DEL COORDINADOR Y DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO ORGANIZADOR Y FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD DE CADA UNO ELLOS

La carta de compromiso se debe ajustar al siguiente formato:

<p>Señores FIA Loreley 1582 <u>La Reina</u></p> <p>Estimados señores: Yo [Nombre del Participante], manifiesto mi compromiso de participar en las actividades programadas en la propuesta denominada [Título de la propuesta], a realizarse entre el [fecha inicio y término evento], con destino a [País], presentada por [nombre Entidad Postulante] a la Convocatoria Nacional Eventos para la innovación 2017.</p> <p>Asimismo, me comprometo a realizar un aporte de [\$], para financiar la contraparte de la propuesta, en caso que ésta resulte aprobada, valor que se desglosa en monto en pesos como aportes pecuniarios y monto en pesos como aportes no pecuniarios</p> <p>Sin otro particular, le saluda atentamente</p> <p style="text-align: center;">Firma Nombre completo Rut</p>

ANEXO 4: CARTA DE COMPROMISO Y FOTOCOPIA DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACION DE LOS EXPOSITORES

La carta debe indicar que el participante se compromete a participar en las actividades del evento técnico de innovación.

La carta de compromiso se debe ajustar al siguiente formato:

Señores
FIA
Loreley 1582
La Reina

Estimados señores:
Estimados señores:

Yo [**Nombre del Expositor**], manifiesto mi compromiso de participar, como expositor, en el evento denominado [**Título de la propuesta**] en el tema [**Nombre del tema**], a realizarse entre el [**fecha realización**], presentada por [**Entidad Postulante**] a la Convocatoria Nacional Eventos Técnicos para la Innovación 2017.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Firma
Nombre completo
Rut.

ANEXO 5: CURRÍCULUM VITAE (CV) DE CADA EXPOSITOR

Se debe presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, del coordinador, la información contenida en dicho currículum, deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 5 años.

ANEXO 6: CURRÍCULUM VITAE (CV) DEL COORDINADOR

Se debe presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, del coordinador, la información contenida en dicho currículum, deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 5 años.

ANEXO 7: FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES INTEGRANTES EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los integrantes del equipo organizador, incluido el coordinador.

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES	
Tipo de participante (Marque con una X)	
Coordinador	X
Participante	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	HORACIO BERNARDO GILABERT PERALTA
RUT	
Fecha de Nacimiento	18/08/1965
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular	MARTIN DE ZAMORA 3752
Comuna	LAS CONDES
Región	RM
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero forestal
Género (Masculino o femenino)	M
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<ul style="list-style-type: none"> • ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA E INGENIERIA FORESTAL. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA. • CONSULTOR FORESTAL CHILE S.A., FORESTAL CELCO S.A., FORESTAL MININCO S.A., CELULOSA NUEVA ALDEA S.A., MINISTERIO DE AGRICULTURA, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, SUBSECRETARIA DE DESARROLLO REGIONAL, MINISTERIO DE ENERGIA.
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	FACULTAD DE AGRONOMIA E INGENIERIA FORESTAL. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Pedro Bouchon Aguirre
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	ACADEMICO
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	VICUÑA MACKENNA 4860. MACUL, RM
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	PRIVADO

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador	X		Participante
--------------------	----------	--	---------------------

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	CATALINA BELÉN MARINKOVIC DE LA CRUZ
RUT	
Fecha de Nacimiento	11/12/1990
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular	AUGUSTO VILLANUEVA 390, DPTO 104
Comuna	ÑUÑO A
Región	RM
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	FEMENINO
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<ul style="list-style-type: none"> INGENIERO DE PROYECTOS EN EL CENTRO DE CAMBIO GLOBAL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. ANALISTA JUNIOR I+D EN SCX, BOLSA DE CLIMA DE SANTIAGO S.A.

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	FACULTAD DE AGRONOMIA E INGENIERIA FORESTAL. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Pedro Bouchon Aguirre
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	INGENIERO DE PROYECTOS
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	VICUÑA MACKENNA 4860. MACUL, RM
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	PRIVADO

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

ANEXO 8: COTIZACIONES QUE RESPALDEN LA MEMORIA DE CÁLCULO

ANEXO 9: CARTA DE COMPROMISO DE APORTES DE TERCEROS

La carta debe indicar el compromiso de aporte de terceros, si los hubiere, y además describir el tipo de aporte comprometido.

Lugar,
Fecha (día, mes, año)

Yo **Nombre Representante Legal**, RUT: **XX.XXX.XXX-X**, vengo a manifestar el compromiso de la entidad **Nombre Entidad**, RUT: **XX.XXX.XXX-X**, a la cual represento, para realizar un aporte total de **monto en pesos** del evento de innovación denominada "**Nombre del evento**", presentada a la **Convocatoria Eventos de innovación 2017, de la Fundación para la Innovación Agraria**, valor que se desglosa en **monto en pesos** como aportes pecuniarios y **monto en pesos** como aportes no pecuniarios.

Firma del Representante Legal

Nombre del Representante Legal
Cargo Representante legal
Entidad Postulante
RUT Representante Legal

ANEXO 10. Identificación sector y subsector.

Sector	subsector
Agrícola	Cultivos y cereales
	Flores y follajes
	Frutales hoja caduca
	Frutales hoja persistente
	Frutales de nuez
	Frutales menores
	Frutales tropicales y subtropicales
	Otros frutales
	Hongos
	Hortalizas y tubérculos
	Plantas Medicinales, aromáticas y especias
	Otros agrícolas
	General para Sector Agrícola
	Praderas y forrajes
Pecuario	Aves
	Bovinos
	Caprinos
	Ovinos
	Camélidos
	Cunicultura
	Equinos
	Porcinos
	Cérvidos
	Ratites
	Insectos
	Otros pecuarios
	General para Sector Pecuario
	Gusanos
Dulceacuícolas	Peces
	Crustáceos
	Anfibios
	Moluscos
	Algas
	Otros dulceacuícolas
	General para Sector Dulceacuícolas
Forestal	Bosque nativo
	Plantaciones forestales tradicionales
	Plantaciones forestales no tradicionales
	Otros forestales

Sector	subsector
	General para Sector Forestal
Gestión	Gestión
	General para General Subsector Gestión
Alimento	Congelados
	Deshidratados
	Aceites vegetales
	Jugos y concentrados
	Conservas y pulpas
	Harinas
	Mínimamente procesados
	Platos y productos preparados
	Panadería y pastas
	Confitería
	Ingredientes y aditivos (incluye colorantes)
	Suplemento alimenticio (incluye nutraceuticos)
	Cecinas y embutidos
	Productos lácteos (leche procesada, yogur, queso, mantequilla, crema, manjar)
	Miel y otros productos de la apicultura
	Vino
	Pisco
	Cerveza
	Otros alcoholes
	Productos forestales no madereros alimentarios
	Alimento funcional
	Ingrediente funcional
	Snacks
	Chocolates
	Otros alimentos
	General para Sector Alimento
	Productos cárnicos
Productos derivados de la industria avícola	
Aliños y especias	
Producto forestal	Madera aserrada
	Celulosa
	Papeles y cartones
	Tableros y chapas
	Astillas
	Muebles
	Productos forestales no madereros no alimentarios
	Otros productos forestales

Sector	subsector
	General Sector Producto forestal
Acuícola	Peces
	Crustáceos
	Moluscos
	Algas
	Echinodermos
	Microorganismos animales
	Otros acuícolas
	General para Sector Acuícola
General	General para Sector General
Turismo	Agroturismo
	Turismo rural
	Turismo de intereses especiales basado en la naturaleza
	Enoturismo
	Otros servicios de turismo
	General Sector turismo
Otros productos (elaborados)	Cosméticos
	Biotechnológicos
	Insumos agrícolas / pecuarios / acuícolas / forestales / industrias asociadas
	Biomasa / Biogás
	Farmacéuticos
	Textiles
	Cestería
	Otros productos
	General para Sector Otros productos

Mark A. Finney

Ph.D. 1991 University of California, Berkeley CA

M.S. 1986 University of Washington, Seattle WA

B.S. 1984 Colorado State University, Fort Collins, CO

mfinney@fs.fed.us / Fono: (406) 329-4832. Missoula Fire Sciences Laboratory

5775 Highway 10 West, Missoula MT 59808. USA

Actividades Actuales de Investigación:

- Líder del Fire Decision Support Center on Fire Spread Fundamentals: Comprender cómo se propagan los incendios forestales usando experimentos de laboratorio y de campo para separar los efectos de la convección de los efectos de la radiación en la ignición de las partículas de combustible y comprender las pérdidas rápidas de humedad en los combustibles vivos durante la ignición y la combustión.
- Líder del equipo de investigación encargado de implementar y probar modelos operacionales de comportamiento de incendios forestales para dos sistemas interinstitucionales nacionales. El Sistema de Apoyo a la Decisión de Incendios Forestales (WFDSS, <http://wfdss.nwccg.gov>) utilizado para modelar incendios y análisis de riesgo cuantitativo para grandes incendios forestales en el CONUS y Alaska.
- Líder de investigación en modelación del comportamiento del fuego para evaluación del riesgo de incendios forestales. El riesgo de incendio forestal se deriva principalmente de los procesos espaciales que impulsan grandes incendios y la investigación se enfoca en métodos para estimar y validar simulación de las distribuciones de probabilidad de incendios para análisis de riesgo combinado con modelación econométrica.
- Jefe del equipo de investigación y desarrollo del Sistema Nacional de Planificación de Inversiones en Incendios Forestales (WFIPS). Este es un software diseñado para modelar espacialmente el ataque inicial, efectos de los tratamientos en los combustibles, y los costos e impactos de grandes incendios para preparar alternativas de presupuesto para 4 agencias de manejo de tierras federales.
- Líder de investigación en ignición por armas de fuego y explosivos. Los incendios forestales que tienen su origen en el tiro al blanco con armas y uso recreacional de explosivos se han extendido en el oeste de Estados Unidos, y se usan experimentos de campo y de laboratorios para comprender los mecanismos físicos de la ignición.

El Dr. Finney trabaja actualmente en el Missoula Fire Sciences Laboratory, Montana, como investigador del USDA Forest Service.

PRINCIPALES PUBLICACIONES EN RELACIÓN A LA TEMÁTICA DEL SEMINARIO

- Miller, C., M Finney, S McAllister, E Sluder, Michael Gollner. 2017. Investigating coherent streaks in wildfires via heated plates in crosswind. *Fire Safety Journal*.
- Tang, Wei, DJ. Gorham, M.A. Finney, S McAllister, J Cohen, J Forthofer, and MJ Gollner 2017. An experimental study on the intermittent extension of flames in wind-driven fires. *Fire Safety Journal*
- Miller, C.H., W. Tang, M.A. Finney, S.S. McAllister, J.M. Forthofer, M.J. Gollner. 2017. An investigation of coherent structures in laminar boundary layer flames. *Comb. Flame* 181:123-135.
- Ager, A.A., M.A. Finney, K. Kalabokidis, P. Moore. 2017. Chapter 9. Wildland Fires. IN: N. Delazios (ed). *Environmental hazards methodologies for risk assessment and management*.
<http://www.iwapublishing.com/books/9781780407128/environmental-hazards-methodologies-riskassessment-and-management>.
- Massman, W.J., J.M. Forthofer, M.A. Finney. 2017. An improved canopy wind model for predicting wind adjustment factors and wildland fire behavior. *Canadian J. Forest Research*. 47:594-603.
- McAllister, S.S. and M.A. Finney. 2017. Autoignition of wood under combined convective and radiative heating. *Proceedings of the Combustion Institute, 36th International Combustion Symposium, Vol. 36(2): 3070-3080*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.proci.2016.06.110>
- Lozano, O.M., Salis, M., Ager, A.A., Arca, B., Alcasena, F.J., Monteiro, A.T., Finney, M.A., Del Giudice, L., Scoccimarro, E. and Spano, D., 2016. Assessing climate change impacts on wildfire exposure in Mediterranean areas. *Risk analysis*. DOI: 10.1111/risa.12739.
- Riley, K.L., I.C. Grenfell, M.A. Finney. 2016. Modified random forests imputation of FIA forest plot data for landscape-level mapping of forest vegetation for the western U.S. *Ecosphere* 7(10). 10.1002/ecs2.1472
- Werth, P.A., Potter, B.E., Alexander, M.E., Clements, C.B., Cruz, M.G., Finney, M.A., Forthofer, J.M., Goodrick, S.L., Hoffman, C., Jolly, W.M. and McAllister, S.S., 2016. Synthesis of knowledge of extreme fire behavior: volume 2 for fire behavior specialists, researchers, and meteorologists.
- Kalabokidis, K., A. Ager, A., M. Finney, N. Athanasis, P. Palaiologou, and C. Vasilakos: 2016. AEGIS: a wildfire prevention and management information system, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 16, 643-661, doi:10.5194/nhess-16-643-2016
- Salis, M., Ager, A.A., Alcasena, F.J., Arca, B., Finney, M.A., Pellizzaro, G. and Spano, D., 2015. Analyzing seasonal patterns of wildfire exposure factors in Sardinia, Italy. *Environmental monitoring and assessment*, 187(1), pp.1-20
- McAllister, S.S., M.A. Finney. 2015. Burning Rates of Wood Cribs with Implications for Wildland Fires. *Fire Technology*. Published online DOI: 10.1007/s10694-015-0543-5
- Finney, M.A., McAllister, S., T. Maynard, I. Grob. 2015. A study of wildfire ignition by rifle bullets. *Fire Technology* DOI: 10.1007/s10694-015-0518-6.
- Finney, M.A., J.D. Cohen, J.M. Forthofer, S.S. McAllister, M.J. Gollner, D.J. Gorham, K. Saito, N.K. Akafuah, B.A. Adam, J.D. English. 2015. Role of buoyant flame dynamics in wildfire spread. *Proc. National Acad. Sci.* www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1504498112
- Calkin, D.E., M.P. Thompson, M.A. Finney. 2015. Negative consequences of positive feedback in US wildfire management. *Forest Ecosystems* 2:9. DOI: 10.1186/s40663-015-0033-8
- Saito, K. and M.A. Finney. 2014. Scale modeling in combustion and fire research. *J. Comb. Soc. Japan* 56(177):194-204
- Finney, M.A., J.D. Forthofer, I.C. Grenfell, B.A. Adam, N.K., Akafuah, K. Saito. 2014. A study of flame spread

in engineered cardboard fuel beds, Part I: Correlations and Observations. Seventh International Symposium on Scale Modeling, Hiroasaki, Japan, August 6-9, 2013

McAllister, S. and M. Finney. 2014. "Convection ignition of live forest fuels," Fire Safety Science – Proceedings of the Eleventh International Symposium.
http://www.iafss.org/publications/fss/11/1312/view/fss_11-1312.pdf

Riley, K.L., I.C. Grenfell, M.A. Finney, N.L. Crookston. 2014. Utilizing random forests imputation of forest plot data for landscape level wildfire analyses. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp583-590.

Calkin, D.E., J.D. Cohen, Finney, M.A., and M.P. Thompson. 2014. Risk assessment to achieve fire adapted communities in the US. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Viegas, Domingos Xavier (ed.) Advances in Fire Research, University of Coimbra Press, Portugal. P. 925-927

Kalabokidis, K., P. Palaiologou, N. Athanasis, C. Vasilakos, M.A. Finney, A. Ager. 2014. Minimum travel time algorithm for fire behavior and burn probability in a parallel computing environment. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp. 882-891

Linn, R., J. Canfield, J. Sauer, M. A. Finney, J. Forthofer, C. Sieg, F. Pimont, J.L. Dupuy. 2014. Numerical investigations of 3D aspects of fire/atmosphere interaction. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp371-378.

English, J., N.K. Akafuah, B. Adam, M.A. Finney, J. Forthofer, J. Cohen, K. Saito. 2014. Ignition behavior of cardboard fuel particles. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp307-315.

McAllister, S.S. and M.A. Finney. 2014. Effect of layout and ventilation on burning rate of porous fuel beds. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp145-157.

D.J. Gorham, R. Hakes, A.V. Singh, J. Forthofer, J. Cohen, S. McAllister, M.A. Finney, M.J. Gollner. 2014. Studying wildland fire spread using stationary fires. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp 422-433.

Adam, B.A., J.D. English, N.K. Akafuah, K. Saito, M. Finney, J. Forthofer, J. Cohen. 2014. The Strouhal-Froude number scaling for wildland fire spread. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp440-445.

Cohen, J.D., and M.A. Finney. 2014. Fine fuel particle heating during experimental laboratory fires. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp 225-233.

Grenfell, I.C., M.A. Finney, and K.S. Shannon. 2014. Generation of simulated ignitions for the continental United States. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), 1407-10

Finney, M.A., J.D. Cohen, J.A. Forthofer, S.S. McAllister, B.A. Adam, N.K. Akafuah, J. English, K. Saito, D.J. Gorham, M.J. Gollner. 2014. Experimental evidence of buoyancy controlled flame spread in wildland fires. 7th Intl. Conf. Forest Fire Research, Advances in Fire Research, D.X. Viegas (ed.), pp190-195.

M.P. Thompson, J.R. Haas, M.A. Finney, D.E. Calkin, M.S. Hand, M.J. Browne, M. Halek, K.C. Short, I.C. Grenfell. 2014. Development and application of a probabilistic method for wildfire suppression cost modeling. *Forest Policy and Economics* 50:249-258.

Monson, E.I., D.O. Lignell, M.A. Finney, C Werner, Z Jozefik, A.R. Kerstein and R.S Hintze. 2014. Simulation of an ethylene wall fire using the spatially-evolving one-dimensional turbulence model. *Fire Technology*. DOI:10.1007/s10694-014-0441-2.

Ager, A.A., MA Day, CW McHugh, K Short, J Gilbertson-Day, MA Finney, DE Calkin. 2014. Wildfire exposure and fuel management on western US national forests. *J. Env. Mgt.* 145:54-70.

Jordi Garcia-Gonzalo

Doctor en Agriculture and Forestry. Universidad de Finlandia Oriental (2007)

Master Science. Grado en ingeniería agronómica, Universidad de Lleida, España (2005)

Master Science en Gestión Ambiental de Bosques, Universidad de Joensuu Finlandia (2004)

Master Science en Ingeniería en montes, Universidad de Lleida, España (2002)

Ingeniero Técnico Agrícola, Universidad de Gironas, España (1998)

Correo: j.garcia@ctfc.es/ Fono: +34 973 48 17 52. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC). Carretera Sant Llorenç, Km.2 (Direcció Port del Comte), E25280 Solsona (Lleida).

Actualmente Investigador principal senior en el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC), y trabajando en conjunto con CEMFOR (Center For Mediterranean Forest Research), y también asociado al Centro de Estudios Forestais(CEF), del instituto superior de Agronomía, Lisboa, Portugal. Apunta al desarrollo de métodos para el manejo forestal incluyendo aspectos económicos, sociales y ecológicos en un contexto de cambio global (clima, cambio socioeconómico, cambio político). En este contexto, uno de los objetivos es desarrollar sistemas de información y de apoyo a la toma de decisiones (DSS) para la evaluación de proyectos forestales (DSS, por sus siglas en inglés) Y para la planificación de la gestión estratégica, táctica y operacional.

En su experiencia, trabajó recientemente como investigador principal y coordinador en el proyecto de intercambio de personal de Investigación e innovación de Marie Sklodowska-Curie (RISE) titulado "Modelos y herramientas de decisión para el desarrollo integrado de políticas forestales bajo el cambio global y Riesgo e Incertidumbre asociados".

Autor de diversos estudios en torno a la toma de decisiones para el manejo de bosques, respuestas estratégicas para los impactos del cambio climático en los bosques, creación de herramientas computacionales y metodologías de soporte para la toma de decisiones en el manejo del bosque.

PRINCIPALES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN RELACIÓN A LA TEMÁTICA DEL SEMINARIO, ÚLTIMOS 5 AÑOS.

- | | |
|-----------------|---|
| 2014 a la fecha | Co- invitado Redactor de un número especial relacionado con el 24º Congreso Mundial de la IUFRO: Sesión 118 Proporcionar Servicios de los Ecosistemas bajo el Cambio Climático: Comunidad de Práctica de Sistemas de Apoyo a la Decisión Forestal que se publicará en la revista Bosques. |
| 2013 a la fecha | Investigador Principal (Coordinador) del proyecto SADRI (Modelos y Sistemas de Apoyo a la Decisión para abordar el riesgo y la |

	incertidumbre en la planificación forestal.
2012 a la fecha	Participación como miembro del centro de investigación forestal en un proyecto de consultoría para la industria forestal con el fin de analizar la sostenibilidad del sector forestal en Portugal y evaluar políticas forestales alternativas.
2010- a la Fecha	Coordinador Adjunto del GT2 sobre la Acción de Costos FP0804 SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES DE GESTIÓN FORESTAL - FORSYS (2010-2014)
2009 - a la fecha	Post-doc Investigador en MOTIVE. (Proyecto 7º Programa Quadro-ENV-2008-1 nº 266544). Proyecto de 4 años a partir de abril de 2009 Coordinador: Universidad de Friburgo.

PRINCIPALES PUBLICACIONES EN RELACIÓN A LA TEMÁTICA DEL SEMINARIO, ÚLTIMOS 5 AÑOS

1. Botequim, B., Fernandes, P.M., Garcia-Gonzalo, J., Silva, A.1, Borges, J.G. Coupling fire behaviour modelling and stand characteristics to assess and mitigate fire hazard in a maritime pine landscape in Portugal. *European Journal of Forest Research*. DOI : 10.1007/s10342-017-1050-7. In print.
2. Botequim, B., Arias-Rodil, M., **Garcia-Gonzalo, J.**, Silva, A., Marques S, Borges J. G., Oliveira M. M., Tomé, J., Tomé, M. **2017**. Modelling post-fire mortality in pure and mixed forest stands in Portugal - A forest planning-oriented model. *Sustainability*. *Sustainability* 2017, 9, 390; doi:10.3390/su9030390.
3. Ferreira, L., Constantino, M., Borges, J. G. and **Garcia-Gonzalo, J.** **2015**. Addressing Wildfire Risk in a Landscape-Level Scheduling Model: An Application in Portugal. *Forest Science*, Volume 61, Number 2, 12 April 2015, pp. 266-277(12). <http://dx.doi.org/10.5849/forsci.13-104>
4. **Garcia-Gonzalo, J.**, Pukkala, T., Borges, J. **2014**. Integrating fire risk in stand management scheduling. An application to Maritime pine stands in Portugal. *Annals of Operational Research*. Volume 219, Issue 1, Page 379-395
5. Marques, S., **Garcia-Gonzalo, J.**, Botequim, B., Ricardo, A., Borges, J. G., Tomé, M., M. M. Oliveira, **2012**, Assessing wildfire risk probability in *Pinus pinaster* Ait. stands in Portugal. *Forest Systems* 21(1): 111-120. doi: <http://dx.doi.org/10.5424/fs/2112211-11374> Available online at www.inia.es/forestsystems
6. Botequim B., **Garcia-Gonzalo, J.** Marques S, Borges J. G., Tomé, M., Oliveira M. M., Tomé, M. **2013**. Developing wildfire risk probability models for *Eucalyptus globulus* stands in Portugal. *iForest*. Vol 6, pp. 217 – 227. doi: 10.3832/ifor0821-006

DOCUMENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONFERENCIAS / TALLERES

1. Garcia-Gonzalo, J., Pais, C., Bachmatiuk, J., Weintraub, A. 2015. Planning forest harvesting under climate change: a Stochastic Optimization Model. In proceedings of INFORMS Annual Meeting 2015 in Philadelphia, Pennsylvania, USA, 1st – 5th November 2015. Pp 338. Abstract.
2. Botequim, B., Garcia-Gonzalo, J., Fernandes, P.A., Borges., J.G. 2015. “Quantifying standard forest targets in fire-prone Portuguese’s landscapes: tools for supporting a proactive fire

management" Thematic session: Fire behavior and risks. In: II International Conference of fire behaviour and risk. 26 th-29 th May, Alghero, Sardinia, Italy, PP 89. Webpage: <http://www.icfbr2015.it/it/conference-topics.php>.

3. Marques, S., M. McDill, J. Garcia-Gonzalo and J. G. Borges 2013 Forest harvesting model integrating wildfire risk and dispersion at the landscape level In: Conference Program & Related Information of SSAFR 2013 15th Symposium for System Analysis in Forest Resources , August 19-21, Quebec City, Canada.pp. 61 (abstract).

SUPERVISIÓN DE ESTUDIANTES EN RELACIÓN A LA TEMÁTICA DEL SEMINARIO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

1. Co-supervisor Susete Marques PhD thesis with title "Integration of fire management in forest management planning in Portugal" (defense on December 2013). Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia.

ARBITRO DE TESIS

1. 2015. Member of the jury examining the PhD thesis entitled "Tools to support the design of fire-resistant landscapes in Portuguese ecosystems" by Brigitte Botequim, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa. Portugal.

Responsabilidades en la ejecución del Seminario: Expositor principal internacional, compartiendo su expertise en relación a la temática "La experiencia en España y Portugal"

Miguel Castillo Soto

Doctor en Recursos Naturales y Sostenibilidad. Universidad de Córdoba- España (2013)

Magíster en Geografía, Universidad de Chile (2006)

Diplomado en Cartografía Matemática, UTEM (2002)

Ingeniero Forestal, Universidad de Chile (1998)

Casilla 9206. Santiago de Chile.

Profesor e Investigador del Laboratorio de Incendios Forestales (Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, desde 1999 a la fecha). Autor de publicaciones nacionales e internacionales relacionadas al diseño e implementación de herramientas en manejo del fuego para la toma de decisiones, como también en la modelación matemática y cartográfica de fenómenos vinculados al comportamiento del fuego, sus consecuencias económicas, sociales y territoriales. Experiencia de 17 años (desde 1998) en Cartografía Matemática y aplicaciones geomáticas.

Ha sido profesor de esta Facultad en la línea de Sistemas de Información Geográfica (SIG), Manejo de Fuego, y últimamente en la Escuela de Postgrado impartiendo temas relacionados a Ecología del Fuego. Ha obtenido especializaciones en Remote Sensing y SIG en España, Portugal y Colombia. Consultor de proyectos nacionales e internacionales y relator de variados cursos de capacitación con especial énfasis en la aplicación de herramientas cartográficas para el estudio integrado del territorio. Experto en investigación de siniestros de magnitud y comportamiento histórico del fuego. Presencia en medios de comunicación nacional e internacional.

Actualmente se desempeña como Profesor Jornada Completa en asignaturas de Pregrado y Postgrado, e investigador adscrito al Laboratorio de Incendios Forestales de la Universidad de Chile.

INVESTIGACIÓN

El estudio del espacio geográfico y su relación con los asentamientos humanos y su medio ambiente, es el núcleo de investigación por el cual se desarrollan distintas líneas de trabajo, entre ellas los procesos antropogénicos derivados de la acción del fuego en paisajes, el análisis territorial de procesos dinámicos en el cambio del territorio y sus implicancias ambientales, económicas y sociales. Estos antecedentes se reflejan en publicaciones indexadas en los cuartiles 1, 2 y 3 de journals ISI (Thompson Reuters), como además en la generación de distintos capítulos de libros que tratan el espacio geográfico y su relación con procesos de cambio en el paisaje, con énfasis en los incendios forestales.

Lo anterior ha permitido abrir otras líneas de investigación, tales como la Protección Civil – aspecto fundamental para definir estrategias de defensa y atención de emergencias frente a los incendios de interfaz urbano-forestal – y sus repercusiones en la calidad de vida de los habitantes residentes en áreas con alto riesgo de incendios. Estos antecedentes se insertan

dentro del ámbito de la Prevención de Desastres, con la especial inclusión de actores sociales, sus creencias, culturas y costumbres, que puedan verse potencialmente afectados por la acción destructiva del fuego. Estos antecedentes han sido plasmados en distintos capítulos Elsevier de libros relacionados a la Geografía Humana.

En términos específicos, los trabajos de investigación han abordado temas respecto a servicios ambientales y su expresión espacial, el cambio en el uso del suelo, la dinámica poblacional de especies vulnerables al fuego en ecosistemas mediterráneos, en la intensidad-magnitud-tiempo y oportunidad en la presentación de amenazas, y en la definición de estrategias de protección territorial basadas en la aplicación de herramientas cartográficas y otras asociadas al campo de la geomática.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, ÚLTIMOS 5 AÑOS.

- | | |
|------------------|---|
| 2017 | Proyecto FONDEF IT16I10003. “Propuesta de Estándares en infraestructura crítica para edificaciones y viviendas localizadas en zonas de interfaz urbano-forestal, con el objetivo de minimizar el nivel de peligro en la propagación del fuego. Área piloto: Comuna de San José de Maipo”. Investigador principal. |
| 2016 | Proyecto CONAF 008/2016: “Pautas de terreno para la restauración de formaciones esclerófilas afectadas por incendios forestales. Latitudes 32°22'S - 36°48'S”. Investigador principal. |
| 2016 | Proyecto CONAF 005/2016: Determinación de funciones alométricas de biomasa para las principales especies del bosque esclerófilo de las Regiones de O'Higgins y del Maule. Co-responsable. |
| 2015 | Proyecto GEF N°59602 “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: Estructura Financiera y Operacional”. Ministerio del Medio Ambiente - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Investigador asociado. |
| 2015-2017 | Proyecto 842990-5-LP15 “Apoyo en el diseño, instalación e implementación de un proyecto piloto en la Región del Maule, de carácter demostrativo de silvicultura preventiva para reducir la ocurrencia y dispersión de incendios forestales”. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y Corporación Nacional Forestal (CONAF). Investigador asociado. |
| 2015-2017 | Proyecto 842990-6-LP15 “Apoyo en el diseño, instalación e implementación de un proyecto piloto en la Región de Valparaíso, de carácter demostrativo de silvicultura preventiva para reducir la ocurrencia y dispersión de incendios |

forestales”. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y Corporación Nacional Forestal (CONAF). Investigador asociado.

2013-2015

Programa de capacitación y transferencia tecnológica a pequeños propietarios para la aplicación de la Ley N°20.283 sobre fomento en el uso del bosque nativo en la VI Región de Chile. Proyecto CONAF 006/2013. Director Alterno.
Actividades: Remote Sensing, Cartografía y Análisis SIG.

Responsabilidades en la ejecución del Seminario: Expositor principal chileno, compartiendo su expertise en relación a la temática “Sistemas de soporte de decisiones para incendios forestales en Chile”

Horacio Gilabert Peralta

Ph.D. Forest Resources. The Pennsylvania State University. USA (2007)

M. Sc. by Research. Resources Management. The University of Edinburgh. UK (1998)

Ingeniero Forestal. Universidad de Chile (1994)

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal.

Pontificia Universidad Católica de Chile. Vicuña Mackenna 4860. Macul. Santiago.

Actualmente profesor asociado en el Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente en la P. Universidad Católica de Chile y miembro del consejo académico del Centro de Cambio Global UC. Especialista en métodos estadísticos y matemáticos aplicados a la caracterización, modelación y planificación de recursos naturales renovables, especialmente ecosistemas forestales. Realiza docencia de pregrado en las áreas de Estadística aplicada a la medición de ecosistemas naturales y recursos naturales, Manejo y Planificación Forestal, Ecología Cuantitativa y Econometría. Su investigación se ha concentrado en la estimación de parámetros para modelos de simulación de crecimiento de bosques, métodos de muestreo para vegetación y fauna, métodos de optimización aplicada al manejo de bosques y métodos multivariados de análisis de datos (data mining). Actualmente desarrolla investigación en las áreas de modelos lineales aplicados a manejo de ecosistemas forestales, optimización del manejo de recursos naturales, evaluación de incertidumbre en los resultados de modelos de optimización y en la formulación de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático en bosques.

PRINCIPALES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN RELACIÓN A LA TEMATICA DEL SEMINARIO, ÚLTIMOS 5 AÑOS.

2017-2018	Construcción y validación de funciones de crecimiento diametral y volúmenes de productos compatibles a nivel de árbol para Roble y Hualo en la VI y VII regiones. Fondo de Investigación de Bosque Nativo. CONAF. Proyecto 004/2017. Co-Investigador.
2016-2017	Estudio de capacidad de carga demográfica para el territorio de Isla de Pascua. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. Director del equipo de construcción del modelo matemático de capacidad de carga.
2015-2017	Propuesta de capítulo Vulnerabilidad del país y su adaptación del país y su adaptación al cambio climático. Para la 3ª Comunicación Nacional de Chile sobre Cambio Climático ante las Naciones Unidas. PNUD-249/2015. Co-Investigador para Sector Forestal.
2012-2013	Investigador Principal del proyecto del Fondo de Investigación del Bosque nativo 058/2012: Análisis del potencial de muestreos del k-ésimo árbol para inventarios de bosque nativo. Corporación Nacional Forestal, Ministerio de

	Agricultura.
2009-2012	Co-Investigador del proyecto CORFO-INNOVA CN 145704: Fortalecimiento de capacidades para enfrentar los desafíos del cambio climático en Chile.
2010-2011	Investigador principal y director del proyecto: Análisis de opciones futuras de mitigación de gases de efecto invernadero para Chile asociadas a programas de fomento del sector silvoagropecuario. Ministerio del Medio Ambiente.
2009-2010	Co-Investigador del proyecto: Estimación del impacto socioeconómico del cambio climático en el sector silvoagropecuario de Chile. ODEPA-MINAGRI.

PRINCIPALES PUBLICACIONES EN RELACIÓN A LA TEMÁTICA DEL SEMINARIO

- 1.- Manning, P., McDill, M., **Gilbert, H.** 2016. An alternative model for describing even-aged stand-level sawtimber growth in Pennsylvania. *Forest Science* 62. DOI: <http://dx.doi.org/10.5849/forsci.15-163>.
- 2.- Salas, C., Gregoire, T.; Craven, D.J.; **Gilbert, H.** 2016. Modelación del crecimiento de bosques: estado del arte. *Bosque* 37(1): 3-12.
- 3.- Bambach, N.; Meza, F.J.; Miranda, M.; **Gilbert, H.** 2013. Impacts of climate change on the species and communities distribution of the Chilean Mediterranean ecosystem. *Regional Environmental Change* 13: 1245-1257. (ISI)
- 4.- Galvez, N.; Hernandez, F. Laker, J.; **Gilbert, H.**; Petitpas, R.; Bonacic, C. ; Gimona, A.; Hester, A.; Macdonald, D. 2013. Forest cover outside protected areas plays an important role in the conservation of the Vulnerable guiña cat *Leopardus guigna*. *Oryx* 47(2): 251-258. (ISI)
- 5.- **Gilbert, H.**; Manning, P., McDill, M.E.; Sterner, S. 2010. Sawtimber yield tables for Pennsylvania forests management planning. *Northern Journal of Applied Forestry* 27(4): 140-150. (ISI)
- 6.- **Gilbert, H.**, McDill, M.E. 2010. Optimizing Inventory and Yield Data Collection for Forest Management Planning. *Forest Science* 56(6):578-591. (ISI)
- 7.- **Gilbert, H.**, Paci, C. 2010. Volume-ratio models for *Eucalyptus globulus* and *Eucalyptus nitens* in Chile. *Ciencia e Investigación Agraria* 37(1): 5-15.(ISI)

SUPERVISIÓN DE ESTUDIANTES EN RELACIÓN A LA TEMÁTICA DEL SEMINARIO

- 1.- Lucas Chaparro. 2013. Fire Risk Analysis for Central Chile using probability based models. Magíster en Recursos Naturales.
- 2.- Alvaro Paredes. 2012. Estimación de atributos del bosque por un método no paramétrico en Chile y Canadá. Magíster en Recursos Naturales.
- 3.- Nicolás Bambach. 2010. Impacto del cambio climático en la distribución de especies arbóreas nativas características del bosque y matorral esclerófilo de Chile. Magíster en Recursos Naturales.
- 4.- Félix Modrego. 2005. Modelo matricial para el manejo de bosques multietáneos de

Araucaria araucana (Mol.) Koch. Magíster en Economía Agraria.

5.- Tomas Pinto Bahamondes. 2016. Índices de inflamabilidad de paisajes: utilización en modelos de optimización de manejo de incendios forestales. Proyecto de Título Ing. Forestal.

6.- Mauricio Caroca López. 2016. Estadística espacial de puntos y marcas: Análisis de estimadores y estudio en renoval de Nothofagus pumilio y Nothofagus dombeyi. Proyecto de Título Ing. Forestal.

7.- Vanya Acuña. 2016. Construcción de un algoritmo para simular paisajes neutros. 2016. Proyecto de Título Agronomía.

8.- Catalina Correa. 2014. Simulación de muestreo con unidades muestrales no probabilísticas en cuatro tipos forestales de Chile usando MatLab®. Proyecto de Título Ing. Forestal.

9.- Romina Romero. 2009. Perfiles de carbono de plantaciones de Pinus radiata (D. Don) en la región del Bío-Bío, Chile. Proyecto de Título Ing. Forestal.

10.- Camilo Gutiérrez. 2007. Estimaciones de altura dominante en plantaciones de Pinus radiata (D. Don) usando parcelas de muestreo de distintos tamaños. Proyecto de Título Ing. Forestal.

11.- Valentin Barros. 2005. Modelación dinámica plaga-parasitoide-bosque mediante autómatas celulares. Proyecto de Título Ing. Forestal.

12.- María José Pinochet. 2005. Modelo de propagación de incendios basado en conceptos de autómatas celulares. Proyecto de Título Ing. Forestal.

ANEXO 7: FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES INTEGRANTES EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los integrantes del equipo organizador, incluido el coordinador.

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES	
Tipo de participante (Marque con una X)	
Coordinador	X
Participante	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	CATALINA BELÉN MARINKOVIC DE LA CRUZ
RUT	
Fecha de Nacimiento	11/12/1990
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular	AUGUSTO VILLANUEVA 390, DPTO 104
Comuna	ÑUÑO A
Región	RM
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	FEMENINO
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<ul style="list-style-type: none"> INGENIERO DE PROYECTOS EN EL CENTRO DE CAMBIO GLOBAL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. ANALISTA JUNIOR I+D EN SCX, BOLSA DE CLIMA DE SANTIAGO S.A.
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	FACULTAD DE AGRONOMIA E INGENIERIA FORESTAL. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Guillermo Marshall Rivera
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	INGENIERO DE PROYECTOS JUNIOR
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	VICUÑA MACKENNA 4860. MACUL, RM
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	PRIVADO

ANEXO 7: FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES INTEGRANTES EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los integrantes del equipo organizador, incluido el coordinador.

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES	
Tipo de participante (Marque con una X)	
Coordinador	<input checked="" type="checkbox"/> Participante
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	HORACIO BERNARDO GILABERT PERALTA
RUT	
Fecha de Nacimiento	18/08/1965
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular	MARTIN DE ZAMORA 3752
Comuna	LAS CONDES
Región	RM
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero forestal
Género (Masculino o femenino)	M
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<ul style="list-style-type: none"> ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA E INGENIERIA FORESTAL. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA. CONSULTOR FORESTAL CHILE S.A., FORESTAL CELCO S.A., FORESTAL MININCO S.A., CELULOSA NUEVA ALDEA S.A., MINISTERIO DE AGRICULTURA, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, SUBSECRETARIA DE DESARROLLO REGIONAL, MINISTERIO DE ENERGIA.
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	FACULTAD DE AGRONOMIA E INGENIERIA FORESTAL. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Pedro Bouchon Aguirre
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	ACADEMICO
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	VICUÑA MACKENNA 4860. MACUL, RM
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	PRIVADO