

CÓDIGO

GIT-2019-0623

## PROPUESTA DEFINITIVA

### GIRAS PARA LA INNOVACIÓN CONVOCATORIA NACIONAL 2019

<b>SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA</b>								
<b>1. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO</b>								
<b>Fechas de inicio y término del programa de actividades</b> (incluye preparación, realización de la gira y actividades de difusión)	Fecha de inicio				<b>Fechas de inicio y término de la gira</b> (sólo viajes y traslados)	Fecha de inicio	07/10/2019	
	Fecha de término	06-11-2019				Fecha de término	11/10/2019	
<b>2. PAISES A VISITAR</b>		Chile						
<b>3. INTEGRANTES DEFINITIVOS DE LA PROPUESTA</b>								
<b>PARTICIPANTES DEL EVENTO:</b>								
Considerar en la lista a todos los participantes de la gira, incluido al coordinador.								
N°	Nombre completo	RUT	Teléfono	E-mail	Lugar o entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña y mediana agricultura y pequeña y mediana empresa
1	Fernando Emmanuel Meza Teppa				Universidad Católica de Temuco	Araucanía	Director CEFIC	Gerente SaviaLab Araucanía
2	Gustavo Enrique Antiqueo Antiqueo				Complejo Educacional Padre Nicolás	Araucanía	Docente	Docente SaviaLab Araucanía
3	Orlando Eugenio Venegas Matus				Escuela Particular Piedra Alta	Araucanía	Docente	Docente SaviaLab Araucanía
4	Cristian Alejandro				Escuela San Juan de Aillinco	Araucanía	Docente	Docente SaviaLab Araucanía

	Carvajal Mora							
5	Claudia Andrea Saldía Valdivia				Liceo Agrícola Cruz del Sur	Araucanía	Docente	Docente SaviaLab Araucanía
6	Yasna Carole Urrutia Sandoval				Liceo Forestal Pehuén	Araucanía	Docente	Docente SaviaLab Araucanía
7	Jorge Alejandro Lobos Moraga				Liceo Politécnico Metodista La Granja	Araucanía	Docente	Docente SaviaLab Araucanía
8	Ariel Emilio Riffo Zapata				Liceo Tecnológico Montemaría	Araucanía	Docente	Docente SaviaLab Araucanía

#### 4. NOMBRE DE LA GIRA PARA LA INNOVACION

Desarrollo de competencias innovadoras en docentes para el manejo sustentable del recurso hídrico en establecimientos vinculados al agro en la región de La Araucanía.

#### 5. RESUMEN DE LA GIRA PARA LA INNOVACION

(Máximo 1.000 caracteres, con espacios incluidos)

La UC Temuco ejecuta SaviaLab en alianza con FIA cuyo propósito es fomentar el desarrollo de competencias relacionadas con emprendimiento e innovación, en docentes y alumnos de liceos técnico-profesionales.

Participan 12 establecimientos, de los cuales 9 son liceos técnicos-profesionales y 3 escuelas básicas con una matrícula de 2275 alumnos y un el 51% de población mapuche. Los establecimientos, presentan altos índices de vulnerabilidad y se encuentran ubicados principalmente en el sector rural, rodeados de ecosistemas frágiles debido al desarrollo de actividades productivas a gran escala y escasa tecnología, presentando problemas de disponibilidad y manejo del recurso hídrico.

Esto se evidencia en los prototipos elaborados por participantes, relacionados con el recurso hídrico, evidenciando la necesidad de abordar esta temática con mayor profundidad en la comunidad educativa, para lo cual, se requiere fortalecer competencias de innovación en los docentes que lideran el concurso.

## SECCIÓN II: DESCRIPCIÓN DE LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

### 6. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/O OPORTUNIDAD

Se debe describir claramente el problema y/u oportunidad que da origen a la gira de innovación e indicar cuál es la relevancia para el sector agrario, agroalimentario y forestal, y para el grupo y/o tema en el cual se enmarca la gira.

(Máximo 2.500 caracteres, con espacios incluidos)

El agua cubre el 70% de la superficie del planeta, pero solo el 2,5% corresponde a agua dulce (ríos, lagos, acuíferos), y únicamente el 0,62% es apta para el consumo humano, agrícola e industrial, por lo que se considera un bien muy escaso. Solo en los últimos 50 años el agua ha sido vista como un recurso escaso para la humanidad en la medida que su consumo ha ido creciendo a ritmos insostenibles en relación con la real disponibilidad, con un deterioro a gran escala de las cuencas hidrográficas de Chile y el mundo. Según el Instituto de Recursos Mundiales en un informe del 2015, Chile aparece dentro de los 30 países con mayor riesgo hídrico en el mundo al año 2025 y es considerado uno de los países privilegiados respecto a la disponibilidad de recursos hídricos, sin embargo, su disponibilidad es desigual a lo largo del territorio nacional.

SaviaLab se ejecuta en establecimientos con altos indicadores de vulnerabilidad y anualmente se presentan en las etapas de postulación y prototipado soluciones creadas por los participantes a problemáticas locales asociadas al recurso hídrico donde se replican alternativas de solución que ya están siendo aplicadas en los contextos locales. Lo anterior evidenciando la limitada gama de conocimiento teórico y técnico respecto a nuevas tecnologías y/o prácticas innovadoras exitosas en temas de uso eficiente y sustentable del recurso hídrico.

Surge entonces la necesidad de poder contribuir al fortalecimiento del capital humano bajo el enfoque de capacidades en los docentes que lideran el concurso en los establecimientos desarrollando procesos de transferencia de conocimiento científico-tecnológico y empírico entre investigadores, profesionales y comunidades locales que se desarrollan en contextos de escases hídrica de forma permanente.

El potencial de innovación de la presente gira radica en que (i) las temáticas a abordar no tienen un nivel de desarrollo avanzado en La Araucanía, (ii) los participantes no tienen acceso a procesos de formación en esta materia y finalmente que (iii) a través de los docentes se pretende impactar a nivel interno, a través de la transferencia de conocimientos entre directivos y docentes, como también, a la comunidad estudiantil y, a través de estos, a las comunidades locales que interactúan en torno a la comunidad educativa.

## 7. SOLUCIÓN INNOVADORA

### 7.1. Identificar y describir claramente la(s) solución(es) innovadora(s) que se pretende(n) conocer a través de la gira y su contribución para abordar o resolver el problema y/u oportunidad identificado.

(Máximo 2.500 caracteres, con espacios incluidos)

Planta móvil para el tratamiento de agua: El Centro de Investigación Tecnológica del Agua en el Desierto - CEITSAZA durante los años 2016 y 2017, monitoreo 35 pozos de la comuna de Pica identificando altos contenidos de sulfato, cloruro, litio y boro, sobrepasando los niveles de la NCh de riego 1333, lo cual impactan negativamente sobre la productividad de diversas especies frutícolas. Es por ello, que CEITSAZA, en colaboración con agricultores de la comuna, implementarán a escala piloto, tecnologías de osmosis inversa e intercambio iónico, que permitirán mejorar la calidad del agua de riego para posteriormente evaluar si esta alternativa es rentable para el cultivo. Esta iniciativa es de gran valor ya que en La Araucanía no hay implementadas tecnologías de estas características y existen territorios costeros donde, debido a sus características biofísicas y sus vocaciones productivas, se podrían implementar. Tal es el caso de Saavedra, comuna considerada como zona de rezago, que requiere de nuevos incentivos científico-tecnológicos para desarrollar prácticas agrícolas de pequeña y mediana escala que favorezca aumentar los ingresos de los pequeños y medianos agricultores y así mejorar indicadores de pobreza y vulnerabilidad.

Centro de Cultivos Hidropónicos: HIDROHUERTO LTDA, Empresa que posee diez años de experiencia produciendo hortalizas de hoja y fruto en sistemas hidropónicos en Antofagasta utilizando agua potable proveniente de la desalinización de agua de mar realizado por la sanitaria Aguas Antofagasta, la cual tiene un costo económico que hace necesario dirigir los esfuerzos hacia la máxima eficiencia en el uso del recurso. Conocer el equipo de trabajo y las instalaciones de esta entidad contribuirá en vislumbrar nuevas formas de producción, identificar y valorar recursos locales que actualmente no son utilizados en el territorio, junto con evaluar la apertura de nuevos mercados o el ingreso a segmentos que no han sido explorados hasta el momento.

Centro de Investigación Tecnológica del Agua en el Desierto CEITSAZA: Este centro, especializado en análisis de agua y en ecología acuática, cuenta con un equipamiento tecnológico pertinente, siendo un referente a nivel regional en esta materia. Esta experiencia permitirá a los docentes acceder a equipos de monitoreo para adquirir habilidades en su utilización, junto con conocer metodologías de evaluación de la calidad del recurso hídrico, estimulando a generar ideas de proyectos a escala local. Además, permitirá establecer y fortalecer redes entre las universidades y diferentes actores territoriales.

<b>7.2. Identifique las entidades a visitar para conocer la(s) solución(es) innovadora(s) señalada(s) anteriormente (repita el cuadro en función del número de entidades a visitar).</b> Se debe adjuntar cartas de compromiso de cada entidad a visitar en Anexo 6.	
<b>Nombre entidad 1:</b>	Proyecto FIC Transferencia de una planta móvil de tratamiento de agua para mejorar la productividad del Limón de Pica
<b>Región:</b>	Tarapacá
<b>Descripción:</b>	<p>El proyecto FIC Transferencia de una planta móvil de tratamiento de agua para mejorar la productividad del Limón de Pica es una iniciativa que ejecuta el Centro de Investigación Tecnológica del Agua en el Desierto (CEITSAZA), financiada por el Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional de Tarapacá, con el objetivo de mejorar la calidad del agua utilizando tecnologías de tratamiento de osmosis inversa e intercambio iónico, las cuales están montadas sobre un carro remolque. El prototipo está siendo implementado en la Parcela Santa Julia, ubicada en la comuna de Pica, donde se pretende evaluar su funcionamiento junto con la respuesta del cultivo de Limón de Pica (<i>Citrus aurantifolia</i>). En el mismo predio, se encuentra implementado el proyecto de "Determinación del impacto de las cubiertas fotosensibles en Limones de Pica", que pretende estudiar la respuesta ecofisiológica de este cultivo, demanda hídrica, parámetros de crecimiento antes de la cosecha y calidad de fruto.</p>
<b>Página web:</b>	-
<b>Correo electrónico de contacto</b>	
<b>Describir el por qué la entidad a visitar es la más apropiada para conocer y contribuir a implementar la(s) solución(es) innovador(as).</b> (Máximo 1.000 caracteres, con espacios incluidos)	
<p>El proyecto es una iniciativa que busca mejorar la calidad del agua mediante el uso de una planta móvil de tratamiento, por lo que es de interés conocer las implicancias asociadas a su implementación a escala piloto, ya que es en esta fase en donde se está evaluando la posibilidad de llevarlo a cabo a gran escala en el futuro. Por otra parte, es una oportunidad para que los beneficiarios puedan aprender nociones básicas respecto a la operación de una planta utilizando tecnologías de osmosis inversa e intercambio iónico funcionando en campo. Al mismo tiempo, el recorrido contempla visitas a agricultores que producen vermicompost (humus de lombriz), como una forma de aprovechar los residuos generados por diferentes unidades de producción para posteriormente, incorporar este material al suelo como una forma de enfrentar la toxicidad por boro y mejorar sus propiedades físicas, químicas, biológicas y la retención de humedad, apuntando a mejorar la eficiencia hídrica.</p>	
<b>Nombre entidad 2:</b>	HIDROHUERTO LTDA
<b>Región:</b>	Antofagasta

<b>Descripción:</b>	Es una empresa que produce hortalizas de hoja, fruto y hierbas aromáticas en sistemas hidropónicos mediante las técnicas de raíz flotante, NFT y sustrato en fibra de coco, los cuales utilizan agua mar proveniente del proceso de desalinización (Osmosis Inversa). La organización lleva aproximadamente diez años de experiencia en el rubro, logrando ingresar a diferentes mercados, como por ejemplo cadenas de retail, siendo la lechuga hidropónica su principal producto. Están situados en el sector de La Chimba, al norte de la ciudad.
<b>Página web:</b>	
<b>Correo electrónico de contacto</b>	
<b>Describir el por qué la entidad a visitar es la más apropiada para conocer y contribuir a implementar la(s) solución(es) innovador(as).</b>	
(Máximo 1.000 caracteres, con espacios incluidos)	
<p>HIDROHUERTO es una empresa con un nivel de producción avanzando respecto a otras organizaciones hidropónicas en la zona, tiene presencia en el mercado local con diversos productos. Es de gran interés compartir con los beneficiarios el proceso de adaptación de los manejos técnicos a las condiciones propias del lugar que ha tenido que implementar la entidad. El sistema productivo se abastece de energía fotovoltaica, prescindiendo de combustibles fósiles, lo cual es clave de difundir, considerando que en La Araucanía puede ser utilizable esta fuente de energía y/o complementaria a otra según la ubicación geográfica. La etapa de comercialización y marketing se encuentra bien desarrollada, los formatos poseen una imagen definida, cuenta con resolución sanitaria, son competitivos en sus respectivos segmentos y posee un sitio web permitiendo su difusión en redes sociales. Esto último, marca una diferencia significativa respecto del universo de productores hortícolas a nivel regional.</p>	
<b>Nombre entidad 3:</b>	Centro de Investigación Tecnológica del Agua en el Desierto CEITSAZA – Universidad Católica del Norte.
<b>Región:</b>	Antofagasta
<b>Descripción:</b>	El Centro de Investigación Tecnológica del Agua en el Desierto pertenece a la Universidad Católica del Norte, en el cual se desarrollan diferentes áreas asociadas al recurso hídrico como soluciones tecnológicas asociadas a calidad de agua, tanto para consumo humano como para actividades productivas como agricultura, asesoría a la industria minera, transferencia de tecnología, estudios a nivel de cuencas, educación y transferencia de conocimiento hacia la comunidad. Actualmente, el centro ejecuta dos proyectos FIC en la región de Tarapacá uno asociado a la planta de tratamiento de aguas para mejorar la productividad del cultivo de Limón de Pica y El Laboratorio Móvil de Recursos Hídricos relacionado con educación y divulgación científica. Además, se encuentra asociado al programa PAR de EXPLORA CONICYT de la Región de Antofagasta.
<b>Página web:</b>	

**Correo electrónico de contacto**

**Describir el por qué la entidad a visitar es la más apropiada para conocer y contribuir a implementar la(s) solución(es) innovador(as).**

(Máximo 1.000 caracteres, con espacios incluidos)

CEITSAZA posee laboratorios analíticos de calidad de agua y de ecología acuática donde se realizan la mayoría de los análisis involucrados en los proyectos que ejecuta actualmente. Además, posee equipos de monitoreo de calidad de agua en terreno y de aguas subterráneas que permiten acercar a los beneficiarios del proyecto a este tipo de herramientas con el objetivo de aprender nociones generales de su uso y aplicaciones en la agricultura. Además, cuenta con profesionales con experiencia en iniciativas asociadas a la agricultura en el desierto con los que se pueden establecer redes de colaboración para transferir bidireccionalmente conocimientos y habilidades que sean de mutuo interés favoreciendo el desarrollo a una escala local con pertinencia territorial.

#### **8. OBJETIVO DE LA GIRA PARA LA INNOVACION**

(Máximo 250 caracteres, con espacios incluidos)

Incorporar conocimientos innovadores para el manejo sustentable del recurso hídrico en docentes y establecer redes de cooperación público-privadas en establecimientos educacionales vinculados al agro en la región de La Araucanía.

## 9. POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS

Describir las posibilidades de implementar la(s) solución(es) que se conocerán en la gira en el corto y mediano plazo. Considere aspectos técnicos, de gestión, recursos humanos, organizacionales, financieros, entre otros.

(Máximo 3.500 caracteres, con espacios incluidos)

### Corto plazo:

#### a) Implementación de Comités de Recurso Hídrico en los Establecimientos

**Educacionales:** Una vez finalizada la Gira se propone que en los establecimientos participantes se organice un equipo compuesto por directivos, docentes y alumnos con la finalidad de abordar conjuntamente temas asociados a la gestión del recurso hídrico al interior de la comunidad estudiantil.

Este proceso será acompañado por profesionales del Centro de Fortalecimiento Integral de Capacidades Locales – CEFIC de la UC Temuco, quienes durante el segundo semestre contribuirán con la ejecución de jornadas de capacitación en materias de desarrollo organizacional, formulación y evaluación de proyectos, desarrollo local y liderazgo público. Se espera que en este proceso cada establecimiento pueda diseñar un Plan Operativo 2020 que contemple acciones en la comunidad educativa y la comunidad local orientadas al manejo sustentable y eficiente del recurso hídrico favoreciendo la cooperación público privada con distintos actores locales, tales como empresas, comunidades y los gobiernos locales, que den sustentabilidad financiera y apoyo metodológico-técnico.

**b) Mesa de colaboración interregional CEITSAZA-CEFIC-Escuelas:** Para concretar las soluciones innovadoras, se creará una mesa de colaboración entre el CEFIC UC Temuco, el CEITSAZA UCN y los establecimientos educacionales involucrados, con el objetivo de acompañar la implementación de las soluciones innovadoras, tanto a distancia como presencial eventualmente, asegurando el apoyo constante entre los actores y el vínculo con las entidades visitadas.

### Mediano Plazo

**c) Sistemas de cultivos hidropónicos:** Si bien la hidroponía es una técnica frecuentemente utilizada en diversas regiones de Chile, esta no ha sido ocupada en las escuelas rurales beneficiarias. Por lo tanto, se propone innovar implementando las diversas variantes de esta técnica (NFT, raíz flotante y sustrato inerte), adaptándolas a las condiciones locales y en función de los productos que se espera producir. Esto permitirá controlar de mejor manera la cantidad de agua utilizada en circuitos cerrados, aumentando la eficiencia en su uso, revalorizar insumos locales como potenciales sustratos y aprovechar de mejor manera la infraestructura preexistente de las escuelas. Además, se deberá planificar en paralelo las etapas de post-cosecha, comercialización y marketing asegurando ganancias económicas e ingresos a segmentos del mercado.

**d) Sistemas fotovoltaicos como fuentes de energía para cultivos hidropónicos:** La energía que moverá el agua de los sistemas hidropónicos será generada a partir de paneles fotovoltaicos. No obstante, la alimentación será mixta, con el propósito de suplir la falta de energía durante los días nublados en las estaciones del año con menos radiación solar utilizando la electricidad convencional. Será fundamental evaluar de acuerdo a la ubicación geográfica de cada escuela, el uso de otras ERNC para alimentar los sistemas, como por ejemplo, aerogeneradores con el mismo objetivo que los paneles fotovoltaicos.

En cuanto a fuentes de financiamiento, tanto para los sistemas hidropónicos como para los sistemas fotovoltaicos, se evaluará el apalancamiento de recursos tales como como el Fondo de Protección Ambiental FPA MMA, Fondos de Innovación para la Competitividad regionales y concursos de FIA, de forma individual o complementaria.

## 10. ITINERARIO PROPUESTO

Entidad a visitar	Descripción de las actividades a realizar	Nombre y cargo de la persona con quien se realizará la actividad en la entidad a visitar	Temática a tratar en la actividad	Ciudad, localidad	Fecha (día/mes/año)
<p>Proyecto FIC-R Transferencia de una planta móvil de tratamiento de agua para mejorar la productividad del Limón de Pica y Proyecto FIC – FIA Cubiertas fotoselectivas en Limón de Pica</p>	<p>Se realizará una visita a la parcela Santa Julia donde estará instalada una planta de tratamiento de agua para mejorar la productividad del Limón de Pica, con el propósito de observar y analizar el funcionamiento de la planta de tratamiento, junto con aprender nociones básicas de cómo operarla. Además, se visitará el proyecto de cubiertas fotoselectivas en Limón de Pica ejecutado por CIDERH, financiado por fondos regionales de FIC – FIA, situado en la misma parcela. Finalmente, se visitará una unidad de producción de vermicompost a partir de desechos generados en la misma parcela que permite mejorar las características de físicas</p>	<p>Esteban Leiva Painequeo Director de Proyecto FIC</p> <p>Enrique Arroyo Agricultor de Pica</p>	<p>Tecnologías de tratamiento de agua mediante Osmosis Inversa e Intercambio Iónico.</p> <p>Implementación de mallas fotoselectivas en Limón de Pica.</p> <p>Producción de Vermicompost en el Oasis de Pica.</p>	<p>Pica</p>	<p>08 de octubre de 2019</p>

	y químicas de los suelos.				
<b>HIDROHUERTO</b>	Se realizará un recorrido observando los sistemas de producción de hortalizas hidropónicas en raíz flotante, NTF y sustrato inerte bajo invernadero y sombreaderos. Con el propósito de analizar manejos de campo desde las etapas de siembra y preparación de almácigos, producción, cosecha, control de variables ambientales, control de plagas y enfermedades, post-cosecha, comercialización y marketing.	<p>Maritza Ivanovic Gerenta HIDROHUERTO</p> <p>Esteban Leiva Painequeo Ingeniero agrónomo CEITSAZA</p>	Sistemas de producción de cultivos hidropónicos (Hortalizas de hoja, frutos y hierbas aromáticas) post-cosecha, comercialización y marketing.	Antofagasta	09 de octubre de 2017
Centro de Investigación Tecnológica del Agua en el Desierto (CEITSAZA)	Se visitará las dependencias de CEITSAZA con el propósito de participar en talleres de monitoreo de calidad de agua en donde se enseñará a utilizar instrumentos de medición como multiparamétricos, muestreo de agua en terreno e interpretación de análisis de calidad de	<p>Esteban Leiva Painequeo Ingeniero agrónomo de CEITSAZA</p>	Monitoreo de calidad de agua para la agricultura	Antofagasta	10 de octubre de 2019



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



	agua para la agricultura.				
--	---------------------------	--	--	--	--

<b>11. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN</b>					
<b>Fecha</b> (día/mes/año)	<b>Lugar de realización</b>	<b>Tipo de actividad</b> (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	<b>Justificación de la actividad</b>	<b>Tipo de participantes</b> (indicar hacia quien está orientada la actividad)	<b>N° estimado de participantes</b>
14/10/2019	Escuela San Juan de Aillinco.	Taller de discusión de resultados	Cada participante desarrollara un taller al equipo administrativo y docente del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Comunidad escolar (directivos, docentes y paradocentes)	10
14/10/2019	Escuela Piedra Alta.	Taller de discusión de resultados	Cada participante desarrollara un taller al equipo administrativo y docente del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Comunidad escolar (directivos, docentes y paradocentes)	10
14/10/2019	Liceo Técnico Profesional Pehuen.	Taller de discusión de resultados	Cada participante desarrollara un taller al equipo administrativo y docente del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Comunidad escolar (directivos, docentes y paradocentes)	15
14/10/2019	Liceo Agrícola Cruz del Sur.	Taller de discusión de resultados	Cada participante desarrollara un taller al equipo administrativo y docente del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Comunidad escolar (directivos, docentes y paradocentes)	15

14/10/2019	Liceo Tecnológico Monte María	Taller de discusión de resultados	Cada participante desarrollara un taller al equipo administrativo y docente del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Comunidad escolar (directivos, docentes y paradocentes)	15
14/10/2019	Liceo Politécnico Metodista La Granja	Taller de discusión de resultados	Cada participante desarrollara un taller al equipo administrativo y docente del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Comunidad escolar (directivos, docentes y paradocentes)	15
14/10/2019	Complejo Educacional Padre Nicolas	Taller de discusión de resultados	Cada participante desarrollara un taller al equipo administrativo y docente del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Comunidad escolar (directivos, docentes y paradocentes)	15
14/10/2019	Escuela San Juan de Aillinco	Charla	Cada participante desarrollará una charla a un curso del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Estudiantes de los establecimientos	15
14/10/2019	Escuela Piedra Alta.	Charla	Cada participante desarrollará una charla a un curso del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Estudiantes de los establecimientos	15
14/10/2019	Liceo Técnico Profesional Pehuen.	Charla	Cada participante desarrollará una charla a un curso del establecimiento para	Estudiantes de los establecimientos	30

			transferir los aprendizajes de la Gira		
14/10/2019	Liceo Agrícola Cruz del Sur.	Charla	Cada participante desarrollará una charla a un curso del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Estudiantes de los establecimientos	30
14/10/2019	Liceo Tecnológico Monte María	Charla	Cada participante desarrollará una charla a un curso del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Estudiantes de los establecimientos	30
14/10/2019	Liceo Politécnico Metodista La Granja	Charla	Cada participante desarrollará una charla a un curso del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Estudiantes de los establecimientos	30
14/10/2019	Complejo Educacional Padre Nicolas	Charla	Cada participante desarrollará una charla a un curso del establecimiento para transferir los aprendizajes de la Gira	Estudiantes de los establecimientos	30

### SECCIÓN III: ANEXOS

#### **ANEXO 1: CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA ENTIDAD POSTULANTE**

Se debe presentar el certificado de vigencia de la entidad, emanado de la autoridad competente, que tenga una antigüedad máxima de 60 días corridos, anteriores a la fecha de postulación.

#### **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: COMPROMISO DE EJECUCIÓN Y APORTES DE ENTIDAD POSTULANTE.**

La entidad postulante manifiesta su compromiso con la ejecución de la gira y a entregar los aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.

Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr/> <b>Firma del Representante Legal</b> Nombre del Representante Legal Rut Representante Legal Cargo Representante Legal/Entidad Postulante	

## ANEXO 4: CARTAS DE COMPROMISO DEL COORDINADOR Y DE CADA UNO DE LOS PARTICIPANTES, 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 [<b>Nombre del Participante</b>], manifiesto mi compromiso de participar en las actividades programadas en la propuesta denominada [<b>Título de la propuesta</b>], a realizarse entre el [<b>fecha inicio y término gira</b>], con destino a [<b>Región/Localidad</b>], presentada por [<b>nombre Entidad Postulante</b>] a la Convocatoria de Giras para la Innovación 2019.</p> <p>Asimismo, me comprometo a realizar un aporte de [\$.], para financiar la contraparte de la propuesta, en caso que ésta resulte aprobada.</p> <p>Sin otro particular, le saluda atentamente</p> <p style="text-align: right;">Firma Nombre completo Rut.</p>
--

## ANEXO 5: 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 6: CARTAS DE COMPROMISO DE LAS ENTIDADES A VISITAR

La carta debe indicar:

- Nombre de la entidad.
- Breve descripción de su quehacer.
- Datos de contacto (representante, dirección, teléfono, email de contacto y página web).
- Declaración explícita de la recepción de la gira para la innovación (formato carta compromiso adjunta).

<p>Señores FIA Loreley 1582 <u>La Reina</u></p> <p>Estimados señores:</p> <p>Nosotros como [<b>Nombre entidad</b>] nos comprometemos a recibir al grupo participante de la gira denominada [<b>Título propuesta</b>], entre los días [<b>día/mes/año</b>] y [<b>día/mes/año</b>], en el marco de la postulación a la Convocatoria Giras para la Innovación 2019. El objetivo de la visita es [<b>explicar en qué consistirá la visita y los temas que incluirá</b>]</p> <p>Sin otro particular, le saluda atentamente,</p> <p style="text-align: right;">Firma Nombre completo Rut Cargo</p>
--

## ANEXO 7: COTIZACIONES QUE RESPALDEN LA MEMORIA DE CÁLCULO

## ANEXO 8: CARTA DE COMPROMISO DE APORTES DE OTRA PROCEDENCIA

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** a la gira de innovación denominada "**Nombre de la gira**", presentada a la Convocatoria Nacional Giras para la Innovación 2019, 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 9: CARTA DE AUTORIZACIÓN DE DIRECTOR DE SERVICIO PÚBLICO

Adjuntar carta autorización para aquellos participantes de instituciones públicas.