

RECEPCIONADO
 Fecha: 26 SEP 2014 16:15
 Hora:
 Nº Ingreso: 16123



FORMULARIO DE POSTULACIÓN REALIZACIÓN DE EVENTOS DE INNOVACION CONVOCATORIA 2014

**CÓDIGO
 (uso interno)**

EVA-214-0311

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

ACUIPONIA: UNA ALTERNATIVA PARA LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA EN ZONAS ARIDAS

2. NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE

GRANJA AGROACUICOLA DIAGUITAS

**3. TIPO DE EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN
 (marque con una x)**

Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	
Congreso	<input type="checkbox"/>	
Simposio	<input type="checkbox"/>	
Feria	<input type="checkbox"/>	
Tecnológica	<input type="checkbox"/>	

3. LUGAR Y UBICACIÓN DE REALIZACION DEL EVENTO

Lugar:	Granja Agro Acuícola Diaguitas
Dirección:	
Comuna:	Vicuña
Provincia:	Elqui
Región:	Coquimbo

**4. AREA O SECTOR DONDE SE ENMARCA EL EVENTO
 (marque con una x)**

Agrícola	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pecuario	<input type="checkbox"/>	
Forestal	<input type="checkbox"/>	
Dulceacuícola	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gestión	<input type="checkbox"/>	
Alimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	
Otros	<input type="checkbox"/>	

5. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO DEL EVENTO

INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

(Incluye la preparación y organización del evento)

Inicio: **Noviembre** Término: **Diciembre**

INICIO Y TÉRMINO DEL EVENTO

Inicio: **1 noviembre** Término: **7 noviembre**

6. COSTO TOTAL DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores establecidos en el cuadro 1 del archivo Excel "Memoria de cálculo eventos técnico de innovación 2014" (Extraer de la planilla Excel e insertar aquí).

Ítem	Aporte FIA	Aporte contraparte	Costo Total
1. TRANSPORTE AÉREO, VIÁTICOS Y MOVILIZACIÓN TERRESTRE			
2. SERVICIOS DE TERCEROS			
3. DIFUSION			
4. GASTOS GENERALES (sólo contraparte)	-		
TOTAL			
PORCENTAJE			

SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD POSTULANTE Y ASOCIADOS DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

7. ENTIDAD POSTULANTE

Se debe adjuntar:

- Antecedentes curriculares de la entidad en Anexo 2
- Carta de compromiso de la entidad postulante en Anexo 3
- Personería jurídica e informes comerciales en Anexo 8 y 9 respectivamente

7.1 ANTECEDENTES GENERALES

Nombre: COMERCIALIZADORA GERMAN ENRIQUE MERINO ARANEDA EIRL

RUT:

Identificación cuenta bancaria (tipo de cuenta, banco y número):

Dirección comercial:

Ciudad: VICUÑA

Región: COQUIMBO

Fono cel:

Fax:-----

Correo electrónico:

Clasificación (público o privada):privada

Giro: comercializadora

7.2 REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD POSTULANTE

Nombre completo: German Enrique Merino Araneda

Cargo del representante legal: Gerente Propietario

RUT:

Fecha de nacimiento: 8 julio 1967

Nacionalidad: chileno

Dirección:

Ciudad: Coquimbo

Comuna: Coquimbo

Región: Coquimbo

Fono:-----

Fax:-----

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Ingeniero en Acuicultura

Género (Masculino o Femenino): Masculino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):

Si corresponde contestar lo siguiente:

Tipo de productor (pequeño, mediano, grande): pequeño

Rubros a los que se dedica: producción de hortalizas y truchas

7.3 BREVE RESEÑA DE LA ENTIDAD POSTULANTE

(Máximo 1000 caracteres)

La Granja Agro Acuícola Diaguitas fue creada en 2012 como parte de una iniciativa emprendedora para implementar un cultivo biointegrado de peces y hortalizas. Durante el mismo año se adjudica un proyecto cofinanciado por FIA para la puesta en marcha de una instalación de acuiponía a escala piloto comercial y es la única de este tipo funcionando en Chile.

La Granja Agro-Acuícola Diaguitas, siendo una microempresa (EIRL) ha logrado no solo el diseño, la implementación y la puesta en marcha de un sistema acuípónico productivo a escala piloto comercial, demostrando la factibilidad de lograr un importante hito en el desarrollo innovativo de la agricultura asociada con la acuicultura, que pueden transformarse en conjunto en un interesante polo de desarrollo para otras microempresas locales, regionales (macrozona norte) y nacionales. El cultivo de peces y hortalizas mediante el proceso sustentable de recirculación de agua que permite definir un nuevo sistema de producción: la **acuiponía** donde se biointegran la **acuicultura**, la **hidroponía**. Este proceso permite ahorrar agua. Para reducir costos energéticos se han implementado paneles. El sistema está en funcionamiento y pueden verse las ventajas de la acuiponía.

7.4 ENTIDAD ASOCIADA (si corresponde se debe repetir ficha para cada uno de los asociados)

Se debe adjuntar:

- Antecedentes curriculares de la entidad asociada en Anexo 2
- Carta de compromiso de la entidad asociada en Anexo 6

Nombre:

RUT:

Identificación cuenta bancaria (tipo de cuenta, banco y número):

Dirección comercial:

Ciudad:

Región:

Fono:

Fax:

Correo electrónico:

Clasificación (público o privada):

Giro:

8. COORDINADOR DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

- Se debe completar la ficha de antecedentes en Anexo 1

Nombre completo: Germán Enrique Merino Araneda

Cargo: Gerente Propietario

RUT:

Dirección:

Ciudad: Coquimbo

Región: Coquimbo

Comuna: Coquimbo

Fono:-----

Fax:-----

Celular:

Correo electrónico:

SECCIÓN III: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

9. OBJETIVO DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

Indique claramente el objetivo general del evento técnico de innovación.

Difundir las experiencias de prácticas productivas en acuiponía como elemento potenciador del desarrollo de la economía local como una alternativa para la diversificación de la producción en zonas áridas y semiáridas

10. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El cultivo de peces y hortalizas mediante el proceso sustentable de recirculación de agua que permite definir un nuevo sistema de producción: la **acuiponía** donde se biointegran la **acuicultura**, (cultivo de especies acuáticas) y la **hidroponía** (cultivo de vegetales con solución nutritiva. Los nutrientes requeridos por las hortalizas las aportan las truchas, no necesitando sustancias químicas, siendo así orgánicas. Las raíces de las plantas extraen del agua sus nutrientes, y limpian nuevamente el agua que va otra vez al cultivo de las truchas. Este proceso permite ahorrar agua, todo mediado por la tecnología de recirculación. Por otra parte, con la meta de reducir costos energéticos se ha comenzado con la implementación de paneles solares del sistema "on grid". Todo el sistema está en funcionamiento y de esta manera se pueden ver *in situ* las ventajas de la acuiponía.

A través del seminario se desean dar a conocer los resultados tanto técnicos como económicos del proyecto y mostrarlo como una importante alternativa de desarrollo económico local, en especial en las condiciones de escasez extrema de agua que está viviendo la región.

Somos los especialistas en materia de Acuiponía, por lo que no se requiere traer a otros expertos para este seminario de difusión de resultados.

11. IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA A DIFUNDIR EN EL EVENTO

Es de suma importancia difundir el conocimiento logrado a entidades de gobierno como INDAP, Asociación de Municipios Rurales, así como a productores regionales, ya que se presenta una opción de desarrollo en un entorno complejo de sequía sostenida durante los últimos 8 años. Esto ha hecho del agua un bien muy escaso. La iniciativa de producción acuipónica, proyecto FIA PYT-2012-0048 "**Cultivo integrado de peces de agua dulce y vegetales con tecnología de recirculación de agua**", desde su concepción, no sólo se enfocó en la re-utilización del agua, sino que fuera replicable, por eso se diseñaron estanques de producción de menor costo, y se incorporaron paneles solares del sistema "on grid", para abaratar costos energéticos. Pensando siempre en la sustentabilidad no solo desde el punto de vista del agua, sino también ambiental, se consideraron aspectos de re-utilización de otros tipos de desechos, como lo son las tapas de las bebidas Pet. Estas son utilizadas, con buenos resultados, como sustrato para el biofiltro, indispensable para un sistema biointegrado de recirculación.

Como resultado de este seminario, se pondrá a disposición de los actores relevantes a nivel regional y nacional un CD que también estará disponible en la página Web con toda la información del seminario, las ponencias y el sistema acuiponía en sí.

12. EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO

Se debe:

- Adjuntar carta de compromiso en Anexo 4.

12.1 DESCRIBA LA CAPACIDAD DEL EQUIPO PARA ORGANIZAR, CONVOCAR Y DAR FACILIDADES A LOS PARTICIPANTES PARA ASISTIR AL EVENTO.

El equipo ha organizado previamente cursos de capacitación en torno a las actividades de la acuaponía en los años 2013 y 2014. La mayoría de los que organizan el evento han tenido contacto internacional y hablan español, inglés, alemán y japonés. Dos de los organizadores son reconocidos investigadores a nivel internacional y con numerosas publicaciones científicas en revistas de corriente principal y de capítulos de libros. Otra integrante del equipo tiene amplia trayectoria en gestión y administración de proyectos

12.2 DESCRIPCIÓN DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO

Considerar en la lista a todos los integrantes del equipo organizador, incluido el coordinador.

	Nombre y apellidos	RUT o N° Pasaporte	Nacionalidad	Entidad donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza
1	Germán E. Merino		Chileno	Granja Agro-Auicola Diaguítas	Coordinador
2	Helda Jeraldo		Chilena	Particular	Administradora
3	Elisabeth von Brand		Chilena		Colaboradora
4					
5					

13. EXPOSITORES DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

Se debe:

- Adjuntar currículum, carta de compromiso y fotocopia del documento de identidad de cada expositor en Anexo 5.

	Nombre y apellidos	RUT o N° Pasaporte	Nacionalidad	Entidad donde trabaja	Profesión y especialización	Conocimientos o competencias en el tema a exponer.
1	Germán Merino		Chileno	GAAD, CEAZA, UCN	Ingeniero en Acuicultura PhD en Ingeniería en Sistemas Biológicos	Acuaponía Chile
2	Marcelo Araneda		Chileno	Aquainnovo	Ing. Acuicultura PhD Bioeconomía	Bioeconomista
3	Constanza Jana		Chilena	INIA	Ing. Agrónomo Dr. en Agronomía	Hidroponía

14. DESTINATARIOS DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

Se debe describir claramente el tipo de destinatario, características y cantidad de éstos que espera en el evento.

El público objetivo del evento lo constituyen, por una parte, emprendedores y empresarios vinculados a la agricultura y acuicultura, a equipos técnicos de organismos como INDAP, SERCOTEC, Sociedad Agrícola del Norte e investigadores tanto del ámbito agrícola como de especies hidrobiológicas con posibilidades de ser consideradas candidatas para biointegrar sistemas de acuiponía.

Se incluyen también a productores y consumidores orgánicos (Slow Food), así como dueños y/o chefs de restaurantes de la zona, entre otros.

En un segundo bloque, se considera la participación de actores relevantes de los sectores políticos y de toma de decisiones, como lo son: Seremi de Economía y Hacienda, Agricultura y Medioambiente, los integrantes del CORE, CORFO, SERCOTEC, INDAP, Alcalde de Vicuña, Alcaldes de zonas rurales de la IV región, Vicerrector de Sede de la UCN, Director del INIA, Director del CEAZA, Representantes de FIA regional y nacional y prensa escrita y televisada.

El número estimado de asistentes es de 100 personas

15. PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO DE INNOVACIÓN

El programa deberá contener al menos:

- Horario detallado según actividad
- Descripción de la actividad
- Objetivos de la actividad.

Programa:

09:30 - 10:00	INSCRIPCIÓN
10:00 - 10:20	Germán Merino ACUIPONIA EN DIAGUITAS
10:20 - 10:40	Constanza Jana - Hidroponía v/s Acuiponía
10:40 - 11:00	Marcelo Araneda - Modelo Bioeconómico de la Acuiponía
11:00 - 11:20	CAFE
11:20 - 11:45	AUTORIDADES (Director FIA; Alcalde Vicuña)
11:45 - 12:00	GERMAN MERINO - ACUIPONIA documental)
12:00 - 12:30	VISITA GUIADA INSTALACIONES ACUIPONIA (con micrófono)
12:30 - 13:30	CHEF demostración cocina orgánica saludable con productos propios
13:30 - 14:30	cóctel clausura

Las actividades estarán concentradas en entregar una visión global y local de las aplicaciones de la acuiponía y su versatilidad como tecnología para generar seguridad alimentaria. Los expositores tienen amplia experiencia en materia de acuiponía, hidroponía y bioeconomía. El Seminario de Acuiponía cerrará con la exposición de los resultados obtenidos en la iniciativa cofinanciada por FIA y la Granja AgroAcuícola Diaguitas. Posteriormente se realizará una visita guiada a las instalaciones de la Granja AgroAcuícola Diaguitas y acto seguido se desarrollará una presentación culinaria realizada por un conocido chef, para finalizar con un cóctel tipo buffet con los productos acuípónicos Trucha y hortalizas variadas acompañados con otros productos locales.

La demostración de preparaciones culinarias estará a cargo del chef del restaurant SEMILLA de La Serena, así como el cóctel.

16. MÉTODOS Y TÉCNICAS A UTILIZAR

Se debe describir claramente la metodología, técnicas, infraestructura, equipamiento y material de apoyo a utilizar.

Los métodos a utilizar serán exposiciones audiovisuales para exponer los principales resultados de la primera actividad en acuiponía a escala piloto comercial en Chile, que está en funcionamiento.

El seminario y todas las actividades se realizarán en las instalaciones de la Granja AgroAcuícola Diaguitas, utilizando parte de las instalaciones del cultivo de peces como un escenario "in situ". Se ampliará el área de sombreado con el fin de acoger a todos los invitados. Se arrendarán sillas y equipos necesarios como medios audiovisuales (proyector, computador, sonido), pendones varios y telón.

Se dispondrá de un sector para la demostración culinaria, con los implementos requeridos por el especialista, además de mesas o mesones para ubicar a los asistentes.

Para fines demostrativos de un emprendimiento piloto comercial en acuiponía se utilizará la infraestructura instalada para que todos los asistentes puedan apreciar la variedad de hortalizas y de peces en cultivo biointegrado

Finalmente, un buffet será preparado incorporando los productos acuíponicos, además de otros productos locales y orgánicos utilizando las artes culinarias de SEMILLA Restaurant que ya conocen algunos de nuestros productos y su calidad y frescura.

Durante el evento se presentará un documental de acuiponía que será realizado en el marco del presente proyecto y que será editado posteriormente para incluir el evento en sí y las ponencias. Se grabarán CD's que se harán llegar a los actores clave regionales como a los integrantes de la Asociación de Municipios Rurales, y los diferentes organismos técnicos y políticos que puedan dar uso a esta alternativa productiva.

17. COSTOS DE INSCRIPCIÓN Y BECAS PARA PARTICIPANTES

17.1 CARACTERÍSTICAS DE LA INSCRIPCIÓN

Se debe detallar el costo de inscripción, modalidad de pago, beneficios y materiales que éste incluye.

No hay costo de inscripción asociado al evento, pero asistirán sólo invitados, no será abierto al público en general.

A los asistentes al evento se les entregarán carpetas de FIA con el programa y resumen de las ponencias.

A los invitados especiales se les entregará además un jarrón con el logo y las páginas web tanto de la empresa como de FIA

17.2 BECAS

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

El Seminario no considera la entrega de becas por cuanto no existe un cobro por participación

18. PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores establecidos en el cuadro 2 del archivo Excel "Memoria de cálculo eventos técnico de innovación 2014" (Extraer de la planilla Excel e insertar aquí).

Se debe:

- Completar con valores enteros en pesos.
- Adjuntar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexos 3 y 4 del formulario de postulación. En caso que corresponda agregar carta de compromiso Anexo 11

Ítem	Aporte ejecutor y/o asociados	Aporte de otra procedencia	Total Aporte Contraparte
1. TRANSPORTE AÉREO, VIÁTICOS Y MOVILIZACIÓN TERRESTRE			
2. SERVICIOS DE TERCEROS			
3. DIFUSION			
4. GASTOS GENERALES			
TOTAL			
PORCENTAJE			

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE ANTECEDENTES

ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Germán Enrique Merino Araneda
RUT	
Fecha de Nacimiento	8 Julio 1967
Nacionalidad	chilena
Dirección particular	
Comuna	Coquimbo
Región	IV
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero en Acuicultura
Género (Masculino o femenino)	masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	no
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Docencia e investigación universitaria en la Universidad Católica del Norte; actividad de diseño y puesta en marcha así como operación del primer sistema acuipónico a nivel nacional incorporando truchas y hortalizas en forma biointegrada

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Granja Agro Acuicola Diaguitas
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Germán Merino Araneda
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Dueño
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Vicuña.IV Región
Fono	
Fax Comercial	-----
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado , EIRL

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	pequeño
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Granja Agro – Acuicola Diaguitas
Cargo (dueño, administrador, etc.)	dueño
Superficie Total y Superficie Regada	7000m2; pero utilizada en el proyecto son 3000m2
Ubicación (detallada)	Pasaje Las Rosas s/n Diaguitas, Vicuña
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Agro-acuícola, desde 2012; producción iniciada en 2013 y ventas crecientes a partir de Noviembre 2013. Ventas de hortalizas (lechugas, albahacas, cebollines, etc) y truchas frescas y procesadas
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	no

ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DE LA ENTIDAD POSTULANTE Y ASOCIADOS

EMPRESA

La Granja Agro-Acuícola Diaguitas nace el 9 de Julio de 2012, en pleno corazón del Valle del Elqui, en el histórico Pueblo de Diaguitas. Gracias al proyecto “Cultivo integrado de peces de agua dulce y vegetales con tecnología de recirculación de agua” PYT-2012-0048 cofinanciado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). El sistema de producción biointegrado de Acuiponía considera estanques e invernaderos para producir sustentablemente hortalizas hidropónicas, truchas y camarón de río aplicando tecnologías de recirculación de aguas. La integración de las tecnologías de acuicultura con la de hidroponía se denomina Acuiponía y tiene varias ventajas, entre ellas destaca el uso más eficiente de agua, muy necesario dada las condiciones de sequía sostenida que hemos tenido en esta zona de Chile los últimos 7 años. En palabras simples, los nutrientes de los peces y camarones son utilizados como fertilizantes naturales orgánicos por las hortalizas, y estas a su vez al usar estos nutrientes restablecen la calidad del agua que requieren los peces y camarones y por lo tanto puede ser reutilizada nuevamente para su cultivo. Y así continua indefinidamente este ciclo virtuoso.

MISIÓN

La Granja Agro-Acuícola Diaguitas es una microempresa familiar comprometida con la producción de alimento orgánico en forma sustentable. Queremos abastecer al mercado local con productos acuícolas y agrícolas de alta calidad y frescura. Nuestros productos se cultivan con la técnica de ACUIPONIA y se comercializan en una zona árida del centro-norte de Chile, lo que nos permite reducir la huella de agua y de carbono y usar nuestros recursos naturales de una forma más eficiente y sustentable. Parte importante de la energía que usamos proviene de la fuente solar natural, por lo tanto transferimos a nuestros productos no solo la esencia del agua sino que también de la energía del sol tan característico de nuestro Valle del Elqui.

VISIÓN

La Granja Agro-Acuícola Diaguitas pretende ser, a corto plazo, una Empresa de excelencia consolidada, cuyo trabajo se convierta en una necesidad de importantes sectores productivos de la zona agrícola y acuícola, con fuertes nexos y compromisos con el sector público y privado. Hacer de Granja Agro-Acuícola Diaguitas una empresa reconocida a lo largo de Chile por implantar una cultura nutricional orgánica que brinda productos de alta calidad, acordes con la seguridad alimentaria.

Curriculum:

Marcelo Eduardo Araneda Padilla, PhD



PERFIL PROFESIONAL

Profesional con sólida experiencia en análisis bio-económico y benchmarking, modelos estadísticos aplicados a la producción, evaluación de proyectos y elaboración de modelos de optimización y simulación de riesgo para decisiones de producción e inversión en producción animal, en especial en acuicultura. Probada experiencia académica, publicaciones ISI y dirección de proyectos. Demostrada capacidad como jefe de producción y dirección de liderazgo de equipos multidisciplinares. Orientado al trabajo por objetivos y capacitado para enfrentar situaciones de desafío y superación.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Investigador a cargo área de Bio-economía, AQUAINNOVO S.A, Puerto Montt-Chile (Mayo 2012 - a la fecha)

Análisis y desarrollo de modelos bio-económicos para decisiones de inversión y producción animal, en especial en acuicultura, programas de mejora genética y propuestas biotecnológicas. Estudios de Benchmarking (técnico-económico) aplicado a recursos naturales, específicamente en la industria acuícola. Evaluaciones económicas y planeación de proyectos. Desarrollo de funciones de producción, implementación de modelos predictivos para decisiones económicas y análisis de riesgo e incertidumbre en proyectos de inversión y biotecnología.

Coordinador Académico e Investigador Titular, Escuela de Administración de Recursos Naturales, Universidad Marista de Mérida, Yucatán-México (2007 - 2011)

Coordinación académica del programa de Maestría en Administración de Negocios Acuícolas. Los logros alcanzados fueron los siguientes: i) Cumplir los objetivos asignados por la dirección académica, logrando durante el periodo un 100% de los estudiantes titulados, ii) Consolidar un cuerpo académico con grado de Doctor, por sobre el 50% del objetivo definido por la Dirección Académica iii) Cumplir en tiempo y forma el proceso de actualización del programa de Maestría, para el periodo de 2012-2015.

Investigador Titular y Académico, Escuela de Administración de Recursos Naturales, Universidad Marista de Mérida, Yucatán-México (2003 - 2011)

Elaboración de modelos de optimización y simulación bioeconómica. Estudios de riesgo económico-financiero en proyectos de inversión acuícola. Jefe de producción sistemas piloto-experimental y comercial de la Unidad Experimental Marista. Profesor a nivel de pregrado, postgrado y cursos de capacitación en México y extranjero. Dirección de 4 tesis de postgrado y 7 de pregrado. Actualmente tutor de una tesis Doctoral en México y profesor guía de dos tesis de pregrado en Chile.

Cursos de Postgrado Programa de Magister en Administración de Negocios Acuícolas. Universidad Marista de Mérida, Yucatán, México.

- Economía de la producción acuícola (2006-2008-2010)
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión acuícola (2005-2008-2010-2011)
- Bioeconomía de la acuicultura (2006-2008-2010).
- Administración de la producción acuícola (2009-2010).
- Tecnologías alternativas en acuicultura (2009).
- Teoría de decisiones aplicada a proyectos de acuícolas (2010)

Cursos de Pregrado Programa de Administración de Recursos Naturales. Universidad Marista de Mérida, México

- Dinámica de poblaciones (2003-2004-2005)
- Bioeconomía de la acuicultura (2005-2006-2007-2008)
- Taller de proyectos acuícolas (2004)
- Investigación de operaciones I (2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011)
- Investigación de operaciones II (2005-2006-2007- 2008-2009-2010-2011)
- Estadística I (2007)
- Seminario de tesis I (2010-2011)
- Seminario de tesis II (2010-2011)

Jefe de Producción y Profesor, Facultad de Ciencias de Mar, Universidad Católica del Norte, Coquimbo-Chile (2001-2003)

Control y administración de la producción de engorda de ostiones. Participación en la gestión de venta a nivel local Profesor hora para el Departamento de Acuicultura y Biología Marina. Los logros alcanzados fueron los siguientes: i) Cumplir con el 100% de los objetivos asignados, logrando un aumento del 20% de las utilidades proyectadas, ii) Dirigir a

un equipo de 8 personas, logrando una perfecta integración y motivación del personal, iii) Instructor de 4 cursos internacionales en el área de bioeconomía e ingeniería acuícola (UCN-AGCI-JICA), iv) Profesor externo del Centro Marista de Estudios Superiores A.C, Mérida, México, v) Evaluación docente por sobre el 95% y vi) 5 materias a nivel de pregrado en el área de administración, economía y evaluación de proyectos.

Cursos de Pregrado Programa de Ingeniería de Acuicultura y Biología Marina. Universidad Católica del Norte, Facultad de Ciencias del Mar.

- Manejo de recursos marinos (2001-2002)
- Economía de recursos marinos (2001-2002-2003)
- Modelos de producción económica (2002)
- Economía (2002)
- Bioeconomía acuícola (2001)
- Evaluación de proyectos (2003)

FORMACIÓN

2006-2010

Centro de Investigación y Estudios Avanzados, del Instituto Politécnico Nacional I.P.N. Unidad Mérida, México, Grado de Doctor en Ciencias Marinas, especialidad en Economía Acuícola y Modelación Bioeconómica en Acuicultura.

2003-2005

Universidad de Marista de Mérida, México, Grado de Master en Administración de Negocios Acuícolas.

1994-2000

Universidad Católica del Norte, Sede Coquimbo, Chile, Ingeniero en Acuicultura.

BECAS Y DISTINCIONES

International Association of Aquaculture Economics and Management (IAAEM)
Premio Mención de Honor por tesis doctoral 2012

Universidad Marista de Mérida, 2008-2010

Académico mejor evaluado en la Escuela de Administración de Recursos Naturales

Ministerio de Educación de Chile, 1996-2000

Beca Presidente de la Republica.

CONACYT, Gobierno de México, 2006-2010

Beca de estudios de Doctorado

PROYECTOS DE INVESTIGACION

INNOVA CORFO, Chile (2015-2017)

Investigador responsable del objetivo en Bio-economía. "Development of a biotechnological platform for exporting genetic services to improve warm water aquaculture species production in America applying genomic selection"

Instituto Tecnológico del Salmón (INTESAL), Chile (2014)

Investigador a cargo-estudio Bio-económico: Estudio Bio-económico del efecto del SRS en los costos de producción en el cultivo de salmónidos

Proyecto Benchmarking- Holding AQUACHILE (2014-2015):

Director. Análisis Datos Histórico-Industria: Salmo salar-. Resultados: Optima línea genética para el cultivo del salmón del atlántico

Proyecto- Holding AQUACHILE (2013-2014):

Director. Diseños de Modelos de crecimiento para propósitos de planificación en el cultivo de salmónidos fase de engorda.

Empresa Produmar-Ecuador; Empresa AquaCorporación-Costa Rica (2014-2015)

Director. Desarrollo de un modelo de simulación de riesgo para proyectar la producción de huevos/hembra en tilapias

INNOVACHILE-CORFO, Chile (2013-2016)

Investigador Área de Bioeconomía, 12PIE-17669, "Desarrollo de un panel de SNPs para mejorar la resistencia genética en Salmón del Atlántico"

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT)-Consortio Tecnológico AQUAINNOVO S.A. (2012-2015)

Director Proyecto Inserción de Capital Humano Avanzado en la Industria 781201008: "Implementación y uso de la bio-economía como herramienta estratégica de gestión en el desarrollo y transferencia de proyectos de mejoramiento genético en acuicultura"

Dirección de Investigación y Postgrado, Universidad Marista de Mérida y Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Yucatán, México (2010-2011)

Director Proyecto, Innovación en acuicultura rural, "Comparación bioeconómica entre un sistema de flujo abierto (SFA) y sistema de recirculación acuícola (SRA) para la producción en etapa de engorda de tilapia (*Oreochromis niloticus*)"

Dirección de Investigación y Postgrado, Universidad Marista de Mérida, México (2009-2011)

Director Proyecto, Innovación en acuicultura rural, "Investigación y desarrollo de una tecnología base para el cultivo de tambor rojo (*S. ocellatus*) en condiciones de agua dulce en el Estado de Yucatán, México".

Dirección de Investigación y Postgrado, Universidad Marista de Mérida- Secretaría de Agricultura, Ganadería, desarrollo rural, Pesca y Alimentación, México (SAGARPA) (2009-2010)

Investigador Área de Bioeconomía y Transferencia, "Transferencia del manejo de un sistema de acuicultura rural integral en estado de Yucatán, México"

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, FAO (2008-2009)

Investigador análisis bioeconómico, FAO UTM/MEX/070, "Evaluación Específica de los apoyos de Infraestructura de uso común de Pesca y Acuicultura"

Dirección de Investigación y Postgrado, Universidad Marista de Mérida, México (2007-2008)

Director Proyecto, Desarrollo Institucional, "Diseño y puesta en marcha de un sistema de recirculación acuícola (SRA) bajo un enfoque de administración e ingeniería de proyectos".

Dirección de Investigación y Postgrado, Universidad Marista de Mérida, México (2007)

Director Proyecto, Innovación en acuicultura rural, "Cultivo de cobia (*Rachicentron canadum*) en condiciones de baja salinidad en un sistema de recirculación"

Dirección de Investigación y Postgrado, Universidad Marista de Mérida, México; Empresa PECIS-YUCATÁN, México (2004-2008)

Director Proyecto, Empresa-Universidad, "Factibilidad bioeconómica de la producción intensiva del camarón blanco *Penaeus vannamei* en agua dulce en el Estado de Yucatán, México"

Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC) III Región, Chile (2002-2004)

Modelación stock-dinámica poblacional, "Evaluación de stock, recurso camarón de río del norte, III Región-Chile"

PUBLICACIONES IN EXTENSO

Neira, R., Lhorente, J.P., Newman, S., Yañez, J.M., Araneda, M., Filp, M., 2014 Evolution of Coho Salmon (*Oncorhynchus kisutch*) Breeding Programs. Proceedings, 10th World Congress of Genetics Applied to Livestock Production, Paper N°10286 (In press)

Araneda, M.E., Hernandez, J.M., Gasca-Leyva, E., Vela, M.A., 2013. Growth modelling including size heterogeneity: Application to the intensive culture of white shrimp (*P. vannamei*) in freshwater, *Aquacultural Engineering*, 56, 1-12

Villanueva, R., Araneda, M., Vela, M., Seijo, J.C. 2013. Selecting stocking density in different climatic seasons: a decision theory approach to intensive aquaculture. *Aquaculture*, 384, 25–34.

Araneda, M., Hernandez, J. M., Gasca E. 2011. Optimal harvesting time of farmed aquatic populations with nonlinear size-heterogeneous growth. *Natural Resource Modeling*, 24, 477-513.

Pérez, E., Araya, A., Araneda, M., Zúñiga, C., 2011. Bioeconomic effect from the size selection in red abalone intensive culture *Haliotis rufescens* as a production strategy. *Aquaculture International*, 20, 333-345.

Araneda, M., Pérez, E., Gasca-Leyva E. 2008. White shrimp *Penaeus vannamei* culture in freshwater at three densities: Condition state base on length and weight. *Aquaculture*, 283, 13-18.

Araneda, M., Gasca-Leyva, E., Seijo, J.C. Risk and uncertainty in aquaculture and its effect on production decisions. *Aquaculture (Status: Under review)*.

Araneda M. 2011. Dinámica de sistemas y su aplicación en decisiones de producción acuícola. En Merino G. (Ed). Tecnología de recirculación de agua aplicada a cultivos marinos. Universidad Católica del Norte. Facultad de Ciencias del Mar. Coquimbo, Chile. 193-204.

Araneda M. 2010. Decisiones de producción acuícola bajo condiciones de riesgo e incertidumbre. En Barraza J. Ingeniería aplicada al diseño y operación de centros de cultivo en acuicultura. Universidad Católica del Norte. Facultad de Ciencias del Mar. Coquimbo, Chile. 99-141.

Araneda M. 2009. Riesgo bioeconómico de exceder puntos de referencia límite en sistemas de recirculación de moluscos. En Merino G. (Ed). Tecnología de recirculación de agua aplicada al cultivo de moluscos. Universidad Católica del Norte. Facultad de Ciencias del Mar. Coquimbo, Chile. 172-190.

Araneda M. 2007. Introducción a la modelación de sistemas acuícolas. En Merino G. (Ed). Tecnología de recirculación de agua aplicada al cultivo de moluscos. Universidad Católica del Norte. Facultad de Ciencias del Mar. Coquimbo, Chile. 143-157.

Araneda M., Miranda R., 2013. Análisis y modelación bioeconómica: Una herramienta de gestión para decisiones de producción e inversión en acuicultura. *Revista Versión Diferente (En prensa)*

Martínez H., **Araneda, M.** 2006. Efecto de la densidad de siembra en el cultivo de *L. vannamei* cultivado en un sistema de recirculación de agua dulce. Memorias del III Reunión estatal de investigación agropecuaria, forestal y pesca. Capítulo 6: Fundación Produce Yucatán. pp: 103-111.

Araneda M., F. Dorbecker. 2005. Determinación y análisis del caudal óptimo para un sistema piloto de recirculación acuícola en el Estado de Yucatán, México. Memorias II reunión estatal de Investigación Agropecuaria, Forestal y Pesca. Fundación Produce Yucatán. pp: 155-161.

Araneda M. 2005. El camarón blanco del Pacífico y su cultivo en sistema cerrado de agua dulce. *Revista Juvenil KANIK. Consejo de Ciencias y Tecnología del Estado de Yucatán (CONCYTEY)*. <http://www.cienciaytecnologia.yucatan.gob.mx/noticias/verarticulo.php?IdArticulo=128>

PRESENTACIONES A CONGRESOS

Araneda, M., Hernandez J, Yáñez, 2013. Evaluation of economic weights in breeding objectives for Atlantic salmon using bio-economic modeling. Celebrating 40 years of *Aquaculture*, 3-7 November 2013, Gran Canaria, Spain.

Villanueva, R., **Araneda, M., Vela, M, Seijo, J. C.** "Selecting stocking density in different climatic seasons: a decision theory approach to intensive aquaculture" North American Association of Fisheries Economists (NAAFE), Mayo 2013, Petersburg, FL, USA.

Villanueva, R., **Araneda, M., Vela, M.** "Bioeconomics risk assessment of three culture densities of *P. vannamei* in freshwater" WORLD AQUACULTURE 2011- SESSION: Economic of Aquaculture, Septiembre 2011, Natal, Brazil

Araneda, M., Duarte, J. Vela, M., Palomo, E., Suarez, B., Aguilar, P. Culture of the red drum *Sciaenops ocellatus* in freshwater condition in the Yucatan State. I Reunión de Innovación Acuícola y Pesquera. Estado de Campeche, México, 2010.

Araneda, M., Hernandez J, Gasca-Leyva, 2010. Optimal harvesting time in aquaculture assuming nonlinear size-heterogeneous growth. Congreso IFFET-2010. Montpellier, Francia- July 13-16, 2010.

Cervantes, M., Merino, G., **Araneda, M.** Recirculation Aquaculture Systems in the Gulf of Mexico. AQUACULTURE 2010. San Diego, California, USA - March 1-5, 2010

Araneda, M., Hernandez J, Gasca-Leyva, 2009. White shrimp *Penaeus vannamei* culture in freshwater at three densities: Condition state base on length and weight. WORLD AQUACULTURE 2009-SESSION: Shrimp Production 1. Veracruz, Mexico, 24-29 of September 2009

Araneda, M., Hernandez J, Gasca-Leyva, 2009. Effect of the heterogeneity of sizes in the optimal management of intensive cultivation of *P. vannamei* in freshwater. WORLD AQUACULTURE 2009-SESSION: Bio-Economic Modelling and Aquaculture. Veracruz, Mexico, 24-29 of September 2009.

Araneda, M., Seijo J., Hernandez J. 2009. Optimal management of intensive production of *P. vannamei* in freshwater in the long term WORLD AQUACULTURE 2009-SESSION: Economic of Aquaculture. Veracruz, Mexico, 24-29 of September 2009

Araneda, M., Hernandez J, Gasca-Leyva, 2009. "Optimal harvesting of culture shrimp with a nonlinear size-heterogeneous growth". Workshop: Age-structured models in fishery economics and bioeconomic modeling. Trondheim, Norway, 12-13th of August 2009.

Araneda, M., Seijo, J.C. Optimal harvest time and risk analysis of three alternative densities for cultivating *L. vannamei* in a freshwater recirculating system. North American Association of Fisheries Economists (NAAFE), Marzo, 2007, Mérida, México.

Pérez E., Carvajal, C., **Araneda, M.** "A preliminary bio - economic valuation for an abalone aquaculture firm using the mix - b balanced diet" VI International Abalone Symposium, Febrero 19 a 24, 2006, Puerto Varas, Chile.

González, L., Eslava, N. **Araneda, M.** Riesgo e incertidumbre en el manejo adaptativo de la pesquería de sardina (*Sardinella aurita*): un enfoque bioeconómico precautorio. VI Congresos Venezolano de Ecología, Maracaibo, Noviembre 2005.

Araneda. M. Determinación y análisis del caudal óptimo para un sistema piloto de recirculación acuícola en el estado de Yucatán, México. IV Foro de Investigación, Noviembre 2004. Universidad de Monterrey, Monterrey, México.

Araneda M, A. Barceló, R. González & H. Martínez. Planeación de producción y estimación de punto de equilibrio para un cultivo de pre-engorda de Tilapias (*Oreochromis niloticus*) en un sistema de recirculación en el estado de Yucatán, México: estudio piloto. XI Congreso Latinoamericano de Acuicultura, Octubre 2004, Tabasco, México

Araneda M y Pérez. E. 2004. Valor económico de una cohorte de ostión del norte (*Argopecten purpuratus*) en sistemas de cultivo en bahía de Tongoy (Chile) incorporando la variabilidad en el rendimiento por calibres. XI Congreso Latinoamericano de Acuicultura, Octubre 2004, Tabasco, México.

ACTIVIDADES DE PERFECCIONAMIENTO/CONSULTOR DE CURSOS INTERNACIONALES Y CONSULTAS CIENTIFICAS

- Profesor y Tutor Externo para el Doctorado en Ciencias en Bio-economía Acuícola y Pesquera. CONACYT-MÉXICO (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C (CIBNOR)- Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas – IPN- Universidad Marista de Mérida)
- Profesor Invitado en el Doctorado en Acuicultura, Área de Economía Acuícola perteneciente a la Universidad de Chile, Universidad Católica del Valparaíso y Universidad Católica del Norte.
- Estancia de Investigación en Economía Acuícola, Departamento de Métodos Cuantitativos En Economía y Gestión, Universidad de las Palmas de Gran Canaria (2013)
- Revisor científico para la revista ISI *Aquaculture*: Línea de Modelación y Bio-economía Acuícola (2014).
- Revisor científico para la revista ISI *Aquacultural Engineering*: Línea de Modelación y Bio-economía Acuícola (2012-2014).
- Revisor científico para la revista ISI *Latin American Journal of Aquatic Research* Edición especial, Volumen 40(3): Línea de Modelación y Bioeconomía Acuícola (2012-2013).
- Evaluador de Proyectos y Programas de Investigación Científica y Tecnológica en CONICYT-Chile. (Programa de Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado-PAI, 2012)
- Entrenamiento especializado SOFTWARE shop-RISK SIMULATOR. "Uso de Simulación de Monte Carlo, Optimización, Pronósticos y Árboles de decisión (16 horas). Septiembre 9, 2012, Santiago, Chile.
- Organizador e instructor del primer curso nacional para México de ingeniería aplicada al diseño y operación de unidades de producción acuícola (UMM-México-UCN-Chile-INAPESCA-México, 2010).
- Instructor del Segundo Curso-Congreso: SISTEMA DE RECIRCULACION. INTEGRACION Y EFICIENCIA ACUICOLA: "Bioeconomía y Sistemas de Simulación en Acuicultura" (UMM-BOFISH-México-2011).
- Evaluador de proyectos I+D (FONDEF) en el área de acuicultura, XVI Concurso de Proyectos de I&D de FONDEF 2008-2009 (CONICYT, Chile).
- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, "Ingeniería de Recirculación para la Acuicultura" (25 horas). Mérida. México (2007).

- Cornell University-Freshwater Institute-Fundación Chile. "Curso Internacional a Distancia en Sistemas de Recirculación para la Acuicultura (25 horas). Octubre 24, 2004, Mérida, México.
- Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile. "Estrategias Metodológicas Evaluativas en la Educación Superior" (12 horas), Enero 21, 2002, Coquimbo, Chile.
- Evaluador de Proyectos de Investigación y Transferencia Tecnológica (Fundación Produce Yucatán, México; 2009-2011).
- Modelación Bioeconómica para Sistemas de Recirculación Acuicola. "Tecnología de Recirculación en peces y moluscos, Coquimbo-Puerto Montt, Chile (UCN-UCDAVISUMM, 2005, 2007, 2009, 2011).
- Asesor Económico, FONDEF N° D02I1095 (UCN-ULS; 2002, 2003 y 2005).
- Profesor Visitante, Centro Marista de Estudios Superiores A.C, Mérida, México (2002)
- Instructor en Simulación Bioeconómica de Riesgo e Incertidumbre en Acuicultura, Bogota-Colombia (UCN-AGCI Chile-AGCI Colombia-INAPESCA; 2001).
- Curso de Bioeconomía Acuicola en Ingeniería en Cultivos de Moluscos, Coquimbo-Chile (AGCI-JICA-UCN; 2000, 2001, 2002).
- Curso de Administración Acuicola: Enfoque Bio-económico Precautorio, Valparaíso, Chile (UCN-SERNAPESCA; 1999-2001).

IDIOMAS

- Inglés: escribe y habla (Intermedio)

Constanza Jana:

CURRICULUM



1. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE	CONSTANZA JANA AYALA
RUT	
FECHA DE NACIMIENTO	23 de Mayo de 1964

PROFESION	Ingeniero Agrónomo. Magister en Ciencias. Mención Mejoramiento Vegetal. Doctor en Ciencias Agrarias.
LUGARES DE TRABAJO	Instituto de Investigaciones Agropecuarias. INIA. CRI Intihuasi. Colina San Joaquin S/# La Serena. INACAP La Serena. Av. Francisco de Aguirre 0389.

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

1990	Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Agronomía. Ingeniero Agrónomo.
1998	Escuela de Graduados. Instituto de Producción y Sanidad Vegetal. Universidad Austral de Chile. Magister en Ciencias. Mención Mejoramiento Vegetal.
2007	Facultad de Ciencias Agrarias. Doctorado en Ciencias Agrarias. Becario MECESUP AUS-9904

3. ANTECEDENTES LABORALES

1987	Servicio Agrícola y Ganadero SAG: Trabajo de temporada. Fiscalización de alcoholes. Punta
-------------	---

1988	Arenas. Instituto de La Patagonia. Trabajo de temporada. Manejo de invernaderos calefaccionados de hortalizas y flores. Punta Arenas
1990 y 1991	Servicio Agrícola y Ganadero. SAG. Labor de inspección, fumigación y resguardo de fruta de exportación a Estados Unidos. Región Metropolitana, Copiapó, Los Andes. (Temporadas de fumigación).
1991 – 1992	Servicio de Impuestos Internos. D.R.M.S.P. Labor de fiscalización tasación. Programa de reevaluación agrícola y urbana.
1993-2005	Universidad Austral de Chile. Valdivia. Docencia. Profesor auxiliar en las asignaturas de pregrado de Genética y mejoramiento vegetal y Fitomejoramiento INACAP Valdivia Docencia. Profesor en las asignaturas Producción de Hortalizas Manejo de Invernadero Producción de Semillas Universidad Católica de Temuco Docencia. Profesor en la asignatura de Genética y Fitomejoramiento Actividades de Extensión en el tema hortícola
1993-2005	Asesorías profesionales X Región Asistencia en construcción y manejo de hortalizas y flores en invernadero para la Fundación Hogar de Cristo. Sede Valdivia y para CONIN en Valdivia Asistencia profesional. Andrés Curilemu. Manejo de hortalizas al aire libre y en invernadero. Comercialización. Angachilla. Valdivia Manejo de hortalizas al aire libre y en invernadero y su comercialización. Pishuinco
2005 a la fecha	Instituto de Investigaciones Agropecuarias,

2010 a la fecha

INIA. CRI Intihuasi. Investigador. Área Hortícola y Mejoramiento vegetal
Universidad Tecnológica de Chile. INACAP. La Serena. Docente. Mejoramiento vegetal y agricultura sustentable

4. PASANTÍAS EN EL EXTRANJERO

Universidad de Western Australia. Ecosystems Research Group. ERGO: Curso teórico práctico para la determinación de ácidos orgánicos en raíces a través de cromatografía líquida e introducción a los sistemas de cromatografía gaseosa. Financiado por la Dirección de Postgrado de la Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias e Instituto de Ingeniería Agraria y Suelos de Universidad Austral de Chile.

Gira tecnológica Almería-Murcia. Conocimiento in situ del sistema de Producción Integrada en invernaderos, normativas, prohibiciones y acciones recomendadas para este sistema de producción. Financiamiento CORFO.

2° Jornadas de Actualización en el Cultivo del Alcaucil (Alcachofa), en la ciudad de La Plata, Argentina. Actividad realizada en la Estación Experimental Julio Hirschhorn. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP y organizada por INTA - AER Gran Buenos Aires y Cambio Rural GOVYAR SRL Alcachofas Platenses. Financiamiento CORFO.

Curso de micropropagación en alcachofas sin espinas, realizado en la ciudad de Huaral, Perú. La actividad se realizó en la Estación Experimental Donoso del Instituto de Investigación Agrícola INIA de Perú. Agosto 2009. Financiamiento CORFO

VIII International Symposium on Artichoke and their wild relatives. Universidad de TUCSIA. Viterbo, Italia. Invitada a dar una charla de la "Situación de la producción de alcachofa en Chile". 10 al 13 de abril del 2012.

I Congreso Cubano de Horticultura. Instituto de Investigaciones Hortícolas Liliana Dimitrova. 21 al 23 de noviembre del 2012.

5. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto DID UACH 1320 – 3264. Año 2002. Investigador responsable. Título: “Estudio de la rizósfera y los efectos rizosféricos producidos por gramíneas forrajeras en los suelos de la Zona Sur de Chile”. Duración: 2 años.

Proyecto INNOVA CORFO. Tecnología de Producción Integrada de Hortalizas para el desarrollo de productos Agroexportables en el valle del Elqui. Año 2005 al 2008. Ejecutor del proyecto. Duración 3 años (inicio 2005).

Proyecto INNOVA CORFO. Aumento del potencial productivo y comercial de la agroindustria de alcachofa mediante mejoramiento genético y optimización de factores claves en la cadena de producción”. Año 2008. **Jefe de proyecto.** Duración 5 años.

Proyecto Privado INIA – CEAZA. Respuesta fenológica al fotoperíodo en 9 ecotipos de quinoa. Año 2009. **Jefe de Proyecto.** Duración 6 meses.

Proyecto Privado INIA- ICL. Evaluación del efecto de un producto natural en base a naranjas sobre el tizón de la papa en la Región de Coquimbo. Año 2009. **Jefe de proyecto.** Duración 1 año

Proyecto INNOVA CORFO. Programa de mejoramiento genético hortícola para la agroindustria de exportación de Chile. Año 2010. Coordinador del programa de mejoramiento de alcachofas. Duración 6 años.

Proyecto FIA. Obtención de plantas de papayos (*V. pubescens*) con sexo definido, mediante un protocolo de detección temprana del polimorfismo sexual usando herramientas biotecnológicas y caracteres morfológicos asociados e identificables por los usuarios y a través del perfeccionamiento de la propagación agámica. Año 2011. **Director alterno.** Duración 2 años.

Proyecto INNOVA CORFO. Desarrollo de bases agronómicas y productivas para agregar valor al recurso Copao como producto agrícola regional. Año 2011. **Director alterno.** Duración 3 años.

6. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE TITULACIÓN

Para optar al grado de Ingeniero en Ejecución. INACAP. Valdivia.

1. Efecto del acondicionamiento osmótico sobre la germinación y emergencia de semillas de trigo. Profesor Guía. 1998
2. Diseño de un sistema de seguimiento y control para la producción integrada de manzanas en la zona sur. Profesor informante. 1999.
3. Aclimatación y traslado a condiciones naturales de dos variedades de fucsia cultivadas *in vitro*. Profesor informante 2000.
4. Diagnóstico agrícola referente al origen de los insumos que intervienen en los sistemas productivos de la comuna de Calbuco. Profesor guía. 2001.
5. Determinación de los componentes del rendimiento en tres cultivares de lechuga producidas bajo invernadero y al aire libre en período estival. Profesor guía. 2002.

Para optar al grado de Ingeniero Agrónomo

6. Efecto del tiempo de almacenaje en frío y con atmósfera modificada pasiva en la postcosecha de melones tipo galia. Profesor guía. 2007. Universidad Arturo Prat, Arica.
7. Evaluación de 6 variedades comerciales de alcachofa de semilla con aptitud industrial, en dos épocas de siembra en la Región de Coquimbo. Profesor guía. Universidad de La Serena. 2010
8. Caracterización morfológica de clones de Alcachofa (*Cynara cardunculus* var. *Scolymus* L.) tipo Argentina de la Región de Coquimbo Chile. Universidad de La Serena. 2010
9. Caracterización productiva (morfológica y fenológica) de accesiones de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. var. *scolymus* L.), colectadas en la Región de Coquimbo. Pontificia Universidad Católica. 2012
10. Efecto de la germinabilidad del polen en la producción de semillas de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. var. *scolymus* (L.) Hayek) en la Región de Coquimbo. Universidad de La Serena. Tesis en desarrollo.

7. PARTICIPACION COMO EXPOSITOR EN CONGRESOS Y OTROS

Octubre de 1997. Puerto Varas. XXX Reunión Anual de la Sociedad Genética de Chile. Calidad de Expositor con el tema "Análisis dialelo en cultivos asociados de maíz y frejol".

Noviembre de 2002. Talca. IX Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Expositor con el tema "Efecto rizosférico de gramíneas forrajeras en un haplupland. 1. Evaluación preliminar".

Octubre 2004. Villarrica. SOCHIPA. Expositor con el tema "Efecto rizosférico de cuatro poáceas forrajeras en un Andisol"

Octubre 2004. Valdivia. Congreso Agronómico de Chile. Efecto rizosférico de cuatro poáceas forrajeras en un suelo derivado de cenizas volcánicas.

Diciembre 2005. Valdivia. VII Jornadas de Investigación Científica. Universidad Austral de Chile. Evaluación del método de estudio en las propiedades químicas de rizósferas de ballica, en un Andisol.

Diciembre 2006. Santiago. Congreso Agronómico de Chile. Comparación de dos modalidades de fertilización en pimiento. Evaluación preliminar.

Septiembre 2007. Arica. LVIII Congreso Agronómico de Chile. Evaluación de variedades de melón bajo un sistema de producción integrada (PI) en la Región de Coquimbo.

Septiembre 2007. Arica. LVIII Congreso Agronómico de Chile Evaluación agronómica de una sucesión papa-hortalizas bajo dos modalidades de fertilización en la Región de Coquimbo.

Octubre 2008. La Serena. LIX Congreso Agronómico de Chile. Evaluación agronómica y de la fertilidad de suelo, de una sucesión hortícola bajo dos modalidades de fertilización, en la Región de Coquimbo. 2° temporada.

Octubre 2009. Pucón. VII Simposio Internacional de Recursos Genéticos y el Caribe. Evaluación preliminar de germoplasma de alcachofa tipo argentina, colectado en la Región de Coquimbo (30° S), Chile.

Marzo 2010. Ovalle. Mejoramiento de alcachofa argentina. En: Seminario de Productores Hortícolas de la Provincia de Limarí. Organizado por Fedefruta e Innova Corfo.

Septiembre 2010. Santiago. Caracterización productiva, morfológica y fenológica de alcachofa tipo argentina de la región de Coquimbo. Organizado por Sociedad nacional de Agricultura.

Septiembre 2010. Santiago. Evaluación de la propagación por hijuelos en alcachofa tipo argentina para procesamiento. Organizado por Sociedad nacional de Agricultura.

Abril 2012. Viterbo, Italia. Exposición "Situación de la alcachofa en Chile" en VIII International Symposium on Artichoke and their wild relatives. Universidad de TUCSIA. .

Noviembre 2012. Temuco. Caracterización morfológica y molecular de plantas de papayo (*Vasconcellea pubescens*) en la Región de Coquimbo. Resultados preliminares. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca

Noviembre, 2012. Temuco. Efecto de la aplicación de ácido giberélico sobre la precocidad y producción en dos líneas del programa de mejoramiento de alcachofas (*Cynara cardunculus* sub. *scolymus*) tipo argentina obtenidas in vitro. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca

Noviembre, 2012. Temuco. Ovolis?. Un nuevo sistema de propagación vegetativa para alcachofa (*Cynara cardunculus* sub. *scolymus*) tipo Argentina. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca

Noviembre, 2012. Temuco. Efecto de la variedad y densidad de plantación de alcachofas de semillas (*Cynara cardunculus* sub. *scolymus*), establecidas en primavera, sobre parámetros productivos. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca

Noviembre, 2012. La Habana, Cuba. Evaluación agronómica de plantas de alcachofa (*Cynara cardunculus* sub *scolymus*) tipo argentina, establecidas a partir de diferentes órganos de propagación vegetativa. I Congreso Cubano de Horticultura. 21 al 23 de noviembre del 2012. Instituto de Investigaciones Hortícolas "Liliana Dimitrova".

8. PUBLICACIONES

CAPÍTULO DE LIBROS

Jana, C. 2010. Carciofo in Chile. In: Il carciofo e il cardo. Coltura&Cultura. Bayer Crop Science S.r.l. Milano 426-431

REVISTAS ISI

Jana, C.; J. Varas, E. Alcaíno y L. Rojas. 2013. Characterization of genetic variability in an artichoke, argentine type, population collected at Coquimbo Region, Chile. En Revisión. Chilean Journal of Agricultural Research

SCIELO

Jana, C. y Pinochet, D. 2004. Modificación de tamaño en el sistema minirizobox para estudiar rizósfera. Revista de la Ciencia del Suelo y Nutrición Vegetal 4(2):26-31.

Jana, C. y Pinochet, D. 2004. Evaluación del método de estudio en las propiedades químicas de rizósfera de ballica inglesa (*Lolium perenne* L.) en un Andisol. Revista de la Ciencia del Suelo y Nutrición Vegetal 4(2):32-38.

REVISTAS CON COMITÉ EDITORIAL

Jana C. y Barriga, P. 2000. Evaluación de la eficiencia de la asociación Maíz (*Zea Mays*) y Frejol (*Phaseolus Vulgaris*). Agrosur 28:71-80.

Jana, C. y Pinochet, D. 2002. Efecto rizosférico de gramíneas forrajeras en un haplupland. 1. Evaluación preliminar. Boletín Nacional de la Ciencia del Suelo 18: 361-364.

Jana, C. y L. Rojas. 2007. Melones: ¿el retorno de la exportación? Avance Agrícola 139:46-47

Jana, C y L. Rojas. 2008. Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Mejorando la calidad e inocuidad de los productos agrícolas. Tierra Adentro 82: 24-26

Jana, C. 2008. ¿Por qué no preocuparnos de lo que comemos los chilenos? Agroeconómico 108:28.

Castillo, C. y C. Jana. 2008. Alcachofas con valor agregado. Agroeconómico 108:26-27.

Jana, C. 2010. Agroindustria Hortícola en la región de Coquimbo. Tierra Adentro 88:8-9

Rojas, L. y C. Jana. 2010. Propagación: Aspecto clave para alta productividad de alcachofa. Antumapu 8 (1-2): 28-30

Jana, C.; L. Rojas y E. Alcaíno. 2010. Hortalizas industriales en la región de Coquimbo: Ventajas climáticas para alcachofa, pimiento y lechuga. Tierra Adentro 91: 10-12

Jana, C. y C. Razeto. 2011. Alcachofa procesada con valor agregado. Tierra adentro 96: 21-25

Jana, C. 2011. Mejoramiento por selección clonal en alcachofas. Info comfrut 20: 5-8

Jana, C., R. Gutiérrez, C. Contreras y V. Alfaro. 2012. Micropropagación de alcachofas: Técnica eficiente para una multiplicación con calidad productiva y sanitaria. Tierra Adentro 100: 28-34

PRESENTACIONES A CONGRESOS

Jana C. y Barriga, P. 1997. Análisis dialéctico en cultivos asociados de maíz y frejol. Resumen de Comunicaciones. XXX Reunión Anual de la Sociedad genética de Chile. 7 al 10 de Octubre de 1997. Puerto Varas, Chile. Pág. 98.

Larraín, S. P., Jana, A. C., Rojas, P. L., Graña, S. F. y C. Vasquez. 2006. Evaluación de diferentes programas de manejo de pulgón de la lechuga *Nasonovia ribisnigri* (Mosley) (Hemiptera: Aphididae) en lechuga tipo escarola. XXXIII Congreso Nacional de Entomología. Universidad de La Frontera. Temuco. 29, 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2006. Libro de Resúmenes. Pág. 74.

Rojas, L., C. Jana y V. Alfaro. 2007. Almacenaje en frío de melones tipo galia con atmósfera modificada pasiva y absorbedores de etileno. En: Libro de Resúmenes XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad de La Serena – SOCHITAL 2007. La Serena, 5-7 Septiembre. 81

Jana, C., L. Rojas, C. Sierra y V. Alfaro. 2007. Evaluación agronómica de una sucesión papa-hortalizas bajo dos modalidades de fertilización en la Región de Coquimbo. En: Libro de Resúmenes. LVIII Congreso Agronómico de Chile. Universidad de Tarapacá. Arica, 11 al 14 de septiembre. Pág 71.

Jana, C., L. Rojas, E. Alcaino y C. Vásquez. 2007. Evaluación de variedades de melón bajo un sistema de producción integrada (PI) en la Región de Coquimbo. LVIII Congreso Agronómico de Chile. Universidad de Tarapacá. Arica, 11 al 14 de septiembre. Libro de Resúmenes. Pág. 70

Pinochet, D., Jana, C., Balocchi, O., Bade, S. 2007. Rhizospheric effect of two *Holcus lanatus* accessions with different aluminium tolerance under different levels of exchangeable Al. Book of abstract. Session 9. Root growth and plant functional diversity. Trabajo P-696. p 132. Rizosphere 2. International Conference. Montpellier. France. 26-31 August 2007.

Jana, C., L. Rojas, C. Sierra, E. Alcaino, C. Vasquez y V. Alfaro. 2008. Evaluación agronómica y de la fertilidad de suelo, de una sucesión hortícola bajo dos modalidades de fertilización, en la Región de Coquimbo. Acta de Resúmenes. pág 5759 Congreso Agronómico de Chile. 9º Congreso de la Sociedad Chilena de Fruticultura. 07 al 10 de octubre 2008. Universidad de La Serena, La Serena. Chile.

Rojas, L., C. Jana, V. Alfaro y C. Vásquez. 2008. Comportamiento de melón (*Cucumis melo* L.) en producción de plena temporada en clima con influencia costera en la Región de Coquimbo. p.57. 59º Congreso Agronómico de Chile. 9º Congreso de la Sociedad Chilena de Fruticultura. 07 al 10 de octubre 2008. Universidad de La Serena, La Serena. Chile.

Alcaino, E., Rojas, L. y Jana, C. 2009. Resultados preliminares de evaluación de variedades de alcachofa (*Cynara cardunculus* L. var. *Scolymus*) propagadas por semilla, con aptitud para el procesamiento, en la Región de Coquimbo. 60º Congreso Agronómico de Chile, Talca, 27-30 de octubre de 2009. Libro de Resúmenes, p 66

Jana, C.; L. Rojas, E. Alcaíno, J. Varas, C. Vásquez y V. Alfaro. 2009. Evaluación preliminar de germoplasma de alcachofa tipo argentina, colectado en la Región de Coquimbo (30° S), Chile. In: Proceeding Tomo 1. VII Simposio de Recursos Genéticos para América latina y el Caribe. Pucón, Chile. 28 al 30 de octubre del 2009. 389-390 p.

Jana, C.; Rojas, L. Alcaino, E. y Valencia, C. 2010. Caracterización productiva, morfológica y fenológica de alcachofa tipo argentina de la región de Coquimbo. In: Libro de Resúmenes. 61º Congreso Agronómico de Chile. Sociedad nacional de Agricultura. Santiago 25 al 29 de Septiembre del 2010. p 51.

Rojas, L. Jana, C. y Alcaino, E. 2010. Evaluación de la propagación por hijuelos en alcachofa tipo argentina para procesamiento. In: Libro de Resúmenes. 61° Congreso Agronómico de Chile. Sociedad nacional de Agricultura. Santiago 25 al 29 de Septiembre del 2010. p 52.

Rojas, L y Jana, C. 2010. Efecto de la densidad de plantas y raleo de frutos en la producción de melón tipo galia con poda y conducción. In: Libro de Resúmenes. 61° Congreso Agronómico de Chile. Sociedad nacional de Agricultura. Santiago 25 al 29 de Septiembre del 2010. p 52.

Alcaino, E.; Rojas, L.; Jana, C. y Alfaro y León, G. 2010. Evaluación de variedades de alcachofa industrial propagadas por semilla con trasplante de verano en la Región de Coquimbo. In: Libro de Resúmenes. 61° Congreso Agronómico de Chile. Sociedad nacional de Agricultura. Santiago 25 al 29 de Septiembre del 2010. p 51.

Alcaino, E.; Rojas, L. y Jana, C. 2010. Evaluación de variedades de alcachofa industrial propagadas por semilla con trasplante de otoño en la Región de Coquimbo. In: Libro de Resúmenes. 61° Congreso Agronómico de Chile. Sociedad nacional de Agricultura. Santiago 25 al 29 de Septiembre del 2010. p 51.

Días, D; Milla-Tapia, A.; Jana, C. y Moncada, X. 2010. Caracterización molecular de accesiones de Alcachofas (*Cynara cardunculus* L. var. *scolymus*) tipo Argentina, colectados de la Región de Coquimbo (30° S). En: Libro de Resúmenes. X Congreso latinoamericano de Botánica. 4 al 10 de octubre del 2010. La Serena. Chile. Trabajo N° 685

Rosales, I.M. Jana, C. y Mora, R. Análisis de presencia viral en diferentes órganos de propagación vegetativa de la alcachofa. XIX Congreso Chileno de Fitopatología (SOCHIFIT), Pucón, Chile. 9-12 Noviembre 2010.

Jana, C., C. Contreras, V. Alfaro. 2011. Efecto de la estratificación en frío de tallos, sobre prendimiento, precocidad y productividad de Alcachofa Argentina, en Pan de Azúcar, Coquimbo, Chile. 62° Congreso Agronómico, Iquique. Universidad Arturo Prat. 26 al 28 de octubre del 2011. Libro de resúmenes pagina 202

Jana, C., C. Contreras y V. Alfaro. 2011. Efecto de la aplicación de ácido giberélico sobre la entrada en producción y rendimiento de tres variedades de alcachofa establecidas en verano y otoño, en Pan de Azúcar, Coquimbo, Chile. 62° Congreso Agronómico, Iquique. Universidad Arturo Prat. 26 al 28 de octubre. Libro de resúmenes página 201

Jana, C., X. Moncada, D. Díaz y P. Larraín. 2012. Morphological and molecular characterization of accessions of artichoke Argentina type, collected at Coquimbo region (30°S). VIII International Symposium on Artichoke, cardoon and their wild relatives. Abril 10-13, 2012. Universidad de Tucsia, Viterbo, Italia. Libro de resúmenes página 41.

Jana, C., P. Larraín, C. Contreras y V. Alfaro. 2012. Determination of transplant date artichoke seed varieties for the Coquimbo region, Chile (30° S). VIII International Symposium on Artichoke, cardoon and their wild relatives. Abril 10-13, 2012. Universidad de Tucsia, Viterbo, Italia. Libro de resúmenes página 42

Larraín, P., C. Salas, C. Jana y F. Graña. 2012. Pest associated to artichoke crop in the Coquimbo región. VIII International Symposium on Artichoke, cardoon and their wild relatives. Abril 10-13, 2012. Universidad de Tucsia, Viterbo, Italia. Libro de resúmenes página 53.

Jana, C., A. Salvatierra, R. Gutiérrez, A. Zurita, M. Herrera y L. Martínez. 2012. Caracterización morfológica y molecular de plantas de papayo (*Vasconcellea pubescens*) en la Región de Coquimbo. Resultados preliminares. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca 6-9 noviembre 2012. Libro de resúmenes: 54

Jana, C., C. Contreras, R. Gutiérrez y V. Alfaro. 2012. Efecto de la aplicación de ácido giberélico sobre la precocidad y producción en dos líneas del programa de mejoramiento de alcachofas (*Cynara cardunculus* sub. *scolymus*) tipo argentina obtenidas in vitro. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca 6-9 noviembre 2012. Libro de resúmenes: 249

Jana C., C. Contreras y Víctor Alfaro. 2012. Ovolis?. Un nuevo sistema de propagación vegetativa para alcachofa (*Cynara cardunculus* sub. *scolymus*) tipo Argentina. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca 6-9 noviembre 2012. Libro de resúmenes: 239

Jana C., C. Contreras y Víctor Alfaro. 2012. Efecto de la variedad y densidad de plantación de alcachofas de semillas (*Cynara cardunculus* sub. *scolymus*), establecidas en primavera, sobre parámetros productivos. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca 6-9 noviembre 2012. Libro de resúmenes: 251

Jana, C. y V. Alfaro. 2012. Evaluación agronómica de plantas de alcachofa (*Cynara cardunculus* sub *scolymus*) tipo argentina, establecidas a partir de diferentes órganos de propagación vegetativa. I Congreso Cubano de Horticultura. 21 al 23 de noviembre del 2012. Instituto de Investigaciones Hortícolas "Liliana Dimitrova". La Habana, Cuba. Libro de resúmenes: 1-5.

BOLETINES

Jana; C., R. Gutiérrez y V. Alfaro. 2011. Propagación de alcachofas. Un aspecto clave en la producción. 48 p. Boletín N° 222. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro regional de Investigación Intihuasi. La Serena, Chile.

EDITOR

Rojas, L., P. Larraín, F. Riveros, C. Sierra, A. Chiang, L. Martínez y E. Alcaíno. 2010. Producción Integrada de Hortalizas en la Región de Coquimbo. 144 p. Boletín INIA N° 211. Editores Meneses R.; Jana C., Portilla P. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Intihuasi. La Serena, Chile.

Jana; C., R. Gutierrez y V. Alfaro. 2011. Propagación de alcachofas. Un aspecto clave en la producción. 48 p. Boletín N° 222. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro regional de Investigación Intihuasi. La Serena, Chile.

9. MANEJO DE SOFTWARE E IDIOMA INGLES.

Conocimientos de computación a nivel usuario avanzado. Dominio a nivel avanzado del idioma inglés.