



CENTRO DE ESTUDIOS
DE ZONAS ÁRIDAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

San aigo, Enero 31 de 2017

Ref. : Entrega Propuesta Eventos Innovación
- Cactus Congress UChile

Señores
Fundación para la Innovación Agraria
Presente

De mi consideración:

Mediante la presente realizo entrega en dependencias de la Fundación para la Innovación Agraria, de los documentos solicitados para la postulación a la Convocatoria Nacional 2017 de Eventos para la Innovación.

Los documentos entregados son:

- Un ejemplar en papel de la propuesta **"IX INTERNATIONAL CONGRESS ON CACTUS PEAR AND COCHINEAL "CAM crops for a hotter and drier world"**, según el formato "Formulario de postulación Eventos para la Innovación Convocatoria Nacional 2017".
- Una copia digital con la propuesta en formato Word con todos sus anexos en un CD.
- Una copia digital con la propuesta en formato PDF con todos sus anexos en un CD.
- Una versión digital de la Memoria de cálculo Eventos para la Innovación 2017 en un CD.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

NICOLAS FRANCK

Director

Centro de Estudios de Zonas Áridas



OFICINA DE PARTES 2.º PISO	
RECEPCIONADO	
Fecha	31 ENE 2017
Hora	17:10
Nº Ingreso	36574



CÓDIGO
(uso interno)

EUR-2017 3/3

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

EVENTOS PARA LA INNOVACIÓN
CONVOCATORIA NACIONAL 2017

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	31 ENE 2017
Hora	17:10
No Ingresos	36574

CONTENIDO

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	3
1. Nombre del evento para la innovación.....	3
2. Sector y subsector en que se enmarca	3
3. Lugares donde se realizará el evento técnico para la innovación	3
4. Pilar y/o tema que abordará el evento para la innovación	3
5. Fecha de inicio y término del programa de actividades	4
6. Estructura de costo de la evento para la innovación	4
SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN	5
7. Entidad postulante	5
8. Compromiso de ejecución de participantes	6
9. Coordinador de la evento para la innovación	7
10. Identificación de los integrantes del equipo organizador evento para la innovación	8
11. Expositores del evento técnico para la innovación	9
SECCIÓN III: DESCRIPCION DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN	10
12. Identificación del problema y/u oportunidad	10
13. Solución innovadora	11
14. Objetivo del evento para la innovación	11
15. Contribucion del evento técnico a los procesos de innovacion	12
16. Potencial de implementación de las soluciones innovadoras	12
17. Público objetivo al cual está destinado el evento técnico para la innovación.....	13
18. Programa del evento técnico para la innovacion	14
19. Inscripcion y becas para participantes	21



SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA			
1. NOMBRE DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN			
IX INTERNATIONAL CONGRESS ON CACTUS PEAR AND COCHINEAL "CAM crops for a hotter and drier world"			
2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA			
Ver identificación sector, subsector en Anexo 11			
Sector	Agrícola		
Subsector	Frutales menores		
Especie (si aplica)	Opuntia ficus-indica (tuna), Hylocereus undatus (pitahaya), otras cactáceas		
3. LUGARES DONDE SE REALIZARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN			
Región (es)	Coquimbo		
Provincia (s)	Elqui		
Comuna (s)	Coquimbo y Vicuña		
4. PILAR Y/O TEMA QUE ABORDARÁ EL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN			
De acuerdo a lo establecido en las bases de postulación, la gira debe estar <u>directamente vinculada</u> a los pilares y/o temas indicados a continuación:			
Pilar (marcar con una X)		Tema (marcar con una X)	
Recursos Naturales	X	Apicultura	
Productividad y sustentabilidad	X	Berries	
Alimentos saludables		Cereales y quínoa	
		Frutales	X
		Frutos secos y deshidratados	
		Hortalizas y papas	
		Leguminosas	
		Pecuario	
		Plantas medicinales, aromáticas y especias	
		Flores y follajes	
		Productos forestales no madereros	
		Vitivinícola	

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

7. ENTIDAD POSTULANTE

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

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

Nombre Entidad Postulante: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas.

RUT Entidad Postulante:

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

Dirección comercial: Santa Rosa # 11.315, La Pintana

Ciudad: Santiago

Región: Región Metropolitana

Teléfono:

Correo electrónico:

Clasificación (público o privada): Público

Giro: Educación

Breve reseña de la entidad postulante:

(Máximo 1.500 caracteres, con espacios incluidos)

La Universidad de Chile, Persona Jurídica de Derecho Público Autónoma, es una Institución de Educación Superior del Estado de carácter nacional y público, con patrimonio propio, y autonomía académica, económica y administrativa, y que desarrolla una amplia gama de áreas y disciplinas del saber, siendo su ámbito de acción la enseñanza superior, la investigación, la creación y extensión en ciencias, humanidades y artes. Posee un liderazgo en diversas áreas: una de las dos universidades chilenas entre las 500 mejores del mundo (ranking ARWU Universidad Jiao Tong de Shanghai); 1° lugar en ranking de las mejores Universidades Chilenas (Revista América Economía, 2015). Respecto a la investigación encabeza la recepción de fondos para en el país, lo que se suman a su rica producción interna, posicionándose como líder nacional en investigación. Desde el 2005 a la fecha ha ejecutado 3081 proyectos de investigación básica, aplicada y transferencia tecnológica, a través de distintas fuentes de financiamiento. La Facultad de Ciencias Agronómicas (FCA) ha contribuido con 207 iniciativas, 66 de las cuales están actualmente en desarrollo. La FCA orienta su investigación hacia las diversas áreas que integran la cadena agroalimentaria de origen agropecuaria y los recursos naturales. Estas investigaciones juegan un rol esencial, incluyendo líneas de trabajo tales como la diversificación productiva y la producción y transformación de alimentos hasta que son puestos a disposición del consumidor.

Representante legal de la entidad postulante:

Nombre completo: Roberto Neira Roa

Cargo: Decano, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile

RUT:

Fecha de nacimiento: 22 de Abril de 1945

Nacionalidad: Chileno

Dirección: Santa Rosa # 11.315

Ciudad y comuna: La Pintana, Santiago

Región: Región Metropolitana

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

Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
Profesión: Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o Femenino): Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): No
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande): No aplica
Rubros a los que se dedica: Educación

8. COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES

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

Nombre Representante Legal	Roberto Neira Roa
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	


 Firma Representante Legal

9. COORDINADOR DE LA EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

Nombre completo: Nicolás Walter Franck Berger

RUT: 9.094.367-7

Pertenece a la entidad postulante:	Si	X	Cargo en la entidad postulante:	Profesor Asociado, Director Centro de Estudios de Zonas Áridas (CEZA)
	No		Institución a la que pertenece:	Universidad de Chile
			Vinculación a la entidad postulante:	Contrato indefinido

Teléfono de contacto (fijo o celular):

Correo electrónico:

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

El Dr. Nicolás Franck Berger es Ingeniero Agrónomo de profesión titulado en la Universidad de Chile. Su formación de postgrado la realizó en Montpellier, Francia, donde se graduó como Master of Science en Desarrollo y Adaptación de Plantas (ENSA-M, Francia, 2002) y Doctor (Ph.D.) en Biología Integrativa (ENSA-M, Francia, 2005). La formación como ecofisiólogo de plantas le ha permitido realizar investigación básica y aplicada en diversas especies vegetales y bajo distintas condiciones climáticas, destacando su interés por el desarrollo de la agricultura en zonas áridas. Ha sido director de 11 proyectos Fondecyt, INNOVA Corfo, FIA y FIC (Coquimbo y Arica y Parinacota), autor y coautor de 23 publicaciones científicas ISI y autor y coautor de 9 libros. Actualmente es Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, Director del Centro de Estudios de Zonas Áridas, miembro del Grupo de Estudios de Agronomía de Conicyt y miembro del Comité Académico del Doctorado en Cs. Silvoagropecuarias y Veterinarias de la U. de Chile.

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

Se debe:

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

N°	Nombre completo	Lugar o entidad donde trabaja	Región	Actividad que realiza	Explicar su vinculación con la pequeña agricultura
1	Nicolás Franck Berger	Universidad de Chile	R.M.	Profesor Asociado	Director CEZA, entidad que ha realizado proyectos de transferencia tecnológica enfocados en la pequeña agricultura
2	Carmen Sáenz Hernández	Universidad de Chile	R.M.	Profesor Titular	Subdirectora y/o directora alterna de proyectos de transferencia tecnológica sobre agregación de valor para pequeños agricultores
3	Víctor Muñoz Aravena	Universidad de Chile	Coquimbo	Gestor de Proyectos	Gestor y coordinador de proyectos de transferencia tecnológica sobre fruticultura en zonas áridas y agregación de valor para pequeños agricultores
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
12					
13					

11. EXPOSITORES DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe adjuntar:

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

Nº	Nombre completo	Nacionalidad	Lugar o entidad donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza
1	Prof. Park Nobel	Estadounidense	University of California Los Angeles	Senior Researcher
2	Prof. Candelario Mondragón	Mexicano	Universidad Autónoma de Querétaro	Profesor Investigador
3	Dr. Ali Nefzaoui	Tunecino	International Center for Agricultural Research in the Dry Areas	Senior Consultant
4	Prof. Ryan Stewart	Estadounidense	Brigham Young University	Associate Professor
5	Prof. Noemí Tel-Zur	Israelí	Ben-Gurion University of the Negev	Senior lecturer
6	Prof. Paolo Inglese	Italiano	Università degli Studi di Palermo	Full Professor of Horticulture
7	Dra. Paz Robert	Chilena	Universidad de Chile	Profesor Asociado
8	Prof. Mónica Nazareno	Argentina	Universidad Nacional de Santiago del Estero	Profesor Titular
9	Prof. Hichem Ben Salem	Tunecino	Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles.	General Director

SECCIÓN III: DESCRIPCIÓN DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

12. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

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

El cambio climático ha provocado importantes alteraciones en las variables del clima, especialmente precipitaciones y temperaturas medias y extremas, lo que ha afectado a los ambientes naturales, sistemas productivos agrícolas y a parte importante de la población mundial. Cada vez son más frecuentes e intensos los eventos como sequías y olas de calor, los que perjudican el desarrollo de la agricultura y la producción de alimentos, y en algunos casos, han llegado a afectar el acceso al agua para el consumo humano. Ante esto, surge la necesidad de diversificar la producción agrícola hacia sistemas que puedan adaptarse al nuevo escenario climático. En ese sentido, aparece como alternativa el cultivo de la tuna (*Opuntia ficus-indica*), ya que es una de las especies frutales de menor consumo de agua y posee adaptaciones para sobrevivir en sequías extremas. Se trata del cultivo con mayor fijación de carbono por unidad de agua consumida, y en países como México, centro de origen de la especie y donde está muy arraigada a su identidad cultural, se realiza un aprovechamiento integral de todas las partes de la planta (no sólo del fruto), generando productos como nopalitos (tallos tiernos y frescos consumidos como ensalada), conservas, forraje, harinas, biogás, entre otros. El desarrollo de productos y nuevos usos para la tuna, así como el de otras cactáceas, han implicado años de investigación y la aplicación de sus resultados para innovar en productos y procesos. Nuestro país también ha sido partícipe de ese proceso y en áreas como la agroindustria de la tuna Chile posee referentes de renombre mundial, sin embargo, la aplicación de las innovaciones en Chile no han proliferado como en otras partes del mundo, lo que puede deberse a que (i) sólo en los últimos años y producto de la sequía la industria frutícola comenzó a interesarse en el cultivo, y (ii) a la falta de instancias de difusión de investigaciones e innovaciones exitosas en otras partes de mundo; oportunidad que abordará el desarrollo del **IX INTERNATIONAL CONGRESS ON CACTUS PEAR AND COCHINEAL “CAM crops for a hotter and drier world”**. En este Congreso también se presentarán trabajos sobre otras cactáceas de interés para Chile, como la pitahaya, el copao, entre otras.

Website: <http://www.cactuscongress2017.uchile.cl/>.

13. SOLUCIÓN INNOVADORA

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

El desarrollo del **IX INTERNATIONAL CONGRESS ON CACTUS PEAR AND COCHINEAL “CAM crops for a hotter and drier world”** contempla congregar en nuestro país a referentes mundiales en I+D+i relacionados con el cultivo de la tuna y otras cactáceas, generando instancias de discusión con sus pares en Chile y sus potenciales aplicaciones en nuestro país. Se realizarán 9 charlas magistrales en temáticas como las ventajas del mecanismo CAM para un mundo más cálido y seco, propiedades funcionales de cactáceas nativas y mejoradas genéticamente, el uso de cactáceas para como alternativa forrajera, los desafíos en el mejoramiento de pitahayas, el estado actual de las cactáceas productoras de fruta, el uso de pigmentos de cactáceas para producir colorantes alimenticios y las propiedades medicinales y nutraceuticas de los productos en base a cactáceas. Estas temáticas son susceptibles de ser implementadas y/o aplicadas a mayor escala en nuestro país. Por este motivo, se extenderán invitaciones a las charlas magistrales a profesionales y técnicos del sector público y privado, y Pymes, que estén interesados en las temáticas expuestas. Además, se presentarán trabajos científicos desarrollados en distintas partes del mundo, promoviendo la interacción entre investigadores chilenos e internacionales.

14. OBJETIVO DEL EVENTO PARA LA INNOVACIÓN

El objetivo general del evento es “Generar instancias de colaboración y transferencia tecnológica entre investigadores, profesionales y técnicos de todo el mundo vinculados con la tuna y otras cactáceas”.

Los objetivos específicos del evento son:

- Difundir las investigaciones desarrolladas en Chile gracias a fuentes de financiamiento locales (FIA, Fondecyt, FIC, y CORFO).
- Posicionar a Chile como un polo de I+D+i en el cultivo de la tuna y otras cactáceas.
- Lanzamiento de la 2^{da} Edición del libro “Agroecology, cultivation and uses of cactus pear (*Opuntia* sp. pl.)” Publicado por FAO y en el que han colaborado como autores varios de los organizadores de este Congreso internacional.

15. CONTRIBUCION DEL EVENTO TÉCNICO A LOS PROCESOS DE INNOVACION

Describir:

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

La realización del IX INTERNATIONAL CONGRESS ON CACTUS PEAR AND COCHINEAL "CAM crops for a hotter and drier world" permitirá congregarse en Chile a los más destacados investigadores a nivel mundial relacionados con el cultivo, transformación, utilización y comercialización de la tuna y otras cactáceas. Las líneas de trabajo de cada uno de ellos representan importantes innovaciones para Chile y gran parte del mundo, y el evento contribuirá a promover la implementación de estas innovaciones en nuestro país a través de la interacción entre los investigadores extranjeros, sus pares nacionales y los profesionales y técnicos del sector público y privado que serán invitados a las charlas magistrales.

16. POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS

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

El evento buscará poner a disposición de profesionales y técnicos del sector público y privado, temáticas como el potencial de uso forrajero de cactáceas, el uso de pigmentos como colorantes alimenticios, el mejoramiento genético en cactáceas, entre otros tópicos. El potencial de implementación de las soluciones innovadoras dependerá del interés de parte del sector público y privado en que estas sean utilizadas en nuestro país, así como de su factibilidad técnico-económica (financiamiento público y privado), lo que está en función de su adaptación a las condiciones locales. En ese sentido, los nexos que se generen entre los profesionales del sector público y privado (que asistan las charlas magistrales) con los investigadores nacionales y extranjeros, corresponde a uno de los principales aportes de la realización del evento; y serán los investigadores locales los encargados de articular la aplicación de las innovaciones en el futuro. Permitirá también, a nivel local dar cauce al interés suscitado en el último tiempo a fin de impulsar la integración a la dieta de los consumidores chilenos, los nopalitos, como una nueva verdura rica en fibra dietética. Además, es importante destacar que el evento será una instancia para promover la iniciativa cofinanciada por FIA "Utilización de especies vegetales suculentas con potencial agroproductivo como alternativa de diversificación sustentable en zonas áridas" (PYT-2016-0151), esperando generar contactos entre el equipo profesional del proyecto y los profesionales y técnicos del sector público y privado que asistan al Congreso.

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

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

El evento y sus actividades están dirigidas a 2 tipos de público: (i) investigadores nacionales y extranjeros y (ii) profesionales y técnicos del sector público y privado nacional interesados en las temáticas del congreso. Los investigadores, los que en su mayoría cuentan con estudios de postgrado y tienen más de 15 años de experiencia, provienen de países como Italia, Francia, Israel, Sud-África, México, Argentina, Bolivia, Túnez, Marruecos, Egipto, India y Perú. Se estima que asistan entre 100 y 120 investigadores. Por su parte, los profesionales y técnicos nacionales invitados a asistir a las charlas magistrales pertenecen a instituciones públicas (MINAGRI, INDAP, INIA, Prodesal, etc.) y/o privadas vinculadas o interesadas a las temáticas que las ponencias. Las invitaciones serán cursadas a profesionales y técnicos de las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana ya que son aquellas regiones donde el cultivo de la tuna tiene mayor importancia en nuestro país, y se espera que asistan 30 personas. Así, el total de participantes del Congreso será de entre 130 y 150 personas.

18. PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACION

Se debe describir:

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

El evento tendrá 4 tipos de actividades, las que se describen en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Descripción de las actividades del evento.

Tipo de Actividad	Objetivo	Duración	Expositor
Charlas magistrales	Presentar <i>in extenso</i> temáticas de relevancia relacionadas con el Congreso. Incluyen resultados de I+D+i en países pioneros en el cultivo y desarrollo de cactáceas.	30 – 60 minutos	8 Extranjeros (Estados Unidos, Italia, Israel, México, Túnez, Argentina) y 1 Nacional, todos con grado de doctor y de destacada trayectoria a nivel mundial
Presentación trabajos científicos en forma oral	Presentaciones breves de investigaciones de relevancia relacionados con los principales tópicos del Congreso.	10 minutos	Expositores nacionales y extranjeros de destacada trayectoria a nivel mundial y/o en sus países.
Presentación trabajos científicos en formato poster	Presentación breve de investigaciones relacionadas con distintos del Congreso.	10 minutos	Expositores nacionales y extranjeros de destacada trayectoria a nivel mundial y/o en sus países.
Visita técnica a terreno	Visita a centros de investigación y empresas nacionales en que se realiza I+D+i relacionada con los tópicos del Congreso.	10 horas	Investigadores y empresarios de la Región de Coquimbo

A continuación se presenta la versión preliminar del programa, la cual está sujeta a modificaciones:

Preliminary Programme

Sunday 26 March

18:00-19:00 Welcome and registration at Hotel de la Bahia

Monday 27 March

8:00-9:00 Registration and poster display

9:00-9:45 Opening ceremony: greetings from international and local authorities.

9:45-10:15 Opening lecture:

CAM metabolism: advantages for a hotter and drier world

Prof. Park Nobel - University of California Los Angeles.

SESSION 1: Genetic resources and breeding of Opuntia

Chair: Edmundo Acevedo

10:15-10:45 Invited speaker:

Prof. Candelario Mondragón – Universidad Autónoma de Querétaro.

Functional properties: actual frontier of native and improved cactus pear germplasm

10:45-10:55 **Assessment of genetic diversity of Brazilian and Mediterranean cactus cultivars by SSR markers and morphological traits.** Nefzaoui M, Lira MA, Udupa SM, Louhaichi M, Boujghagh M, Santos DC.

10:55-11:05 **Growth and yield performance of various cactus (*Opuntia cus-indica* (L.) Mill.) accessions under semi-arid conditions of Pune in India.** Kauthale VK, Punde KK.

11:05-11:15 **Morphological characterization of accessions of *Opuntia* spp. Collected for fodder in semiarid zones of Bolivia.** Lazarte L, Ramirez K.

11:15-12:00 **COFFEE BREAK**

12:00-12:10 **Genotype x environmental interactions of cactus pear (*Opuntia cus-indica*) in the semi-arid regions of South Africa: cladode production.** Fouché HJ, Coetzer GM, Smith MF.

12:20-12:30 **Screening of cladodes from 42 south African spineless cactus pear cultivars for human food applications.** De Wit M, Du Toit A, Fouché HJ, Hugo A, Venter SL.

- 12:30-12:40 **Evaluation of some morphological and chemical characteristics of 38 accessions of spineless cactus under Qatar environmental conditions.** Ouled Belgacem A, Al Wawi HM, Al Yafei MS.
- 12:40-12:50 **Nutritive characterization of the cladodes of sixteen cultivars of spineless cactus from different geographic origins.** Abidi S, Ben Salem H.
- 12:50-13:00 **Determination of apomixes and polyploidization in *Opuntia cus-indica*.** Prat L, Espinoza F, Muñoz C.
- 13:00-14:30 **LUNCH**

SESSION 2: CAM plants as a source of forage and energy

Chair: José Dubeux

- 14:30-15:10 **Invited speaker:**
Dr. Ali Nefzaoui, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas.
Cactas as an adaptation option for livestock feeding under changing climate in the dry areas
- 15:10-15:20 **Nutritive value of 'Raketamena' (*Opuntia stricta* [Haw.] Haw.) as a fodder in Madagascar.** Dubeux J, Schroth W, Ruiz-Moreno M, Ferreira MA.
- 15:20-15:30 **The effect of supplementation of cactus pear (*Opuntia cus-indica*) with Sesbania sesban on the performance of sheep.** Gebremskel G, Getachew A, Firew, T.
- 15:30-15:40 **Valorization of nopal waste.** Homer I, Varnero MT.
- 15:40-15:50 **Energy valorization of residues and by-products of the cactus pear sector in Italy.** Danzi C, Timpanaro G, Foddi VT, La Malfa S, Testa G, Cosenza SL.

POSTER SESSION 1: Genetic resources, CAM plants for forage and energy

- 15:50-16:50 **Poster viewing (coffee will be served)**

SESSION 3: Towards a hotter and drier world: ecophysiological adaptations of *Opuntia* and new CAM crops

Chair: Gorgia Liguori

- 16:50-17:20 **Invited speaker:**
Prof. Ryan Stewart, Brigham Young University.
Exploring the possibility of photosynthetic plasticity in *Agave* sensu lato.
- 17:20-17:30 **Soil volume: the effect of pot size on roots and canopy growth performance of cactus pear.** Hassan S, Liguori G, Soriano G, Louhaichi M, Inglese P.
- 17:30-17:40 **Cactus pear roots turnover and total carbon sequestration rate depends on soil volume availability.** Novara A, Hassan S, Liguori G, Soriano G, Louhaichi M, Inglese P, Grisina L.

17:40-17:50 **CO₂ or light: what limits carbon assimilation of growing cactus pear cladodes?** Franck N, Alfaro F, Arancibia D, Muñoz-Aravena, V.

17:50-18:00 **Analysis of standardized water productivity of *Opuntia cus-indica*.** Savé R, Acevedo E.

Tuesday 28 March

SESSION 3: continued

Chair: Giorgia Liguori

9:00-9:30 Invited speaker:

Prof. Noemí Tel-Zur, Ben-Gurion University of the Negev.

Pitahayas – exotic species thriving in extreme desert conditions: challenges in developing a new crop.

9:30-9:40 **Regulation of stomatal opening via phototropins – blue light receptors – in the CAM plant *Hylocereus undatus*.** Sitrit Y, Bayramoğlu B, Tel-Zur N.

9:40-9:50 **Water use efficiency of cactus pear and pitahaya as compared to other arid zone adapted fruit trees.** Franck N, Muñoz-Aravena V, Talamilla M, Castro P, Faúndez C, Kremer C.

9:50-10:00 **Influence of the nurse plant effect of *Prosopis juliflora* DC. on nutrients and productivity of *Opuntia ellisiana* Griseb.** Grünwaldt J, Guevara JC, Martínez Carretero E, Grünwaldt EG.

10:00-10:10 **Reproductive phenology of *Pilosocereus candelarii* (Gürke) Byles & Rowley Subsp. *salvadorensis* (Werderm.) Zapfi (Cactaceae).** Barbosa A, Andrade AP, de Souza VC, Medeiros RLS, Barbosa Neto MA, Anjos F.

10:10-10:20 **Fruit quality and flower volatiles of the columnar cactus *Cereus peruvianus* and *Cereus jamacaru*.** Lewinsohn E, Gola E, Ninio R, Mizrahi Y, Sitrit Y.

10:20-10:30 **Rumpaza cactus with commercial potential for gourmet market and others in the Metropolitan Region, Chile.** Salazar A, Mora M.

10:30-10:45 Launching of the 2nd edition of the FAO technical paper “Agroecology, cultivation and uses of cactus pear (*Opuntia sp. pl.*)”

10:45-11:00 Tribute to Dr. Enza Chessa: chamber music by the Students Chamber Orchestra “Jorge Peña Hehn” of La Serena

11:00-11:30 **COFFEE BREAK**

SESSION 4: Fruit production: orchard and fruit management

Chair: Nicolás Franck

11:00-12:00 Invited speaker:

Prof. Paolo Inglese – Università degli Studi di Palermo.

Cactus fruit production: where are we and where are we going to?

- 12:00-12:10 **Influence of age of cladode, growth, hormone and cladode pieces on propagation of cactus pear (*Opuntia cus-indica*).** Kauthale VK, Punde KK.
- 12:10-12:20 **Supplemental irrigation improves water use efficiency, yield and fruit quality of 'Roja Dalia' cactus pear.** Zegbe J, Serna-Pérez A, Maldonado-Rodríguez MR.
- 12:20-12:30 **Relationships between fruit attributes and fruiting cladode dry or fresh matter in *Opuntia cus-indica* (L.) Miller variety 'Rojo Pelón'.** López-García R, Mata-González R, Blanco-Macías F, Méndez-Gallegos SJ, Valdez-Cepeda R.
- 12:30-12:40 **Climatic influences on fruit yield, quality and sensory traits: a five-year evaluation.** De Wit M, Coetzer G, Fouché HJ, Venter SL.
- 12:40-12:50 **Effect of maturity stage on morphological and chemical study of *Opuntia cus-indica* from Morocco.** Oumato J, Zrira S, Boujneh M, Saidi B.
- 12:50-13:00 **Effect of GA3 + Ethephon on the semi-commercial removal of glochids and fruit quality of three varieties of cactus pear.** Corrales-García J, Cardona-Vázquez J, Lira-Sandoval J, Colinas-León MT.
- 13:00-14:30 **LUNCH**

SESSION 5: Agro-industrial uses of CAM crops.

Chair: Maryna De Wi

- 14:30-15:00 **Invited speaker:**
Dr. Paz Robert. Universidad de Chile
Betalains from cactus pear for coloring foods
- 15:00-15:10 **Nutritional and technological qualities of the fruits of ten Moroccan ecotypes of prickly pear (*Opuntia cus-indica*).** Harrak H, Amézian Y, Ettalibi F, Nadi M, Lalaoui Rachidi MY, Hamouda A.
- 15:10-15:20 **Cactus pear mucilage – purpose in the slime?** Du Toit A, De Wit M, Fouché HJ, Hugo A, Venter SL.
- 15:20-15:30 **Selected Characteristics of *Opuntia dillenii* Cactus Beverage and Impact of Thermal and Non-thermal Pasteurization** Moussa Ayoub T, Jäger H, Knorr D, El-Samahy SK, Rohn S, Kroh LW.
- 15:30-15:40 **Betalains stability in dry mixes for instant beverages.** Robert P, Vergara C, Casallo I, Cancino B, Saenz C.
- 15:40-15:50 **Sensory characteristics and physicochemical stability of pitaya fruit (*Stenocereus queretaroensis* Weber) liquor.** Corrales-García J, Hernández-Montes A, Vargas-Cano A, Quiroz-González B.

15:50-16:00 **Microencapsula on of colorant from peel cactus fruit with mucilage and cellulose micro bers from cladodes.** Abraján M, Aguilar-Romero MM, Ramírez-Gómez MM, Rodarte-Gómez JJ.

16:00-16:10 **Sherbets from yellow-orange and purple cactus pear.** Sáenz C, Pérez T, Fabry AM, Medel M.

POSTER SESSION 2: Ecophysiology, fruit produc on and agro-industrial products

16:10-17:10 Poster viewing and tas ng of *Opuntia* and other CAM crop products

WORKSHOP: Geographic distribu on of *Opun a*
Chair: Makiko Taguchi

17:10-18:00 Use of GIS for zoning of *Opuntia ficus-indica* produc on areas

20:30 **SOCIAL DINNER**

Wednesday 29 March

8:30-19:30 Technical excursion

Thursday 30 March

SESSION 6: Pharmaceu cal uses of CAM-crops and Cochineal.

Chair: Paz Robert

9:00-9:30 Invited speaker:

Prof. Mónica Nazareno, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Recent advances in medicinal and nutraceu cal proper es of cactus products

9:30-9:40 **The wound healing e ect of cactus pear oil.** Bardaa S, Khedir SB, Chabchoub N, Moalla D, Mseddi M, Zghal K, Rebai T, Sahnoun Z.

9:40-9:50 **Evalua on of analgesic, an -in amatory and an -ulcerogenic ac vi es of *Opun a cus-indica* F. *inermis* cladode extract in rats.** Bendhi M, Feriani A, Zourgui L, Salhi Hannachi A.

9:50-10:00 **Cactus pear and cochineals: good agricultural prac ces and control.** Por llo L, Viguera AL.

10:00-10:10 **Cochineal infesta on, control measures and current status in Tigray cactus (*Opun a cus-indica*), Ethiopia.** Yemane K, Gebremeskel GT, Alem MT.

10:10-10:20 **Prepara on and method of composi on of herbal biopes cide for the management of cochineal insect of cactus in Tigray, Ethiopia.** Zeweld SW, Meles K.

10:20-10:30 **Predicting the impact of climate change on future cochineal and cactus distribution in Tigray, Ethiopia.** Abrha H.

10:30-11:10 **COFFEE BREAK**

SESSION 7: Rural development and marketing.

Chair: Judith Ochoa

11:10-11:40 **Invited speaker:**

Prof. Hichem Ben Salem, Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles.

Integration of cactus in livestock production systems and reduction of their water footprint – A climate-smart intervention.

11:40-11:50 **Changing perception of small holders about cactus pear in south Asia.** Louhaichi M, Kumar S, Clifton RK, Islam M, Hassan S, Qamar IA, Sarker A.

11:50-12:00 **Fostering partnerships on broadening the food base: cactus pear, an underutilized crop with unlimited potential; the South African perspective.** Venter S, Fouche HJ, de Wit M, Mavengahama S, Coetzer G, Swart WJ, Amonsou EO.

12:00-12:10 **Cactus crop (*Opuntia cus-indica*) to rehabilitate rangelands in semi-arid regions of Tunisia.** Gouhis E, Louhaichi M, Nefzaoui A.

12:10-12:20 **Situation analysis of *Opuntia cus-indica* in Morocco.** Aithamou, A.

12:20-12:30 **Research and development scenario of beles (*Opuntia cus-indica*) in Tigray, Ethiopia.** Yemane K, Gebremeskel GT, Alem MT.

12:30-12:40 **Potential of *Opuntia* spp. Seed oil for livelihood improvement in semi-arid Madagascar.** Hänke H, Barkmann J, Müller C, Marggraf R.

12:40-12:50 **Cactus pear's potential to sustain livestock production in drought stricken areas: a case study of Oppermans community in the Free State province of south Africa.** Fouché HJ, Coetzer G, de Wit M, Mavengahama S, Venter SL.

12:50-13:00 **Preferences towards cactus pear minimum process: an approach from the consumer through graphics stimulus.** Mora M, Esparza J.

13:00-14:30 **LUNCH**

POSTER SESSION 3: Pharmaceutical uses, cochineal, rural development and marketing

14:30-15:30 **Poster viewing (Coffee will be served)**

15:30-17:30 **General Meeting of FAO-ICARDA International Cooperation Network on Cactus Pear and Cochineal (CACTUSNET)**

El idioma oficial del Congreso es el inglés y habrá traducción simultánea inglés-español para los asistentes que lo requieran.

19. INSCRIPCION Y BECAS PARA PARTICIPANTES

19.1. Características de la inscripción

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

El costo las inscripciones es el siguiente:

Costo de registro (US\$)	Antes del 30 de Octubre de 2016	Después del 30 de Octubre de 2016
Miembro de la ISHS	210	260
No miembros de la ISHS	310	360
Estudiantes	150	150
Registro diario	50	70
Persona Acompañante	100	150
Acompañante a cena oficial	40	40

El inscripción completa incluye: invitación a evento social de inauguración, el programa oficial y el pack del participante, todas los almuerzos y coffee break, excursión (salida a terreno y almuerzo). Una copia del *Acta Horticulturae* sobre los trabajos presentados en el Congreso que les serán enviados a todos quienes hayan tenido inscripción completa.

La inscripción de estudiantes incluye todos los beneficios de la inscripción completa, a excepción del volumen del *Acta Horticulturae*. Se requiere un certificado de alumno regular.

El registro de personas acompañantes incluye todos los almuerzos y coffee break. Información en detalle sobre programas culturales, turísticos y de entretenimiento estarán disponibles.

19.2. Becas

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

Se extenderán 30 becas para que profesionales y técnicos del sector público y privado asistan a las charlas magistrales. Se priorizará a empresas públicas (20 becas) por sobre empresas privada (10 becas), enfocándose profesionales de las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana.

ANEXO 5: CURRÍCULUM VITAE (CV) DE CADA EXPOSITOR

CV. Prof. Park Nobel

Curriculum Vitae – Chile

After a bachelor's degree in Engineering Physics (Cornell) and a Master's degree in Physics (Caltech), I obtained a Ph.D. in Biophysics (UC Berkeley). The next decade involved research on chloroplast physiology followed by four decades on plant physiological ecology, especially for desert plants, at UCLA.

I have published over 370 research papers and written or edited 17 books. Pertinent to the Congress are Environmental Biology of Agaves and Cacti (Cambridge, 1988; paperback, 2003) and Cacti: Biology and Uses (UC Press, 2002). Also pertinent are Remarkable Agaves and Cacti (Oxford, 1994), translated into Spanish as Los Incomparables Agaves y Cactus (Trillas, 1998) and Desert Wisdom/Agaves and Cacti: CO₂, Water, Climate Change (iUniverse, 2010), translated as Sabiduría del Desierto, Agaves y Cactus: CO₂, Agua, Cambio Climático (BBA, 2011).

For details, see my website: www.eeb.ucla.edu/nobel.

I am looking forward to attending the Congress and renewing contacts with my many cactus colleagues.

Park Nobel

CV. Prof. Candelario Mondragón

Nombre: **Candelario Mondragón Jacobo**, Mexicano nacido en Febrero 2 de 1956.

Domicilio: Liquidambar 25, Arboledas, Querétaro, Qro. Mexico 76140.

Ciudadanía: Mexicano.

Correo electrónico: jacobom77@hotmail.com , candelario.mondragon@uaq.mx

Ph. D. Horticultura. 1999. Purdue University. Indiana. USA.

Idiomas: Español e Inglés

Profesor Investigador. Horticultura Ambiental. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro. DESDE 2015.

Consultor Internacional en proyectos FAO y Agencia de Energía Atómica y Proyectos de Asistencia Técnica para Egipto, Jordania y Colombia.

Evaluador de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico del CONACyT, SAGARPA y Fundaciones Estatales Produce.

Coautor en el desarrollo de 3 variedades mejoradas de durazno y registro de 4 variedades de tuna.

Registro de 4 variedades de tuna. Reyna, Esmeralda, Roja Liria, y Roja San Martin.

Patente Mexicana No. 301249. A. Blanco L. C. Mondragon J. y J. A. Torres C. 2012. Inhibidores de proteasas de semillas de *Opuntia* spp. útiles para el control de insectos.

Autor/coautor de 23 Artículos Científicos entre ellos;

M.C.C.P. de Lyra, M.L.R.B. da Silva A.C.E.S Mergulhao, C. Mondragón Jacobo., E. Martinez Romero.2015. Molecular studies of forage prickly pear cactus from the semiarid of Pernambuco state-Brazil. J. Appl. Biol. & Biotechnology. Vol 3(2) pp.1005.

Campos-Guillen J., J.A. Cruz Medina, X. Pastrana-Martinez, R. G. Guevara-Gonzalez, I Torres-Pacheco, C. Mondragón-Jacobo, P. Gutierrez-Martinez, S. de Folter, y A Cruz Hernandez 2015. Molecular analysis in prickly pear ripening: An overview. Israel Journal Plant Sciences. 60(349-357)

Herrera-Hernandez G., C. Mondragón Jacobo, D. M. Soria Lara, and S. Guzman Maldonado. 2013. Comparative study of physicochemical and functional characteristics in juices of new Mexican pomegranate cultivars and Wonderful variety. Biochemistry and Biophysics 1:3 (35-42).

Gallegos, V. C., Le. Scheinvar C. Nuñez C. y C Mondragón J. 2012. Morphological diversity of xoconostles (*Opuntia* spp) or acidic cactus pear; a Mexican contribution to functional foods. Fruits 67(2)1-20.

Yahia M.E. y C. Mondragon J. 2011. Nutritional components and anti-oxidant capacity of ten cultivars and lines of cactus pear fruit (*Opuntia* spp). Food Research International. 44 (1) 2311-2318.

Torres, C. A., Mondragon, J.C. A. Blanco L.2009. Characterization of a highly stable trypsin-like protein from *Opuntia streptacantha* L. Phytochemistry 70 (1374-1381).

Autor/coautor en 11 Capítulos de libros.

Autor coautor en 17 Publicaciones Técnicas

Editor/coeditor de tres libros.

Mondragón J. C., Perez G.S. Cactus (*Opuntia* spp) as Forage. 2001. FAO Plant Production and Protection Papers 169. Roma. Italia.

Formulario de postulación Eventos para la Innovación Convocatoria Nacional 2016

Gallegos V. C y Mondragón J. C. 2011. Cultivares selectos de tuna, De México para el mundo. Universidad Autónoma de Chapingo. SINAREFI-SAGARPA. Chapingo México.
Gallegos C. V., Méndez C. S. J., Mondragón J. C. 2013. Producción sustentable de tuna en San Luis Potosí. Colegio de Posgraduados - Fundación Produce San Luis Potosí. San Luis Potosí, SLP. México.

Editor de dos memorias de congresos internacionales y tres simposios nacionales.

Autor/coautor en 12 conferencias de congresos Internacionales, (3 Magistrales).

Autor/coautor en 31 conferencias de congresos nacionales

Director de 11 tesis de licenciatura Asesoría 8 de Maestría 1 de Doctorado

Miembro de la International Society of Horticultural Science y de la Sociedad Mexicana de Fitogenética

CV – Dr. Ali Nezfaoui

Born in Tunisia, July 10th, 1949, married and father of three children. He holds a Ph.D. in Animal Nutrition from the Catholic University of Louvain, Belgium, January 1985. His main fields of activities are related to livestock and rangeland and participatory local development.

His professional activities started as Animal nutrition researcher at INRA Tunisia (1975-1979). From 1985 to 1989, he worked as associate professor in animal production at Agricultural High School of Chatt Mariem, Sousse, Tunisia, and as Director of Research at INRAT from 1990 to 2005, where he was the head of Livestock, Forage and Pasture Department. Since 2005 up to today, he is senior consultant to ICARDA, where he has been leading research work on livestock, rangeland, forage resources, and participatory local development. With 40 years of experience in agricultural research and development, his areas of expertise embraces livestock production, rangelands management, feed and forage production, participatory technology development and transfer, community participatory development and innovation platforms, and project management.

He coordinated several regional and international research projects, as “Integrated Crop/Livestock Production Systems in the Low Rainfall Areas of West Asia and North Africa” (1995-2005); ICARDA/IFAD Barani Area Development Project in Pakistan (2000-2005); IFAD/IFPRI/ICARDA empowerment of agropastoral communities in Southeastern Tunisia (2005-2008); ICARDA/ACIAR Technical Coordinator of the CANA Project “Adapting Conservation Agriculture for Rapid Adoption by smallholder farmers in North Africa (2011-2015); CGIAR/ICARDA Dryland System CRP North Africa and West Asia Flagship (2014-2015).

He organized several congresses, including but not limited to: symposia and advanced international courses FAO-ICARDA Training Course on the better Use of Crop Residues and Agro-Industrial By-Products; ICARDA congress on Native and exotic Fodder shrubs in Arid and Semi-arid Zones; IVth, Vth, VIth, VIIth, and VIIIth FAO-ICARDA International Congresses on Cactus Pear and Cochineal; International Conference on “Policy and Institutional Options for the Management of Rangelands in the Dry Areas”; IXth Seminar of the FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goat/Subnetwork Nutrition on “Nutrition and Feeding Strategies of Sheep and goat under harsh climates”, Climate change and livestock, BSAS, Hammamet, Tunisia, May 2007; Empowerment of agropastoral communities, Alexandria, Egypt, June 2006), and many others.

He is author of more than 180 scientific papers published in refereed international journals, technical papers and field manuals, books and book chapters, and symposia proceedings.

He is fluent (spoken and written) in French, English, and Arabic.

He obtained the National Merit Award in Agriculture of the Republic of Tunisia, May 12, 2003.

CV – Prof. Ryan Stewart

J. RYAN STEWART

Department of Plant and Wildlife Sciences
2124 Life Sciences Building
Brigham Young University, Provo, Utah 84602

EDUCATION

2005 Ph.D., Horticulture, Iowa State University, Ames, Iowa
2001 M.S., Plant Sciences, Utah State University, Logan, Utah
1999 B.S., Agricultural Systems Technology (major), Korean (minor), Utah State University, Logan, Utah

PROFESSIONAL EXPERIENCE

2011-present Associate Professor, Dept. of Plant and Wildlife Sciences, Brigham Young University
2011-2011 Associate Professor (awarded tenure), Dept. of Crop Sciences, University of Illinois
2009-2011 Assistant Professor, Dept. of Crop Sciences, University of Illinois
2005-2009 Assistant Professor, Dept. of Natural Resources and Environmental Sciences, University of Illinois

REPRESENTATIVE PUBLICATIONS

Career total = 47

1. Bergsten, S.J., A.K. Koeser, and J.R. Stewart. 2016. Evaluation of the impacts of salinity on productivity and nutrient levels of *Agave* species with agricultural potential in semi-arid regions. *HortScience* 51:1-6.
2. Stewart, J.R. 2015. *Agave* as a model CAM crop system for a warming and drying world. *Frontiers in Plant Science* doi: 10.3389/fpls.2015.00684.
3. Nishiwaki, A., et al., J.R. Stewart. 2011. Discovery of natural *Miscanthus* (Poaceae) triploid plants in sympatric populations of *Miscanthus sacchariflorus* and *Miscanthus sinensis* in southern Japan. *American Journal of Botany* 98:154-159.

REPRESENTATIVE FUNDING

Career total = \$3,170,311

1. Stewart, J.R., F.G. Fernández, G.A. Bollero, T. Yamada, and A. Nishiwaki. Germplasm collection, nutrient cycling, cold hardiness, photosynthetic capacity, and flowering phenology of *Miscanthus sacchariflorus*, *Miscanthus sinensis*, and their natural hybrids in native stands ranging from central to northern Japan. Energy Biosciences Institute. 2008-2010. \$1,008,441.
2. Litson, B., J.R. Stewart, O. Pike, and R. St. Hilaire. Weaving a complete picture of a traditional Diné food and fiber crop: characterization of the nutritional and fiber properties of *Yucca* species native to the Navajo Nation. U.S. Department of Agriculture. 2015-2017. \$220,000
3. Stewart, J.R. and P. Park. Development of the technology to improve the color quality in succulent plants. National Institute of Horticultural and Herbal Science, Rural Development Administration of South Korea. 2016-2018. \$140,000.

NOEMI TEL-ZUR

CURRICULUM VITAE AND LIST OF PUBLICATIONS

Education

- B.Sc. 1985–1988 The Hebrew University of Jerusalem
M.Sc. 1990–1992 The Hebrew University of Jerusalem
Ph. D. 1997–2001 Ben-Gurion University of the Negev

Employment History

- 10/2011 – present: Senior lecturer, French Associates Institute for Agriculture and Biotechnology of Drylands, BGU, Israel
12/ 2005 – 9/2011: Lecturer, French Associates Institute for Agriculture and Biotechnology of Drylands, BGU, Israel
2005 Postdoctoral Research Associate - BGU, Israel
2003–2004 Postdoctoral Research Associate - Madison WI, University of Wisconsin, USA

Professional functions (selected)

- 2014 – present Israeli official representative in the Management Committee of COST Action FP1306
2011- 2014 Israeli official representative in the Management Committee of COST Action FP09052011
2008 - present Member of the International Committee of FAO-ICARDA International Technical Cooperation Network on Cactus, and working group coordinator in Pitayas and Pitahayas (FAO-ICARDA CactusNet)
2008 - 2012 Member of proposal evaluation panel - United States - Israel Binational Agricultural Research and Development Fund (BARD)

Educational Activities

(a) Courses taught

- Departmental Seminar A +B, AKIS, BGU (2012 - 2014)
- Physiology, Reproduction and Uses of Cactus Species, AKIS, BGU (2011-present)
- Introduction to Plant Cytogenetics, AKIS, BGU (2007 - present)
- Plant Reproduction, AKIS, BGU (2008 - present)

Awards, Citations, Honors, Fellowships

- 2009 Recipient of Rich Foundation Prize for Excellence in Research, awarded to Women Researchers
2006 Recipient of the Pasternak Prize for Agricultural Research
2006 - 2011 Mendel Wasserman Career Development Chair in Desert Studies
1998-2000 Future Leadership Program for Fruit Crops in Israel. Fruit Board of Israel and Israel Ministry of Agriculture. Awarded to Ph.D. students
1997 and 1998 Recipient of Molcho Center Scholarships. Molcho Center for Agricultural Research and Development in the Negev
2001-2003 UCLA-BGU Program of Academic Cooperation. Postdoctoral Fellowships for Agriculture Research in Israel. \$24,000/year

Scientific Publications

(a) Chapters in collective volumes (selected)

1. Nerd A., Tel-Zur N. and Y. Mizrahi. 2002. Fruit of vine and columnar cacti. In: P.S. Nobel (ed). *Cacti: biology and uses*. University of California Press, pp. 195–197

2. Cisneros A., and N. Tel-Zur. 2008. Embryo rescue as a tool for breeding programs in *Hylocereus* spp. (Cactaceae). Program and Abstracts of the 104th International Conference of the American Society for Horticulture Science. *HortScience* 43: 1203
3. Cisneros A., and N. Tel-Zur. 2012. Evaluation of interspecific-interploid hybrids (F₁) and Back Crosses (BC₁) in *Hylocereus* species (Cactaceae). Invited book chapter. In: *Meiosis: molecular mechanisms and cytogenetics diversity*. A. Swan (ed.) In Tech Publishers. ISBN 979-953-307-212-7
4. Tel-Zur N. 2013. Pitahayas: introduction, agrotechniques and breeding. Proceeding of the VIIth international congress on cactus pear and cochineal. *Acta Horticulturae* 995: 109–115
5. Tel-Zur N. 2015. R&D of Pitahayas – Dragonfruit – Vine cacti: limitations and challenges and the current global market. Proceeding of the VIII international congress on cactus pear and cochineal. *Acta Horticulturae* 1067: 365–370

(b) Refereed articles in scientific journals (selected)

1. Lichtenzweig^S J., Abbo^C S., Nerd^C A., Tel-Zur^S N. and Y. Mizrahi^{PI}. 2000. Cytology and mating systems in the climbing cacti *Hylocereus* and *Selenicereus*. *American Journal of Botany* 87: 1058–1065
2. Tel-Zur^S N., Abbo^C S., Bar-Zvi^C D. and Y. Mizrahi^{PI}. 2004. Genetic relationships among *Hylocereus* and *Selenicereus* vine cacti (Cactaceae): evidence from hybridization and cytological studies. *Annals of Botany* 94: 527–534
3. Tel-Zur^{PD} N., Abbo^C S. and Y. Mizrahi^{PI}. 2005. Cytogenetics of semi-fertile triploid and aneuploid intergeneric vine cacti hybrids. *Journal of Heredity* 96: 124–131
4. Benega Garcia^{PD} R., Cisneros^S A., Schneider^T B. and N. Tel-Zur^{PI}. 2009. Gynogenesis in the vine cacti *Hylocereus* and *Selenicereus* (Cactaceae). *Plant Cell Reports* 28: 719–726
5. Kulkarni^{PD} M., B. Schneider^T, E. Raveh^{PI} and N. Tel Zur^{PI}. 2010. Leaf anatomical characteristics and physiological responses to short term drought in *Ziziphus mauritiana* (Lam.). *Scientia Horticulturae* 124: 316–322
6. Cisneros^S A. and N. Tel-Zur^{PI}. 2010. Embryo rescue and plant regeneration follow interspecific crosses in the genus *Hylocereus* (Cactaceae). *Euphytica* 174: 73–82
7. Tel-Zur^{PI} N., Mizrahi^C Y., Cisneros^S A., Mouyal^T J., Schneider^T B. and J.J. Doyle^{PI}. 2011. Phenotypic and genomic characterization of a vine cactus collection (Cactaceae). *Genetic Resources and Crop Evolution* 58: 1075–1085
8. N. Tel-Zur^{PI}, M. Dudai^S, E. Raveh^C and Y. Mizrahi^C. 2011. In situ induction of chromosome doubling in vine cacti (Cactaceae). *Scientia Horticulturae* 129: 570–576
10. Cohen^S H. and N. Tel-Zur^{PI}. 2012. Morphological changes and self-incompatibility breakdown associated with autopolyploidization in *Hylocereus* species (Cactaceae). *Euphytica* 184: 345–354
11. Cisneros^S A., Benega Garcia^{PD} R. and N. Tel-Zur^{PI}. 2013. Creation of novel interspecific-interploid *Hylocereus* hybrids (Cactaceae) via embryo rescue. *Euphytica* 189: 433–443
12. Plume^S O., Straub^S S.C.K., Tel-Zur^{PI} N., Cisneros^S A., Schneider^T B. and J.J. Doyle^{PI}. 2013. Testing a hypothesis of intergeneric allopolyploidy in vine cacti (Cactaceae: Hylocereeae). *Systematic Botany*, 38: 737–751
13. Cohen^S H., Fait^C A. and N. Tel-Zur^{PI}. 2013. Morphological, cytological and metabolic consequences of autopolyploidization in *Hylocereus* (Cactaceae) species. *BMC Plant Biology* 13:173
14. Asatryan^S A. and N. Tel-Zur^{PI}. 2014. Intraspecific and interspecific crossability in three *Ziziphus* species (Rhamnaceae). *Genetic Resources and Crop Evolution* 61: 215–233

CV- Prof. Paolo Inglese

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM PROF. PAOLO INGLESSE

Born	(16.08.1960)
Present rank	Full Professor of Horticulture
Degree	110/110 cum laude 1983, University of Palermo
Highest degree	PhD, 1985, University of Florence.

- **Full Professor of Horticulture, 1999 to date**
- President, elected, of the Courses of “Agricultural Science and Technology in the University of Palermo) since 2009 to present.
- Director of Master Courses in “Quality and Safety of Agricultural Production” (2004-2005).
- Director of Master Courses in “Organic Agriculture and Quality management” (2007-2008).
- Director of Master Courses in “Governance, Logistic and Quality of Agricultural Chains” (2011-2013).
- Member of the Scientific Council of the University of Palermo (203-2016).
- Pro-Rector of the University of Palermo for the Students’ policies
- Member of the steering and scientific committee and Vice- Coordinator of the HFB (Hospitality, food and Beverage) Master at the University of Palermo.

Membership of Academies and National and International Societies:

- Elected Member of the **National University Council** (1997-2006) in Italy for the Agriculture and Forestry Science sector.
- **Member of:**
 - Accademia dei Georgofili
 - Accademia Nazionale di Agricoltura
 - Accademia Italiana di Scienze Forestali
 - Accademia Nazionale dell’Olivo e dell’Olio
 - President of the Network European Societies for Horticultural Science.
 - Member of the Council of the *International Society Horticultural Science (ISHS)*.
 - Member of the Editorial Board of ISHS.
 - President of the *Italian Society for Horticultural Science (SOI)* 2007 - 2013.
 - Member of the Executive Board of AISSA (Associazione Italiana Società Scientifiche Agrarie).

Member of the Editorial Board of:

International Society for Horticultural Science (2009-present); European Journal of Horticulture, Journal of Applied Agriculture, PACD Journal (1998-2007), Italus Hortus (1998-2003), Colture Protette, Rivista Italiana di Frutticoltura (2005-present), Edagricole-Sole 24 Ore (2014 to present).

Papers, Books and bibliometry

- Author of 175 papers. HI = 19; Number of ISI indexed papers 87; 868 citations.
- La coltura del ficodindia, (coauthor with G. Barbera) Calderini Edagricole (Bologna, Italia), 1993.
- Agroecology, Cultivation and Uses of Cactus-pear, (coeditor G. Barbera and E. Pimienta-Barrios) by FAO, 1995, 211 pp.

- *Acta Horticulture* I.S.H.S., n° 483 (coedited with M. O. Brutsch) entitled: *Third International Congress on Cactus Pear and Cochenille* held in South Africa January 1996.
- *Ficodindia* (with G. Barbera) Epos Ed. 2001.
- *La coltura dell'Olio nella Piana di Gioia Tauro*, Laruffa Ed., 2001.
- *L'olivo e l'olio*. Bayer CropScience, 2009
- *Agrumi*, Bayer CropScience, 2012

Palermo, 16 Giugno 2016

Prof. Paolo Inglese

CURRICULUM VITAE

PAZ SOLEDAD ROBERT CANALES

Nombre: Paz Soledad Robert Canales

Lugar de nacimiento: Santiago de Chile, 5 de diciembre de 1964.

Lugar de trabajo: Depto. de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile. Sergio Roberto Livingstone Polhammer 1007, Santiago, Chile.

Doctor en Ciencias Exactas. Mención Química, Pontificia Universidad Católica de Chile (2005). Magister en Nutrición, Mención Planificación Alimentario Nutricional, Universidad de Chile (1999). Químico, Pontificia Universidad Católica de Chile (1988). Licenciado en Química, Pontificia Universidad Católica de Chile (1988).

Académico del Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas (1990- a la fecha) con jerarquía de Profesor Asociado. Su línea de investigación principal es la Microencapsulación de Compuestos Bioactivos, como herramienta de protección de estos compuestos para el desarrollo de Ingredientes Alimentarios, formulación de Alimentos Saludables y Nutracéuticos. Como parte de proyectos de investigación basal, ha participado como Investigador responsable de 3 Proyectos FONDECYT. Adicionalmente, ha sido co-investigador de proyectos I+D INNOVA-CORFO, FONDEF y de proyectos de colaboración internacional financiados por CONICYT-CONACYT y CYTED.

En conjunto con la técnica de secado por atomización, ha desarrollado un Laboratorio de Microencapsulación que realiza trabajos de colaboración con otras universidades chilenas y del extranjero, y brinda asesorías a empresas de alimentos y farmacéuticas en tecnologías de encapsulación y secado por atomización.

A nivel internacional, ha participado en numerosos congresos científicos en estas especialidades, siendo invitada a dictar conferencias en Argentina, México, Brasil, Perú y España.

Actualmente es Directora del Depto. de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química y profesora de Pre y Postgrado. Participo como Miembro del Claustro del Programa de Doctorado en Nutrición y Alimentos y del Magister en Ciencia de los Alimentos de su Facultad y en Ciencias Agropecuarias de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile. Ha dirigido numerosas Tesis de pregrado, Magister y Doctorado.

INVESTIGACIÓN

Publicaciones

Libros y capítulos de libros (últimos 5 años)

Capítulos de libros

Sandra Pimentel-Moral, Vito Verardo, **Paz Robert**, Antonio Segura-Carretero, Antonio Martínez-Férez. Nanoencapsulation strategies applied to maximize target delivery of intact polyphenols. (En prensa).

Paz Robert, Paula García and Carolina Fredes. Drying and preservation of polyphenols, Chapter 9. En Advances in Technologies for Producing Food-relevant Polyphenols, CRC Press/Taylor & Francis Group (En prensa)

Paz Robert y Nalda Romero. Carotenoides en: Temas Selectos en Grasas y Aceites. Volumen 2-Química. Editores Jame Mara Block y Daniel Barrera.Arellano. Sao Paulo: Blucher pp 381-396, 2012.

Bustamante, A., Masson, L., Velasco, J., del Valle, JM., **Robert, P***. Microencapsulation of H. pluvialis oleoresins with different fatty acid composition: Kinetic stability of astaxanthin and alpha-tocopherol. Food Chemistry 190:1013-1021, 2016.

Artículos en revistas de circulación internacional (últimos 5 años)

García, P. Vergara, C., **Robert, P***. Release kinetic in yogurt from gallic acid microparticles with chemically modified inulin. Journal of Food Science 80:C2147-2152, 2015

Robert P*, Fredes C. Review. The encapsulation of anthocyanins from Berry-type fruits. Trends in foods. Molecules 20:5875-5888, 2015

Robert P*, Torres V., García P., Vergara C., Sáenz C. Encapsulation of purple cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) pulp with polysaccharides-protein as encapsulating agent . LWT- Food Science & Technology 60:1039-1045, 2015

Vergara C., Saavedra J., Sáenz C., García P., **Robert P***. Microencapsulation of pulp and ultrafiltrated cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) extracts and betanin stability during storage. Food Chemistry 157:246-251, 2014

Palma M., García P., Márquez-ruiz G., Vergara C., **Robert P***. Release kinetics of flavonoids in methyl linoleate from microparticles designed with inulin and channelizing agent. Food Research International. 64:99-105, 2014

Fredes C., Yousef GG., **Robert P.**, Grace MH., Lila MA., Gómez M., Gebauer M., Montenegro G. Anthocyanin profiling of wild maqui berries (*Aristotelia chilensis* [Mol.] Stuntz) from different geographical regions in Chile. Journal of the Science of Food and Agriculture, 94(13): 2639-2648, 2014

Fredes C. and **Robert P.** The powerful colour of the maqui (*Aristotelia chilensis* [Mol.] Stuntz) fruit. Journal of Berry Research 4(3): 175-182, 2014

Fredes, C., Montenegro, G., Zooffoli JP., Santander, F., **Robert, P.** Comparison of the total phenolic content, total anthocyanin content and antioxidant activity of polyphenol-rich fruits in Chile. Ciencia e Investigación Agraria 42(1): 49-60, 2014.

García P., Vega J., Jimenez P., Santos J., **Robert P***. Alpha tocopherol microspheres with cross-linked and acetylated inulin and their release profile in a hydrophilic model. Eur. J. Lipid Sci. Technol. 115: 811-819, 2013

Robert P*, García P., Reyes N., Chávez J., Santos J. Acetylated starch and inulin as encapsulating agents of gallic acid and their release behaviour in a hydrophilic system. Food Chemistry 134(1): 1-8, 2012

Romero N., Fernández A. and **Robert P.** A polyphenol extract of tara pods (*Caesalpinia spinosa*) as a potential antioxidant in oils. Eur. J. Lipid Sci. Technol 114: 951-957, 2012

Fredes C., Montenegro G., Zoffoli J.P., Gómez M., **Robert P.** Polyphenol content and antioxidant activity of maqui (*Aristotelia chilensis* [Molina] stuntz) during fruit development and maturation in central Chile. Chilean Journal of Agricultural research 72 (4): 582-589, 2012

Araus K., del Valle JM., **Robert P.**, de la Fuente J. Effect of triolein addition on the solubility of capsanthin in superficial carbon dioxide. J. Chem. Thermodynamics 51:190-194, 2012

Cancino B., **Robert P.** Red betalains from *Opuntia* spp: natural colorantes with potential applications in foods. The Israel Journal of Plant Science 60:291-299, 2012

Jimenez P., Masson L., Barriga A., Chávez J, **Robert P***. Oxidative stability of oils containing leaf extracts obtained by pressure, supercritical and solvent extraction. European Journal of lipid Science and Technology 113(4):497-505, 2011

Masson L., S., Salvatierra M.A., **Robert P.**, Encina C., Camilo C. Chemical and nutritional composition of copao fruit (*Eulychnia acida* Phil.) under three environmental conditions in the Coquimbo region. Chilean Journal of Agricultural Research 71(4): 521-529, 2011.

Proyectos de Investigación

Formulario de postulación Eventos para la Innovación Convocatoria Nacional 2016

- Water-free spray drying: a novel strategy for the microencapsulation of fish oil (APA and DHA). Study of microparticles properties, stability and release behavior in food models. Fondecyt N° 1151224. Inv. Responsable. En desarrollo.
- Improving the performance of lipid systems through controlled release of microencapsulated flavonoids. Fondecyt N° 1120308. Inv. Responsable.
- Cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) colorants obtained by membrane technologies separation and microencapsulation. Stability and applications in foods. Fondecyt N° 1110126. Co-investigador
- Stability and kinetic release of spray-dried encapsulated antioxidants using native and modified polysaccharides. Fondecyt N° 1090209. Inv. Responsable.
- Extracción de betalainas de *Opuntia* aplicando ultrasonido y estabilización por microencapsulación CONICYT-CONACYT PCCI 12015. Co-investigador
- Healthy food matrix design Proyecto Anillo ACT1105. Co-investigador
- Desarrollo, evaluación y escalamiento a nivel piloto y/o pre-industrial de alimentos funcionales de consumo masivo para la prevención de problemas de salud asociados a la obesidad AF1011003. Co-investigador

DOCENCIA (Cursos de pre y postgrado)

- Bromatología (obligatorio) para la carrera de Química y Farmacia
- Química y Análisis de Alimentos (obligatorio) para la carrera de Ingeniería de Alimentos
- Bioquímica de Alimentos (obligatorio) para la carrera de Ingeniería de Alimentos
- Tópicos de Química de Alimentos (electivo) para las carreras de Ingeniería de Alimentos y Química y Farmacia
- Microencapsulación (electivo) para las carreras de Ingeniería de Alimentos y Química y Farmacia
- Unidad de Investigación (electivo) para las carreras de Ingeniería de Alimentos y Química y Farmacia
- Procesos de Conservación de Alimentos I (Magister Cs. Agropecuarias, Fac. Cs. Agronómicas, U. de Chile; Colaborador)
- Nutrición y Bioquímica de Alimentos I (Doctorado en Nutrición y alimentos, U. de Chile; Colaborador)
- Nutrición y Bioquímica de Alimentos II (Doctorado en Nutrición y alimentos, U. de Chile; Colaborador).

CURRICULUM VITAE

NAZARENO, MONICA AZUCENA
SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA CP: 4200

Licenciada en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina (25-10-1990). Doctora en Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina (23-11-1995).

Actualmente es Profesor Titular Dedicación Exclusiva de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE. Investigadora Adjunta del CONICET. INQUINOA- Grupo vinculado UNSE. Directora del Instituto de Ciencias Químicas de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE. Integrante del Comité Internacional de la Red de Cooperación Técnica de FAO-ICARDA Cactusnet. Coordinadora del grupo de trabajo sobre Propiedades Medicinales de los Cactus.

En docencia, ha dictado numerosos cursos de pre y postgrado. Ha dirigido tesis de pregrado y postgrado.

Ha sido autora de libro, capítulos de libros y numerosas publicaciones, entre ellas:

- "Cactáceas de Santiago del Estero" M. J. Ochoa, D. B. Corvalán y M. A. Nazareno (128 pp). Universidad Nacional de Santiago del Estero, Santiago del Estero (2010). ISBN: 978-987-1676-02-6

- "Actividad antioxidante de frutos de cactáceas de Santiago del Estero" M. A. Nazareno, E. A. González y Y. Coria Cayupán (pág. 97-122) en el libro "Cactáceas de Santiago del Estero" M. J. Ochoa, D. B. Corvalán y M. A. Nazareno. Universidad Nacional de Santiago del Estero, Santiago del Estero (2010). ISBN: 978-987-1676-02-6 –

"New Insights about Natural Antioxidants in Food" M. A. Nazareno, L. L. Chaillou, and E. A. González (pág. 91- 112) en el libro "Multidisciplinary Approaches on Food Science and Nutrition for the XXI Century". Editorial Research Signpost. Kerala, India. Managing Editor: Dr. S. G. Pandalai. Editor: Rosana Filip. (2011).

"Functional components and medicinal properties of cactus products." L. Iturriaga, M.A. Nazareno, en el libro "Trilogy on Traditional Foods"- ISEKI Food Series Volume 12. Functional Properties of Traditional Foods. Editor: K. Kristbergsson. Editorial board: A. McElhatton, F. Erdogdu, J. Oliveira, K. Kristbergsson, Mustapha Missbah El Idrissi, Paulo Sobral, Semih Otles (2016).

Ha dirigido y co-dirigido proyectos de investigación y actividades de transferencia.

CV – Prof. Hichem Ben Salem

Since August 2016 Professor Hichem Ben Salem is the Director General of the Institution of the Agricultural Research and Higher Education of Tunisia (IRESA). During the period January 2014-January 2016, he was Director of the research program “Diversification and Sustainable Intensification of Production Systems” of the International Center of Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA). At the same time he had been ICARDA's CRP (Consortium Research Program) Dryland Systems Focal Point until February 2015, then the coordinator of this CRP for North Africa and West Asia flagship. Before he joined ICARDA in 2014, Prof. Hichem Ben Salem was Director General of the National Institute of Agricultural Research of Tunisia (INRAT) for the period 2011-2013 and at the same time he was the Head of the Laboratory of Animal and Forage Production at INRAT since 2006.

In 1998 Hichem earned a PhD in Animal Nutrition from the University of Dijon in France. At the international level, he is the coordinator of the FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goat Nutrition since 2000. He is also coordinator of the working group « Potential use of cactus as forage and for environment protection » under the FAO-ICARDA CactusNetwork. Along his 22-year career at INRAT, he was in charge of a research program focusing on the potential use of alternative feed resources in livestock feeding including cactus. He also investigated livestock response to secondary compounds (tannins, saponins, etc.) and to some environmental stressors including water restriction or salinity. Hichem coordinated many research and research for development projects funded by different donors (e.g. IAEA, IFAD, FAO, etc.). He published around 100 papers mainly in international peer-reviewed journals and book chapters.

ANEXO 6: CURRÍCULUM VITAE (CV) DEL COORDINADOR Y COORDINADOR ALTERNO

COORDINADOR

CURRICULUM VITAE NICOLAS FRANCK BERGER

Nombre: Nicolas Franck Berger

Fecha y Lugar de nacimiento: Santiago de Chile, 27 de noviembre de 1971

Dirección y teléfono: Casilla 129, Coquimbo, Chile

Títulos y grados: Ingeniero Agrónomo **Mención Fruticultura (Universidad de Chile, 1998)**, Master of Science **Desarrollo y Adaptación de Plantas (ENSA-M, Francia, 2002)**, Doctor (Ph.D.) **Biología Integrativa (ENSA-M, Francia, 2005)**

nfranck@uchile.cl – www.ceza.uchile.cl – www.gipe.uchile.cl

EXPERIENCIA LABORAL:

Facultad Cs. Agronómicas, Universidad de Chile, Coquimbo/Santiago, Chile

2016 – a la fecha: *Profesor Asociado*

2010 – a la fecha: *Director del Centro de Estudios de Zonas Áridas*

2005 – 2016 : *Profesor Asistente*

1996-2000: *Asistente de investigación*

Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), Montpellier, Francia

2001-2005: *Asistente de investigación*

OTROS ANTECEDENTES RELEVANTES

MEMBRESÍAS Y COMITÉS: Grupo de Estudios de Agronomía, FONDECYT, Chile (desde 2014), Comité Académico, Programa de Doctorado en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias, Campus Sur, Universidad de Chile (desde 2014), Directorio, Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), La Serena, Chile (desde 2010), International Society for Horticultural Sciences (desde 2010), Interamerican Society for Tropical Horticultural Sciences (desde 2010), FAO-ICARDA International Technical Cooperation Network on Cactus Pear and Cochineal (desde 2010), Sociedad Agronómica de Chile (desde 2010), Comité Científico Internacional, Revista Facultad Nacional de Agronomía de Medellín (SciELO; desde 2013), Comité Editorial Revista IDESIA (SciELO, desde 2006), Comité Editorial Revista Simiente (desde 2013), Comité internacional de revisores revista Annals of Botany (ISI, impact factor: 4,030; 2006-2007). **ARBITAJE DE PROYECTOS CONCURSABLES:** Fondecyt, Innova, FONDEF (todas chilenas). **ARBITRAJE DE ARTICULOS CIENTÍFICOS ISI:** Annals of Botany, Agricultural Water Management, Agroforestry Systems, Environmental and Experimental Botany, Field Crops Research, Frontiers in Plant Science, Journal of Arid Environments, Physiologia Plantarum, Scientia Horticulturae, Tree Physiology, Trees. **CONSULTORÍAS PRIVADAS:** 13 a nivel nacional y 5 a nivel internacional.

IDIOMAS: Dominio fluido de alemán (Schprachdiplom II 89/100), inglés (IELTS 9/10) y francés.

DOCENCIA

CURSOS DE PREGRADO: Profesor responsable:

- 2014 a la fecha: Sistemas Agrícolas
- 2007 a 2013: Frutales no Tradicionales

Profesor colaborador:

- 2014 a la fecha: Frutales no Tradicionales
- 2010 a la fecha: Manejo, Producción y Post-producción de Frutales
- 2012 a la fecha: Fundamentos de la Producción de Cultivos
- 2011 a la fecha: Manejo, Producción y Post-producción de Cultivos
- 2006 a 2011: Fisiología de cultivos

CURSOS DE POSTGRADO:

Profesor responsable:

- 2011 a la fecha: Ecofisiología de cultivos

Profesor colaborador:

- 2006 a la fecha: Fisiología de las Plantas Frutales

GUÍA DE MEMORIAS Y TESIS:

- Pregrado: diecisiete memorias terminadas; nueve en curso.
- Magíster: ocho tesis terminadas, cuatro en curso.

- Doctorado: una tesis terminada, dos en curso.

INVESTIGACIÓN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

2014-2018: Rootstocks influence in grapevine water use efficiency and drought tolerance. Are these processes orchestrated by common or specific mechanisms? **FONDECYT Regular** N° 1140039. **Co-investigador**

2014-2017: Drought effect on the physiology of grapevines: towards a better understanding of the mechanisms involved in damage, resistance, reversibility and yield components of the following season. **FONDECYT Regular** N° 1140880. **Co-investigador**.

2014-2016: Validación técnica y agroindustrial de frutales de bajo requerimiento hídrico en los valles de Codpa y Lluta. FIC Arica y Parinacota BIP 30209072-0. **Director**.

2013-2016: Effect of phloem loading mechanism and sink capacity on potential carbon assimilation and growth of six horticultural crops. **FONDECYT Regular** N° 130509. **Director**.

2012-2014: Estrategia de manejo agronómico de especies frutales en sequía. **FIC-Coquimbo** BIP 30127536-0. **Director**.

2011-2014: Leaf to berry matching for sugar loading and unloading in water stressed Carmenere vines: ABA as a common modulating signal. **FONDECYT Regular** N° 1110193. **Co-investigador**.

2011-2013: Desarrollo y transferencia de paquetes tecnológicos basados en frutales de bajo requerimiento hídrico para aumentar la rentabilidad del agua en los valles de Lluta y Codpa. FIC Arica y Parinacota BIP 30114694-0. **Director**.

2008-2012: Prospección y desarrollo de germoplasma varietal de especies frutales de bajo requerimiento hídrico para aumentar la rentabilidad del agua en el Norte Chico. FIA PYT-2008-0216. **Director**.

2008-2011.: Desarrollo y elaboración de alimentos funcionales en base a frutos de granado cultivados en las zonas áridas y semiáridas. INNOVA CORFO Código 07CT9 PZT-32. **Director**.

2008-2011: Significance of evergreen vs. deciduous leaves on whole plant carbon balance of fruit trees: interpretation through a modelling approach applied to grapevines (*Vitis vinifera*) and citrus (*Citrus sp.*) grown in the semi arid northern Chile. **FONDECYT Regular** N°1080450. **Director**.

PUBLICACIONES

CAPÍTULOS DE LIBROS.

Medrano, H., Perez Peña, J., Prieto, J., Tomás, M., **Franck, N.** and Escalona, J.M. 2015. Carbon balance in grapevine under a changing climate (cap. 5, pp. 109-134). En: H. Gerós, M.M. Chaves, H. Medrano y Delrot, S. (Eds.) Grapevine in a Changing Environment: A Molecular and Ecophysiological Perspective. Oxford, Reino Unido: John Wiley & Sons. 380p. (En Prensa).

• **Franck, N.** y García de Cortázar, V. 2013. Relaciones fuente-sumidero y balance de carbono. (cap. 4, pp. 73-85) En: T. Fichet y J.L. Henríquez (Eds.). Aportes al conocimiento del cultivo del olivo en Chile. Santiago, Chile: Universidad de Chile. 264 p. (Serie Ciencias Agronómicas N°21)

REVISTAS CIENTÍFICAS INDEXADAS

• Pastenes C., Villalobos L., Ríos N., Reyes F., Turgeon R and **Franck N.** 2014. Carbon partitioning to berries in water stressed grapevines: the role of active transport in leaves and fruits. *Environmental and Experimental Botany* 107: 154-166 (ISI: 2,578).

• Bavestrello-Riquelme, C., Cavieres, L., Gallardo, J., Ibacache, A., **Franck, N.** y Zurita-Silva, A. 2012. Evaluación de la tolerancia a estrés por sequía en cuatro genotipos naturalizados de vid (*Vitis vinifera*) provenientes del norte de Chile. *IDESIA* 30(3): 83-92 (SciELO).

• **Franck, N.**, Morales, J. Arancibia, D. García de Cortázar, V. Perez-Quezada, J. Zurita, A. and Pastenes, C. 2011. Seasonal fluctuations in *Vitis vinifera* L. root respiration in the field. *New Phytologist* 192: 939-951. (ISI: 6,645).

• Génard, M., Dauzat, J., **Franck, N.**, Lescouret, F., Moitrier, N., Vaast, P. and Vercambre, G. 2008. Carbon allocation in fruit trees: from theory to modeling. *Trees – Structure and Function* 22:269-282. (ISI: 1,685).

PONENCIAS EN CONGRESOS.

SOMETIDAS A REFERATO Y PUBLICADAS IN EXTENSO (DESDE 2005).

• Seguel, O.; **Franck, N.**; Wallberg, B.; López, F.; Muñoz, V.; Toro, J.; Aravena, A.; Pereira, A. Efecto de las enmiendas orgánicas sobre las propiedades físicas de un vertisol. XX Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. 5-9 Noviembre, 2014, Cusco, Perú. 6 p.

• Pastenes, C., Villalobos, L., Ríos, N., Reyes, F. and **Franck, N.** 2013. Photosynthetic Capacity and Carbon Partitioning in water stressed Carmenere grapevines. Proceedings of the 18th International Symposium GiESCO 2013 (Group of international Experts of vitivinicultural Systems for CoOperation), Porto, Portugal. 614-618 p.

• **Franck, N.** and Montes, C. 2008. Predicting the impacts of climate change on perennial crops. Proceedings of the International Workshop: Modelling Agroforestry Systems with Perennial Crops: Connecting AF Researchers with Modellers. 25-29 February, Turrialba, Costa-Rica. 17-18 p.

• Génard, M., Dauzat, J., **Franck, N.**, Lescouret, F., Moitrier, N., Vaast, P. and Vercambre, G. 2006. Carbon allocation between growth and production in fruit trees. Proceedings of the 21st International Conference on Coffee Science, September 11-15, Montpellier, France. 1003-1022 p.

OTRAS PONENCIAS INTERNACIONALES (DESDE 2010).

Formulario de postulación Eventos para la Innovación Convocatoria Nacional 2016

- **Franck, N.**, Seguel, O., Alfaro, F.A., Wallberg, B.N., Muñoz-Aravena, V.M., Mundaca, P. y Zamorano, D. Déficit hídrico extremo en frutales. Actas del XXXVII Congreso Argentino de Horticultura. Septiembre 23-26, Mendoza, Argentina. p. 152.
- **Franck, N.**, Seguel, O., Alfaro, F.A., Wallberg, B.N., Muñoz-Aravena, V.M., Mundaca, P. y Zamorano, D. 2014. Déficit hídrico extremo en frutales. Actas del XXII Congreso de la Sociedad Argentina de Horticultura, September 23-26th, Mendoza, Argentina.
- **Franck, N.**, Arancibia, D., Alfaro, F., Muñoz, V., Wallberg, B. and Zamorano, D. Contrasting effects of plant and shoot fruit load and shoot girdling on carbon exchange and growth in a deciduous (*Vitis vinifera*) and evergreen (*Olea europaea*) fruit tree species. 2014. Proceedings of the International ISHS Symposium on Physiological Principles and Their Application to Fruit Production. March 26-28th, Geneva, NY, USA. p. 76-77.
- **Franck, N.**, Meza, F., García de Cortázar, V., Zamorano, D. and Arancibia, D. 2014. Contrasting response of gas Exchange to sink-source relationships in a deciduous vine crop and an evergreen tree crop. IX Summer Colloquium on Plant Ecophysiology. January 18-20th, Parque Katalapi, Pichiquillaie, Puerto Montt, Chile.
- **Franck, N.**, Meza, F.J., Arancibia, D., Escalona, J.M., and García de Cortázar, V. 2013. Does shoot autonomy apply to the response of carbon assimilation to variations in source:sink relationships in grapevines? Proceedings of the IX International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology, 21-26 April, 2013, La Serena, Chile. p. 34.
- Escalona, J.M., Tomás, M., Bota, J., Ribas-Cardó, M., **Franck, N.** and Medrano, H. 2013. Genotype variation on water use efficiency in response to soil water depletion. Proceedings of the IX International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology, 21-26 April, 2013, La Serena, Chile. p. 103.
- Zurita-Silva, A., Ibacache, A., **Franck, N.**, Bavestrello-Riquelme, C., Cavieres, L., Gallardo, J. and Molina-Montenegro, M. 2013. Root-based assessment of drought and boron stress tolerance, in naturalized grapevine genotypes (*Vitis vinifera*) collected from arid regions. Proceedings of the IX International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology, 21-26 April, 2013, La Serena, Chile. p.
- Pastenes, C., Villarroel, L., Ríos, N., Reyes, F. and **Franck, N.** 2013. Carbon partitioning in water stressed Carmenère grapevines. Proceedings of the IX International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology, 21-26 April, 2013, La Serena, Chile. p. 38.
- Pastenes Claudio, Villalobos L, Ríos N, Reyes F, **Franck N.**, Palacios F. 2013. Water stress induced changes in sugar partitioning in *Vitis vinifera*: leaf to berry matching. VIII Summer Colloquium on Plant Ecophysiology, January 20-22th. Parque Katalapi, Pichiquillaie, Puerto Montt, Chile.
- **Franck, N.**, García de Cortázar, V., Pérez-Quezada, J y Pastenes, C. 2012. Seasonal fluctuations in root respiration of *Vitis vinifera* grown in an arid Mediterranean climate. VII Summer Colloquium on Plant Ecophysiology, January 21-23th. Parque Katalapi, Pichiquillaie, Puerto Montt, Chile.
- **Franck, N.**, Arancibia-Avenidaño, D., García de Cortázar, V., Pérez-Quezada, J y Pastenes, C. 2011. Fluctuación estacional de la respiración de raíces de un viñedo cv. Chardonnay. XIII Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología, 21-23 de noviembre, Santiago, Chile.
- García de Cortázar, V., Arancibia-Avenidaño, y **Franck, N.** 2011. Balance de carbono de una viña cv Chardonnay. XIII Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología, 21-23 de noviembre, Santiago, Chile.
- Meza, F., Arancibia-Avenidaño, D., García de Cortázar, V. y **Franck, N.** 2011. Relaciones fuente-sumidero en brotes de vid cv. Chardonnay. XIII Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología, 21-23 de noviembre, Santiago, Chile.
- **Franck, N.** 2011. El cambio climático. I Congreso Internacional Forestal y Viverista, El Sur También Respira. 7-8 July, Asunción, Paraguay.
- **Franck, N.**, García de Cortázar, V., Arancibia, D., Zamorano, N., Morales, J. y Zurita, A. 2010. Desarrollo de un modelo de simulación para estudiar la implicancia de la estrategia de foliación caduca vs. persistente sobre el balance de carbono de especies frutales. X Congreso Latinoamericano de Botánica, 4 – 10 de octubre, La Serena, Chile.
- Morales, J.P., **Franck, N.**, Squeo, F.A. y Zurita, A. 2010. Contribución de la respiración de raíces a la emanación de CO₂ del suelo en *Vitis vinifera* cv. Chardonnay: comparación entre métodos principales. X Congreso Latinoamericano de Botánica, 4 – 10 de octubre, La Serena, Chile.
- **Franck, N.**, Kremer, C. and Pérez-Quezada, J. 2010. Research lines on the effect of climate change on endemic and cultivated plants of Chilean arid zones. UK-Brazil Frontiers of Science Meeting, August 27-30, Itatiba, SP, Brazil.
- Squeo, F., **Franck, N.**, Flexas, J. y Nicotra, A. 2010. Mesa redonda: "Necesidades de investigación en ecofisiología vegetal para la conservación". V Summer Colloquium on Plant Ecophysiology, January 18-20, Parque Katalapi, Pichiquillaie, Chile.

COORDINADOR ALTERNO

CURRICULUM VITAE CARMEN SAENZ HERNANDEZ

Nombre: Carmen Sáenz Hernández

Lugar y fecha de nacimiento: Santiago de Chile, 27-mayo-1950.

Lugar de trabajo: Depto. de Agroindustria y Enología. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. Casilla 1004, Santiago, Chile.

Títulos o grados académicos:

- Químico-Farmacéutico, Universidad de Chile (1975)
- Licenciado en Química y Farmacia, Universidad de Chile (1975)
- Diplomado en Tecnología de Alimentos, Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (C.S.I.C., Valencia, España) (1977)
- Licenciado en Farmacia, Universidad Complutense de Madrid (1978)
- Doctor en Farmacia, Universidad Complutense de Madrid (1979)

Es Profesor Titular de la Universidad de Chile (2002) y Miembro de Número de la Academia de Ciencias Farmacéuticas de Chile (2014).

Es una de las creadoras del Programa de Doctorado en Nutrición y Alimentos de la Universidad de Chile, miembro del Comité Académico y Profesora de dicho programa desde su inicio (2002). Fue Directora del mismo (2006-2008). Además, ha sido durante 20 años Coordinadora del Programa de Magíster en Ciencias Agropecuarias con Mención en Producción Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile y profesora del mismo desde su creación en 1992 a la fecha. Ha dirigido numerosas Memorias de Título y Tesis de Grado. Colabora además con otros programas de postgrado, tanto en la Universidad de Chile, como en la Universidad de Santiago de Chile y en la Pontificia Universidad Católica de Chile. En los últimos 5 años ha dirigido 12 Memorias de Título (4 en curso), 3 Tesis de Doctorado y 10 de Magister (2 en curso).

Ha ocupado diferentes cargos administrativos en su Facultad: Directora de la Escuela de Postgrado (1999-2002); Directora del Depto. de Agroindustria y Enología (1981-1986 y 2010-2012); Miembro de la Comisión de Evaluación Académica de la Comisión de Calificación Académica de su Facultad en varios períodos (1997-1998; 2003-2006) y de la Fac. Cs. Forestales y Conservación de la Naturaleza (2012-2013) y de la Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile (2004-2009). Actualmente es miembro de la Comisión Superior de Evaluación Académica de la Universidad de Chile. Ha sido Presidenta del Comité de Investigación en Ciencias Silvoagropecuarias de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile (2000-2010). A nivel internacional, fue elegida Vocal del Comité de Área de Agroalimentación del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED), cargo que ocupó por 2 períodos (2006-2009) e integró el Comité Científico-Técnico de la Fédération Internationale des Producteurs de Jus de Fruits (IFU) con sede en París (Francia). Actualmente es Coordinadora del Grupo de Agroindustria y Postcosecha de la Red de Cooperación Internacional FAO-ICARDA CACTUSNET sobre Cactáceas;

Ha sido miembro del Comité Chileno de Jugos de Frutas del CODEX-ALIMENTARIUS; presidió el Comité Técnico encargado de la elaboración de las Normas Técnicas de Jugos y Néctares de frutas del INN. Es evaluador permanente de Proyectos del Depto. de Relaciones Internacionales de CONICYT (Chile). Actualmente integra la Red de Científicos para la Inocuidad Alimentaria de la Agencia Chilena para la Calidad e Inocuidad Alimentaria (ACHIPIA).

Su actividad en investigación dice relación con procesamiento, desarrollo de alimentos, utilización y obtención de compuestos bioactivos e ingredientes funcionales de especies vegetales, principalmente de zonas áridas (tunas de colores y cladodios de nopal, granada, aloe vera, higo, entre otros).

Ha sido Investigador responsable de Proyectos de Investigación en colaboración con Universidades e instituciones Españolas y Mexicanas. (U. de Chile-CSIC, CONACYT-CSIC, CONICYT-CONACYT) y de Proyectos FONDECYT y FIA, así como co-investigador de proyectos FONDECYT, INNOVA-CORFO y FONDEF. Actualmente mantiene un proyecto de colaboración con la Universidad Autónoma de Aguascalientes (México) financiado por CONICYT-CONACYT.

Ha sido invitada a dictar Conferencias en diferentes países, además de Chile (Túnez, Egipto, Israel, Francia, México, España, Estados Unidos, Perú, Marruecos, Argentina, Sud-Africa, Brasil, India, Bolivia) y ha participado en numerosos congresos científicos de su especialidad, tanto nacionales como internacionales. Ha publicado más de 50 artículos en revista de impacto internacional. Ha integrado los Comités Científicos de diversos Congresos, tanto nacionales como internacionales y presentado cerca de 30 ponencias en los cinco últimos años. Actualmente es miembro del Comité editor del "Journal of the Professional Association for Cactus Development" (USA), del Consejo Editorial Internacional de NAKARI (Boletín de la Sociedad Jaliscoense de Cactología, Guadalajara, Jalisco, México) y de la revista SIMIENTE, Órgano oficial de la Sociedad Agronómica de Chile.

Ha dictado diversos cursos de Extensión, Talleres de Capacitación relacionados con especies de zonas áridas (FIA, Maule y FIC en la Región de Arica y Parinacota) y efectuado prestaciones de servicio al sector agroindustrial.

Publicaciones

Libros y capítulos de libros (últimos 5 años)

Autora principal (versión en inglés): "Agro-industrial utilization of cactus pear". FAO Rural Infrastructure and Agro-Industries Division, in collaboration with the International Technical Cooperation Network on Cactus (FAO-CACTUSNET), Roma. 2013. 150 p. <http://www.fao.org/docrep/019/a0534e/a0534e.pdf>

Yahia E. and Sáenz, C. 2011. Cactus pear (*Opuntia* spp.). 290-329 pp In: Postharvest Biology and Technology of Tropical and subtropical Fruits Volume 2. Woodhead Publisher, Cambridge, UK.

Artículos en revistas de circulación internacional (últimos 5 años).

Robert, P., Torres, V., García, P., Vergara, C., Sáenz, C. 2015. The encapsulation of purple cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) pulp by using polysaccharide-proteins as encapsulating agents. LWT- Food Sci. Technol. 60 (2):1039-1045.

Sáenz, C., Gómez, H., Fabry, A.M., Cancino, B., Vergara, C., Robert, P. 2015. Soft-drinks prepared with pulp, ultrafiltrated and nanofiltrated purple cactus pear microparticles: Betalains stability. Acta Hort. 1067: 343-348.

Vergara, C., Saavedra, J., Sáenz, C., García, P. and Paz Robert. 2014. Microencapsulation of pulp and ultrafiltered cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) extracts and betanin stability during storage Food Chem. 157:246-251

Estévez, A.M., Figuerola, F., Bernuy, E. and Sáenz, C. 2014. Dietary fiber concentrate from Chilean algarrobo (*Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz) pods: purification and characterization. Food Sci. Technol. Int. 20(8):629-35.

Hinojosa, A, Silveira, A.C., Ospina, O., Char, C., Sáenz, C. and Escalona, V.H. 2013. Safety of ready-to-eat watercress using environmentally friendly sanitization methods. J. Food Quality 36 (1): 66-76.

Sepúlveda, E., Gorena, T., Chiffelle, I., Sáenz, C. and Catalán, E. 2013. Effect of the cactus cladodes peeling in the functional, technological and chemical characteristics and bioactive compounds in cactus cladodes powders. Acta Hort. 995: 269-272

Mora, M., Cortés, M., Sanhueza, C. and Sáenz, C. 2013. Innovation Requirements for the Development of Cactus Pear for Export: a New Item to be Incorporated to the Chilean Fruit Export Sector. Acta Hort. 995:229-235

Sáenz, C., Yoong, M., Figuerola, F., Chiffelle, I. and Estevez, A.M. 2012. Cactus pear cladodes powders as dietary fibre source: purification and properties. Int J Food Sci Nutr. 63 (3):283-289.

Sáenz, C., Cancino, B. and Robert, P. 2012. Red betalains from *Opuntia* spp.: natural colorants with potential applications in foods. Israel J. of Plant Sci. 60:291-299.

Artículos de Divulgación (últimos 5 años)

Sáenz, C., García, N., Abraján, M., Fabry, A.M. y Robert, P. 2016. El nopal, una especie de zonas áridas productora de hidrocoloides naturales. La Alimentación Latinoamericana 322: 60-68.

Saenz, C. 2015. Recent advances in cactus agro-industries: ingredients and foods. Cactusnet Newsletter 14:44-49.

González, E, Cea, I., Robert, P. y Sáenz, C. 2014. Extracción con fluidos supercríticos en la industria alimentaria. La Alimentación Latinoamericana 309:54-59.

Sáenz, C., Penna, S., Fabry, A.M., Abraján, M. y Robert, P. 2014. Sonicación: una herramienta en tecnología de alimentos para la extracción de pigmentos y compuestos bioactivos. La Alimentación Latinoamericana 313:64-69.

Proyectos de Investigación (últimos 5 años)

Validación técnica y agroindustrial de frutales de bajo requerimiento hídrico para los valles de Codpa y Lluta. FIC-Arica y Parinacota. Código BIP 30209072-0 (2014-2015). Co-investigador.

Extracción de betalaínas de *Opuntia* aplicando ultrasonido y estabilización por microencapsulación. PCCI 12015, Proyecto de Cooperación Internacional CONYCYT (Chile)-CONACYT (México). (2013-2015). Inv. Responsable, Chile.

Validación técnico-comercial de especies frutales de bajo requerimiento hídrico para aumentar la rentabilidad del agua en la Región de Coquimbo. FIC-Coquimbo. Código BIP 30127538-0 (2012-2014). Co-investigador.

Cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) colorants obtained by membrane technologies separation and microencapsulation. Stability and applications in foods. FONDECYT N° 1110126. (2011- 2013). Inv. Responsable.

Desarrollo, evaluación y escalamiento a nivel piloto y/o preindustrial de alimentos funcionales de consumo masivo para la prevención de problemas de salud asociados a la obesidad. Proyecto FONDEF N° AF10I1003. (2011-2014). Co-investigador.

Technological innovations applied to novel minimally fresh processed leaf vegetables: quality and food safety. Proyecto FONDECYT N° 1090059. (2009-2011). Co-investigador.

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

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

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES			
Tipo de participante (Marque con una X)			
Coordinador	☒		Participante
ANTECEDENTES PERSONALES			
Nombre completo	Nicolás Franck Berger		
RUT			
Fecha de Nacimiento	27 de Noviembre de 1971		
Nacionalidad	Chileno		
Dirección particular	Casilla 129 , Coquimbo		
Comuna	Coquimbo		
Región	Coquimbo		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Género (Masculino o femenino)	Masculino		
Indicar si pertenece a alguna etnia	No		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	CV adjunto		
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad de Chile		
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Roberto Neira Roa		
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Profesor Asociado		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Santa Rosa 11.315, La Pintana, Santiago		
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado	Público		

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES			
Tipo de participante (Marque con una X)			
Coordinador alterno	X		Participante
ANTECEDENTES PERSONALES			
Nombre completo	CARMEN SAENZ HERNANDEZ		
RUT			
Fecha de Nacimiento	27 de Mayo de 1950		
Nacionalidad	Chilena		
Dirección particular	Luis Thayer Ojeda 969, Depto. 601		
Comuna	Providencia		
Región	Santiago		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	QUÍMICO-FARMACEUTICO, DR. EN FARMACIA		
Género (Masculino o femenino)	Femenino		
Indicar si pertenece a alguna etnia	No		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	CV adjunto		
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	UNIVERSIDAD DE CHILE. FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS. DEPTO. AGROINDUSTRIA Y ENOLOGÍA		
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Roberto Neira Roa		
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Profesor Titular		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Santa Rosa 11.315, La Pintana, Santiago		
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado	Público		

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES			
Tipo de participante (Marque con una X)			
Coordinador		Participante	X
ANTECEDENTES PERSONALES			
Nombre completo	Víctor Muñoz Aravena		
RUT			
Fecha de Nacimiento	14 de Agosto de 1984		
Nacionalidad	Chileno		
Dirección particular	Rodolfo Valenzuela 1471		
Comuna	Coquimbo		
Región	Coquimbo		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Género (Masculino o femenino)	Masculino		
Indicar si pertenece a alguna etnia	No		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Participación en proyectos de I+D+i relacionados con fruticultura en zonas áridas en proyectos FIC y FIA.		
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad de Chile		
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Roberto Neira Roa		
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Profesor Asociado		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Santa Rosa 11.315, La Pintana, Santiago		
Fono			
E-mail			
Clasificación de público o privado	Público		