



## Hub SmartFruit ALC: Soluciones inteligentes para Sistemas Familiares Frutícolas ALC, en el escenario de Cambio Climático. ATN/RF-17245-RG (RG-T3387).

Producto 23. Nota técnica con el detalle de los usuarios capacitados por taller.

Ariel Muñoz Alarcón, Chile.  
Omar Mejias Agüero, Costa Rica.

2023



Códigos JEL: Q16

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un programa de cooperación administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), pero con su propia membresía, estructura de gobernabilidad y activos. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por Ariel Muñoz (Chile) y Omar Mejias (Costa Rica).

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial- SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Esta publicación puede solicitarse a:

**FONTAGRO**

Correo electrónico: [fontagro@fontagro.org](mailto:fontagro@fontagro.org)

[www.fontagro.org](http://www.fontagro.org)



---



## Índice de Contenido

<b>Agradecimientos .....</b>	<b>4</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>6</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>8</b>
<b>Tabla 1. Instituciones.....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2. Cooperativas. ....</b>	<b>11</b>
<b>Talleres realizados.....</b>	<b>12</b>
<b>Asistentes Chile .....</b>	<b>12</b>
<b>Asistentes Costa Rica .....</b>	<b>13</b>
<b>Descripción de instituciones participantes.....</b>	<b>14</b>
<b>Lecciones aprendidas.....</b>	<b>17</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>18</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>19</b>
<b>Biografías de los relatores .....</b>	<b>20</b>

---

## **Agradecimientos**

Como organismo ejecutor de esta iniciativa, agradecemos a todo el equipo técnico que participo de este proyecto. Durante casi 3 años de ejecución, se observo un gran compromiso y profesionalismo en cada área en la que se desarrolla cada investigador. Todas las actividades fueron coordinadas por un equipo administrativo y de gestión, en cada institución participante, por lo que sin su dedicación no habríamos tenido éxito. Todo esto no sería posible si el interés y compromiso del sector productivo, el cual es representado por las distintas cooperativas de Chile y Costa Rica, mencionando al equipo de asesores y extensionistas que promueven las buenas prácticas y quienes han sido parte de las actividades realizadas con la finalidad de facilitar la adopción de nuevas tecnologías.

Finalmente, queremos agradecer a Fontagro y el equipo de la Secretería Técnica Administrativa, quienes nos brindaron su apoyo durante todo el periodo, y en cada actividad en la cual se requierio de su guía. Les felicitamos por el gran trabajo y el impacto que han tenido como institución a nivel mundial, beneficiando el desarrollo de los Sistemas Frutícolas Familiares, tranformando la forma en la que se hace agricultura, y fortaleciendo las capacidades de aquellos que requieren enfrentarse a los imponentes desafíos del Cambio Climático.

---

## Instituciones participantes



## Instituciones Asociadas



---

## Resumen

El Proyecto Fontagro Hub SmartFruit ALC: Soluciones Inteligentes para Sistemas Familiares Frutícolas ALC, en el Escenario de Cambio Climático” Código: ATN/RF-17245-RG (RG-T3387), propuso un conjunto de acciones para la implementación, validación y transferencia de la plataforma OpenFruit con los productores de Chile y Costa Rica.

El objetivo fue mejorar la productividad y uso eficiente de recursos en SFF de Chile y Costa Rica, generando y promoviendo el uso de soluciones inteligentes basadas en agricultura de precisión y TICs, con miras a fortalecer la competitividad y sustentabilidad de productores familiares ALC en el escenario de cambio climático. Debido a esto se realizaron dos talleres de capacitación en torno a la Actividad 2.7 Talleres de estudios de casos utilizando la herramienta OpenFruit, y una descripción de los participantes en Chile y Costa Rica.

Como resultado, se realizaron dos encuentros, uno en Chile y uno en Costa Rica, donde se invitó abiertamente a todos los productores, asesores y asociados al proyecto, a participar de esta instancia de capacitación, de los cuales participaron 24 personas en total. El mayor porcentaje de participantes corresponde a hombres, con más de un 88% de representatividad, mientras que solo un 12% eran mujeres.

## Abstract

The Fontagro Hub SmartFruit ALC Project: Intelligent Solutions for Family Fruit Systems ALC, in the Climate Change Scenario” Code: ATN/RF-17245-RG (RG-T3387), proposed a set of actions for the implementation, validation and transfer of the OpenFruit platform with producers from Chile and Costa Rica.

The objective was to improve productivity and efficient use of resources in SFF of Chile and Costa Rica, generating and promoting the use of intelligent solutions based on precision agriculture and ICTs, with a view to strengthening the competitiveness and sustainability of LAC family producers in the scenario of climate change. Due to this, two training workshops were held around Activity 2.7 Case study workshops using the OpenFruit tool, and a description of the participants in Chile and Costa Rica.

As a result, two meetings were held, one in Chile and one in Costa Rica, where all producers, advisors and project associates were openly invited to participate in this training session, of which 24 people participated in total. The highest percentage of participants corresponded to men, with more than 88% representation, while only 12% were women.

---

## Introducción

En el marco del Proyecto Fontagro Hub SmartFruit ALC: Soluciones Inteligentes para Sistemas Familiares Frutícolas ALC, en el Escenario de Cambio Climático” Código: ATN/RF-17245-RG (RG-T3387), se han realizado un conjunto de acciones para la implementación, validación y transferencia de la plataforma OpenFruit con los productores de Chile y Costa Rica.

Esta iniciativa apunta a mejorar la productividad y uso eficiente de recursos en sistemas frutícolas familiares de Chile y Costa Rica, generando y promoviendo el uso de soluciones inteligentes basadas en agricultura de precisión y TICs, con miras a fortalecer la competitividad y sustentabilidad de productores familiares ALC en el escenario de cambio climático.

Uno de los hitos del proyecto, es desarrollar talleres para productores y asesores de SFF para poner en marcha herramienta OpenFruit, a través del desarrollo de estudios de casos de problemáticas productivas tanto en Chile y Costa Rica. Por lo que el objetivo del presente documento es detallar la experiencia y registro de actividades de capacitación asociadas a la Actividad 2.7 Talleres de estudios de casos utilizando la herramienta OpenFruit, y una descripción de los participantes en Chile y Costa Rica, específicamente con una descripción de los usuarios capacitados por taller.

---

## Antecedentes

El proyecto Hub SmartFruit ALC: soluciones inteligentes para sistemas familiares frutícolas ALC, en el escenario de cambio climático. ATN/RF-17245-RG (RG-T3387), contempla como principales beneficiarios directos a productores de Sistemas Frutícolas Familiares (SFF) de Chile y Costa Rica.

Para ello, en Chile se trabajó con al menos 77 pequeños productores de berries de la Región de La Araucanía, y en Costa Rica, se consideran 171 productores.

Por definición, las cooperativas son empresas compuestas de pequeños productores, los cuales se asocian para dar respuesta a las necesidades y ambiciones de carácter económico, social y cultural. Es por esto que tienen un rol fundamental en el desarrollo de las comunidades. Los grupos de productores pertenecientes al proyecto, cuentan con asesorías y apoyo del sector público de cada país, siendo lo que otorgan asesoría técnica, apoyo financiero y fortalecen el proceso productivo.

Las cooperativas pertenecientes a Chile son:

- Cooperativa Agrícola Itineto Frut Limitada
- Cooperativa Campesina Verfrut Reymawuen Limitada
- Cooperativa Newen del Sur de La Araucanía Freire y La Araucanía Limitada.
- Empresa de Capacitación Tecnológica Agrícola Limitada (CAPACITEC LTDA.)

Las cooperativas pertenecientes a Costa Rica son:

- Coopeparrita Tropical R.L ([www.coopeparritatropical.com](http://www.coopeparritatropical.com))
- Coopecerrozaul R.L ([www.coopecerroazulrl.com](http://www.coopecerroazulrl.com))

---

## Desafío

Esta iniciativa apunta a mejorar la productividad y uso eficiente de recursos en sistemas frutícolas familiares de Chile y Costa Rica, generando y promoviendo el uso de soluciones inteligentes basadas en agricultura de precisión, con miras a fortalecer la competitividad y sustentabilidad de productores familiares ALC en el escenario de cambio climático.

La adopción y transferencia de la tecnología OpenFruit fue un gran desafío tanto en Chile como en Costa Rica, esto debido a las amplias brechas existentes a nivel tecnológico, disponibilidad de equipamiento, conocimiento técnico para el uso de plataformas en línea por parte de los productores, poca articulación entre asesores frutícolas y productores de Sistemas Familiares Frutícolas. Por estos motivos, se realizó un esfuerzo para potenciar las actividades de implementación y encuentros presenciales relacionados a la plataforma.

Ya finalizada esta propuesta, las herramientas generadas en el contexto del proyecto quedan a disposición de los equipos técnicos de las cooperativas y como bien público para instituciones estratégicas del rubro, con la finalidad de disponer de una plataforma de libre acceso para SFF.

---

## Estado del Arte

La Agricultura de Precisión (AP) es un concepto agronómico de gestión de parcelas agrícolas que se basa en el manejo de los factores que influyen sobre la variabilidad de la producción y calidad de los cultivos, para lo cual hace uso de distintas tecnologías, entre las que se pueden mencionar teledetección, sistemas de información geográfica (SIG), sistemas de muestreo no destructivos, y tecnologías de la información y comunicaciones (TICs)[1] . Todas estas herramientas tienen una aplicabilidad directa sobre el monitoreo de cultivos y la ayuda en la toma de decisiones. Por lo que, con la ayuda de los dispositivos adecuados se pueden determinar datos relevantes en torno al proceso productivo, ya sea en relación fertilidad de suelo, rendimiento del cultivo, alerta de plagas y enfermedades y su manejo localizado.

En la práctica el utilizar AP significa obtener datos relevantes del proceso productivo para cada una de las unidades productivas consideradas (cuarteles en Chile, lotes en Costa Rica), relacionados principalmente con la vigorosidad de los cultivos, como también relacionadas con sus planes de riego. Esta información se almacena en bases de datos, siendo procesada de manera automática, permitiendo definir incluso sub-zonas al interior de las unidades productivas, que estarán sujetas a un manejo sitio específico [2].

Sin embargo, el principal problema de la AP es que corresponde a un desafío tecnológico que no ha sido fácil de adoptar, esto debido a las brechas existentes entre el sector productivo y las capacidades técnicas y de conocimiento que se requieren para hacer aplicación de ella. En los Sistemas Frutícolas Familiares (SFF) predomina la mano de obra familiar en las labores de campo, con un limitado acceso al capital, financiamiento, y a tecnologías emergentes, como lo es la AP. Por este motivo, durante la última década se han realizado esfuerzos. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juntos con otras instituciones público privadas, han impulsado la AP para SFF en América Latina y el Caribe (ALC) [3], buscando poner a disposición dicha tecnología.

El proyecto Hub SmartFruit ALC, se planteó como objetivo desarrollar un estudio que describa una alternativa tecnológica, de libre acceso, basada en agricultura de precisión, denominada OpenFruit, la cual permite la integración de datos geoespaciales, meteorológicos, edáficos y productivos, para generar alertas de problemáticas productivas y apoyar la toma de decisiones de los productores frutícolas familiares de Chile, y Costa Rica en el escenario de cambio climático. Para avanzar con este desafío, se realizaron talleres de implementación y capacitación para la toma de decisiones agronómicas con uso de la plataforma OpenFruit, tanto en Chile como Costa Rica. En cada taller se convocó a partir a productores y asesores frutícolas de las cooperativas asociadas al proyecto.

---

## Equipo de Trabajo

### Tabla 1. Instituciones.

<b>Institución</b>	<b>País</b>	<b>Participantes</b>
Universidad de La Frontera	Chile	Dra. Alejandra Ribera MSc. Patricio Acevedo Ing. Ariel Muñoz
Consultor Geógrafo	Costa Rica	Omar Mejias
Instituto de Investigaciones Agropecuarias	Chile	MSc. Ing. Abel González

### Tabla 2. Cooperativas.

<b>Cooperativas</b>	<b>País</b>	<b>Participantes</b>
Agrícola Itineto Frut Ltda.	Chile	Helvia Chepo
Newen del Sur de La Araucanía	Chile	Marinela Seguel
Verfrut Reymawuen Ltda.	Chile	Verónica Levinao
Capacitec Ltda.	Chile	Pablo Aedo
Coopeparrita Tropical R.L.	Costa Rica	Alberto Cerdas
Coopeparrita Tropical R.L.	Costa Rica	Oswaldo Elizondo

---

## Talleres realizados

<b>País</b>	<b>Fecha</b>	<b>Lugar de Realización</b>
Chile	18 de julio de 2023	Universidad de La Frontera
Costa Rica	01 de junio del 2023	Cooperativa Tropical

## Asistentes Chile

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>	<b>Participación</b>	<b>Género</b>
1	Eduardo Araneda	Coop. Itininto Frut	Asesor	Masculino
2	Helvia Chepo	INDAP/ Coop. Verfrut	Asesor	Femenino
3	Hector Saavedra	Capacitec LTDA.	Asesor	Masculino
4	Pablo Aedo	Capacitec LTDA.	Asesor	Masculino
5	Hans Carlsson	Capacitec LTDA.	Asesor	Masculino
6	Jerson Glusser	Capacitec LTDA.	Asesor /Productor	Masculino
7	Javier Leal	INDAP	Asesor	Masculino
8	Felix Milla	Coop. Newen al Sur	Productor	Masculino
9	Marianela Seguel	Coop. Newen al Sur	Productor	Femenino
10	Jonathan Martinez	Loncofrut	Productor	Masculino
11	Sergio Quidel	Coop. Itininto Frut	Productor	Masculino
12	Cristian Mieville	Capacitec LTDA.	Productor	Masculino
13	Alejandra Ribera	UFRO	Investigadora	Femenino
14	Abel Gonzalez	INIA	Investigador	Masculino
15	Ariel Muñoz	UFRO	Coordinador	Masculino



**Imagen 1.** Productores en taller realizado en instalaciones de La Universidad de La Frontera, Chile.

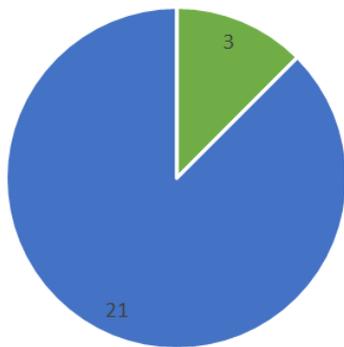
## Asistentes Costa Rica

N°	Nombre	Institución	Participación	Género
1	Víctor Carvajal Rojas	Coopeparrita	Productor	Masculino
2	Edwin Astúa Guzmán	Cooperarrita	Productor	Masculino
3	Hugo Díaz Méndez	Coopeparrita	Productor	Masculino
4	Freddy Astúa Guzmán	Coopeparrita	Productor	Masculino
5	Jonathan Sánchez Mora	Coopeparrita	Productor	Masculino
6	Jorge Fernández Herrera	Coopeparrita	Productor	Masculino
7	Germán Godínez Picado	Coopeparrita	Productor	Masculino
8	Luis Matarrita	Coopeparrita	Productor	Masculino
9	Omar Mejias	Consultor Costa Rica	Asesor	Masculino



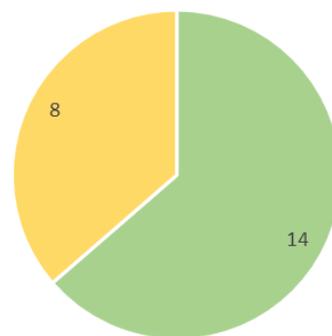
**Imagen 2.** Productores en taller realizado en instalaciones de Coopeparrita.

En resumen, en estas actividades de capacitación participaron 24 personas en total, entre Chile y Costa Rica, de los cuales 14 fueron productores y 8 asesores de instituciones de extensión públicas y privadas. El mayor portencentaje de participantes corresponde a hombres, con mas de un 88% de representatividad, mientras que solo un 12% eran mujeres. Los profesionales extensionistas pertenecían a instituciones participantes de cooperativas como Coopeparrita Tropical, Newen al Sur, Itinento Frut, Verfrut y Capacitec LTDA.



■ Mujeres ■ Hombres

**Figura 1.** Participación por género en talleres



■ Productores ■ Asesores

**Figura 2.** Participación de asesores y productores en talleres

## Descricpción de instituciones participantes

---

### **Cooperativa Campesina Verfrut Reymawuen LTDA.**

Esta cooperativa que fue creada en 2019, actualmente se encuentra compuesta por 8 productores de frambuesas, cuyos huertos se ubican en las comunas de Padre Las Casas, Región de La Araucanía, Chile siendo todos de la etnia Mapuche.

Uno de los principales objetivos y líneas de acción de la cooperativa, es abordar estrategias de manejo agronómico para la producción de frambuesa y frutilla enfocada en la industria de congelados. El rango etario de los productores es de entre 23 y 60 años, con un promedio de 50 años. El tamaño promedio de los huertos habilitados actualmente por cada productor, no superar las 2 hectáreas de extensión.

### **Cooperativa Agrícola Itineto Frut LTDA.**

ITINETO FRUT nace como una empresa asociativa, enfocada en la producción de frambuesas desde el año 2004. Luego, durante el año 2014, iniciaron el proceso de formalización como Cooperativa.

La actividad productiva y comercial de la Cooperativa Itineto Frut, es la producción y comercialización de frambuesa *Meeker* y *Heritage*. Durante la temporada 2019-2021, lograron ampliar su extensión de 20 hectáreas a casi 30 hectáreas de superficie en plena producción.

Esta Cooperativa está conformada por 16 socios. Todos los socios activos pertenecen a la etnia Mapuche y presentan certificados de calidad indígena.

### **Cooperativa Newen al Sur**

La Cooperativa Agrícola NEWEN AL SUR de La Araucanía, se ubica en la comuna de Freire, Chile, fue creada en 2017, asociándose a 55 productores de frambuesa, mayoritariamente de etnia Mapuche. Los socios cuentan con una superficie total aproximada de 34 hectáreas de frambuesas plantadas, con un rendimiento promedio de 6.500 kg ha<sup>-1</sup>, lo que da un total de 221.000 kg de fruta fresca, la que se comercializa formalmente a la empresa Vitafood de Freire. En esta cooperativa, los huertos presentan en su mayoría menos de 2 hectáreas, con un promedio de superficie de huertos de 0,5 hectáreas. La cooperativa ha logrado consolidarse comercialmente, gestionando también la fruta de terceros que no son socios, actuando como intermediarios. El objetivo de la Cooperativa ha sido mejorar la comercialización de los pequeños agricultores, mediante la mejora en el precio y la accesibilidad en la entrega.

### **Capacitación Tecnológica Agrícola Limitada, Chile.**

CAPACITEC LTDA, es una empresa de servicios constituida por un grupo de profesionales del sector silvoagropecuario cuya data se remonta a abril del año 1989 relacionada con la investigación, desarrollo, transferencia tecnológica, asesoría técnica, capacitación y formulación e implementación de proyectos en la mediana y pequeña agricultura regional vinculada

---

principalmente con la producción de *berries*, frutales mayores, hortalizas y ganadería bovina en las regiones del sur de Chile. El accionar de esta empresa, se ha enfocado principalmente a la incorporación de tecnologías limpias asociadas a la producción hortofrutícola. La empresa asesora y capacita a un universo de 300 pequeños productores.

### **Instituto de Desarrollo Agropecuario – INDAP.**

Servicio dependiente del Ministerio de Agricultura de Chile, descentralizado, que tiene por objeto promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y campesinos, con el fin de contribuir a elevar su capacidad empresarial, organizacional y comercial, su integración al proceso de desarrollo rural y optimizar al mismo tiempo el uso de los recursos productivos.

### **Instituto de Investigaciones Agropecuarias-INIA. Chile**

INIA es la institución de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) vinculada al Ministerio de Agricultura de Chile, líder en el desarrollo agroalimentario sostenible, creando valor y proponiendo soluciones tecnológicas en beneficio de los agricultores y agricultoras, socios y socias estratégicas, y sociedad.

### **Cooperativa Coopeparrita Tropical R.L, Costa Rica**

Grupo de 27 productores de papaya de la zona de Parrita, Costa Rica, conformados como cooperativa el año 2012. La cooperativa se formó con el objetivo de comercializar el producto nivel nacional e internacional en conjunto de nuestros productores, cuidando la sostenibilidad de la producción y la calidad, mientras se protege el ambiente de los usos desmedidos del suelo. Coopeparrita Tropical, R.L. ofrece gran satisfacción a sus clientes, catalogándose según sus clientes como “Proveedor de Excelencia” , esto por suplir los productos y servicios con los más altos parámetros de calidad. Siguiendo siempre las Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura.

---

## Lecciones aprendidas

Existe un gran interés por parte del sector productivo y público en las soluciones AgTech, especialmente con plataformas que hayan sido validadas en su zona de desarrollo, por lo que avanzar en esta área es necesario para enfrentar los desafíos del Cambio Climático y ejercer una agricultura sostenible.

Se evidencian brechas digitales marcadas en los productores de SFF, las cuales se presentaron con claridad durante la ejecución de todo el proyecto. Por este motivo, los profesionales de asesoría y extensión pertenecientes a servicios públicos son vitales para facilitar la adopción de nuevas tecnologías.

Como organizamo ejecutor de esta iniciativa, fue un desafío avanzar en el desarrollo/validación y al mismo tiempo en la transferencia de la plataforma, ya que al ser una software de gran complejidad con aplicabilidad a la agricultura, se requiere una validación previa para asegurar la correcta transferencia y adopción de la herramienta generada. Esto permite a los beneficiarios tener confianza en todo el proceso de adopción, lo que permitirá una transferencia efectiva y mayor sustentabilidad.

---

## Conclusiones

La plataforma OpenFruit permite a productores y asesores de Sistemas Frutícolas Familiares acceder a información en tiempo real desde fuentes satelitales, meteorológicas e integrando información del cada huerto, lo que les permite y facilita la óptima toma de decisiones a nivel de agronómico. Esta herramienta requiere de una adopción eficiente que traspase las brechas digitales existentes en el sector productivo, por lo que el rol de los equipos de profesionales y asesores que acompañan a los SFF es vital para el éxito de la integración de nuevas tecnologías.

En cada instancia de capacitación, se evidencia el interés del sector productivo por implementar nuevas herramientas y tecnologías que le permitan mejorar sus niveles productivos y mejorar su rentabilidad, ya que las actividades agrícolas que realizan (pueden ser multirubros) son parte del sustento y el desarrollo de su calidad de vida.

En Chile, se realizaron capacitaciones abiertas para productores y asesores, y la representación de las instituciones cooperativas fue del 100%, con una alta participación de asesores y representantes de equipos técnicos como INDAP. Sin embargo, se observó una baja asistencia de productores en la ejecución de todo el proyecto, por esta razón, todas las instancias de capacitación contenían una parte de implementación de la plataforma OpenFruit, con la finalidad de que se familiarizaran con la herramienta y sus aplicaciones. Creemos que queda un importante camino por delante, el cual se debe abordar con estrategias sólidas que faciliten la adopción de todos los recursos generados en iniciativas similares.

---

## Referencias

FUENTE: CALIBRI – 12 PTS.

1. León G., Lorenzo y Best S., Stanley (Dic 2007) Aplicación de agricultura de precisión en Chile: nuevos desafíos en cultivos tradicionales [en línea]. Informativo Agropecuario Bioleche INIA Quilamapu.
2. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Julio, 2009). Alcance de la agricultura de precisión en Chile: estado del arte, ámbito de aplicación y perspectivas. ODEPA, Chile.  
<https://www.odepa.gob.cl/wpcontent/uploads/2009/07/AgriculturaDePrecision.pdf>
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Nov 2016).  
<https://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/517688/>

---

## Biografías de los relatores

### **Abel González Gelves, Instituto de Investigaciones Agropecuarias:**



Ingeniero Agrónomo y Magister en Gestión Agropecuaria con mención en Fruticultura. Actualmente se desempeña como Investigador en la “Plataforma Frutícola de INIA Carillanca”, abordando especies adaptadas a la zona centro-sur de Chile, incluyendo arándanos y frambuesas. Algunos proyectos de investigación relevantes ejecutados por el investigador, relacionados a la presente propuesta, incluyen: Programa de Difusión Tecnológica 2017-2018: “Tecnologías de Protección en huertos de Arándanos para mitigar los riesgos climáticos y su impacto en el rendimiento y la calidad en pos cosecha de fruta destinada al mercado de exportación como fresco”. (Director).

Programa de Difusión Tecnológica 2016-2017: Adaptación de la metodología Cropcheck en huertos de arándanos. INNOVA CORFO. 13PDT 20922 (Director); Programa de Difusión Tecnológica 2015-2015: “Transferencia de Tecnologías para Mejorar Calidad y Condición de la Fruta y Optimizar la Productividad de la Mano de Obra, en Huertos de Arándanos en la Zona Sur de Chile” INNOVA CORFO (Director Alterno). Algunas de sus publicaciones relacionadas a la temática de este proyecto, son: Productividad de la Mano de Obra en Huertos de Arándanos. Abel González. INIA Carillanc. Revista Berries and Cherries (2013); Arándanos: Optimización de la productividad de la mano de obra y tecnologías para el incremento de calidad y condición en el sur de Chile. Publicación editada en el contexto del proyecto CORFO “Transferencia de Tecnologías para Mejorar Calidad y Condición de la Fruta y Optimizar la Productividad de la Mano de Obra, en Huertos de Arándanos en la Zona Sur de Chile” (2013).

### **Omar Fernando Mejía Agüero, Consultor Costa Rica:**



Bachiller y Licenciado en Geografía, graduado de la Universidad de Costa Rica (UCR). Consultor en Sistemas de Información Geográficos y Teledetección con especial aplicación en sistemas agrícolas. Experiencia en desarrollo de cartografía, modelado digital y procesamiento de datos geospaciales por medio de diferentes herramientas como ArcMap, Qgis, Grass, Saga, Snap, Google Earth Engine entre otras.

Secretaría Técnica Administrativa



Con el apoyo de:



[www.fontagro.org](http://www.fontagro.org)

Correo electrónico: [fontagro@fontagro.org](mailto:fontagro@fontagro.org)