

**CÓDIGO**  
(uso interno)

# **FORMULARIO POSTULACIÓN**

## **GIRAS NACIONALES PARA LA INNOVACIÓN DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA**

### **CONVOCATORIA NACIONAL 2019**

## CONTENIDO

<b>SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>3</b>
1. NOMBRE DE LA GIRA DE INNOVACION.....	3
2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA .....	3
3. LUGARES A VISITAR EN LA GIRA DE INNOVACION.....	3
4. PILAR Y/O TEMA QUE ABORDARÁ LA GIRA DE INNOVACIÓN.....	3
5. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES .....	3
6. ESTRUCTURA DE COSTO DE LA GIRA DE INNOVACIÓN.....	4
<b>SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DE LA GIRA DE INNOVACION.....</b>	<b>¡Error!</b>
Marcador no definido.	
7. ENTIDAD POSTULANTE .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
8. COORDINADOR DE LA GIRA DE INNOVACION .....	7
9. PARTICIPANTES DE LA GIRA DE INNOVACIÓN.....	4
<b>SECCIÓN III: DESCRIPCION DE LA GIRA DE INNOVACION.....</b>	<b>6</b>
10. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD.....	6
11. SOLUCIONES INNOVADORAS A CONOCER .....	7
12. OBJETIVO DE LA GIRA DE INNOVACION.....	12
13. ITINERARIO PROPUESTO .....	13
14. POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS .....	16
15. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN .....	18

<b>SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA</b>			
<b>1. NOMBRE DE LA GIRA PARA LA INNOVACION</b>			
<b>Recorriendo la agroecología innovadora del centro-sur de Chile; prospección y captura de valor para fortalecer la pequeña agricultura de la VI Región</b>			
<b>2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA</b>			
Ver identificación sector y subsector en Anexo 12			
Sector	Agrícola		
Subsector	Frutales hoja persistente, frutales menores y hortalizas y tubérculos		
Especie (si aplica)	No aplica		
<b>3. LUGARES A VISITAR EN LA GIRA PARA LA INNOVACION</b>			
Región(es)	Maule, Ñuble, Araucanía y Los Lagos		
Ciudad(es)	Talca, Pinto, Chillán, Temuco y Manao		
<b>4. SEGMENTO Y/O TEMA QUE ABORDARÁ LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN</b>			
De acuerdo a lo establecido en las bases de postulación, la gira debe estar preferentemente vinculada a los grupos y/o temas indicados a continuación:			
<b>Temas</b> (marcar con una X)		Otros (indique)	
Comercialización	X		
Asociatividad	X		
Turismo rural	X		
SIPAN			
Medioambiente	X		
<b>5. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES</b>			
<b>INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES</b>			
(Incluye la preparación de la gira, el viaje y las actividades de difusión)			
<b>Inicio:</b>	<b>24 de agosto, 2019</b>	<b>Término:</b>	<b>28 de octubre, 2019</b>
<b>INICIO Y TÉRMINO DE LA GIRA</b> (sólo viaje y traslados)			
<b>Fecha Salida:</b>	<b>26 de agosto, 2019</b>	<b>Fecha Llegada:</b>	<b>30 de agosto, 2019</b>

## 6. ESTRUCTURA DE COSTO DE LA GIRA DE INNOVACIÓN

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel "Memoria de cálculo giras nacionales para la innovación de la pequeña agricultura 2018".

Se debe adjuntar:

- Cotizaciones que respalden los montos indicados en la memoria de cálculo (Anexo 8)
- Carta de compromiso de aportes de otra procedencia (Anexo 9)

ITEM	Aporte FIA Monto (\$)	Aporte contraparte Monto (\$)		Total (FIA + Contraparte)
		Pecuniario	No pecuniario	
1. VIÁTICOS Y MOVILIZACIÓN				
2. SERVICIOS DE TERCEROS				
3. DIFUSION				
4. CAPACITACIÓN (sólo contraparte)	-			
5. GASTOS GENERALES (sólo contraparte)	-			
6. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (sólo contraparte)	-			
<b>TOTAL (\$)</b>				
<b>PORCENTAJE (%)</b>				

## SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DE LA GIRA 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: Gesproinnova**

**RUT Entidad Postulante:**

Identificación cuenta bancaria de la Entidad postulante <sup>1</sup>	Tipo de cuenta:	Cuenta corriente
	Banco:	Estado
	Nro. Cuenta:	

Dirección comercial:

Ciudad: Santiago

Región: Metropolitana

Teléfono:

Correo electrónico:

Clasificación (público o privada): Privada

Giro: Asesorías y consultorías innovación

**Breve reseña de la entidad postulante:**

Somos una empresa formada por profesionales multidisciplinarios, cuyo propósito es capturar y crear valor en sus clientes, bajo enfoque de gestión de la innovación abierta. Nuestros ámbitos de trabajo son público y privado, con énfasis en lo social y territorial.

Tenemos amplia experiencia en el trabajo con agricultores, PYMES (principalmente agroalimentarias), universidades y sector productivo general, liderando y apoyando iniciativas de *outsourcing* de valor, gestión de I+D, formación de capacidades y desarrollo/apoyo de proyectos de I+D e innovación, fortaleciendo y formando, en distintos actores de las entidades, las capacidades necesarias para innovar, con efectivas metodologías para gestión del conocimiento y su puesta en valor.

En los últimos años hemos tenido un fuerte desempeño en la VI región, producto de nuestra co-ejecución del Centro de Extensionismo Tecnológico Agroindustrial, el cual es liderado por Fedefruta. En él, nuestro foco de acción han sido las PYMES agroalimentarias, donde dirigimos un programa de Identificación y formación de capacidades territoriales, tendientes a resolver brechas

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

técnico/productivas de empresas agroindustriales. Además, en el marco de fortalecer las capacidades de actores clave en el territorio, hemos realizado diversas actividades, en beneficio de la agricultura de la región, identificando estrategias para optimizar la inocuidad de las aguas de riego, realizar difusión en cuanto a estrategias de gestión sustentable del recurso hídrico, evaluar sistemas de tratamiento de residuos, entre otras, donde todas se han realizado en el marco colaborativo con Prodesal de Quinta de Tilcoco.

Por otro lado, en cuanto a nuestros clientes más importantes del sector agroindustrial, destacan la Cooperativa CAPEL, Almazara del Pacífico, Agroindustrial Pedegua, Agrofrutas Pastene, Frau Marion, Comité de Paltas, Agrofuturo, Cran Chile, Frutasol, Viña Santa Rita y Fedefruta.

Además, vinculamos permanentemente a nuestros clientes con la extensa red de universidades y centros tecnológicos (nacionales y extranjeros), puesto que la valiosa información que éstas nos hacen llegar, en ciencia y tecnología, es valorizada para ser transferida a nuestros clientes.

Representante legal de la entidad postulante:

Nombre completo: Juan Carlos Contreras Varas

Cargo: Gerente de Innovación

RUT:

Fecha de nacimiento: 02-05-1953

Nacionalidad: Chileno

Dirección:

Ciudad y comuna: Santiago, La Florida

Región: Metropolitana

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Ingeniero Electrónico

Género (Masculino o Femenino): Masculino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): No

Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):

Rubros a los que se dedica: Profesor universitario; Pequeño empresario; Asesor de empresas; Consultor; Director CET Agroindustrial; Director de proyectos de innovación y otras actividades relacionadas a gestión de innovación y desarrollo productivo.

## 8. COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES

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.

Nombre Representante Legal	Juan Carlos Contreras Varas
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

## 9. COORDINADOR DE LA GIRA PARA LA INNOVACION

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación. Adicionalmente, se debe adjuntar como anexo el siguiente documento:

Nombre completo: **Paola Andrea Ester Haro Vera**

Pertenece a la entidad postulante: (marcar con una X)	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Cargo en la entidad postulante:	<b>Encargada de Proyectos de I+D y Vinculación</b>
			Institución a la que pertenece:	<b>Gesproinnova S.A</b>
	No	<input type="checkbox"/>	Vinculación a la entidad postulante:	<b>Profesional de la empresa</b>

Teléfono de contacto (fijo o celular):

Correo electrónico:

### Breve reseña del coordinador, considerando su experiencia en los últimos 5 años.

Profesional con más de 10 años de experiencia en proyectos de I+D en la Universidad de Concepción, enfocados a biotecnología microalgal. Destaca su liderazgo en el desarrollo de prototipo para tratamiento de RILEs agroindustriales, evaluado en empresas de la VI y VII regiones, en el marco de sus actividades en el CET Agroindustrial, donde su rol es identificar desafíos y oportunidades de PYMEs, articular proyectos de I+D y transferir conocimientos y capacidades generados a partir de ellos. En cuanto al sector agrícola, propiamente tal, ha apoyado procesos para optimizar su sostenibilidad productiva, con base en estrategias agroecológicas. Motivo que la llevó a postular al Máster en "Agroecología, un enfoque para la sustentabilidad rural", de la Universidad de Córdoba (España), en el cual fue aceptada gracias a su proyecto "Transición agroecológica del colectivo territorial en una región hortofrutícola de Chile", cuyo objetivo es desarrollar un proyecto piloto, con representantes de los sectores productivo, social, científico-tecnológico y gubernamental, de la comuna de Quinta Tilco, desarrollando e implementando estrategias que fortalezcan su vinculación y capacidades agroecológicas, para optimizar la competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad y presencia en el sistema agrario regional, pensado como un pilar de apoyo en la transformación de Chile en potencia agroalimentaria, capacidades y redes que pondrá a disposición de los asistentes a esta gira y de aquellos que participen de las posteriores actividades de difusión.

## 10. PARTICIPANTES DE LA GIRA DE INNOVACIÓN

Se debe:

- Considerar en la lista a todos los participantes de la gira, incluido al coordinador.
- Adjuntar carta de compromiso y fotocopia de la cédula de identidad de todos los participantes de la gira en Anexo 3.
- Completar la ficha de antecedentes de los participantes de la gira en Anexo 5.

En caso que el participante pertenezca a una institución pública, se debe presentar la autorización del director de la misma en el Anexo 6.

N°	Nombre completo	RUT	Lugar o entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña agricultura
1	Paola Andrea Ester Haro Vera		Gesproinnova	Metropolitana	Encargado de proyectos de I+D y Vinculación	Bióloga, Magíster en Ciencias, mención Botánica, y aceptada como alumna en Máster en Agroecología, un enfoque en Sustentabilidad Rural (Universidad de Córdoba, España). Investigadora en innovación y desarrollo agroalimentario sustentable, con foco en procesos biotecnológicos para optimización de inocuidad de aguas de riego, tratamiento/valorización de residuos agrícolas y transferencia de conocimientos y capacidades desde y para el territorio.
2	Esteban Eduardo Ormeño Avendaño		Prodesal Municipalidad de Quinta de Tilcoco	Sexta Región	Técnico Programa Prodesal	Ingeniero Agrónomo. Trabajo en terreno para el desarrollo de emprendimientos hortofrutícola.
3	Alfredo Antonio Valenzuela Latorre		Prodesal Municipalidad de Quinta de Tilcoco	Sexta Región	Coordinador Programa Prodesal	Ingeniero Agrónomo Magister Gestión tecnológica con énfasis en Biotecnología. Liderazgo y trabajo en equipo para el apoyo, incubación y desarrollo de habilidades que promuevan los emprendimientos hortofrutícolas. Gestión, planificación estratégica para el desarrollo y administración del capital social para el logro de objetivos que promuevan y fomenten el desarrollo sustentable en los distintos rubros hortícolas para los diferentes procesos de adopción y transferencia tecnológica con productores de sistemas forzados como al aire libre (Alíáceas, Cucurbitáceas, Brasicáceas y Solanáceas).
4	Raimundo del Carmen Horta Ahumada		Agricultor	Sexta Región	Productor de hortalizas de autoconsumo y representante agricultores.	Productor de autoconsumo. Representante del Prodesal y del Consejo Asesor del Area de Indap Rengo. Produce diferentes hortalizas (Ajo, Cebolla, Poroto y Choclo), con aplicaciones de bio pesticidas.
5	René Alberto Arce Galvez		Agricultor	Sexta Región	Productor agroecológico	Usuario del sector de La Estacada con más de 1,5 ha dedicada a la producción Poroto, Zapallo italiano, Ajo,

## 10. PARTICIPANTES DE LA GIRA DE INNOVACIÓN

Se debe:

- Considerar en la lista a todos los participantes de la gira, incluido al coordinador.
- Adjuntar carta de compromiso y fotocopia de la cédula de identidad de todos los participantes de la gira en Anexo 3.
- Completar la ficha de antecedentes de los participantes de la gira en Anexo 5.

En caso que el participante pertenezca a una institución pública, se debe presentar la autorización del director de la misma en el Anexo 6.

						berenjenas, lechuga, pepino, cale, con la aplicación de biopesticidas. Desea vender en restaurantes u otras formas mediante canastas y/o asociaciones de consumidores. Asimismo, vende en el mercado agroecológico en Rancagua.
6	Eugenia del Carmen Palma Caceres		Agricultora	<b>Sexta Región</b>	Productora hidropónica y sustentable	Usuaría de lechugas hidropónicas, Berros, Rúcula, Espinaca y hortalizas de hojas mediante la aplicación de Biopesticidas y con manejos agroecológicos sustentables.
7	Luis Alfredo Carrasco Saldaña		Agricultor	<b>Sexta Región</b>	Productor frutícola agroecológico	Usuario del sector del Arenal, se dedica a la producción de cerezos con manejos agroecológico y sustentable en una superficie de 2 ha. Asimismo, es representante del Prodesal y en su predio existe un comodato con INIA para la implementación desde una estación meteorológica.
8	Alfredo Ignacio Carrasco Avilés		Agricultor	<b>Sexta Región</b>	Productor agroecológico	Usuario del sector del Arenal con discapacidad física que requiere movilidad en silla de ruedas. Se dedica a la producción de Melón, Zapallo italiano y para esta temporada postulara a un proyecto de invernadero inclusivo de hortalizas con manejos agroecológico sustentables. Posee una superficie de 1 ha.
9	Juan Manuel Díaz Jorquera		Agricultor	<b>Sexta Región</b>	Productor agroecológico	Agricultor del Prodesal en una superficie de 1,5 ha, las cuales produce ají, pimentón, melón, zapallo italiano y pepino con una baja carga de pesticidas.
10	Susana del Carmen Cabezas Mauro		Agricultora	<b>Sexta Región</b>	Productor agroecológico	Agricultora dedicada a la producción de hierbas medicinales autorizadas por el servicio de salud. Asimismo, se dedica a la producción de hortalizas para la alimentación saludable directamente al consumidor en distintas ferias locales (hortalizas de hoja con una baja carga de pesticidas).

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

#### 11. 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 la pequeña agricultura y para el grupo y/o tema en el cual se enmarca la gira.

La Región de O'Higgins es la principal exportadora de hortalizas, con un mercado que alcanza los USD 7,7 millones (ODEPA, 2019), donde su comuna de Quinta de Tilcoco es reconocida como una zona productiva de alta calidad, que destina cerca del 55% de su superficie a estas actividades.

Ahora, considerando que la producción agraria es el principal motor económico de la zona, el uso de agroquímicos es una estrategia que ha permitido mejorar su productividad. Sin embargo, su uso ha aumentado considerablemente, identificándose a esta región como la que realiza el mayor uso de ellos, con un 45% del consumo nacional (SAG, 2010). Cabe destacar que al menos un cuarto de los plaguicidas usados en Chile es altamente peligroso (Red de Acción en Plaguicidas, 2019), provocado efectos negativos al medio ambiente y en la salud de las personas. Prueba de ello, se evidenció el año pasado, al detectar plaguicidas, prohibidos en Chile desde el año 2000, en muestras de orina de escolares de comunidades rurales del Maule, debido a su cercanía con predios tratados con altas concentraciones de agroquímicos y a que sus padres, muchas veces llevan, desde el trabajo, estos plaguicidas para uso doméstico, aumentando el riesgo de exposición de estos menores. En cuanto a nuestra región, la UOH, se encuentra evaluando la existencia de situaciones similares a los de la región vecina.

Así, uno de los principales desafíos, reconocido por las autoridades de Quinta Tilcoco, tiene relación con el manejo, aplicación y uso desproporcionado de pesticidas, afectando, no sólo la salud de quienes se exponen a ellos por su aplicación, sino que a la inocuidad de la producción, principalmente de hortalizas y frutos, y aumentando los niveles de contaminación medioambiental, no sólo por el efecto propio de los químicos, sino por el que se produce por el abandono de plásticos de parte de sus usuarios, quienes no gestionan depósito de envases vacíos (Prodesal Quinta Tilcoco, 2019).

Al respecto, el uso de agroquímicos es sólo el puntapié a una serie de desafíos, los que tienen relación con; inocuidad de consumo, mercados de comercialización, identidad regional, salud de la población, entre otros, los que en su globalidad afectan la sostenibilidad y rentabilidad de un sector donde, si bien, los productores, poseen gran conocimiento en sus rubros, carecen de recursos (económicos, tecnologías, capacidades y redes) que les permitan enfrentar de forma exitosa estos desafíos.

Cabe destacar que, las normativas que buscan evitar su uso, no son suficientes, puesto que hay una baja fiscalización y escaso incentivo para incorporar procesos amigables con el medioambiente, ya que no se identifican nichos estables de comercialización, ni estrategias de respaldo, ni se tienen capacidades locales para su implementación.

Por lo anterior, es fundamental prospectar soluciones con la mirada holística de la agroecología, en consideración de las dimensiones productiva, técnico-científica y gubernamental, permitiendo que los actores vinculados al desarrollo económico de la pequeña agricultura, que en este caso son las agrupaciones agroecológicas de la comuna, los pequeños agricultores, prodesales e investigadores de la zona, fortalezcan sus capacidades y con ellas enfrentar, de forma exitosa, las diversas situaciones de cambio a las que se puedan ver enfrentados como colectivo territorial.

## 12. SOLUCIÓN INNOVADORA

### 12.1. Identificar 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.

Esta gira busca identificar conocimiento y experiencias agroecológicas de entidades que hayan solucionado desafíos que les afectaban como localidad. La adaptación de dichas capacidades, a nuestra realidad, potenciará el desarrollo de la pequeña agricultura, en las siguientes temáticas:

**Turismo rural:** La transición agroecológica de los territorios representa una oportunidad de integrar otras actividades económicas al espacio rural, como el turismo. De esta conexión resulta un binomio que se potencia recíprocamente, diversificando los motores económicos y estimulando a los agricultores a mantener sus procesos sin agroquímicos.

Al respecto, en **Agroturismo Don Yito**, se conocerán estrategias que permitieron su transformación agroecológica, contando hoy con certificación orgánica, y complementando su producción con turismo y educación rural.

Conocer estas actividades, permitirá a los agricultores identificar su propio valor y desarrollar un turismo adaptado a su cultura, diversificando el origen de sus ingresos, como un estímulo para mantener sus terrenos libres de agroquímicos. Los prodesales identificarán estrategias para potenciar y replicar estas iniciativas en nuestras localidades.

**Producción y comercialización:** El desarrollo e implementación de feria orgánicas permanentes dan oportunidad a los productores agroecológicos para aumentar la comercialización de sus productos. Al respecto, **Anka Mapu** es socio fundador de la “Ecoferia del Maule” y, su modelo de negocios, “Emporio móvil”, donde, gracias a un vehículo de atractivo diseño, llevan sus productos a distintas ferias, diversificando las estrategias de comercialización de productos orgánicos.

Otra forma novedosa de comercio es el “Rincón Emprendedor de la Mesa de Mujeres Rurales”, con foco en agroecológicos, bajo el Sello de Responsabilidad Empresarial en un supermercado Easy de Temuco, gestionado por el **Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo del Sur (CETSUR)**.

Ambos casos son relevantes, fortalecerán nuestros conocimientos y herramientas para generar modelos propios de comercio rural, ya que, si bien en la comuna existen agricultores que han optado por disminuir o erradicar el uso de agroquímicos, no tienen un espacio para visibilizar y comercializar sus productos, lo que muchas los retorna al sistema tradicional de producción.

**Medio ambiente:** Disminuir el uso de agroquímicos requiere de la incorporación de bioproductos para controlar las afecciones de los cultivos. Por ello, conoceremos, en terrenos de **BioBichos**, los cuidados básicos para el uso de enemigos naturales de plagas, las estrategias de detección de éstas y el modo en los que estos organismos se aplican y actúan. Por otro lado, **CETSUR** nos capacitará en la elaboración de biopreparados, ya que trabaja en la construcción de localidades sustentables con vasta experiencia en agricultura sustentable y agroecología.

Conocimientos con los que podremos promover, la incorporación de prácticas y manejos sustentables en los sistemas productivos agrícolas.

**Asociatividad:** La transición agroecológica es impensada si no se crea un colectivo territorial que la respalde, ya que la asociatividad les permite a sus integrantes llevar a cabo nuevas formas de agricultura, de identidad en su territorio y de comercialización.

Conocer el proceso que ha vivido la **Cooperativa Punta Chilén**, en cuanto a estrategias de negocios asociativos, constituidos por pequeños agricultores, que producen bajo un modelo

agroecológico, destacando el uso de algas de la zona, como fertilizantes, y que hoy cuentan con una planta de proceso de alta tecnología, para agregar valor a su producción, será una experiencia muy enriquecedora para nuestros agricultores, ya que se identificarán con el logro de sus pares y pensarán en valorizar sus propios productos, para diferenciarse del mercado tradicional.

**12.2. 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)**

- Se debe adjuntar cartas de compromiso de cada entidad a visitar en Anexo 7.

<b>Nombre entidad 1:</b>	<b>Ankamapu</b>
Región:	Maule
Descripción:	<p>Agrícola Anka Mapu Ltda. fue fundada el año 2012 en la Región del Maule con el propósito de transformar un terreno rural productivo convencional, en una granja agroecológica, que promueva una agricultura consciente, tomando herramientas y manejos ancestrales, destacando los ciclos lunares; para la siembra, arado de la tierra con animales, fertilización y control de plagas.</p> <p>Desde entonces, Anka Mapu ha tenido un crecimiento sostenido, participando como socio fundador de la Ecoferia del Maule, apoyando activamente a organizaciones medioambientales y de bienestar colectivo, implementando en la región el turismo agroecológico, a través de recorridos educativos y culturales en la granja, además de difundir en la población los principios y beneficios de una agricultura en armonía con la naturaleza y la salud de las personas.</p> <p>Destaca entre sus servicios, la realización de talleres que ofrece a la comunidad, tales como los de; reciclaje básico, introducción al mundo de las abejas, de plantación, yoga para niños y de bioconstrucción.</p>
Página web:	
Correo electrónico de contacto	
<b>Nombre entidad 2</b>	<b>Agroturismo Don Yito</b>
Región:	Ñuble
Descripción:	<p>Microempresa familiar, con más de 30 años de vivencias, desafíos, altos y bajos, que han fortalecido su experiencia en turismo rural, basado en servicios que se complementan con la producción de agricultura orgánica del predio.</p> <p>Sus servicios se basan en el recorrido por sendero interpretativo por el predio, paseos por huertos orgánicos (arándanos, frambuesas, moras), degustación de frutas, respetando su estacionalidad, participación y aprendizaje de labores de cosecha, mantención de huertos, riegos, plantación, etc, conocer procesos de elaboración propia de fertilizantes orgánicos: compost y té de compost elaborado en el predio.</p> <p>Destacan por contar con una certificación orgánica, que les permite vender a Europa y EE.UU, con el único fin de entregar a la población frutas sanas libres de químicos.</p>
Página web:	
Correo electrónico de contacto	

<b>Nombre entidad 3:</b>	<b>Biobichos</b>
Región:	Ñuble
Descripción:	<p>Se fundó en abril de 2011, por el ingeniero agrónomo, Entomólogo M. Sc. Marcos Gerding Paris, y la ingeniera agrónoma, Entomóloga Dra. Cs. Marta Rodríguez Sanhueza. Su iniciación fue gracias al aporte obtenido de la propuesta adjudicada en la Octava Convocatoria de Innovación Emprendedora del año 2010 de Innova Biobio: "Producción comercial de agentes de control biológico de la mosquita blanca de los invernaderos".</p> <p>Actualmente, esta empresa produce una serie de organismos para el control de polilla del tomate, polilla del racimo de la vid, polilla de la manzana, polilla del brote del pino, pulgones, arañitas, chanchitos blancos, trips, mosquita blanca y huevos de polilla del tomate.</p> <p>Además, presta servicios de capacitación para detección y reconocimiento de enfermedades apícolas y ofrece servicios de análisis patológicos.</p>
Página web:	
Correo electrónico de contacto	
<b>Nombre entidad 4:</b>	<b>Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo del Sur</b>
Región:	Araucanía
Descripción:	<p>Organización de la sociedad civil que trabaja por la construcción de localidades sustentables en el sur de Chile. Tiene una vasta y reconocida experiencia en agricultura sustentable, vinculada a la conservación de la biodiversidad, la agroecología y la educación ambiental en el ámbito urbano y rural; sumado a la formación de capital social, a través de la gestión territorial y la formación de liderazgos, el fortalecimiento de oficios y saberes tradicionales, y la soberanía alimentaria.</p> <p>Con amplio currículum que enumera una amplia variedad de proyectos y actividades, destacan sus aportes a la visibilización de la agroecología y la soberanía alimentaria, en tanto referentes constitutivos de las identidades de comunidades rurales (campesinas e indígenas) y urbanas, así como la implementación de variadas experiencias de investigación, formación, difusión y reactivación del patrimonio cultural intangible, especialmente del patrimonio agroalimentario.</p>
Página web:	
Correo electrónico de contacto	
<b>Nombre entidad 5:</b>	<b>Cooperativa Punta Chilen</b>
Región:	Los Lagos
Descripción:	<p>La cooperativa fue creada en el año 1997, con 16 socios de pequeños agricultores de la localidad de Punta Chilen (Chiloé). Desde esa fecha, esta organización ha orientado sus esfuerzos en consolidar una actividad productiva, de procesamiento y comercial sustentada en el ajo Chilote.</p>

	<p>Hoy cuenta con una planta de proceso de 160 m<sup>2</sup>, la que opera con un equipamiento e infraestructura de última generación, que ha permitido adicionar valor al ajo chilote fresco, con un estándar de calidad y eficiencia que le entrega al producto un nivel de competitividad que efectivamente representa una opción seria para el posicionamiento del producto en mercados globales y exigentes, constituyendo un precedente para la agricultura rural campesina de Chiloé.</p> <p>Estos avances tecnológicos, tanto en equipamiento como en infraestructura, y el sistema de proceso, han permitido aumentar en 42 veces su capacidad de proceso, alcanzando hoy las 2.000 unidades de producción diarias.</p> <p>Actualmente con una línea de productos gourmet competitiva y a través de la marca comercial “Chiloe Gourmet”, está exportando a los exigentes mercado de Bélgica y tiene presencia a nivel nacional en las tiendas gourmet más importantes.</p> <p>Dentro de sus certificaciones destacan; HACCP, Sello Manos Campesinas, Marca Chile, SIPAM y Oxfam</p>
Página web:	
Correo electrónico de contacto	

**12.3. Describir el por qué las entidades a visitar son los más apropiados para conocer y contribuir a implementar la(s) solución(es) innovador(as).**

A continuación, se indican las razones para visitar las entidades seleccionadas:

**Agroturismo Don Yito;** al tratarse de una microempresa familiar, presenta mayor cercanía con los agricultores pequeños, y con sus más de 30 años desde que inició su proceso agroecológico cuenta con la experiencia que le han permitido resolver una serie de desafíos. Su rol y desempeño han sido valorados por el Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo de Biobio, donde su director, el Dr. Agustín Infante, lleva a distintas agrupaciones identificando a esta microempresa como un caso de estudio interesante de abordar

**Anka Mapu;** empresa que ha transformado un terreno rural convencional en uno sustentable, promoviendo la agricultura consciente con una granja agroecológica diversa, donde se usan manejos ancestrales, tales como el ciclo de la luna, arado de la tierra con animales y el control de plagas con productos naturales (ajo, ají y cebolla). Además, cuenta con un eporio móvil y un espacio recreativo (ruca), promoviendo el aprendizaje significativo y el arraigo a la naturaleza

**Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo del Sur;** tiene una vasta y reconocida experiencia en agricultura sustentable vinculada a la conservación de la biodiversidad, la agroecología y la educación ambiental en el ámbito urbano y rural; sumado a la formación de capital social a través de la gestión territorial y la formación de liderazgos. Además, tiene un amplio currículum en proyectos y actividades, para visibilizar la agroecología y la soberanía alimentaria

**Biobichos;** empresa experta en control biológico de plagas, que presta servicios a diversos agricultores de distintas regiones del país, pudiendo convertirse, en un futuro cercano, en proveedor de insumos para nuestros agricultores. Inicia sus funciones gracias al aporte

obtenido de la propuesta adjudicada en la Octava Convocatoria de Innovación Emprendedora de Innova Biobio: “Producción comercial de agentes de control biológico de la mosquita blanca de los invernaderos”, destacando por sus estrategias sustentables y un equipo técnico, que no sólo brindan servicios de biocontrol, sino que transmite sus conocimientos mediante capacitaciones y charlas que brinda a distintos actores relacionados al sector agrario

**Cooperativa Punta Chilen;** creada en el año 1997 con 16 socios pequeños agricultores, tiempo desde el cual ha orientado sus esfuerzos en consolidar una actividad productiva, de procesamiento y comercial sustentada en el ajo Chilote. Hoy cuenta con una planta de proceso con equipamiento e infraestructura de última generación, adicionando valor al ajo chilote fresco elaborando “Chiloe Gourmet” con la que se posiciona en mercados globales y exigentes, constituyendo un precedente para la agricultura rural campesina de Chiloé

### 13.OBJETIVO DE LA GIRA DE INNOVACION

Reconocer estrategias agroecológicas innovadoras, en distintas zonas del centro-sur de Chile, para generar redes de valor y capturar conocimientos y estrategias, relacionadas con producción, comercialización, turismo rural, medio ambiente y asociatividad, que les permitan a los agricultores, prodesales e investigadores, apoyar la transformación de Quinta de Tilcoco en un faro agroecológico, para fortalecer el desarrollo sostenible de la pequeña agricultura de la VI Región.

#### 14. 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)
Ankamapu	Se darán a conocer estrategias de comercialización en ecoferias y modelo de negocio de “Emporio móvil”, así como herramientas para transformar un terreno rural convencional en uno sustentable, libre de pesticidas, agroquímicos y agrotóxicos, mediante el manejo ancestral, tal como el ciclo de la luna, arado de la tierra con animales, fertilización en base a humus, compost y guanos de animales, control manual de malezas y control de plagas con productos naturales (ajo, ají y cebolla).	Paulina Diaz Díaz, Administradora	<p style="text-align: center;"><b>Producción y comercialización.</b></p> Compartir estrategias que permitan diversificar los canales de comercialización e incorporar técnicas agroecológicas innovadoras para generar productos orientados a satisfacer la necesidad de consumidores locales e internacionales.	Talca, Maule	26/08/19
Agroturismo Don Yito	Se identificarán las estrategias que permitieron su transformación desde un terreno agrícola tradicional a uno agroecológico, complementando su producción de agricultura orgánica del predio con el turismo rural, entregando además recursos de educación e interpretación ambiental del paisaje, naturaleza y cultura. Se conocerán herramientas de	Gloria Sepúlveda Mora, Propietaria	<p style="text-align: center;"><b>Turismo rural</b></p> Compartir saberes para desarrollo agroturístico, identificar los servicios ofrecidos, que resulten de mayor demanda para potenciar el turismo rural como actividad conexas a la agricultura.	Pinto, Ñuble	27/08/19

	desarrollo rural, para diversificar la economía rural, con el desarrollo, implementación y difusión comercial de su oferta agroturística.				
<b>BioBichos</b>	Conocer infraestructura de producción y cuidados de organismos utilizados como depredadores naturales, las estrategias de detección de las plagas más comunes y el modo en los que estos organismos se aplican, actúan y se almacenan.	Marta Rodríguez, Directora Técnica	<b>Medio ambiente</b>  Compartir experiencia en cuanto al control biológico de plagas y su rol en la agricultura orgánica, como una estrategia para promover la incorporación de prácticas y manejos sustentables a los actuales sistemas productivos de los agricultores.	Chillán, Ñuble	27/08/19
<b>Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo del Sur</b>	Conocer procesos vividos para lograr la implementación del “Rincón Emprendedor de la Mesa de Mujeres Rurales” con productos agroecológicos, que funciona bajo el Sello de Responsabilidad Empresarial. Visitar predio agroecológico “Edu” (Gorbea) para conocer: huerta biodiversa, con cultivo de árboles frutales (cerezos, guindos, duraznos, betarraga, manzana y avellano europeo) y cultivo de berries (grosellas, murtila, frambuesas y arándanos), que utiliza abonos orgánicos (bocachi y humus de lombriz), agregando valor a los frutos su producción	Sandra Parra, Vicepresidenta ONG	<b>Producción y comercialización</b>  <b>Medio ambiente</b>  Conocer el desarrollo productivo y comercial de pequeñas productoras campesinas, con base en la producción agroecológica, con identidad territorial y equidad de género, así como procesos agroecológicos, para promover la incorporación de prácticas y manejos sustentables a los actuales sistemas productivos de los agricultores y con ellos generar productos orientados a satisfacer la necesidad de	Temuco Araucanía	28/08/19

	<p>predial (deshidratado, mermeladas, chocolates, licores, conservas y hierbas medicinales), donde parte importante de sus procesos es el reciclado de sus residuos.</p> <p>Además, se recibirá un taller detallado para elaborar biopreparados, para adquirir nuevas capacidades que apoyen la transición agroecológica de los participantes de la gira.</p>		consumidores locales e internacionales.		
<b>Cooperativa Punta Chilén</b>	<p>Se realizará presentación detallada del modelo de negocios asociativo, que permite a la cooperativa hoy ser conocidos en el mundo, a través de su marca "ChiloeGourmet".</p> <p>Luego, se recorrerá la planta de procesos de ChiloeGourmet, mostrando y explicando las diversas etapas del proceso productivo, las maquinarias utilizadas y las etapas para agregar valor al ajo chilote.</p> <p>Se finalizará con la presentación y degustación de una serie de productos locales, que constituyen un precedente de la agricultura rural campesina de Chiloé.</p>	Patricia Lima, Coordinadora Cooperativa	<p style="text-align: center;"><b>Asociatividad</b></p> <p>Compartir experiencia de cooperativa en cuanto a importancia y logros de estrategias de asociatividad e innovación con identidad cultural, para fortalecer la asociatividad de la pequeña agricultura, consolidando sus redes para mejorar sus condiciones económico-productivas.</p>	Manao, Chiloé	29/08/19
<b>Logística de retorno</b>	Se considera retorno el día 30 por la mañana, ya que el regreso a Pto. Montt puede demorar y provocar la pérdida del vuelo.	--	En caso de adjudicación al coordinar horarios de visitas, se evaluará posibilidad de regresar 29 por la noche a Stgo.	--	30/08/19

## 15. 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.

Gracias al **Programa Comunidad Agroecológica de Productores con Enfoque en Agroturismo de la Comuna de Quinta de Tilcoco**, cuyo objetivo es promover actividades agrícolas y económicas de la comuna, contribuyendo al desarrollo de capacidades y a valorizar el potencial agroturístico como un motor económico, existe un marco de acción que **facilitará la implementación de soluciones**.

Además, la coordinadora de la gira, mantendrá su apoyo permanente a la comunidad, en el marco de su proyecto **“Transición agroecológica del colectivo territorial en una región hortofrutícola de Chile”**.

Dicho esto, **se cuenta con los recursos técnicos, de gestión, humanos y organizacionales necesarios para implementar diversas soluciones**, sin embargo, en determinados casos, éstos pueden estar debilitados, instancias en las que se identificará la carencia y **se elaborarán planes de acción para su mitigación**.

Cabe destacar que, estas propuestas son preliminares y se optimizarán iterativamente durante la gira y sus actividades de difusión.

### Turismo agroecológico en Quinta Tilcoco

Potencial de implementar: alto

Plazo: mediano a largo.

Aspectos faltantes para implementar: **gestión**, por falta de experiencia; **financieros**, por tratarse de un rubro que difiere del actual y requiere de nuevas inversiones, y **recursos humanos**, los que, si bien están presentes, actualmente no cuentan con los conocimientos para estos desarrollos.

Cabe destacar que actualmente los agricultores no tienen la posibilidad de generar alimentos durante todo el año, por lo cual esto podría tratarse de una oportunidad de generar nuevos ingresos. Además, es una alternativa que llama la atención, principalmente como una alternativa de ocupación para las mujeres de la comuna, considerando el alto nivel de desempleo femenino existente.

### Feria orgánica

Potencial de implementar: alto

Plazo: corto.

Aspectos faltantes para implementar: de **gestión**, para definir espacios de ubicación y participantes.

Esta iniciativa se considera en el Programa Comunidad Agroecológica, ya que una de las actividades que se espera llevar a cabo es la “Comercialización de productos en ferias (Rengo, Malloa y Quinta)” por lo que los conocimientos que se prospectaran durante la gira, permitirían fortalecer las estrategias a definir para su óptimo desarrollo.

### Feria móvil

Potencial de implementar: alto

Plazo: corto a mediano.

Aspectos faltantes para implementar: **gestión**, para definir modelo de negocio, participantes,

zonas de distribución, etc; y **financieros**, puesto que se debe adquirir un medio de transporte.

De acuerdo a los conocimientos que se adquirieran durante el desarrollo de gira, se podrían afinar detalles y acoplar su desarrollo a la feria orgánica antes mencionada.

### **Elaboración y aplicación de biopreparados**

Potencial de implementar: alto

Plazo: corto a mediano.

Aspectos faltantes para implementar: **organizacionales**, por falta de experiencia práctica integral; **técnicos**; para realizar las evaluaciones de efectividad.

Si bien se tendrá capacitaciones en cuanto a su elaboración, se buscarán saberes propios de la comuna, para aprovechar los residuos que la comuna genere. Además, se incorporará a investigadores locales, que puedan apoyar su desarrollo técnico.

### **Comercio asociativo**

Potencial de implementar: medio

Plazo: mediano a largo.

Aspectos faltantes para implementar: **gestión**, falta de experiencia en estrategias de comercialización asociativa; **organizacionales**, falta de confianzas y compromisos; **cultural**, arraigo de trabajo independiente.

Si bien la comuna da sus primeros pasos con la agrupación agroecológica, el colectivo tiende a ser reacio a la asociatividad, por desconfianzas y falta de identidad local. Sin embargo, existe conciencia de la necesidad de agregar valor a la producción local y existe vinculación con Centros de I+D (como CEAF) para apoyarla estas actividades.

## 16. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

Fecha	Lugar de realización	Tipo de actividad (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	Justificación de la actividad	Tipo de participantes (indicar hacia quien está orientada la actividad)	N° estimado de participantes
23/08/2019	Restaurant Como en Casa	Charla	Se organizarán las actividades a realizar. Se definirá itinerario y sus horarios, se resolverán dudas y se dará inicio a la <b>Gestión del Conocimiento</b> . Para ello, se realizará una breve encuesta, para definir el grado de conocimientos agroecológicos con que los participantes cuenten, previo a su participación de la gira y se identificarán sus expectativas de aprendizaje.	Los integrantes de la gira	10
04/09/2019	Restaurant Como en Casa	Discusión de resultados de la gira	Una vez finalizada la gira, es necesario un pronto compartir, con los demás agricultores, en el que se den a conocer las distintas apreciaciones de las experiencias y conocimientos adquiridos durante ella, mostrando material recopilado durante ella, levantando preguntas de los participantes y se dará inicio al proceso de iteración comunitaria, en el marco de la <b>Optimización de soluciones agroecológicas a implementar en la comuna.</b>	Agricultores, dirigentes agrícolas y otros prodesales	20
13/09/2019	A definir (puede ser salón municipal, junta de vecinos o liceo de la zona)	Charla	Considerando que las soluciones y procesos que se busca implementar en la comuna requieren del empoderamiento de sus habitantes y que gran parte de la población tiene directa relación con la economía agrícola, es necesario abrir el proceso de <b>Optimización de soluciones agroecológicas a implementar en la comuna</b> , justamente, a la comunidad. Se mostrarán los principales resultados de la gira y las propuestas de soluciones, prospectando los aportes que el colectivo territorial de Quita Tilcoco realice a ellos, logrando así que se sientan parte del proceso de cambio.	Comunidad en general, con foco en agricultores, dirigentes, prodesales, trabajadores agrícolas e investigadores de la comuna, extendiéndolo a la región	50

13/09/2019	De forma personal	Discusión de resultados	Para continuar con las actividades de <b>Gestión del Conocimiento</b> , se realizará una breve encuesta, para cuantificar el grado de conocimientos agroecológicos que los participantes de la gira hayan adquirido durante todo este proceso, identificando aquellos que puedan apoyar con mayor fuerza a sus pares en los procesos de cambio. Además, para identificar a quienes deseen participar de las actividades de difusión en Santiago (Colegio de Agrónomos)	Los agricultores y prodesales integrantes de la gira	9
23/09/2019	Colegio de Agrónomos	Charla	Si bien el objetivo es fortalecer la comuna y desde allí su región, es clave hacer partícipes de este proceso a actores de regiones vecinas, identificando actores y/o entidades que puedan apoyar las soluciones que se deseen implementar y con quienes se puedan establecer redes de colaboración recíproca.	Profesionales vinculados al sector agroalimentario	20
27/09/2019	---	Publicación	Como parte de la <b>Gestión del Conocimiento</b> es fundamental contar con la sistematización de experiencias, conocimientos y capacidades, con un registro audiovisual y escrito de éstas, que permitan su difusión a distintos actores. El informe contendrá recomendaciones para las <b>Soluciones agroecológicas a implementar en la comuna</b> y <b>Planes de acción para ellas</b>	FIA, Municipalidad de Quinta Tilcoco, agricultores y prodesales integrantes de la gira y otros actores que se hayan sumado al proceso	A definir

\*De todas las actividades (excepto de la publicación) se hará registro audiovisual (en algunos casos profesional). Con estos registros se realizarán videos de difusión que apoyen la implementación de las soluciones en la comuna.

## ANEXO 4: CURRÍCULUM VITAE PAOLA ANDREA ESTER HARO VERA

### CREENCIALES ACADEMICAS

- Diplomado en Inclusión académica de estudiantes en situación de discapacidad. Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile (2016).
- Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica. Universidad de Concepción, Chile (2014).
- Magíster en Ciencias, mención Botánica. Universidad de Concepción, Chile (2011).
- Bióloga. Universidad de Concepción, Chile (2007).

### CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN

- Investigación-acción como herramienta para mejorar la Práctica Educativa, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile (2015).
- Transferencia Tecnológica, Universidad del Desarrollo, Chile (2015).
- Formulación de bebidas carbonatadas, Química Suiza, Perú (2013).
- Bioseguridad de la columna de agua para producción acuícola sustentable, Universidad de Concepción, Chile (2010).

### EXPERIENCIA LABORAL EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Universidad de Atacama

Directora alterna Proyecto “ECOTRON-Atacama: agricultura de valor para edafoclima 2030”. Proyecto FIC Atacama 238 (a iniciarse en Julio 2019)

#### Fondo de Innovación Agraria

Evaluadora externa de proyectos, Convocatoria Nacional de Proyectos de Innovación 2018.

#### Gesproinnova S.A

Encargada de Proyectos de I+D y Vinculación. Centro de Extensionismo Tecnológico Agroindustrial. Proyecto CORFO 15CET2-46940 (Noviembre 2017 - Presente).

- Coordinación y desarrollo de gira europea (España, Portugal, Inglaterra, Bélgica y Francia) para identificar tecnologías para gestión eficiente del agua en agroindustrias (2017).
- Investigación y extensión en Programa de identificación y formación de capacidades erritoriales, tendientes a resolver brechas técnico/productivas de empresas agroindustriales de la VI y VII regiones.

- Desarrollo y dirección de Proyecto de Prototipo biotecnológico para depurar y valorizar RILEs agroindustriales (2018-2019)
- Desarrollo e implementación de Proyecto Transición agroecológica del colectivo territorial en una región hortofrutícola de Chile (2019-2020)

#### **Algal Chile Company.**

**Director alterno.** Desarrollo de extractos de microalgas con propiedades nutricionales, antioxidantes y pigmentarias. Innova Bio Bio Proyecto 15.180-EM.CIE (Enero 2016 - Presente)

#### **Grupo de Investigación Microalgal FICOLAB, Universidad de Concepción.**

**Investigador.** “Desarrollo de una formulación dermatológica natural con actividad fotoprotectora, antioxidante, anti-inflamatoria y reparadora, en base a extractos derivados de microalgas”. Fondef IDeA 15I10333 (Enero-Junio, 2016)

**Investigador.** “Desarrollo de alimentos funcionales para adultos mayores, enriquecidos con ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LC-PUFAS) de la familia omega-3, derivados de microalgas” Fondef IDeA 14I10312 (Noviembre 2015 - Junio 2016)

**Director alterno.** Subproyecto “Caracterización fisiológica de cepas de microalgas marinas y de agua dulce para la producción de biodiesel, alimento y compuestos de alto valor agregado, a escala de laboratorio”, Código 09CTEI6861-04. Co-ejecución Consorcio ALGAEFUELS. Financiamiento INNOVA-CORFO, Ministerio de Energía y empresas privadas (Marzo 2011-Octubre 2015)

### **EXPERIENCIA LABORAL EN DOCENCIA**

#### **Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.**

**Profesor ABP** (Aprendizaje basado en problemas) curso de Integración I, dictado a Nutrición y dietética (2015).

**Profesor colaborador** Curso Fisiología Humana, dictado a Nutrición y dietética (2015).

#### **Universidad de Concepción, Chile.**

**Instructora** Curso Diversidad Vegetal I, dictado a Biología-Biología Marina (2015 a 2018).

**Instructora** Curso pre congreso Biotecnología microalgal: diversidad, escalamiento de cultivos y análisis de metabolitos (2012 y 2015).

**Instructora** Curso Biología Vegetal, dictado a Biología-Biología Marina (2009 y 2014)

## EXPERIENCIA EN SERVICIO AL CLIENTE

iQor - Intelligent Customer Support & Outsourcing Solutions. Toronto, Canada. Supervisor team bilingüe de operaciones (Octubre 2016 – Junio 2017).

## EXPERIENCIA COMPUTACIONAL

Software: Microsoft Office, UV-probe, IBM SPSS Statistics Base, Photoshop and Adobe, Photoshop Lightroom.

## PUBLICACIONES

1.- Physiological plasticity of a Chilean strain of the diatom *Phaeodactylum tricornutum*: the effect of culture conditions on the quantity and quality of lipid production.

**Paola Haro**, Katia Sáez, Patricia I. Gómez.

Springer Science+Business Media B.V. J Appl Phycol, 29: 2771-2782. (2017)

2.- Intraspecific variability among Chilean strains of the astaxanthin-producing microalga *Haematococcus pluvialis* (Chlorophyta): an opportunity for its genetic improvement by simple selection

Patricia I. Gómez, **Paola Haro**, Priscilla Lagos, Yussi Palacios, Jennifer Torres, Katia Sáez, Pablo Castro, Víctor González, Ingrid Inostroza, Mariela A. González.

Springer Science+Business Media B.V. J Appl Phycol, 28: 2115-2122. (2016)

## LENGUAJES

Español (nativo) e Inglés (C1)

## ANEXO 5: FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES PARTICIPANTES EN LA GIRA PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los participantes de la gira, incluido el coordinador.

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES	
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>	
<b>Coordinador</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Participante</b>	<input type="checkbox"/>
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Paola Andrea Ester Haro Vera
RUT	
Fecha de Nacimiento	24 de enero, 1983
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	
Comuna	Concepción
Región	Biobío
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Biólogo
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia	No
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Lideró desarrollo de un prototipo para tratamiento de RILEs agroindustriales, el que se evaluó en empresas de la VI (Agrofrutas Pastene) y VII regiones (Frugal) Ha apoyado procesos para optimizar sostenibilidad productiva agrícola, con base en estrategias agroecológicas. En dicho marco generó y se encuentra desarrollando proyecto piloto "Transición agroecológica del colectivo territorial en una región hortofrutícola de Chile", con participación de representantes de los sectores productivo, social, científico-tecnológico y gubernamental, de la comuna de Quinta Tilcoco.
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Gesproinnova
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Juan Carlos Contreras Varas
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Gerente de Innovación
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>			
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
Nombre completo	<b>ESTEBAN EDUARDO ORMEÑO AVENDAÑO</b>		
RUT			
Fecha de Nacimiento	<b>6/22/1971</b>		
Nacionalidad	<b>Chilena</b>		
Dirección particular			
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>		
Región	<b>Sexta región.</b>		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>		
Género (Masculino o femenino)	<b>Masculino</b>		
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Tecnico encargado GTT Agroecologico</b>		
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	<b>MUNICIPALIDAD DE QUINTA DE TILCOCO</b>		
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	<b>NELSON PATRICIO BARRIOS OROSTEGUI</b>		
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	<b>COORDINADOR PROGRAMA PRODESAL</b>		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)			
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado	<b>Publico</b>		

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>			
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
Nombre completo	<b>ALFREDO ANTONIO VALENZUELA LATORRE</b>		
RUT			
Fecha de Nacimiento	<b>11/24/1975</b>		
Nacionalidad	<b>Chilena</b>		
Dirección particular			
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>		
Región	<b>Sexta región.</b>		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>		
Género (Masculino o femenino)	<b>Masculino</b>		
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Coordinador prodesal Quinta de Tilcoco</b>		
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	<b>MUNICIPALIDAD DE QUINTA DE TILCOCO</b>		
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	<b>NELSON PATRICIO BARRIOS OROSTEGUI</b>		
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	<b>COORDINADOR PROGRAMA PRODESAL</b>		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)			
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado	<b>Publico</b>		

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>	
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>	
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>	
Nombre completo	<b>RAIMUNDO DEL CARMEN HORTA AHUMADA</b>
RUT	
Fecha de Nacimiento	<b>6/3/1962</b>
Nacionalidad	<b>Chilena</b>
Dirección particular	
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>
Región	<b>Sexta región.</b>
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>
Género (Masculino o femenino)	<b>Masculino</b>
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Pequeño agricultor agrícola perteneciente al programa Prodesal y representante del CADA area de rengo.</b>
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	
<b>ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	<b>Pequeño productor</b>
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	<b>Quechereguas</b>
Cargo (dueño, administrador, etc.)	<b>Dueño</b>
Superficie Total y Superficie Regada	<b>0,1 ha</b>
Ubicación detallada (especificar comuna)	<b>Quechereguas</b>
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	<b>Hortalizas de autoconsumos (Choclo, Ajo, cebolla, Poroto, etc)</b>
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	<b>Campesinas (CADA y representante grupo transferencia tecnologica en agroecologia).</b>

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>	
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>	
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>	
Nombre completo	<b>RENE ALBERTO ARCE GALVEZ</b>
RUT	
Fecha de Nacimiento	<b>1/2/1966</b>
Nacionalidad	<b>Chilena</b>
Dirección particular	
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>
Región	<b>Sexta región.</b>
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>
Género (Masculino o femenino)	<b>Masculino</b>
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Productor agroecológico y reciclador sustentable de los productos agrícolas (Plásticos).</b>
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	
<b>ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	<b>Pequeño productor</b>
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	<b>La Estacada</b>
Cargo (dueño, administrador, etc.)	<b>Dueño</b>
Superficie Total y Superficie Regada	<b>1,5 ha</b>
Ubicación detallada (especificar comuna)	<b>La Estacada</b>
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	<b>Porotos, Ajo, Zapallo italiano, Z. camote, Pepino, berenjenas, etc).</b>
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	<b>Campesinas (CADA y representante grupo transferencia tecnológica en agroecología).</b>

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>			
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
Nombre completo	<b>EUGENIA DEL CARMEN PALMA CACERES</b>		
RUT			
Fecha de Nacimiento	<b>4/16/1962</b>		
Nacionalidad	<b>Chilena</b>		
Dirección particular			
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>		
Región	<b>Sexta región.</b>		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>		
Género (Masculino o femenino)	<b>Femenino</b>		
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Productora hidroponica sustentable.</b>		
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece			
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa			
Cargo del Participante en la Institución o Empresa			
Dirección comercial (Indicar comuna y región)			
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado			
<b>ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>			
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	<b>Pequeño productor</b>		
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	<b>Quechereguas</b>		
Cargo (dueño, administrador, etc.)	<b>Dueño</b>		
Superficie Total y Superficie Regada	<b>0,04 ha invernadero</b>		
Ubicación detallada (especificar comuna)	<b>Quechereguas</b>		
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	<b>Hortalizas hidroponicas (Lechuga, beero, Rucula, etc)</b>		
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	<b>Campesinas pertenece al prodesal Quinta de Tilcoco.</b>		

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>			
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
Nombre completo	<b>LUIS ALFREDO CARRASCO SALDAÑA</b>		
RUT			
Fecha de Nacimiento	<b>7/28/1945</b>		
Nacionalidad	<b>Chilena</b>		
Dirección particular			
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>		
Región	<b>Sexta región.</b>		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>		
Género (Masculino o femenino)	<b>Masculino</b>		
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Agricultor agroecológico de frutales (Cerezos).</b>		
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece			
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa			
Cargo del Participante en la Institución o Empresa			
Dirección comercial (Indicar comuna y región)			
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado			
<b>ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>			
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	<b>Pequeño productor</b>		
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	<b>El Arenal</b>		
Cargo (dueño, administrador, etc.)	<b>Dueño</b>		
Superficie Total y Superficie Regada	<b>2 ha</b>		
Ubicación detallada (especificar comuna)	<b>El Arenal</b>		
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	<b>Frutales Cerezos</b>		
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	<b>Campesinas pertenece al prodesal Quinta de Tilcoco.</b>		

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>			
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
Nombre completo	<b>LUIS ALFREDO CARRASCO SALDAÑA</b>		
RUT			
Fecha de Nacimiento	<b>7/28/1945</b>		
Nacionalidad	<b>Chilena</b>		
Dirección particular			
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>		
Región	<b>Sexta región.</b>		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>		
Género (Masculino o femenino)	<b>Masculino</b>		
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Agricultor agroecologico de frutales (Cerezos).</b>		
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece			
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa			
Cargo del Participante en la Institución o Empresa			
Dirección comercial (Indicar comuna y región)			
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado			
<b>ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>			
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	<b>Pequeño productor</b>		
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	<b>El Arenal</b>		
Cargo (dueño, administrador, etc.)	<b>Dueño</b>		
Superficie Total y Superficie Regada	<b>2 ha</b>		
Ubicación detallada (especificar comuna)	<b>El Arenal</b>		
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	<b>Frutales Cerezos</b>		
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	<b>Campesinas pertenece al prodesal Quinta de Tilcoco.</b>		

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>			
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>			
Nombre completo	<b>JUAN MANUEL DÍAZ JORQUERA</b>		
RUT			
Fecha de Nacimiento	<b>8/9/1976</b>		
Nacionalidad	<b>Chilena</b>		
Dirección particular			
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>		
Región	<b>Sexta región.</b>		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>		
Género (Masculino o femenino)	<b>Masculino</b>		
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Productor de hortalizas innovadoras sustentables (Noni, melon de rebanada entre otras especies hortícolas).</b>		
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece			
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa			
Cargo del Participante en la Institución o Empresa			
Dirección comercial (Indicar comuna y región)			
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado			
<b>ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>			
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	<b>Pequeño productor</b>		
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	<b>Las Hijuelas</b>		
Cargo (dueño, administrador, etc.)	<b>Dueño</b>		
Superficie Total y Superficie Regada	<b>1,5 ha</b>		
Ubicación detallada (especificar comuna)	<b>Las Hijuelas</b>		
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	<b>Hortalizas (Aji, Pimenton, melon rebanada, Z. italiano, etc).</b>		
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	<b>Campesinas pertenece al prodesal Quinta de Tilcoco.</b>		

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>	
<b>Tipo de participante (Marque con una X)</b>	
<b>Coordinador</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Participante</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>	
Nombre completo	<b>SUSANA DEL CARMEN CABEZAS MAURO</b>
RUT	
Fecha de Nacimiento	<b>4/20/1966</b>
Nacionalidad	<b>Chilena</b>
Dirección particular	
Comuna	<b>Quinta de Tilcoco</b>
Región	<b>Sexta región.</b>
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	<b>Agricultor (a)</b>
Género (Masculino o femenino)	<b>Femenino</b>
Indicar si pertenece a alguna etnia	<b>Ninguna</b>
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<b>Productora de hierbas y hortalizas agroecológicamente sustentables.</b>
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL</b>	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	
<b>ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	<b>Pequeño productor</b>
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	<b>La Estacada</b>
Cargo (dueño, administrador, etc.)	<b>Dueño</b>
Superficie Total y Superficie Regada	<b>0,1 ha</b>
Ubicación detallada (especificar comuna)	<b>La Estacada</b>
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	<b>Hierbas medicinales y Hortalizas de Hoja.</b>
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	<b>Campesinas pertenece al prodesal Quinta de Tilcoco.</b>