



OFICINA DE REGISTRO EN RECEPCIONADO	
Fecha	31 OCT 2018
Hora	10:04
Nº Ingreso	52482

CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO POSTULACIÓN

CONVOCATORIA NACIONAL DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN 2018

NOMBRE DE LA PROPUESTA

REVALORIZACIÓN DE UVA DE MESA VARIEDAD FLAME SEEDLESS A TRAVÉS DE LA PRODUCCIÓN DE PASAS CON COMPONENTE EN INNOVACIÓN EN MARKETING AGROALIMENTARIO.

SECCIÓN I: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES Y SU VINCULACIÓN CON LA PROPUESTA

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

1. ENTIDAD POSTULANTE

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

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

Razón Social del Postulante:	SOCIEDAD AGRICOLA DEL NORTE A.G.
Nombre Completo Representante Legal:	María Inés Figari Barrera
RUT:	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario:	
Aporte no pecuniario (valorizado) :	

1.1. Indique la experiencia de la entidad postulante y su vinculación con la propuesta

Describa brevemente su experiencia y trabajos previos en la temática de la propuesta y la solución innovadora planteada, indicando sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir la propuesta.

La Sociedad Agrícola del Norte (SAN) es la entidad gremial agrícola más representativa de la región de Coquimbo, teniendo como misión entregar servicios de apoyo empresarial de alta calidad a socios y no socios, facilitando la actividad agrícola, agroindustrial, comercial y de servicios, asimismo tiene por objeto representar a sus afiliados y velar por los intereses generales del sector. La institución se formó en el año 1907 y lidera desde entonces el desarrollo agrícola de la región desde el ámbito privado. La SAN cuenta con más de 200 socios, en las provincias de Elqui, Limarí y Choapa, donde varias son asociaciones de regantes y cooperativas que dan una cobertura a más de 5000 agricultores de la región de Coquimbo. En el ámbito de su actividad gremial es parte del Consejo Ampliado de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), de la Federación de Productores de Fruta (FEDEFruta), el Consejo Externo de INIA INTIHUASI, el Consejo de Red Agrometeorológica Regional, entre otras actividades.

En relación a su experiencia y trabajos previos en la temática propuesta, ha tenido la SAN un fuerte trabajo en iniciativas para que los fruticultores y especialmente los productores de uva de mesa, mejoren su competitividad a través de programas de transferencia tecnológica y acceso a mercados externos; en este ámbito, a través de CORFO ha ejecutado los siguientes proyectos “Nodo de pasas de exportación” cuyo objeto es que 11 productores de uva Flame Seedless conozcan los requerimientos técnicos y de mercado para que puedan acceder al negocio de pasas de exportación. Otro ejemplo, es el proyecto “Nodo de reconversión Agrícola”, el cual tuvo por objeto generar redes e información, que permitiese a los fruticultores evaluar un proceso de reconversión agrícola y así mejorar su competitividad; también dentro de este mismo ámbito se encuentra el “Nodo alternativas de exportación” este proyecto tuvo por fin buscar nuevos mercados para los principales productos frutícolas regionales, logrando que los fruticultores sean más receptivos a ampliar y enfrentar los desafíos que imponen los mercados externos. También en conjunto con ProChile y productores de la región, han participado en giras internacionales de prospección de mercados como “viaje a Asia 2017” y en octubre de este año a la “SIAL Paris 2018”, siendo esta la feria de alimentos más importante del sector en la que se reúnen productores, comerciantes, importadores, mayoristas y minoristas; también participó en la feria “FRUIT ATTRACTION 2018”, considerada una de las mayores ferias del sector hortofrutícola de Europa. Página Web www.sanag.cl

2. ASOCIADO N°1

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación para cada asociado.

Razón Social/Nombre Completo del Asociado	Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA Intihuasi
Nombre Representante Legal (si corresponde):	Pedro Bustos Valdivia
RUT:	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario:	
Aporte no pecuniario (valorizado):	

2.1. Indique la experiencia del asociado y su vinculación con la propuesta

Describa brevemente su experiencia y trabajos previos en la temática de la propuesta y la solución innovadora planteada, indicando sus fortalezas en cuanto a la capacidad de participar en la propuesta.

INIA Intihuasi está orientado a hacer que la producción agropecuaria de la región de Coquimbo, sea una actividad sustentable, tanto económica como ambientalmente, adaptada a las condiciones socioeconómicas de sus productores y agroecológicas de su ambiente. Ha realizado una vasta labor en investigación y transferencia tecnológica en el cultivo de la uva de mesa y especialmente variedad Flame Seedless para el mercado en fresco de exportación. También ha sido parte de las investigaciones en el desarrollo de nuevas variedades para la producción de pasas. Dentro de las publicaciones más relevantes; las cuales se han elaborado a partir del trabajo de terreno en investigación y transferencia tecnológica desarrollado con productores, se pueden mencionar:

- Manual del cultivo de uva de mesa. Convenio INIA-INDAP
- Selección de cultivares chilenos de vid, con potencial para la producción de pasas de calidad para el mercado nacional y de exportación.
- Evaluación de portainjertos en vid de la variedad Flame Seedless.
- Programa de Mejoramiento Genético para el desarrollo de nuevas variedades de uva de mesa en función del mercado nacional e internacional
- Fortalecimiento de Pymes de uva de mesa – Valle del Elqui. Nodo para la competitividad.

Adicionalmente Inia Intihuasi cuenta, con más de 20 investigadores en diversas áreas del ámbito productivo con un fuerte énfasis en la uva de mesa, adicionalmente posee un Centro Experimental en la comuna de Vicuña, donde se realiza trabajos en vides de mesa, vides pisqueras, paltos, durazneros, pecanos, nogales y almendros; además el Centro cuenta con infraestructura de oficinas, laboratorios, salón de capacitación y sala de reuniones. También posee infraestructura de oficinas en la ciudad de Ovalle.

Repita y complete este cuadro para cada asociado que participa y realiza aportes a la propuesta.

3. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.

Nombre completo:	Carla Carmona Claussen
RUT:	
Teléfono:	
Celular:	
Correo electrónico:	

SECCIÓN II: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

4. RESUMEN EJECUTIVO

Sintetizar con claridad el problema y/u oportunidad, solución innovadora, objetivos y resultados esperados de la propuesta.

Actualmente en la región de Coquimbo, existen 370 productores que cultivan cerca de 2.000 ha de uva de mesa Flame Seedless, especialmente para el mercado en fresco de exportación; quienes estas últimas temporadas, han visto drásticamente reducida su rentabilidad, afectando especialmente a los productores más pequeños y medianos, causándoles su descapitalización, impidiendo renovarse y/o cambiarse a otros cultivos, provocándoles el envejecimiento de sus parras (40% de la superficie se encuentra en producción decreciente), descendiendo sus niveles productivos con fruta de bajo calibre, la que es castigada drásticamente en el mercado de EE.UU.

Ante este escenario, especialmente los pequeños y medianos productores están buscando alternativas que les permitan mejorar la rentabilidad de sus negocios, sin modificar sustancialmente su estructura productiva, asociada a la uva de mesa Flame Seedless; ante esto surge la posibilidad del mercado de las pasas, donde esta variedad presenta características sobresalientes; como su tamaño, la cual posee un mercado de nicho y alto valor especialmente en Europa.

La solución innovadora, busca generar información que le permita a un **grupo de productores, reconvertir su negocio individual de uva fresca de exportación y cuyo descarte es destinado al mercado de pasas**; a otro **exclusivo de pasas de exportación de alto valor**. Se pronostica que el mercado mundial de pasas crecerá a una tasa compuesta anual de más del 5% durante el período 2018-2022, debido a sus variadas aplicaciones y diferentes beneficios para la salud, donde el producto de más rápido crecimiento serán las pasas orgánicas, que representarán casi el 44% de la cuota de mercado total para 2022.

Esta iniciativa cuyo fin es la reconversión del negocio actual de la Flame Seedless, tiene por objeto investigar y transferir conocimientos a los agricultores, que les permitan desarrollar el negocio exclusivo de las pasas, duplicando su producción actual, con una fruta de alta calidad a través del mejoramiento de las técnicas de secado, en conjunto con el desarrollo de un marketing agroalimentario (Producto, formato, marca, envase, etc.) con una prueba piloto en el mercado externo; y un acabado análisis económico de este nuevo negocio.

Los resultados esperados son, establecer los manejos agronómicos específicos para la vid de mesa variedad Flame Seedless con destino al negocio de las pasas, tanto en su manejo convencional como de transición orgánico, desarrollar técnicas de secado óptimo para la producción de pasas inocuas, desarrollar marketing agroalimentario para pasas de alto valor y prueba piloto de exportación, análisis de rentabilidad del nuevo negocio y transferencia y capacitación a los productores.

La duración de la iniciativa es de 30 meses para cumplir con los distintos productos (actividades) del proyecto y evaluar en dos temporadas agrícolas la solución propuesta.

5. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

Identifique, describa y cuantifique claramente el problema y/u oportunidad que dan origen a la propuesta. Se debe acotar el problema y/u oportunidad al territorio, rubro, mercado y/o industria al que apunta la solución innovadora de la propuesta.

La superficie de Flame Seedless, ha tenido un drástico descenso en la región de Coquimbo, cayendo la superficie entre el 2011 y el 2018 en cerca de 1.000 ha. Actualmente existen aproximadamente 2.000 hectáreas de esta variedad, en manos de aproximadamente 370 productores (5,8 ha por productor), siendo el rendimiento promedio de 23,6 ton/ha, de lo cual se exporta el 78,5%. Este descenso de la superficie se debe a la menor rentabilidad de esta variedad, siendo la tendencia de sus precios a la baja, especialmente estos dos últimos años; se suma a esto que esta es una variedad de escasa vida de postcosecha, presenta partiduras de baya y es una de las variedades que más manejos agronómicos requiere.

La menor rentabilidad, ha afectado especialmente a los productores más pequeños y medianos, causándoles su descapitalización, impidiendo renovarse y/o cambiarse a otros cultivos, provocándose el envejecimiento de las parras (40% de la superficie de esta variedad se encuentra en producción decreciente), descendiendo sus niveles productivos y produciendo fruta de bajo calibre que es castigada drásticamente en los precios. Esta situación está concentrada en tres comunas Monte Patria (51% de la superficie), Paihuano (17% de la superficie) y Vicuña (24% de la superficie).

Ante este problema, surge una **oportunidad** que les permitirá a los productores de uva Flame Seedless, sin modificar sustancialmente la estructura productiva, mejorar sus ingresos; a través del destino de su oferta, al negocio de las pasas de alto valor; es importante destacar que el consumo de pasas viene aumentando en el mundo, especialmente de esta variedad para el mercado de los snack. Para aprovechar esta oportunidad, dado los bajos márgenes obtenidos de acuerdo al **negocio actual de las pasas** a nivel de productor (Margen Bruto 1 – 1,5 millones/ha) se requiere que este sea capaz de aumentar su productividad y tomar los márgenes del negocio de toda la cadena de valor, diferenciando su producción y llegando lo más cercano a nivel de retail, transformándolo en un **negocio de alto valor**. Esta propuesta, se basa en el amplio estudio de mercado y económico denominado "Evaluación de la competitividad de la industria de las pasas a través de la producción de uva exclusiva para pasas" FIA 2017, iniciativa que valida esta propuesta, como una alternativa real y a corto plazo para la oferta de Flame Seedless existente.

También nos encontramos con otras **oportunidades** que se suman a esta iniciativa, como son: la condición climática de la Región de Coquimbo ideal para la producción de uvas con destino a pasas, la que posee una adecuada radiación, temperatura, humedad y periodos sin lluvia para la producción y para el proceso de cosecha y secado de la fruta; a su vez nos encontramos con productores que saben trabajar sus parrones y producir pasas con descartes de parrón y packing.

6. SOLUCION INNOVADORA

6.1. Tipo de innovación propuesta en:

Seleccione una o más opciones marcando con una X la casilla(s) correspondiente(s).

Producto/Servicio	<input checked="" type="checkbox"/>	Proceso	<input checked="" type="checkbox"/>	Modelo de negocio/gestión	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------------------------	----------------	-------------------------------------	----------------------------------	--------------------------

6.2. Describa la solución innovadora que se pretende desarrollar en la propuesta para abordar el problema y/u oportunidad identificado.

La solución innovadora apunta a una **reconversión productiva**, desde un negocio de uva de exportación en fresco de la variedad Flame Seedless, a otro de producción de pasas de alto valor. Esta solución dará respuesta a los productores, sobre los desafíos que enfrentarán ante este nuevo negocio, en el ámbito productivo, comercial y económico, y así estos podrán tomar decisiones más informadas para enfrentar exitosamente el negocio de pasas de alto valor.

Esta solución en el **ámbito productivo**, abordará un desarrollo tecnológico (fertilización, poda, regulación de carga, etc.) que permitirá manejar un parronal de Flame Seedless, orientado exclusivamente a pasas; con niveles de alta producción, porcentajes de fructificación superiores al 100%, rendimientos de al menos de 40 toneladas de fruta fresca por hectárea (actualmente el rendimiento regional es de 23 ton/ha), calibres de baya de al menos 16-17 mm y sólidos solubles entre 21 a 23ºBrix. También se desarrollará un paquete tecnológico que le permitirá a los productores iniciar un proceso de transición a orgánico para la producción de pasas.

Continuando con la cadena de valor, dentro del **ámbito productivo**, se abordará el perfeccionamiento de las condiciones de secado de la fruta, a través del mejoramiento de secado al sol en cancha (más utilizado), con prácticas que permita acceder a un producto inocuo, el cual normalmente presenta una alta proporción de defectos y contaminantes. A su vez se evaluarán nuevas técnicas como el secado a la sombra, secado en parrón o sistema dry on vine y secado con hornos con energía solar, siempre con la finalidad de analizar el mejor sistema que permita obtener un producto inocuo, a bajo costo y de buena calidad.

En el **ámbito comercial**, se desarrollará un marketing agroalimentario para este nuevo producto con formato para retail, esto nace de lo abordado por el estudio FIA 2017, "Evaluación de la competitividad de la industria de las pasas a través de la producción de uva exclusiva para pasas" que señala "Falta de presencia del producto de Chile a nivel retail debido a que la exportación se realiza principalmente en formato granel", para posteriormente seleccionar un mercado, un potencial cliente y realizar una prueba piloto de parte de la producción obtenida del proyecto.

Finalmente, en el **ámbito económico**, se analizará las distintas propuestas abordadas en esta iniciativa, producción convencional v/s orgánica de transición, tipos de secado, desarrollo de

producto comercial, entre otras; para lo cual se llevará un amplio registro de los costos y potenciales ingresos de las alternativas analizadas, a objeto de determinar su rentabilidad y realizar las recomendaciones pertinentes.

6.3. Explique qué se ha hecho recientemente para el desarrollo de la innovación propuesta (estado del arte) a nivel nacional e internacional, indicando las fuentes de información que lo respaldan en Anexo 5.

Dentro de los países más avanzados en el negocio de pasas de alto valor, se encuentra EE.UU el segundo exportador mundial, quienes poseen una industria exclusiva para pasas (no depende de la uva de exportación como la chilena) tanto convencional como orgánica, poseen un total aproximado 81.000 hectáreas de las cuales son 6.000 ha orgánicas, cuentan con 2.000 cultivadores que suman aproximadamente 300.000 toneladas anuales de pasas secas. Esta industria ha desarrollado importantes avances en lo **productivo**, desarrollando variedades específicas para este mercado, con rendimientos de hasta 55 ton/ha en fresco; han elaborado sistemas especiales de conducción (Trellises for dried-on-the-vine (DOV)), sistemas de secado en el parrón, cosecha mecanizada, entre otras innovaciones.

En lo **comercial**, presentan un organismo que facilita diversas acciones de Marketing a nivel nacional e internacional a través de la “Junta de comercialización de pasas de California”, su misión es realizar actividades de desarrollo de mercado para mejorar la demanda de todas las categorías de pasas, incluido el uso de ingredientes. Además, la Junta patrocina la producción de cultivos, la nutrición y la investigación de mercado. Por último, su misión es crear un entorno de marketing positivo dentro del cual la industria pueda expandir colectivamente la demanda mundial de pasas de California.

En lo **económico**, a través de la COOPERATIVE EXTENSION AGRICULTURAL de la UNIVERSITY OF CALIFORNIA, realizan análisis de costos y retornos desarrollado una serie de fichas técnicas económicas, que permiten al productor evaluar desde el punto de vista de los retornos distintas opciones tanto convencionales como orgánicas de manejo.

En Chile, al no existir una industria exclusiva de pasas, la investigación en lo **productivo** ha sido muy escasa, en este aspecto INIA ha llevado la delantera desarrollando variedades específicas para el mercado de pasas. En lo que respecta al manejo productivo de los parrones exclusivos para pasas, el conocimiento se ha generado a nivel privado, en este aspecto se destacan la empresa **Viticultura y fruticultura Asociados** los cuales han desarrollado recomendaciones técnicas en la gestión de Huertos de Uvas Destinados a Pasas (Vicente Valdivieso), también se destaca el consultor privado Martín Silva.

En lo que respecta a mejoramiento de secado, en investigación se ha avanzado en el desarrollo de secadores solares a pequeña a escala para producir frutos deshidratados de alta calidad, como también el mejoramiento de las condiciones de producción y/o almacenamiento que permitan la reducción de formación de cristales de azúcares en pasas, existe escasa investigación recientemente.

En lo **comercial y económico** existe el Comité de Pasas Chile Alimentos AG con una serie de seminarios internacionales de pasas entre el 2011 y el 2014, también existe un importante apoyo de FIA a través del estudio “Evaluación de la Competitividad de la Industria de las Pasas a través de la

Producción de Uva Exclusiva para Pasas. 2017". También se destaca ProChile con una serie de estudios de mercado en el continente europeo como asiático.

6.4. Detalle de qué manera la solución innovadora satisface la necesidad y/u oportunidad del mercado objetivo o beneficiario (propuesta de valor).

La solución que se plantea, en forma integral, entrega información técnica, económica y comercial a través de la cadena de valor de la producción y elaboración de pasas, para la que los productores de las zonas productivas de la uva de mesa de la variedad Flame Seedless de la región de Coquimbo (Monte Patria, Vicuña y Paihuano) puedan tomar la decisión, de reconvertir su producción de exportación en fresco al negocio de pasas de alto valor.

6.5. Describa y cuantifique quiénes son los clientes/beneficiarios potenciales de la solución innovadora y cómo se relacionará con ellos.

Los clientes potenciales son los 370 pequeños y medianos productores de uva de mesa de la variedad Flame Seedless, ubicados principalmente en las comunas de Monte Patria, Vicuña y Paihuano, los cuales poseen un total aproximado de 2.000 ha. (5,4 ha por productor de uva Flame Seedless).

La Sociedad Agrícola del Norte (SAN), viene realizando un trabajo permanente con este grupo de productores, a través de su participación en las diversas instancias para apoyar este sector, ejemplo de esto es la Mesa de Zonas Rezagadas de Monte Patria, donde se ha tenido un trabajo directo con las organizaciones de productores del sector, como es el Sindicato de productores del Palqui y el Sindicato Agrícola Independiente Los Morales. También ha trabajado la SAN en las distintas instancias que ha convocado el gobierno de la región de Coquimbo, para tratar específicamente la problemática de la situación actual de la Flame Seedless, en esta instancia ha participado tanto los directivos como el equipo técnico de la SAN AG.

6.6. Indique si existe alguna restricción legal o condición(es) normativa(s) que pueda(n) afectar el desarrollo y/o implementación de la innovación y cómo será abordada.

No existen restricciones.

7. PLAN DE TRABAJO¹

Defina un objetivo general y a partir de éste desglose entre 3 a 5 objetivos específicos. Por cada objetivo específico, determine qué resultados se esperan obtener para verificar su cumplimiento y describa cómo se logrará alcanzar cada objetivo específico (método).

7.1. Objetivo general²

Elaborar una propuesta técnica, económica y comercial, que permita a los productores de uva de mesa Flame Seedless en fresco; evaluar y desarrollar un proceso reconversión, al negocio exclusivo de pasas de alto valor, tanto para mercado convencional y de transición orgánica, para mercado de exportación.

7.2. Objetivo específico³

- 1- Establecer el manejo técnico agronómico específico tanto convencional como de transición a orgánico, para optimizar la producción exclusiva de pasas de la variedad de uva de mesa Flame Seedless en los dos principales valles de producción de la región de Coquimbo.
- 2- Mejorar método de secado al sol en cancha y evaluar nuevos métodos, que optimicen la producción, la inocuidad y calidad de las pasas.
- 3- Generar conocimiento económico, comercial y de marketing agroalimentario, para una óptima toma de decisión en el proceso de reconversión y venta de las pasas.
- 4- Difundir y transferir los resultados del proyecto, a través de seminarios, días de campo, talleres y visitas prediales a los productores beneficiarios.

¹ El **plan de trabajo** ordena y sistematiza información relevante para realizar la propuesta. Es una guía que interrelaciona los recursos tecnológicos, materiales, humanos, financieros, disponibles a fin de lograr determinados resultados y cumplir con los objetivos planteados.

² El **objetivo general** debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con la propuesta. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

³ Los **objetivos específicos** (OE) constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general de la propuesta. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado cuantificable y verificable. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

7.3. Resultados esperados ⁴ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Indicador de resultado ⁵	Fecha de alcance del RE (mes de ejecución)
Propuesta técnica agronómica que permita duplicar la productividad actual promedio de Flame Seedless.	Productividad actual/Productividad con proyecto	24
Propuesta técnica agronómica de transición orgánica para el manejo de la uva Flame Seedless.	Propuesta elaborada	24
Propuesta técnica agronómica que permita asegurar que al menos el 60% de la producción alcance calibres de bayas de 16 mm y superiores.	% Producción actual con bayas superiores a 16 mm/% Producción post proyecto con bayas superiores a 16 mm	24
Propuesta técnica agronómica que permita alcanzar la uva sólidos solubles entre 21 a 23°Brix.	90% de la uva alcance entre 21 y 23° Brix	24
<p>7.4. Describa el método para cumplir el objetivo específico N°1: Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.</p>		
<p>En las zonas de estudio se seleccionarán 4 parcelas (2 Monte Patria y 2 Vicuña), donde ya cuenta con superficie plantada la variedad Flame Seedless, en cada una se realizará un diagnóstico, donde se determinarán las condiciones agroclimáticas de la zona, se realizará los análisis de fertilidad de los suelos, se determinará la calidad - cantidad de raíces a través del análisis de niveles de reservas nitrogenadas y de hidratos de carbono; a su vez se le consultará al productor el manejo que ha realizado, los indicadores productivos obtenidos en las temporadas anteriores y la infraestructura productiva que posee (sistema de riego, estanques, uso de portainjerto, etc.). A partir de este diagnóstico, por el equipo de especialistas se establecerá un manejo técnico agronómico para cada parcela (3 manejo convencional y 1 transición orgánica) de acuerdo a los parámetros que se busca alcanzar (nivel de productividad, tamaño de bayas, sólidos solubles); donde se establecerá las</p>		

⁴ Considerar que el conjunto de **resultados esperados** (RE) debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta. Un objetivo específico puede requerir del logro de uno o más resultados esperados para asegurar y verificar su cumplimiento.

⁵ Definir qué se medirá para cada resultado esperado. Corresponde a unidades, elementos o características que nos permiten medir aspectos cuantitativos o cualitativos. Siempre deben ser cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo. Existen indicadores de eficiencia, eficacia, calidad, productividad, rentabilidad, comercialización, sustentabilidad, sostenibilidad (medioambiental), organizacional, cultural, de difusión, etc.

recomendaciones de fertilización, riego, manejo de la canopia, aplicación de agroquímicos, poda, etc. En cada una de las parcelas y para cada temporada se realizarán mediciones de rendimiento (número, peso racimos y peso promedio racimos), calidad de bayas (peso y diámetro de bayas, sólidos solubles, acidez titulable, pH), índice de madurez (sólidos solubles/acidez titulable), circunferencia de tronco y elevación, impacto y daño de plagas y enfermedades especialmente en la parcela de transición orgánica.

Luego de dos temporadas de manejo se procederá a desarrollar un documento tipo manual, en el cual se indicarán las recomendaciones del manejo técnico agronómico para alcanzar los parámetros productivos para la producción exclusiva de pasas.

7.5. Objetivo específico N°2		
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar el secado actual en cancha y evaluar nuevos métodos, optimizando la producción y calidad de las pasas. 		
7.6. Resultados Esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°2	Indicador de resultado	Fecha de alcance del RE (mes de ejecución)
Incremento del rendimiento del secado actual (5:1) a (4:1)	Kg de uva en fresco que se convierten en pasas antes del proyecto/ Kg de uva en fresco que se convierten en pasas después del proyecto	24
Incremento de la calidad de la fruta sobre el secado actual.	% con impurezas, daño, fuera de color, antes del proyecto/% impurezas, daño fuera de color después del proyecto. % de sólidos solubles antes del proyecto/% sólidos solubles después del proyecto.	24

7.7. Describa el método para cumplir el objetivo específico N°2:
Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

En cada una de las parcelas con ensayos, se procederán a seleccionar cuarteles o sectores representativos, los cuales se cosecharán de acuerdo a los requerimientos de la uva para pasas; las que serán secadas según cuatro métodos: 1) Método tradicional secado en cancha en suelo 2) Secado en cancha con estructura elevada y con malla sombreadora 3) Secado en parronal con producto deshidratante 4) Secado con deshidratador solar.

Para cada método el proyecto considera los requerimientos de materiales e insumos; en lo específico, asociado a deshidratador solar, se utilizará el modelo desarrollado por Centro de Innovación Energética la Universidad Federico Santa María, la cual utiliza energía solar térmica indirecta, de baja temperatura, orientada principalmente a pequeños agricultores con necesidades de procesar desde 30 a 1.000 kg diarios de productos.

Para el seguimiento de las condiciones ambientales de secado cada uno de los tratamientos diseñados, tendrá sensores de T° y humedad, permitiendo caracterizar el proceso de secado.

Para cada método en las dos temporadas del proyecto se evaluará posteriormente en laboratorio: Rendimiento en fresco, rendimiento en seco, tiempo de secado, % daño de las bayas, % de presencia

de hongos, % fuera de color, % humedad de la fruta seca, sólidos solubles, calibre, % de presencia de impurezas, % de cristalización de sus azúcares- o sugaring.

7.8. Objetivo específico N° 3

Generar conocimiento económico y comercial, para una óptima toma de decisión de los productores, ante el proceso de reconversión.

7.9. Resultados Esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N° 3	Indicador de resultado	Fecha de alcance del RE (mes de ejecución)
Propuesta y desarrollo de estrategia de marketing agroalimentario para el producto desarrollado.	Propuesta de marketing Alimentario Desarrolladas	30
Prueba piloto de mercado externo, a partir del producto desarrollado.	Prueba piloto desarrollada	30
Fichas técnicas económica de las distintas evaluaciones desarrolladas (Convencional, orgánico, tipos de secado, etc.).	Fichas técnicas económicas elaboradas	30
Muestras de productos elaborados y enviadas a los potenciales mercados de destino externo y respuesta de clientes.	Muestras enviadas y recepcionadas propuestas	30
Muestras de productos presentadas en ferias de alimentos nacionales.	Muestras presentadas en ferias nacionales	30

7.10. Describa el método para cumplir el objetivo específico N° 3:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

A partir de la fruta seca que responda a las mejores condiciones de calidad, se subcontratará un servicio de selección y calibración de pasas, que constituirá la base del producto a la cual se le realizará la prueba de mercado.

En forma conjunta a través del equipo comercial realizará un estudio para identificar potenciales compradores y a quienes posteriormente se les enviará muestras del producto, para lo cual se subcontratará los servicios de una empresa de diseño para elaborar la marca, tipo de envase, etiqueta y todos los requerimientos para fortalecer la imagen del producto. También el producto participará de actividades de las ferias desarrolladas en nuestro país donde participan compradores internacionales de frutos deshidratados, como es la Fruittrade, organizada por Fedefruta todos los años.

7.11. Objetivo específico N° 4

Difundir y transferir los resultados del proyecto, a través de seminarios, días de campo, talleres y visitas prediales a los productores beneficiarios.

7.12. Resultados Esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°... n	Indicador de resultado	Fecha de alcance del RE (mes de ejecución)
Tres seminarios ejecutados (Inicio, Medio y Final)	100% seminarios ejecutados.	3/17/30
7 Días de Campo ejecutados	100% días de campo ejecutados	4/6/8/17/18/28
2 Talleres ejecutados	100% de los talleres ejecutados	29 y 30
240 Visitas técnicas individuales ejecutados a los beneficiarios (30 beneficiarios x 4 visitas anuales x 2 años)	85% de las visitas ejecutadas	Del 4 al 28 mes
Manual de manejo técnico, económico y comercial de la uva Flame Seedless con destino exclusivo a pasas.	Manual ejecutado	30

7.13. Describa el método para cumplir el objetivo específico N° 3:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

Una de las principales actividades de difusión y transferencia tecnológica, será el desarrollo de días de campo tanto en el manejo técnico del parrón como en los métodos de secado de la uva, existirán en total 7 días de campos, donde participarán los distintos beneficiarios de la iniciativa, estos días estarán a cargo de los especialistas del proyecto y abordarán aspectos del manejo de un huerto, en cuanto a su diagnóstico productivo, manejo de follaje, manejo de poda, fertirrigación, aplicación de agroquímicos, entre otros; a su vez se conocerán las mejores prácticas de secado de la fruta.

Adicionalmente existirán seminarios anuales abiertos a la comunidad (3 en total) donde se entregarán los objetivos de la iniciativa y los principales resultados obtenidos en lo técnico, comercial y económico.

Existirán 2 talleres el segundo año, liderados por el equipo económico y comercial, con el objeto de que los beneficiarios conozcan y se capaciten en lo que respecta a los mercados de exportación de pasas, los requerimientos del mercado, desarrollo del marketing agroalimentario y del análisis de costos de cada alternativa. También se analizará en profundidad la prueba piloto de mercado desarrollada.

Finalmente se realizarán visitas técnicas individuales con el objeto que 30 beneficiarios del proyecto incorporen los conocimientos adquiridos en las parcelas demostrativas en sus predios (240 visitas).

8. CARTA GANTT

Indique las actividades que deben realizarse para el desarrollo de los métodos descritos anteriormente y su secuencia cronológica por año calendario, asociándolas a los objetivos específicos y resultados esperados.

Nº OE	Actividades	Año 1											
		Trimestre											
		Ene - Mar			Abr - Jun			Jul - Sep			Oct - Dic		
1.1	Selección de parcelas demostrativas.	X	X										
1.2	Diagnóstico productivo de las parcelas.		X	X	X								
1.3	Propuesta, desarrollo y seguimiento de manejo agronómico, convencional año 1 .					X	X	X	X	X	X	X	X
1.4	Propuesta, desarrollo y seguimiento de manejo agronómico, transición orgánico año 1 .					X	X	X	X	X	X	X	X
1.5	Evaluación de resultado del manejo técnico 1er año .												X
2.1	Implementación de infraestructura para ensayos de secado de las bayas.												X
3.1	Seguimiento económico de los ensayos. Año 1 .					X	X	X	X	X	X	X	X
4.1	Seminario 1.- Lanzamiento del proyecto.			X									
4.2	1er día de campo. Resultado del diagnóstico productivo. Año 1				X								
4.3	2do día de campo. Manejo riego, insumos y agroquímicos. Año 1					X							
4.4	3er día de campo. Manejos vegetativos del parronal (Manejo canopia, poda, etc.). Año 1							X					
4.5	Visitas técnicas productores Año 1				X	X	X	X	X	X	X	X	X

Nº OE	Actividades	Año 2											
		Trimestre											
		Ene - Mar			Abr - Jun			Jul - Sep			Oct - Dic		
2.2	Desarrollo, control y seguimiento de los distintos ensayos de secado de bayas.	X	X										
2.3	Levantamiento de resultados productivos y envío de muestras de fruta secada a laboratorio, para la determinación de los parámetros de calidad.			X									
4.6	4to día de campo. Análisis de resultados ensayos de secado de fruta. Año 1				X								
4.7	Seminario 2.- Difusión resultados año 1.					X							
4.8	Visitas técnicas año 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	Propuesta, desarrollo y seguimiento de manejo agronómico, convencional año 2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.4	Propuesta, desarrollo y seguimiento de manejo agronómico, transición orgánico año 2.	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
1.5	Evaluación de resultado del manejo técnico 2 año.												X
3.1	Seguimiento económico de los ensayos año 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	Estudio de mercado y selección de potenciales clientes en mercados externos.						X						
3.3	Diseño y desarrollo del marketing mix asociado a las pasas (Marca, envase, etc)						X	X					
3.4	Envío de muestras para prueba piloto de mercado.								X				
3.5	Evaluación de resultados de la prueba piloto.											X	X
4.9	1 er. Día de campo. Manejo riego, insumos y agroquímicos. Año 2.					X							
4.10	2do día de campo. Manejos vegetativos del parronal. Año 2						X						

Nº OE	Actividades	Año 3											
		Trimestre											
		Ene - Mar			Abr - Jun			Jul - Sep			Oct - Dic		
4.11	Visitas técnicas individuales	X	X	X									
4.12	3er día de campo. Análisis de resultados ensayos de secado de fruta.				X								
4.13	Taller 1.- Mercado de pasas y evaluación prueba piloto.					X							
4.14	Taller 2.- Análisis de rentabilidad de las opciones.						X						
4.15	Elaboración, impresión y entrega de manual.					X	X						
4.16	Seminario final de entrega de resultados año 2.						X						

9. PROPIEDAD INTELECTUAL			
9.1. Protección de los resultados			
a) Indique si la propuesta aborda la protección del bien, servicios o resultado generado. (Marque con una X)			
SI		NO	X
b) Si su respuesta anterior fue Sí, detalle cuál o cuáles de los siguientes mecanismos tiene previsto utilizar para la protección: marca comercial, marcas colectivas, marcas de certificación, denominación de origen, indicación geográfica, patente de invención, derecho de autor, diseño industrial, modelo de utilidad o secreto industrial.			



10. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA

10.1. Organización de la propuesta

Describe el rol del ejecutor, asociados (si corresponde) y servicios de terceros (si corresponde) en la propuesta.

	Rol en la propuesta
Ejecutor	Sociedad Agrícola del Norte AG.
Asociado 1	Instituto de Investigaciones Agropecuarias.
Asociado (n)	

10.2. Equipo técnico

Identificar y describir las funciones de los integrantes del equipo técnico (profesionales) de la propuesta. Además adjuntar:

- Carta de compromiso del coordinador y cada integrante del equipo técnico (**Anexo 3**)
- Currículum vitae (CV) del coordinador y los integrantes del equipo técnico (**Anexo 4**)

La columna 1 (N° de cargo), debe completarse de acuerdo al siguiente cuadro:

1	Coordinador principal	3	Profesional de apoyo técnico	5	Profesional de apoyo administrativo
2	Coordinador alterno	4	Equipo Técnico	6	Mano de obra

Nº Cargo	Nombres Apellidos	Formación/ Profesión	Incremental ⁶ (si/no)	Describir en detalle la función que desempeñará en la propuesta	Horas de dedicación totales
1	Carla Carmona	Agrónoma	Si	Coordinador principal	279
2	Francisco Meza	Agrónomo	No	Coordinador Alterno	321
4	A contratar	Agrónomo/ Esp. Comercial o econ.	Si	Encargado técnico y económico del proyecto.	5.400
4	A contratar	Ing. Ejec. Agrícola	Si	Encargado visitas terreno	5.400
3	Antonio Ibacache	Agrónomo. Espec. Viticultura	No	Especialista viticultura. Encargado de elaboración y seguimiento ensayos productivos.	279
3	Nicolás Verdugo	Agrónomo. Espec. Viticultura	No	Especialista viticultura. Apoyo en elaboración y seguimiento ensayos productivos.	240
3	Por definir	Agrónomo. Fitopatólogo	No	Encargado de programa fitosanitario de enfermedades.	95
3	Claudio Salas	Agrónomo. Entomólogo	No	Encargado de programa fitosanitario de plagas.	273

⁶ Profesionales que no son de planta, pero participarán en el proyecto, es decir serán contratados específicamente para la iniciativa.

3	Carmen Jopia	Ing. Ejecución Agrícola.	No	Encargada Ensayos parcelas demostrativas	273
3	Verónica Arancibia	Ing. Alimentos	No	Elaboración y seguimiento ensayos de secado de uva para pasas.	327
4	A contratar	Ing. Comercial especialista de mercado	Si	Estudio de mercado y desarrollo de producto	100
4	Nelson Rojas Pastén	Técnico Agrícola 1	No	Seguimiento ensayos	400
4	Luis Leris Garay	Técnico Agrícola 2	No	Seguimiento ensayos	400
5	Secretaria SANAG-INIA	Secretaria	No	Apoyo administrativo	200
5	Contador SANAG-INIA	Contador	No	Apoyo contable	200
6	A contratar	Operario 1	Si	Apoyo en las labores técnicas de los ensayos.	Por definir
6	A contratar	Operario 2	Si	Apoyo en las labores técnicas de los ensayos.	Por definir

10.3. Servicios de terceros

Si corresponde, indique en el siguiente cuadro las actividades que serán realizadas por terceros

Enumere las actividades y servicios que serán externalizados para la ejecución del proyecto

1. Servicio de diseño gráfico para efectuar prueba piloto a los mercados externos de las pasas.
2. Análisis de suelos, yemas, raíces, otros
3. Análisis de laboratorio para muestras de calidad de pasas
4. Formulación proyecto
5. Servicio de diseño producto, empaque, etc.
6. Servicio de proceso de pasas (packing)
7. Fletes envío de muestras

ANEXO 4. CURRÍCULUM VITAE (CV) DEL COORDINADOR Y TODOS LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO

Se debe presentar un currículum breve, de máximo de 3 hojas, de cada profesional integrante del equipo técnico que no cumpla una función de apoyo. La información contenida en cada currículum, **deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo**. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 5 años.

CARLA ALEJANDRA CARMONA CLAUSSEN

Ingeniero Agrónomo bilingüe, orientado a la acción y logros de objetivos. Conduce y gestiona unidad de negocios, con mentalidad estratégica a largo plazo. Con excelentes contactos en el sector exportador e importador.

Experiencia laboral en Chile, Argentina, Colombia, Europa y E.E.U.U. Conocimiento en procesos productivos, packaging y post cosecha en especies como, Uva de Mesa, Carozos, Pomáceas, Cítricos, Platas, Berries, Tropicales y Vegetales (Espárragos, Cebollas, Ajos y Tomates)

EXPERIENCIA PROFESIONAL

**SOCIEDADA AGÍCOLA DEL NORTE A.G.
Secretaría Ejecutiva**

La Serena/Chile, 9 Abril 2018 – Actualidad.

**Asesorías en Post Cosecha y
Sistemas de Gestión de Calidad.**

Coquimbo/Chile, Agosto 2017 – Abril 2018.

- ✓ Coordinadora hemisferio sur (Chile, Perú y Sudáfrica) para "Programa de Variedades Registradas de Uva de Mesa, Sunworld International" (Principales variedades, Scarlotta Seedless, Sable Seedless, Midnight Beauty, etc). Contratante Decofrut S.A. Formato freelance.

**DECOFRUT SERVICE
Gerente de Control de Calidad en Origen.**

Santiago/Chile, Agosto 2008 – Julio 2017.

- ✓ Desarrolla funciones de coordinación y gestión de las inspecciones de calidad desde Copiapó a Osorno. El área inspecciona entre 14 y 18 millones de cajas anuales con ventas superiores a 1 millón de dólares. Lidera equipo de trabajo de más de 150 personas, entre Zonales, Supervisores, e inspectores de calidad.
- ✓ Desarrollo de área Comercial. Captación de Clientes (exportadoras, productores e importadores), entrega de cotizaciones y venta de servicios de inspección a la medida del cliente.
- ✓ Asesoría a exportadoras e importadores en estándares de calidad y tipos de embalajes según mercado.
- ✓ Creación y actualización de todos los estándares de calidad internos de la compañía.

- ✓ Gestiona la Implementación de Sistema de Gestión de Calidad y Certificación ISO 9001:2008. Área que se encuentra a cargo certificada a partir del año 2009 a la fecha.
- ✓ Gestiona junto a Gerente Regional de Perecibles de Cencosud y Jefe de Compras Cencosud, estudio sobre la calidad de frutas y verduras en góndolas de supermercados de Arica a Puerto Montt, años 2012.
- ✓ Asesoría a Grupo Éxito S.A. (Cadena de Supermercados) en Colombia, Gestiona la estandarización de normas de calidad y sistemas de inspección para fruta procedente de Chile en Medellín y Bogotá, Abril 2013.
- ✓ Responsable de la Coordinación del proyecto "Definición e implementación de un Sello de Excelencia para la uva de Mesa de la Región de Atacama". Lanzamiento del proyecto en PMA, Atlanta USA, Octubre 2011.
- ✓ Coordinación proyectos especiales con comité del Kiwi, levantamiento de información y validación norma de calidad. Temporadas 2011, 2016 y 2017.
- ✓ Responsable de Certificar el cumplimiento de los estándares de calidad en Origen. www.freshatacama.com. Copiapó 2011-2012.
- ✓ Gestión y coordinación de inspecciones de arándanos en Argentina, (Buenos Aires, Concordia y Tucumán). Grupos de 15 inspectores viajaban anualmente desde Chile para las temporadas de arándanos. Temporadas 2009,10, 11, 12 ,13 y 14.

DECOFRUT SERVICE

III y IV Región/Chile, 2003 - 2008

Jefe Zonal Norte. (III y IV Región)

- ✓ Gestiona la coordinación, supervisión y control de los inspectores de la zona.
- ✓ Mantiene estrecho contacto con productores y empresas del rubro frutícola nacional.

DECOFRUT S.A.

Filadelfia/USA, 2001-2003

Control de Calidad

- ✓ Gestiona proceso de inspección de fruta.
- ✓ Coordina inspecciones en puertos de Tioga, Wilmington y Holt.

DECOFRUT S.A.

Sheerness, Inglaterra y Rotterdam, Holanda, 2000-2001

Control de Calidad

- ✓ Desarrolla funciones de inspección de fruta en puertos de Sheerness y Rotterdam.

EDUCACIÓN

Ingeniero Agrónomo (Estudios) Universidad Mayor	Santiago, Chile. 1994/2000
Título de Ingeniero Agrónomo Universidad Mayor	Santiago, Chile 2016
Cascade High School (Alumna Intercambio Rotary Club)	Leavenworth, WA, USA. 1991/1993
Colegio Amalia Errázuriz	Ovalle, Chile

CAPACITACIONES

1. Curso Auditor ISO 9001:2000. Julio 2008
2. Curso Seguimiento no Conformidades ISO 9001:2008
3. Curso Actualización ISO 9001:2008
4. Colegio de Ingenieros Agrónomos, Tasación de bines Agrícolas. Agosto 2003
5. Curso de Inglés avanzado Instituto Chileno-Norteamericano, año 2005 y año 2008
6. Curso de Excel avanzado, año 2016

INFORMACIÓN ADICIONAL

Nacionalidad: Chilena

Estado Civil: Casada

Computación: Uso de Internet y manejo de aplicaciones Windows, Word, Excel (avanzado) y Power Point.

Idioma nativo: Español

Otros Idiomas: Inglés **Avanzado**

Otros: Visa vigente a USA hasta 2021

Movilización Propia

Otros Intereses: Directora Trekking Club Alemán Andino 2009-2012, Socia actual del Club DAV, Naturaleza, Montañismo, Expediciones Auto organizadas, etc.

Carla Carmona Clausen
Ingeniero Agrónomo

Francisco José Meza Alvarez

Cargo Subdirector(a) Regional de I+D – Intihuasi

Especialidad Riego y Salinidad

Título(s) Ingeniero Agrónomo

Proyectos

1. Fortalecimiento transferencia tecnológica beneficiarios proyectos de riego de Atacama y Coquimbo
Duración: Desde 01-02-2018 Hasta 27-12-2018
2. Riego sustentable en la producción oleícola bajo situación hídrica limitante
Duración: Desde 01-01-2018 Hasta 31-12-2020
3. Producción olivícola sustentable de la pequeña agricultura mediante gestión de agua de riego generada por sistemas atrapanieblas en el desierto costero de Antofagasta
Duración: Desde 02-01-2017 Hasta 31-12-2018
4. Análisis Integral de calidad de agua en el marco de elaboración de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de las aguas del río Huasco
Duración: Desde 01-01-2017 Hasta 19-12-2018
5. Programa de reducción de uso y riesgo de plaguicidas en la producción comercial de hortalizas para la pequeña y mediana agricultura
Duración: Desde 01-01-2017 Hasta 31-12-2019
6. TRANSFERENCIA, EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA CON ÉNFASIS EN GESTIÓN HÍDRICA FOCALIZADA EN EL NORTE CHICO (COQUIMBO) Y ZONA SUR (ARAUCANÍA Y LOS LAGOS). Implementación de un Centro de Transferencia Tecnológica en riego y agricultura sustentable para las
Duración: Desde 01-05-2016 Hasta 30-04-2019
7. PDT Riego Choapa, Paquete Tecnológico para la Determinación de las Necesidades Hídricas de los Frutales y Operación de los Sistemas de Riego Tecnificado para los Regantes de las Juntas de Vigilancia y Asociación de Regantes del Choapa
Duración: Desde 07-03-2016 Hasta 31-01-2018
8. Transferencia Tecnológica para la Optimización del Riego en Cultivos de Hortalizas de Pequeños Productores de la Provincia de Elqui
Duración: Desde 01-11-2015 Hasta 30-01-2018
9. Transferencia tecnológica en agronomía del riego y fortalecimiento de frutales con bajo requerimiento hídrico para la Agricultura Familiar Campesina regional
Duración: Desde 19-10-2015 Hasta 31-12-2017
10. Vigilancia On-line de la Calidad del Agua, con uso pionero de Tecnologías para detección de metales en aguas superficiales in situ y smd en aguas subterráneas, en sector río Elqui bajo y cuenca de

Choapa

Duración: Desde 19-10-2015 Hasta 20-12-2017

11. Centro de investigación de recursos hídricos en zonas áridas (ex PEPA)
Duración: Desde 01-03-2015 Hasta 31-12-2018
12. PDT nogales Limarí Optimizando el riego en los huertos de nogales en periodos de restricción hídrica para otorgarle sustentabilidad a la producción de la provincia del Limarí, Región de Coquimbo
Duración: Desde 07-10-2014 Hasta 29-02-2016
13. Fortalecimiento Agrícola de Cuncumen
Duración: Desde 01-09-2014 Hasta 15-03-2015
14. PROGRAMA DE ASESORÍAS TÉCNICAS LOCALES INIA-INDAP
Duración: Desde 03-02-2014 Hasta 31-12-2014
15. Convenio de transferencia entre SS Agricultura e INIA para el Programa de Modificación del Clima
Duración: Desde 01-01-2014 Hasta 31-12-2014
16. Programa de asesorías técnicas locales
Duración: Desde 01-10-2013 Hasta 31-12-2013
17. Transferencia de técnicas de manejo optimizado del riego y uso eficiente del N en los principales cultivos del sector Pan de Azúcar, para asegurar la sustentabilidad de la actividad agrícola y de los recursos hídricos del acuífero subterráneo El culebrón
Duración: Desde 01-01-2012 Hasta 31-07-2013
18. Convenios privados para la realización de seguimiento ambiental en las cuencas de los valles de la Región de Coquimbo y Atacama.
Duración: Desde 01-04-2011 Hasta 30-06-2021
19. Centro de transferencia tecnológica y extensión de Atacama
Duración: Desde 01-11-2010 Hasta 30-11-2011
20. Desarrollo de nuevos programas de manejo fitosanitario para frutales de exportación tendientes a reducir el uso de plaguicidas.
Duración: Desde 01-09-2010 Hasta 31-12-2013
21. Centro Tecnológico para el Sector Agroalimentario de la Provincia del Choapa, Región de Coquimbo.
Duración: Desde 17-05-2010 Hasta 31-01-2011
22. Capacitación integral para pequeños agricultores de la Provincia del Choapa; Producción primaria, tecnologías de manejo y procesamiento de alimentos y herramientas contables
Duración: Desde 01-04-2010 Hasta 24-09-2011
23. Programa de transferencia de tecnología para el mejoramiento tecnológico y productivo de la nuez de nogal en el valle de Limarí, Región de Coquimbo
Duración: Desde 01-02-2010 Hasta 15-05-2010
24. Aplicación de productos químicos para el control de la plaga Lobesia Botrana y arañitas en las localidades Coirón-Chillepín, de la comuna de Salamanca, provincia de Choapa, temporada 2009
Duración: Desde 16-10-2009 Hasta 30-04-2010
25. Aplicación de red de Monitoreo de Calidad de aguas en el Río Huasco y sus afluentes
Duración: Desde 09-07-2009 Hasta 30-11-2010
26. Huella de carbono de productos de exportación agropecuarios de Chile
Duración: Desde 04-05-2009 Hasta 12-02-2010
27. Transferencia Tecnológica para el Fomento Productivo Agrícola del Valle del Choapa
Duración: Desde 03-10-2008 Hasta 30-06-2011
28. Evaluación agronómica de jatropha curcas l. como materia prima para producir biodiesel, bajo condiciones edafoclimáticas de Chile semiárido
Duración: Desde 01-07-2008 Hasta 30-07-2011

29. Desarrollo de un modelo de Gestión Integral para el resguardo de la calidad de las aguas en las cuencas de Huasco, Limarí y Choapa
Duración: Desde 01-12-2006 Hasta 30-11-2009
30. GTT Productores de Nueces de Huintil (Valle de Illapel)
Duración: Desde 01-03-2005 Hasta 31-03-2008
31. GTT Paltos de La Colonia, Illapel
Duración: Desde 01-03-2005 Hasta 31-03-2008
32. GTT Damascos de Chillepín, Salamanca
Duración: Desde 01-03-2005 Hasta 30-04-2009
33. Validación frutales parcela Chillepín
Duración: Desde 01-09-2004 Hasta 01-03-2016
34. Asesoría técnica en nogales y damascos, PROFOS Choapa
Rubro: Varios Frutales **Duración:** Desde 01-09-2004 Hasta 31-07-2012
35. Desarrollo territorial, plan Choapa
Duración: Desde 01-05-2004 Hasta 31-12-2007
36. GTT Frutales de Nuez - Salamanca
Duración: Desde 01-01-2003 Hasta 30-04-2009
37. GTT Nueces - La Capilla
Duración: Desde 01-01-2003 Hasta 31-12-2004
38. Validación y transferencias de tecnologías de riego y sistemas productivos Choapa
Duración: Desde 01-01-1999 Hasta 31-12-2003
39. Subdirección de Investigación y Desarrollo del CRI
Duración: Desde 01-01-1997 Hasta 31-12-2018
40. Asistencia Técnica a productores de damasco de Chillepín
Duración: Desde 01-05-2001 Hasta 31-12-2003

CURRICULUM

1.0. ANTECEDENTES PERSONALES

IBACACHE APELLIDO PATERNO	GONZÁLEZ APELLIDO MATERNO	ANTONIO EDUARDO NOMBRES	
FECHA DE NACIMIENTO	Chilena NACIONALIDAD	TELÉFONO	
R.U.T.	DIRECCIÓN PARA ENVÍO DE CORRESPONDENCIA	e-mail	FAX
INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION INTIHUASI			

2.0. ANTECEDENTES ACADÉMICOS O PROFESIONALES

Títulos y Grados	Universidad	País	Año Obtención
Títulos:			
Ingeniero Agrónomo	Católica de Valparaíso	Chile	1978
Grados Académicos:			
Master of Science	Oregon State University	USA	1990

3.0. TRABAJO ACTUAL

Institución	Instituto de Investigaciones Agropecuarias Centro Experimental Vicuña
Cargo Ocupado	Investigador en Viticultura

5.0. PRINCIPALES ESTUDIOS Y CONSULTORÍAS

Temas	Institución Contratante	Desde	Hasta
Evaluación de especies y variedades de nueces en el Valle del Choapa	Gobierno Regional de Coquimbo	Agosto, 1995	Septiembre, 2003
Manejo moderno de huertos de olivos en el Valle de Huasco	Gobierno Regional de Atacama	Abril, 1997	Septiembre, 2002
Manejo de huertos de olivos y su desarrollo en la IV Región	Gobierno Regional de Coquimbo	Marzo, 1999	Junio, 2004
Alternativas frutícolas para la IV Región	CIREN	Enero, 2004	Diciembre, 2006
Sistema interactivo de apoyo al riego en la provincia de Limarí	INNOVA Chile	Mayo, 2006	Septiembre, 2006
Programa de desarrollo de genotipos radicales para vides cultivadas en zonas áridas de Chile mediante herramientas biotecnológicas.	INNOVA Chile	Abril, 2006	Abril, 2011
Evaluación agronómica de <i>Jatropha curcas</i> L. como materia prima para producir biodiesel bajo condiciones edafoclimáticas de Chile semiárido.	INNOVA Chile	Agosto, 2008	Agosto, 2011
Zonificación de territorio de la denominación de origen del pisco.	FIA	Julio, 2009	Octubre, 2010
Reintroducción en la Zona de Denominación de Origen Pisco de las variedades de uva pisquera no utilizadas comercialmente.	INNOVA Chile	Octubre, 2011	Julio, 2014
Evaluación agroindustrial de variedades rescatadas de uva pisquera con el propósito de generar productos enológicos de calidad Premium que permitan aumentar la competitividad del rubro.	FIA	Abril, 2015	Noviembre, 2017
Validación de paquete tecnológico para la sustentabilidad de la producción en uva pisquera injertada.	INNOVA Chile	Diciembre, 2015	Julio, 2017

Determinación del potencial productivo y enológico de dos variedades criollas de uva pisquera injertadas sobre portainjertos tolerantes a condiciones limitantes de zonas áridas.	INNOVA Chile	Diciembre, 2015	Octubre, 2018
Aseguramiento de la sustentabilidad de la viticultura nacional frente a los nuevos escenarios que impone el cambio climático.	INIA	Enero, 2014	Diciembre, 2018
Programa de mejoramiento genético en uva de mesa. Evaluación agronómica de selecciones avanzadas.	INNOVA Chile	Enero, 2012	Diciembre, 2020

NICOLÁS JAVIER VERDUGO VÁSQUEZ

1.- RESUMEN

RESUMEN

Ingeniero Agrónomo, Magíster en Horticultura de la Universidad de Talca y Doctor en Ciencias Agrarias de la misma casa de estudios y de Montpellier SupAgro (Co-tutela). Algunas de las características que me destacan son iniciativa, facilidad en el aprendizaje, gran compromiso en las labores encomendadas, gran capacidad de trabajo bajo presión y en equipo.

Sitio web: https://www.researchgate.net/profile/Nicolas_Verdugo

2.- FORMACIÓN ACADÉMICA

2013-2017 Universidad de Talca / Montpellier SupAgro (Francia).

Grado: Doctor en Ciencias Agrarias con doble titulación (co-tutela)

Título de la tesis doctoral: Desarrollo y validación de un modelo de predicción espacial de la fenología de la vid a escala de un cuartel vitícola.



Tutores: Dr. César Acevedo Opazo (Universidad de Talca) y Dr. Bruno Tisseyre (Montpellier SupAgro).

2013 Universidad de Talca

Grado: Diplomado en producción de semillas: Fundamentos y Tecnologías.

2013-2011 Universidad de Talca

Grado: Magíster en Horticultura.

2010-2006 Universidad de Talca

Título: Ingeniero Agrónomo

Grado: Licenciado en Agronomía

3.- FORMACIÓN LABORAL

- **Investigador Responsable proyecto FONDECYT Postdoctoral:** “MODELIZACIÓN DE LA FENOLOGÍA DE DIFERENTES COMBINACIONES PORTAINJERTO-VARIEDAD DE LA ESPECIE VITIS VINIFERA: UNA HERRAMIENTA PARA ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO. Marzo 2018 – Marzo 2021.
- **Diciembre 2017 – Presente**
 - Investigador en Viticultura, Inia Intihuasi, Centro Experimental Vicuña.
- **2016-2012 Universidad de Talca.**
 - Asistente de investigación en el Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA).

- Ayudantía en el módulo de Agroclimatología y Agricultura y Geografía de Chile.
- **2014-2011 Proyecto FONDECYT de Iniciación “Spatial extrapolation model of plant water status under irrigated conditions using punctual measurements of vine water potential and site-specific ancillary information”**
 - Participación en la toma de datos en terreno, presentación de resultados y apoyo en la escritura de manuscritos científicos.
- **2011-2007 Universidad de Talca.**
 - Asistente de investigación en el Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA).
 - Ayudantía en el módulo de Agroclimatología, Edafología, Viticultura II y Bioestadística.

4.- BECAS Y PREMIOS DE EXCELENCIA ACADÉMICA

- **2013-2017**
Beca Conicyt Doctorado Nacional Año 2013
- **2011-2013**
Beca Conicyt Magíster Nacional Año 2011
- **2012**
Premio a la “Excelencia Académica, Estudiante de Agronomía” (premio otorgado por ANPROS al mejor estudiante de Agronomía de las universidades chilenas).
- **2011**

Premio “Francisco Antonio Encina Armanet” (premio otorgado a los mejores alumnos de cada carrera de la Universidad de Talca).

- **2011**
Premio al mejor Titulado promoción 2010-2011, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Talca, otorgado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile.
- **2010-2006**
Beca Universidad de Talca.
- **2010-2008**
Beca Cuadro de Honor, semestre 1 y 2.

5.- PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

1.- Acevedo-Opazo, C., Valdés-Gómez, H., Taylor, J.A., Avalo, A., **Verdugo-Vásquez, N.**, Araya, M., Jara F. and Tisseyre B. 2013. Assessment of an empirical spatial prediction model of vine water status for irrigation and harvest management in a grapevine field. *Agricultural and Water management*, 124:58-68.

2.- **Verdugo-Vásquez, N.**, Acevedo-Opazo, C., Valdés-Gómez, H., Araya-Alman, M., Ingram, B., García de Cortázar-Atauri, I., Tisseyre, B. 2016. Spatial variability of phenology in two irrigated grapevine cultivars growing under semi-arid conditions. *Precision Agriculture*. 17 (2): 218-245.

3.- Valdés-Gómez, H., Araya-Alman, M., Pañitrur-De la Fuente, C., **Verdugo-Vásquez, N.**, Lolas, M., Acevedo-Opazo, C., Gary, C., Calonnec, A. 2017. Performance of a decision

support to sustainable control of powdery mildew (*Erysiphe necator*) in grapevine in central region of Chile. Pest Management Science. DOI:10.1002/ps.4541

4.- **Verdugo-Vásquez, N.**, Acevedo-Opazo, C., Valdés-Gómez, H., Ingram, B., García de Cortázar-Atauri, I., Tisseyre, B. 2018. Temporal stability of within-field variability of total soluble solids of grapevine under semi-arid conditions: Potencial towards a spatial model. Oeno-One (Ex Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin). 52 (1).

5.- Pañitrur-De la Fuente, C., Valdés-Gómez, H., Roudet, J., Acevedo-Opazo, C., **Verdugo-Vásquez, N.**, Araya-Alman, M., Lolas, M., Moreno, Y., Fermaud, M. 2018. Classification of wine grape cultivars in Chile and France according to their susceptibility to *Botrytis cinerea* related to fruit maturity. Australian Journal of Grape and Wine Research. 24 (2), 145-157.

6.- **Verdugo-Vásquez, N.**, Pañitrur-De la Fuente, C., Ortega-Farías, S. 2017. Model development to predict phenological scale of table grapes (cvs. Thompson, Crimson and Superior Seedless and Red Globe) using Growing Degree Days. Oeno-One (Ex Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin). 51 (3).

7.- Gutiérrez-Gamboa, G., **Verdugo-Vásquez, N.**, Carrasco-Quiroz, M., Garde-Cerdán, T., Martínez-Gil, A.M., Moreno-Simunovic, Y. 2018. Carignan phenolic composition in wines from ten sites of the Maule Valley (Chile): Location and rootstock implications. Scientia Horticulturae. 234, 63-73.

8.- Gutiérrez-Gamboa, G., Carrasco-Quiroz, M., **Verdugo-Vásquez, N.**, Díaz-Gálvez, I., Garde-Cerdán, T., Moreno-Simunovic, Y. 2018. Characterization of grape phenolic compounds of "Carignan" grapevines grafted onto "País" rootstock from Maule Valley (Chile): Implications of climate and soil conditions. Chilean journal of agricultural research. 78(2).

CURRICULUM VITAE

Claudio Antonio Salas Figueroa

Miembro Sociedad Chilena de Entomología, registro ST048SCHE

Presidente Sociedad Chilena de Entomología periodo 2010-2011

Miembro de la International Organisation for Biological Control (IOBC), sección Neotropical

Revisor científico Revista Chilena de Entomología

1. Estudios

Doctor en Entomología Agrícola, 24 de noviembre de 2015, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, Brasil. Becario FAPESP 2012/13749-7. Orientador Prof. Dr. Sergio Antonio De Bortoli.

Ingeniero Agrónomo, Mención en Fitotecnia, 2004. Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Chile (*aprobado con excelencia*). Profesor guía Tesis de grado, Profesor M. Sc. Francisco Tapia Flores.

Técnico Agrícola, Mención Vides, Frutales y Cultivos, 1999. Instituto Profesional y Centro de Formación Técnica (INACAP)

2. Participación en proyectos de investigación

Proyecto	Cargo	Periodo de ejecución	Fuente de financiamiento
Generación de sistemas de alertas de establecimiento, desarrollo y control oportuno de <i>Lobesia botrana</i> en la Región de Atacama	Director Investigador	2017-2019	FIC Región de Atacama
Aplicación de sistemas de detección temprana y control de bajo impacto ambiental de insectos y enfermedades en cultivos de hortalizas para la obtención de productos saludables	Director Investigador	Adjudicado 2017-2019	FIC Región de Atacama
Desarrollo de un sistema de manejo integrado con bajo impacto ambiental orientado a mitigar las poblaciones de la	Elaboración de proyecto por solicitud de encargada	2017-2019	FIA

chinche pintada, <i>Bagrada hilaris</i> (Burmeister, 1835) (Hemiptera, Pentatomidae) para una horticultura sostenible y competitiva.	nacional de Sanidad Vegetal de INIA		
Estudio Biología de <i>Bagrada hilaris</i> (Burmeister, 1835) (Hemiptera, Pentatomidae) bajo las condiciones agroclimáticas locales y análisis de eficacia de distintas moléculas insecticidas para su control	Elaboración de proyecto por solicitud de encargada nacional de Sanidad Vegetal de INIA	2017-2018	FIA
Reducción de Uso y Riesgo de Plaguicidas en la Producción Comercial de Hortalizas para la Pequeña y Mediana Agricultura.	Director Investigador	2017-2019	Subsecretaría de Agricultura
Valorización y diversificación del cultivo del ajo.	Investigador	2017-2018	FIC Región del Libertador Bernardo O'Higgins
Transferencia tecnológica para la optimización del riego en cultivos de hortalizas de pequeños productores de la Provincia de Elqui" FIC-Región de Coquimbo	Investigador	2015-2017	FIC Región de Coquimbo
Convenio de colaboración INIA CRI INTIHUASI - INDAP, para desarrollar un programa de fortalecimiento de capacidades productivas y empresariales de pequeños productores agrícolas de la Región	Investigador	2015-2017	Subsecretaría de Agricultura

Grupo transferencia tecnológica (GTT) Manejo integrado de plagas de la lechuga.	Investigador	2015-2018	Ministerios de Agricultura
Difusión y Transferencia en manejo integrado de plagas en huertos de nogales para productores de Limarí y Choapa.	Director Investigador	2016-2017	CORFO
Desarrollo y validación de un estándar de calidad que aplicado por proveedores de hortalizas de hojas al sector público y privado en Chile logren acceso a los mercados internos sin limitaciones.	Investigador	2014-2016	Ministerio de Agricultura
Desarrollo de nuevos programas de manejo fitosanitario para frutales de exportación tendientes a reducir el uso de plaguicida.	Investigador	Agosto 2011-julio 2012	Ministerio de Agricultura

CURRICULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : VERONICA PATRICIA ARANCIBIA ARAYA
 CÉDULA DE IDENTIDAD :
 FECHA DE NACIMIENTO :
 NACIONALIDAD : Chilena
 ESTADO CIVIL : Soltera
 TÍTULO : Ingeniero en Alimentos
 DOMICILIO PARTICULAR :
 CIUDAD : Vallenar
 TELÉFONO :
 LICENCIA DE CONDUCIR : Clase B.

II. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

1998 : Egresada Ingeniería en Alimentos, Universidad de Antofagasta.
 Título de Ingeniero en Alimentos.
 2006 : Diplomado en Producción de Aceite de Oliva.
 Universidad de Chile.

III. ANTECEDENTES LABORALES.

Junio 2014 a la fecha : Encargada de Centro Experimental Huasco del INIA en Atacama.
 Enero 2013 a la fecha : Encargada de la Unidad de Validación y Transferencia Tecnológica en Atacama. INIA Intihuasi.
 Enero 2015 a la fecha : Encargada Convenio INIA-Subsecretaría de Agricultura para aumentar la presencia de INIA en la Región de Atacama.
 Enero 2016 a la fecha : Encargada Convenio INIA-INDAP para mejorar la competitividad de los rubros olivícolas y hortalizas de la Región de Atacama.
 Enero 2014-Mayo 2015 : Directora proyectos: Obtención de Hortalizas Baby bajo sistemas de bajo requerimiento hídrico en la Región de Atacama y caracterización de propiedades funcionales de la hortalizas y deshidratadas mediante energía solar en la Región de Atacama.

- Enero 2012 – Diciembre 2013 : Realiza labores de Coordinación, Investigación y Transferencia de Tecnologías en Programa de Difusión Tecnológica para el Fortalecimiento de la Región de Atacama e Incremento del valor agregado de la Aceituna Sajada como producto base para la Denominación de Origen del Valle del Huasco. INIA – CODESSER.
- Sept.2011– Diciembre 2011 : Realiza labores de asistencia técnica en temas de organización de la Denominación de Origen de las Aceitunas de Mesa y Aceite de Oliva del Valle del Huasco. Financiado por PTI Corfo Cadenas Agroindustriales.
- 2008-Agosto 2011 : Realiza labores de coordinación e investigación en el Proyecto Mejoramiento de la Competitividad de los Sistemas Agrícolas del Valle del Huasco, rubro Agroindustria Olivícola. Ejecutado por INIA-CODESSER.
- 2010-Julio2011 : Profesional asesor en el Programa de Difusión y Transferencia de Tecnologías para la Producción de Aceitunas de Mesa en el Valle del Huasco. Financiado por Innova CORFO ejecutado por Codesser.
- 2003-2008 : Realiza Labores de Investigación y Transferencia Tecnológica sobre producción de Aceite de Oliva y Aceitunas de Mesa en el Centro Experimental Huasco, del Centro Regional de Investigación Intihuasi, INIA, como parte de las actividades del Proyecto “Transferencia Tecnológica en Olivo, Valle del Huasco”, financiado por el Gobierno Regional de Atacama.
- 2007-2008 : Realiza labores de asistencia técnica en el Estudio Determinación de Características Organolépticas Diferenciadoras para los Aceites de Oliva del Valle del Huasco. Financiado por FIA.
- 2005 : Realiza Asistencia Técnica a microempresarios de la comuna de Vallenar en temas de Manipulación e Higiene de los Alimentos. Financiado por SENCE-TPH.
- 2004 : Participación como jurado en el concurso de Cata de Aceite de Oliva, organizado por el Ministerio de Agricultura en la ciudad de Arica, Chile.

- 2002 : Instructora Curso de Capacitación “Elaboración y Conservación de Aceitunas de Mesa”. Programa Chile Joven financiado por INACAP y SENCE
- 2001-2003 : Coordinadora de Proyectos Soc. de Profesionales Bahs Ltda.
- 2001 : Realiza Labores de Investigación en el Centro Experimental Huasco, del Centro Regional de Investigación Intihuasi, del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, como parte de las actividades del Proyecto “Manejo Moderno de Huertos de Olivos en el Valle del Huasco”, financiado por el Gobierno Regional de Atacama.

IV. PARTICIPACIÓN EN CURSO DE CAPACITACIÓN, SEMINARIOS Y ACTIVIDADES DE PERFECCIONAMIENTO.

- 2012 : Asistente a Curso Sistemas de Análisis de Punto Críticos de Control (HACCP). Impartido por el Departamento de Fruticultura y Enología de la Pontificia Universidad Católica de Chile (32Hrs.)

PUBLICACIONES

Mora, M.; Arancibia, V.; Tapia, F.; Zlatar, J. Organización y Gestión del Agronegocio de la Aceituna Sajada. Boletín Técnico N° 279. Gobierno Regional de Atacama

Tapia, F.; Arancibia, V. 2011. Elaboración de Aceite de Oliva. Boletín Técnico N°8.FIA.

Tapia, F.; Arancibia, V. 2011. Elaboración de Aceitunas Negras Oxidadas.

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : CARMEN MARINA JOPIA GALÁN
CÉDULA DE IDENTIDAD :
NACIONALIDAD : CHILENA
FECHA DE NACIMIENTO :
ESTADO CIVIL : SOLTERA
DOMICILIO :
TELÉFONO :

ESTUDIOS REALIZADOS

ENSEÑANZA BÁSICA Y MEDIA

: LICEO DE NIÑAS DE LA SERENA
LICEO TÉCNICO A-4, LA SERENA

UNIVERSITARIOS

: UNIVERSIDAD DE CHILE, SEDE LA SERENA
INGRESO : MARZO DE 1975
EGRESO : DICIEMBRE DE 1978
TITULACIÓN : 12 DE JUNIO DE 1979
TÍTULO : INGENIERO DE EJECUCIÓN
AGRÍCOLA, CON MENCIÓN EN FRUTICULTURA.

TRABAJO ACTUAL

- OCTUBRE DE 1984 A LA FECHA, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS, CAMPO EXPERIMENTAL VICUÑA. PROGRAMA FRUTALES Y VIÑAS.
- CARGO: AYUDANTE DE INVESTIGACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE ENSAYOS PARA MEJORAMIENTO DE RACIMO Y OTROS PROBLEMAS DE DIFERENTES VARIEDADES DE UVA DE MESA, PISQUERA Y VINÍFERAS.
- PLANIFICACIÓN DE ENSAYOS A NIVEL DE CAMPO, EJECUCIÓN Y CONTROL EN LAS LABORES AGRÍCOLAS, PROPIAS DE LA VARIEDAD (PODAS, USO DE FITOREGULADORES, PESTICIDAS).
- EVALUACIONES DE CAMPO Y LABORATORIO EN LOS DIFERENTES ENSAYOS.
- PROCESO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS EVALUACIONES. (USO DE SOFTWARE UTILITARIOS Y ESTADÍSTICOS EN COMPUTADORES PC).

DOCENCIAS

- CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICA “ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO EXTERIOR” SEDE LA SERENA, IMPARTIENDO LAS ASIGNATURAS DE VITICULTURA I Y II (VINIFICACIÓN) EN LA CARRERA DE TÉCNICO AGROPECUARIO DESDE EL AÑO 1994 A 1999.
- UNIVERSIDAD DE ACONCAGUA, SEDE LA SERENA, IMPARTIENDO LAS ASIGNATURAS DE VITICULTURA I Y II (VINIFICACIÓN) EN LA CARRERA DE INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN AGRONOMÍA EN LAS ASIGNATURAS DE VITICULTURA I Y II DESDE 1994 AL 2010.

CARMEN JOPIA GALÁN

SEPTIEMBRE DE 2018

ANEXO 5. LITERATURA CITADA

- 1.- DRY-ON-VINE RAISINS OPEN GABLE TRELLIS SYSTEM Early Maturing Varieties SAN JOAQUIN VALLEY-2016. University California.
- 2.- California Raisin Grape Mechanical Harvest Report UNIVERSITY OF CALIFORNIA COOPERATIVE EXTENSION 2008 SAMPLE COSTS TO PRODUCE GRAPES FOR ORGANIC RAISINS 2017 (May 11, 2018)
- 3.- SELECCIÓN DE CULTIVARES CHILENOS DE VID CON POTENCIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE PASAS DE CALIDAD PARA EL MERCADO NACIONAL Y DE EXPORTACIÓN. INIA BOLETÍN INIA Nº 323. 2016
- 4.- PASAS, UN PRODUCTO AGROINDUSTRIAL CON PROYECCIONES. INIA Tierra adentro enero - febrero 2010.
- 5.- Desarrollo de un modelo de predicción de las condiciones de producción y/o almacenamiento que reduzca la formación de cristales de azúcares en pasas. CREAS – CONYCYT 2017.
- 6.- Gestión de Huertos de Uvas Destinados a Pasas y Manejo Claves de la Producción – Vicente Valdivieso, Ingeniero Agrónomo. Seminario Chilealimentos 2014.
- 7.- Evaluación de la Competitividad de la Industria de las Pasas a través de la Producción de Uva Exclusiva para Pasas. FIA 2017.
- 8.- Innovación en el deshidratado solar. Ingeniare. Rev. chil. ing. vol.24 no.Especial Arica ago. 2016.
- 9.- Estudio de mercado pasas en Taiwán, Tailandia, Hong Kong, China, Rusia, Indonesia. ProChile 2016-2017.
- 10.- Los portainjertos mejoran la producción y la calidad de la fruta en la variedad de uva Flame Seedless. INIA Intihuasi. Boletín N° 1.
- 11.- Variabilidad espacial del rendimiento y componentes de calidad de la baya en uva de mesa (cv Flame Seedless) creciendo bajo las condiciones del Valle de Elqui. N. Verdugo-Vásquez, A. Ibacache, C. Balbontín, A. Zurita-Silva, M. Odi-Lara, C. González. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Centro de Investigación Intihuasi.