



# Memoria FIA



Fundación  
para la  
Innovación  
Agraria



# 2017



Memoria  
FIA 2017

**Fundación para  
la Innovación  
Agraria**

## **Redacción**

**Cynthia Alfaro**

**Danilo Phillipi**

**Paula Reyes**

**Pamela Riveros**

**Pedro Solar**

## **Edición**

**Cynthia Alfaro**

**Danilo Phillipi**

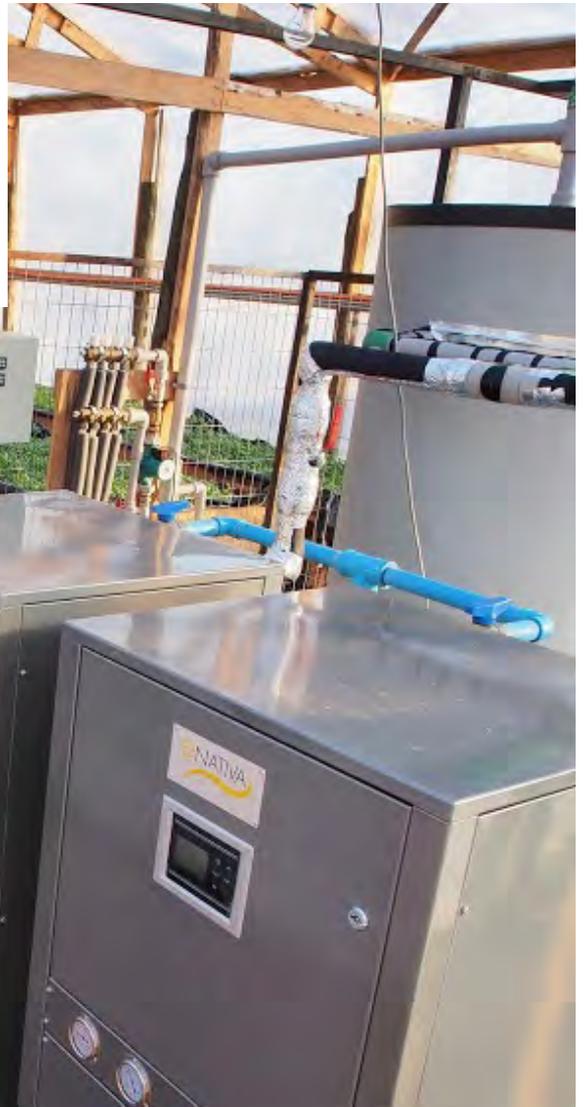
**Pedro Solar**

## **Diseño**

**Verónica Aguirre**

# Índice

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>FIA INSTITUCIONAL</b>	<b>11</b>
<b>GESTIÓN DE FIA EN EL 2017</b>	<b>21</b>
<b>1. PROGRAMAS DE INNOVACIÓN ESTRATÉGICA</b>	<b>22</b>
1.1. Programa de Innovación en Adaptación al Cambio Climático a través de una Agricultura Sustentable	22
1.1.1. Programa de Innovación en Riesgos Agroclimáticos	24
1.1.2. Programa de Innovación en Bioenergía y Energías Renovables No Convencionales (ERNCC)	26
1.1.3. Programa de Innovación Recursos Hídricos	27
1.2. Programa de Innovación en Alimentos Saludables	27
1.3. Programa de Innovación en Patrimonio Agrario, Agroalimentario y Forestal	36
1.4. Programa de Formación para la Innovación	36
1.1.1. Programa de Innovación escolar SaviaLab	36
1.1.2. Convocatoria Nacional Proyectos de Innovación Joven	37
1.1.3. Convocatoria de Proyectos de Emprendimiento Innovador - Mi Raíz	38
1.1.4. Formación en adultos	38
1.5. Programa de Innovación en Empresas Asociativas	40
1.6. Programas por Rubros	41
1.6.1. Programa de Innovación en Legumbres	41
1.6.2. Programa de Innovación en Quínoa	41
1.6.3. Programa de Innovación en Productos Forestales No Madereros (PFNM)	42
1.6.4. Programa de Innovación en Apicultura	42
1.6.5. Programa de Innovación en Frutos Secos y Deshidratados	44
1.6.6. Programa de Innovación Vitivinícola	44
1.6.7. Programa de Innovación en Arroz	44
1.6.8. Programa de Innovación Hortícola	44
<b>2. PROGRAMA DE INNOVACIÓN REGIONAL</b>	<b>46</b>
<b>3. INICIATIVAS DE INNOVACIÓN</b>	<b>50</b>
3.1. Proyectos de innovación	56
3.2. Instrumentos Complementarios	61
3.3. Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA)	64
3.4. Estudios Técnicos	65
<b>4. ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON ENTIDADES INTERNACIONALES Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL</b>	<b>66</b>
<b>5. INFORMACIÓN, DIFUSIÓN Y MARKETING</b>	<b>68</b>
5.1. Observatorio para la Innovación Agraria y Forestal (OPIA)	68
5.2. Plataforma de Información y vigilancia tecnológica.	70
5.3. Información Georreferenciada	70
5.4. Publicaciones 2017	70
5.5. Revista Innova+Agro	72
5.6. Fichas de Iniciativas	72
5.7. IV Foro Innovagro	72
5.8. Premio a la Innovación Agraria	73
5.9. Concurso de Innovación en el marco de la ExpoMundoRural	75
5.10. Presencia en redes sociales	75
5.11. Prensa	75
5.12. Participación en ferias	76
<b>PRESUPUESTO DE FIA 2017</b>	<b>78</b>
<b>ESTADOS FINANCIEROS 2017</b>	<b>81</b>



## PRESENTACIÓN

### Tierra fértil para innovar

La innovación, y más específicamente el emprendimiento innovador, es un concepto que se ha ido instalando como un factor de desarrollo insoslayable en nuestro país. Un verdadero motor capaz de dinamizar las economías locales, generar empleo y solucionar problemáticas que afectan a las comunidades.

Según la última Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo, de la División de Innovación del Ministerio de Economía y el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en Chile el gasto en innovación en I+D es equivalente al 0,39% del PIB, cifra muy lejana al 2,4% que destinan en promedio los países de la OCDE.

Sin embargo, este escenario está comenzando a cambiar, con un Estado cada vez más activo no solo en promover una cultura de innovación, sino que ayudando a impulsar procesos que desemboquen en soluciones innovadoras, con atributos que les permiten posicionarse con éxito en los mercados.

En este contexto, el agro chileno sin duda necesita fortalecer sus procesos de innovación para lograr una mayor competitividad, bajo altos estándares de sustentabilidad ambiental y social, y aumentar sus posibilidades en el mercado nacional e internacional, mejorando con esto la calidad de vida de los agricultores.

En 2017 FIA dio pasos significativos en esta dirección, profundizando su trabajo en el marco de programas por rubros, territorios y los grandes temas que determinan el devenir del sector: adaptación al cambio climático a través de una agricultura sustentable; valorización del patrimonio agrario, agroalimentario y forestal del país; formación para la innovación con énfasis en las nuevas generaciones; y fortalecimiento de la industria de alimentos saludables, ingredientes funcionales y aditivos especializados que se sustente en la diversidad de materias primas que genera nuestro país.

En este último, el hito más relevante sin duda fue la puesta en marcha de los Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico, iniciativa que se enmarca en el trabajo iniciado por FIA desde el año 2010 y que se consolida con esta iniciativa apoyada por el Fondo de Inversión Estratégica del Ministerio de Economía y el Programa Transforma Alimentos.

Hoy estamos convencidos de que Chile tiene una oportunidad inédita que le permitirá desarrollar su industria agroalimentaria con un grado de sofisticación mayor, convirtiéndose en proveedor mundial de ingredientes funcionales y aditivos especializados.

De norte a sur y sin excepción, nuestros territorios poseen materias primas y alimentos únicos, de gran valor nutritivo, que si van de la mano con innovación pueden convertirse en ingredientes funcionales y aditivos especializados naturales de alta calidad, que además de tener buen sabor, sean saludables, inocuos y ofrezcan beneficios fisiológicos que los distinguan en el mercado.

El Programa de Adaptación al Cambio Climático también fue fructífero durante 2017, consolidándose un proceso de articulación orientado a impulsar la generación de diversas herramientas de monitoreo, alerta y control de los efectos asociados a eventos climáticos extremos que, coordinadas, configuran un verdadero dispositivo de seguridad para los agricultores.

Sabemos que el desarrollar la actividad agrícola al alero de un análisis estratégico de los riesgos climáticos propios de un lugar, incrementa notablemente las probabilidades de tomar mejores decisiones y, en consecuencia, de aumentar la productividad y competitividad de los campos. En tal sentido, el lanzamiento del Atlas Agroclimático Nacional constituye un hito clave para el sector, ya que entregó a los agricultores, productores, inversionistas, investigadores y diseñadores de políticas públicas, una herramienta eficaz para monitorear los fenómenos climáticos. Y es que hoy el principal desafío que tiene el sector es llevar a todos los productores las herramientas que les permitan prevenir y controlar eventos extremos, y gracias a iniciativas como el Atlas o el fortalecimiento de la Red Agroclimática Nacional, hoy nuestro país está mejor preparado para enfrentar eventos de este tipo.

Por eso es vital que las instituciones públicas y privadas sigamos trabajando de manera colaborativa y coordinada para generar herramientas y soluciones innovadoras de bajo costo y rentables, apuntando siempre a reducir las brechas tecnológicas, poniendo estos avances a disposición de los agricultores y territorios más vulnerables del país.

En otro ámbito, este 2017 cumplimos 11 años trabajando por la identificación, rescate, protección y agregación de valor del patrimonio agrario, agroalimentario y forestal de Chile. Para FIA ha significado una enorme satisfacción el trabajar con los pequeños agricultores del país, ayudándolos a relevar y valorizar la riqueza que guardan sus territorios y sus experiencias de vida, aportando a la revalorización de la identidad de cada territorio y comunidad, el fortalecimiento de actividades anexas a la agricultura en el territorio como el turismo, la gastronomía y la artesanía, y la protección de la diversidad de los recursos genéticos con los que cuenta el país.

En más de una década de trabajo, hemos confirmado el enorme potencial que encierran nuestros recursos genéticos. Por eso, el año 2014 decidimos crear una convocatoria nacional específica para focalizar nuestras acciones, y hoy, después de 4 procesos, son cerca de 50 los proyectos que se han ejecutado en esta línea, valorizando especies, variedades, prácticas y productos tradicionales de nuestra tierra, como el merkén y la artesanía de la pilwa en el sur; el tomate limachino, el durazno betarraga y la aceituna curada en ceniza en la zona central; o la quínoa, la caigua, el copao y la papa atacameña en el norte. Todos proyectos que incluyen elementos tan importantes como el comercio justo, el encadenamiento productivo, la economía solidaria, y la sustentabilidad social, económica y ambiental.

Por último, en 2017 continuamos fortaleciendo nuestro Programa de Formación para la Innovación, que tantas satisfacciones nos ha entregado. Una herramienta que nos ha permitido fomentar conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y el emprendimiento en los actores del sector a lo largo de toda su vida.

Para las instituciones públicas y privadas que fomentamos la innovación, hoy resulta clave trabajar en la formación de capacidades en este ámbito. Y en FIA estamos convencidos de que la innovación es una mentalidad, una actitud y sobre todo una metodología que puede ser aprendida por cualquier persona. Esta filosofía nos ha impulsado a liderar un trabajo sistemático en materia de fomento a la innovación temprana, constituyéndose en una de nuestras líneas estratégicas de mayor impacto en el sector. No solo porque ha permitido diagnosticar la urgencia de trabajar en esta área, sino porque ha comprometido acciones concretas, a través del diseño e implementación de diversas iniciativas orientadas a fomentar la innovación a nivel escolar y juvenil.

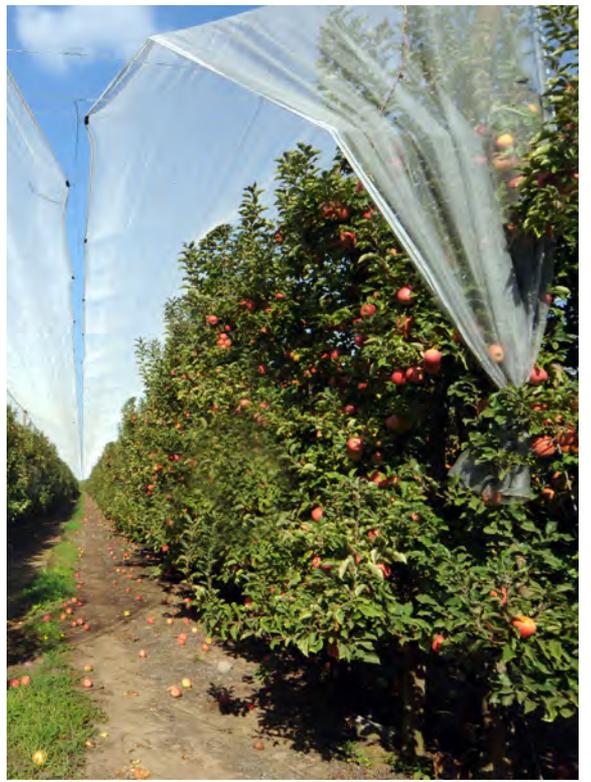
Entre otras acciones del programa, este año lanzamos una nueva iniciativa que se sumó a los ya consolidados concursos SaviaLab y Jóvenes Innovadores. Como una suerte de continuidad del primero, Mi Raíz nació con el objetivo de fomentar las capacidades de emprendimiento innovador en jóvenes de origen rural, para que detecten oportunidades de innovación en sus territorios y traduzcan esto en proyectos que tengan impacto en el sector agrario, agroalimentario y forestal.

Qué duda cabe. Los jóvenes están llamados a resolver los grandes problemas del agro con su increíble capacidad de generar soluciones tan rupturistas como eficaces. Y es tarea del país –en un esfuerzo mancomunado entre el sector público, instituciones privadas y la academia– proporcionarles las plataformas que les permitan desarrollar sus iniciativas, contribuyendo a renovar nuestra agricultura, mediante la creación de proyectos sustentables que además de mejorar la competitividad generen desarrollo y mejor calidad de vida.

Por eso, en los próximos años esperamos continuar aumentando la participación de jóvenes en nuestra cartera de proyectos y, de esta manera, contar cada vez con más emprendedores de diferentes áreas del conocimiento que nos ayuden a enfrentar los grandes desafíos del sector.

Todos estos esfuerzos, creemos han contribuido a pavimentar el camino que hoy transita nuestra agricultura, sembrando desafíos tan estimulantes como el aprovechar la invaluable capacidad innovadora de cientos de pequeños, medianos y grandes emprendedores a lo largo del país, quienes articulados con una industria con alta especialización y en pleno crecimiento, dan vida a una red de sinergias en torno al enorme potencial que ofrecen nuestros territorios.

María José Etchegaray  
Directora Ejecutiva de FIA



FIA  
Institucional

## ¿QUIÉNES SOMOS?

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA) es la agencia del Ministerio de Agricultura que busca ser un referente nacional e internacional en materia de promoción y fomento de la innovación agraria, agroalimentaria y forestal, liderando procesos orientados a mejorar la competitividad de una agricultura más inclusiva y sustentable, en materia económica, social y ambiental.

FIA entiende que es necesario impulsar la innovación en diversos ámbitos, como en la generación de nuevos o mejores productos o servicios, procesos productivos, procesos de distribución o gestión, estrategias de marketing y comercialización o cambios en el ámbito organizacional. Independiente del tipo de innovación, estos deben ser reconocidos y valorados por el mercado y por la sociedad.

## MISIÓN

La misión de FIA es fomentar una cultura de la innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal, promoviendo y articulando iniciativas de innovación que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de las agricultoras y agricultores, en todas las regiones del territorio nacional.

## VISIÓN

La Fundación para la Innovación Agraria es un referente nacional e internacional, que lidera los procesos de innovación orientados a mejorar la competitividad de una agricultura más inclusiva y sustentable.

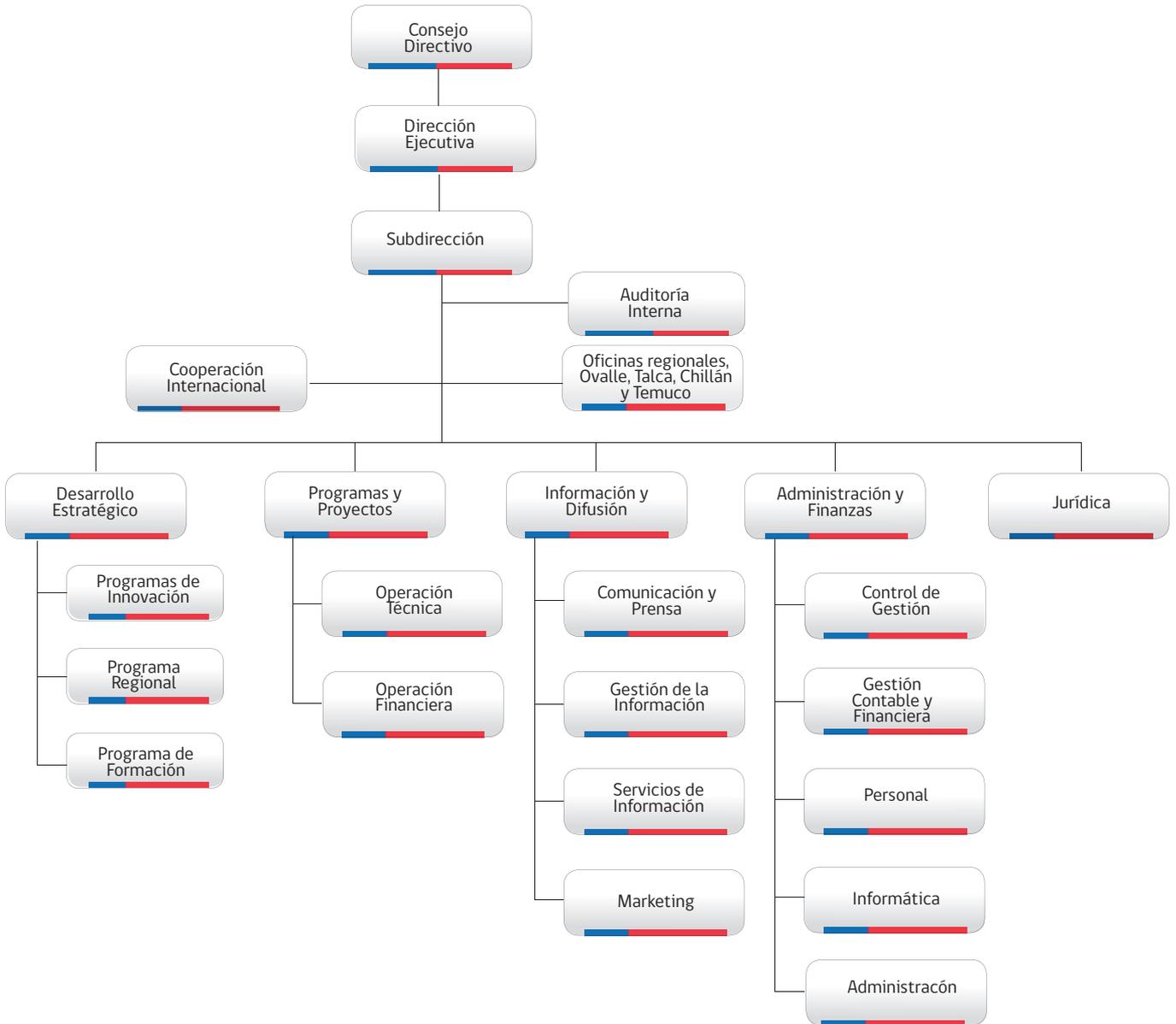
### Líneas estratégicas

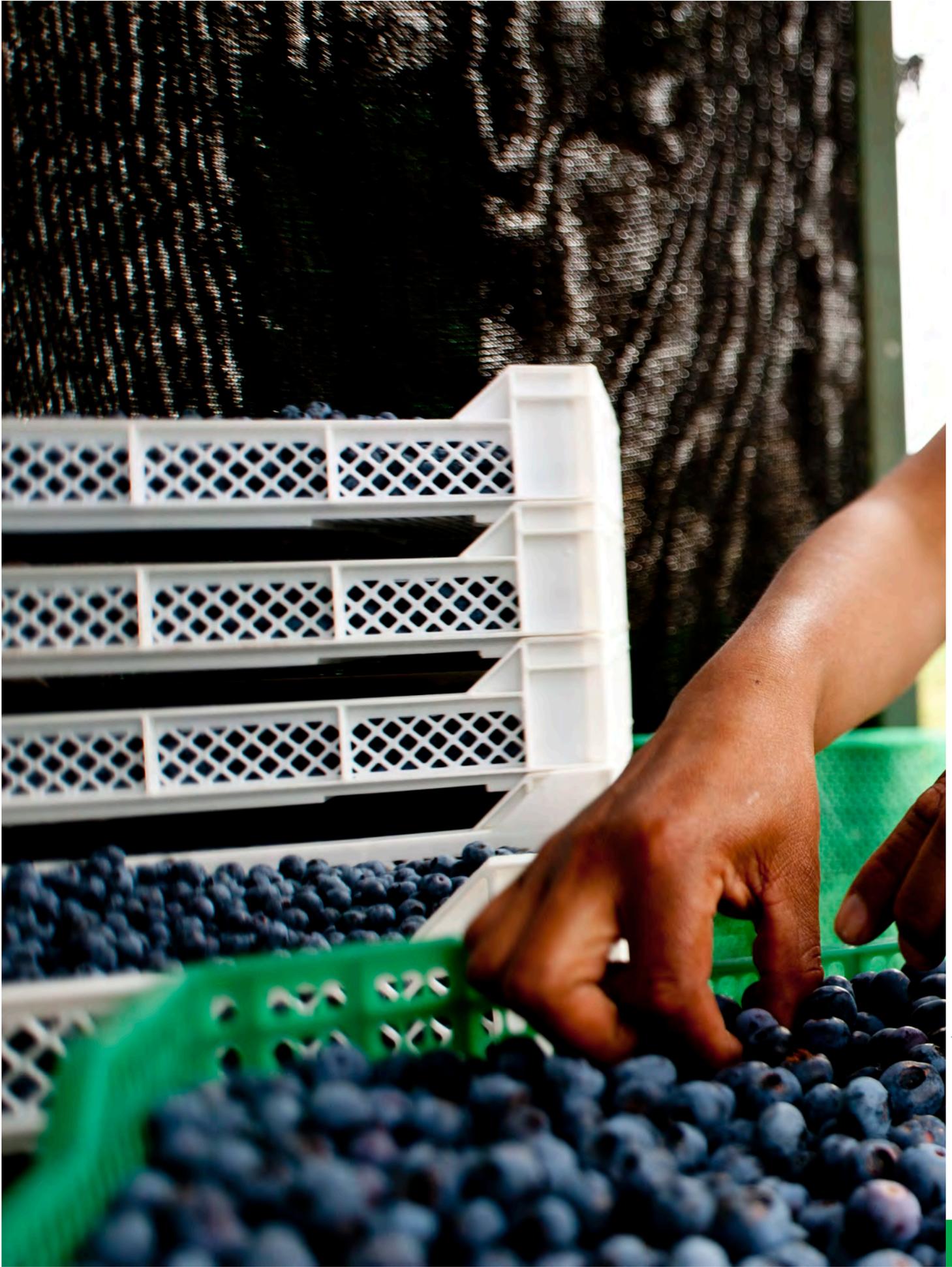
- **Orientar** los procesos de innovación en el sector.
- **Apoyar** integralmente los procesos de innovación del sector.
- **Agregar** valor a los procesos de innovación.
- **Entregar** un servicio de calidad a nivel interno y externo.



## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El equipo FIA está compuesto por más de 100 personas, organizadas en una Dirección Ejecutiva y cinco unidades de gestión: Desarrollo Estratégico, Programas y Proyectos, Información y Difusión, Administración, Finanzas y Control de Gestión, y Jurídica; además de cuatro oficinas regionales ubicadas en Ovalle, Talca, Chillán y Temuco.





## CONSEJO DIRECTIVO

De acuerdo a sus estatutos, la Fundación cuenta con un Consejo Directivo que es presidido por el Ministro de Agricultura y está compuesto por ocho miembros.

El vicepresidente es escogido entre los integrantes titulares; adicionalmente participa un secretario de actas y el o la Director(a) Ejecutivo(a) de la Fundación, quien es nombrado(a) por el ministro.

Durante el 2017 el Consejo Directivo estuvo compuesto por los siguientes integrantes:

### Presidente



#### Carlos Fourche

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Austral de Chile y Magíster en Sociología del Consejo Latinoamericano en Ciencias Sociales.

Entre 1994 y 2004 se desempeñó como Director Nacional de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa) del Ministerio de Agricultura.

En 2004 es nombrado Director General de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (Direcon) del Ministerio de Relaciones Exteriores, cargo que desempeñó hasta marzo de 2010.

Hasta el momento de su nombramiento como Ministro de Agricultura, se desempeñaba como Consultor Principal de distintos proyectos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), además de asesorar iniciativas en el ámbito comercial y agrícola de gobiernos de América Latina.



#### Octavio Sotomayor

Ingeniero Agrónomo de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile, especializado en Economía Agraria. Entre 2010 y 2014 se desempeñó como oficial de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Actualmente es el Director Nacional del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, del Ministerio de Agricultura.



#### Ramiro Sanhueza Riquelme

Ingeniero Comercial de la Universidad de Concepción, con estudios de postgrado en economía en Georgetown University. Ha sido consultor en formulación de proyectos, planes de negocio y análisis sectoriales, enfocándose en la industria agroalimentaria, ha sido asesor ministerial en la cartera de Hacienda y Agricultura y docente en la Universidad de Concepción.



### **Claudio Maggi**

Abogado Ingeniero Civil Industrial y M.Sc. Ingeniería Económica de la Universidad de Chile, Diplomado en Gestión Territorial para el Desarrollo, Politécnico de Milán, Italia. Actualmente se desempeña como Gerente de Desarrollo Competitivo de CORFO; Además de profesor en el Magíster en Políticas Públicas de la U. de Concepción desde 2008; y en la Maestría de Negocios e Innovación de la U. Católica de Concepción, desde 2012.



### **Arturo Barrera**

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Católica de Chile con mención en Economía Agraria y Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile. Entre 2010 y 2013 fue gerente del Programa de Innovación para Productividad y Competitividad en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, jefe de asesores del Ministerio de Agricultura el 2008 y 2009, secretario ejecutivo del Consejo de Cambio Climático y Agricultura, y consultor en el Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola.



### **Jaime Crispi**

Médico Veterinario de la Universidad de Chile, master en Economía Agraria de la Universidad de Wisconsin. Desde 1983 a la fecha se ha desempeñado como gerente general de la empresa Surfrut, agroindustria que produce y exporta manzanas deshidratadas, cerezas y manzanas frescas. Ha participado en directorios y consejos de organismos públicos como la Universidad de Talca, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y Coopfrut S.A.



### **Jorge Echenique**

Ingeniero Agrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Chile con mención en Economía Agraria. Posee estudios de postgrado en Economía Agraria en Irfred e Instituto de Altos Estudios en Sorbonne, Francia. Desde 2010 a la fecha se desempeña como director de la Corporación Agraria para el Desarrollo y como director de Consultorías Profesionales Agrarias.



### **Loreto Mery**

Geógrafa de la Pontificia Universidad Católica, Magíster en Desarrollo y Comportamiento Organizacional, con estudios en Gestión Estratégica de Mercado y Sistemas de Calidad. Cuenta con amplia experiencia en importantes empresas e instituciones públicas. Actualmente ocupa el cargo de Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Riego (CNR).



## DIRECCIÓN EJECUTIVA DE FIA

### María José Etchegaray Espinosa

Ingeniera Agrónoma, titulada en la Universidad de Chile, posee una amplia experiencia en la creación de programas de apoyo a la innovación y formación de recursos humanos para la innovación y el emprendimiento a nivel sectorial

La Directora de FIA además es experta en metodologías para la concertación de actores sectoriales y en definición de agendas de trabajo conjunto, y actualmente es candidata a Magíster en Gestión Pública de la Universitat Pompeu Fabra / Universidad Autónoma de Barcelona / ESADE, España.

Durante los años 2014 y 2015 ejerció de forma simultánea los cargos de subdirectora y jefa de la Unidad de Desarrollo Estratégico, realizando un intenso trabajo en la identificación de las necesidades y prioridades del sector agrario y forestal en materia de innovación, en rubros como hortalizas, frutales, berries, productos forestales no madereros, lácteos, carne, vitivinícola, apícola y cereales, así como a nivel territorial impulsando agendas de innovación en las distintas regiones del país.

Desde el 2016 se desempeña como Directora Ejecutiva de la Fundación, planteando el desafío de consolidar el trabajo que se ha llevado adelante apuntado a generar una cultura de la innovación en el agro y propiciar un desarrollo inclusivo y sustentable en cada uno de los rubros y territorios.

Así, se generaron instancias de articulación y coordinación entre los diversos actores sectoriales, para diseñar agendas de innovación (especificadas en cada programa de innovación) y luego ejecutar acciones que dieran respuesta a las conclusiones emanadas en esos espacios de participación y retroalimentación, fortaleciendo procesos de innovación que se traducen en mejoras para el sector y el país en su conjunto.

Las prioridades identificadas desde las directrices del Ministerio de Agricultura y las acciones definidas en los Programas de Innovación Estratégica, han orientado la inversión realizada por la Fundación en materia de fomento a la gestión de la innovación con foco estratégico en el sector agrario, agroalimentario y forestal.





# Gestión de FIA en el 2017

# 1.

## PROGRAMAS DE INNOVACIÓN ESTRATÉGICA

Los Programas de Innovación Estratégica de FIA trabajan en torno a la construcción y gestión de agendas definidas para cada rubro, tema y territorio y tienen por objetivo, gestionar la innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal, promoviendo y articulando iniciativas de innovación que contribuyan al logro de los objetivos que cada agenda se ha propuesto alcanzar.

Así, se han desarrollado instancias de articulación y coordinación entre los diversos actores sectoriales, para diseñar agendas de innovación (especificadas en cada programa de innovación) y luego ejecutar acciones que den respuesta a las conclusiones emanadas en esos espacios de participación y retroalimentación, fortaleciendo procesos de innovación que se traducen en mejoras para el sector y el país en su conjunto.

Las prioridades identificadas desde las directrices del Ministerio de Agricultura y las acciones definidas en los Programas de Innovación Estratégica, han orientado la inversión realizada por la Fundación en materia de fomento a la gestión de la innovación con foco estratégico en el sector agrario, agroalimentario y forestal.

### 1.1 PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE UNA AGRICULTURA SUSTENTABLE

Los efectos del cambio climático tienen un impacto directo en el sector agrario, agroalimentario y forestal de Chile, producto del aumento de temperaturas, de la mayor ocurrencia e intensidad de eventos climáticos extremos, la disminución de precipitaciones, lo que afecta a los rendimientos productivos, la disponibilidad de recursos hídricos, la prevalencia y ciclos biológicos de plagas y enfermedades, así como la calidad de los productos y la sustentabilidad de los procesos.

En consideración a este nuevo escenario, FIA consolidó su compromiso a través de uno de sus ejes estratégico: "Contribuir al desarrollo de una agricultura social, económica y ambientalmente sustentable, en un escenario marcado por el cambio climático", por medio de este programa de innovación en adaptación en cambio climático.

Consecuentemente, el objetivo de este programa es promover e incorporar acciones de innovación orientadas a gestionar los recursos naturales en

procesos, productos y servicios del sector agropecuario y forestal, de manera sustentable y que permitan enfrentar de mejor forma y aprovechar las oportunidades generadas por los cambios en el comportamiento de las variables climáticas actuales y proyectadas para nuestro país.

En el marco de este programa de innovación se realizó en 2017 la tercera Convocatoria Nacional de Proyectos de Innovación en Adaptación al Cambio Climático a través de una Agricultura Sustentable con cinco líneas específicas (Diversificación productiva; Manejo productivo; Gestión de Recursos hídricos; Gestión en situaciones de estrés abiótico; Gestión de los recursos energéticos renovables) donde se aprobaron 22 proyectos con un aporte comprometido por FIA de cerca de 3 mil millones de pesos, para los próximos cuatro años de desarrollo de estas iniciativas.

Algunos de los proyectos que se aprobaron en 2017 son:

- **Desarrollo de un prototipo de trampa atrayente para *Varroa destructor* para el fortalecimiento de una apicultura sustentable.**
- Desarrollo de modelos fisiológicos para plagas de importancia de la agricultura





chilena bajo escenarios climáticos actuales y futuros.

- Plataforma agrícola satelital para el seguimiento de la determinación de los requerimientos hídricos de los principales cultivos del país.
- Programa de manejo integrado para minimizar los impactos de la nueva enfermedad causada por *Sphaerulina musiva* (*Septoria musiva*) en el patrimonio forestal de variedades de álamo en Chile.
- Desarrollo y validación de un prototipo de sensor portátil de fácil uso para establecer oportunidad de riego en frutales y hortalizas midiendo variables alrededor de la planta.

Otro de los hitos relevantes que se dio por medio de este programa de innovación consiste en el inicio del proceso de acreditación de FIA como agencia del Fondo Verde del Clima, trabajo que se está realizando en coordinación con el Ministerio de Hacienda, punto focal de este fondo.

Siguiendo esa línea, FIA participó activamente a las reuniones bimensuales del Comité Técnico Intraministerial en Cambio Climático (CTICC), apoyando en la supervisión y revisión de los compromisos ministeriales en dicha materia.

### 1.1.1 Programa de Innovación en Riesgos Agroclimáticos

Las actividades realizadas en 2017 se apoyaron en una plataforma de trabajo público - privada en la cual participaron representantes del sector productivo, de investigación y del sector público tales como INIA, Vinos de Chile, Fundación para el Desarrollo Frutícola (FDF), la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), INDAP, CIREN, la Universidad de Chile, la Universidad Católica y el Departamento de Gestión Integral de Riesgos de la Subsecretaría de Agricultura. Además, FIA participó activamente durante este año en el Comité de la RAN, así como en el directorio del Consorcio de la Red Agroclimática Nacional.

Este trabajo orientó la realización de varias iniciativas impulsadas y coordinadas por FIA, como por ejemplo el fortalecimiento de la cobertura de la Red Agroclimática Nacional (RAN) con la instalación de 40 estaciones meteorológicas automáticas. Esto se complementó con el rediseño e implementación del sitio de información de esta red, llamado Agromet ([www.agromet.cl](http://www.agromet.cl)), que busca entregar información agroclimática clara y oportuna a los agricultores, para orientar en la toma de decisiones para el control y manejo adecuado de los eventos extremos y sus impactos.

Se suma a lo anterior la ampliación de un "Sistema piloto de monitoreo, alerta temprana y evaluación de impacto inmediato de eventos de heladas para las regiones de O'Higgins y Maule" para orientar la toma de decisiones en el sector privado y público a otras regiones del país afectadas por heladas.

Todas estas iniciativas fueron presentadas en el "Seminario Internacional sobre Monitoreo, Control y Manejo de Eventos Climáticos Extremos", realizado en julio en la ciudad de Rancagua y que convocó a más de 100 productores, asesores, investigadores, académicos y funcionarios de diferentes servicios del Ministerio de Agricultura.

Por otra parte y en consideración a los incendios ocurridos durante el verano de 2017, FIA generó un nuevo instrumento para apoyar la restauración por medio de tres pilotos demostrativos en las regiones más afectadas, (O'Higgins, Maule y Biobío) con el objetivo de instalar capacidades en productores y agricultores, para contribuir al fortalecimiento de la resiliencia del sector agropecuario y forestal del territorio afectado. Esto se comenzó a trabajar a través una mirada de ordenamiento territorial y desarrollando estrategias preventivas. Los pilotos buscan además generar y potenciar una red de iniciativas de innovación en dicha materia.



## Atlas Agroclimático

Uno de los proyectos más emblemáticos del año 2017 fue el Atlas Agroclimático de Chile del siglo XXI. El instrumento fue lanzado oficialmente en diciembre, junto al Ministro de Agricultura Carlos Furche.

El atlas es un proyecto liderado por el Centro Agrimed de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, quienes desarrollaron uno de los instrumentos más completos y único en Latinoamérica de información agroclimática detallada y de escenarios de cambio climático, entregando datos estadísticos para dimensionar los efectos que este fenómeno está ocasionando en la agricultura chilena y lo que podría afectar, positiva o negativamente en su desarrollo.

Sus seis tomos, los cuales se dividen en distintas macrozonas de norte a sur de Chile, esperan ser un instrumento eficiente para la toma de decisiones del sector, para reducir al máximo los riesgos asociados a los cambios conductuales del clima, tanto para agricultores y productores, inversionistas, investigadores y asesores, y diseñadores de política pública.

## 1.2 PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN BIOENERGÍA Y ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES (ERNC)

Las tecnologías de biodigestión dependen del uso de los desechos agrícolas como recurso energético, lo cual las hace sustentables y contribuye a mitigar el impacto del cambio climático. Es por esta razón que FIA y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), firmaron en mayo 2017 un convenio para promover dicha innovación en el territorio nacional, en favor de la pequeña y mediana agricultura, alianza que permitirá impulsar la generación de Biogás a partir de residuos agrícolas.

En el marco de este convenio se abrió este año una licitación de un estudio de vigilancia tecnológica, para identificar y analizar el desarrollo de las tecnologías de biodigestión de residuos agrícolas y equipos de uso del biogás, con potencial de aplicación a la pequeña y mediana agricultura nacional, en cumplimiento con la reglamentación nacional existente. Este estudio inició su desarrollo este mismo año.



### 1.1.3. PROGRAMA DE INNOVACIÓN RECURSOS HÍDRICOS

En el marco de este programa de innovación, FIA mantuvo una alianza con el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID) para difundir los resultados de la Agenda de I+D+i para la Sostenibilidad de los Recursos Hídricos.

Este programa de innovación, siguiendo su búsqueda por mejorar la disponibilidad, calidad y eficiencia en el uso de los recursos hídricos, con un enfoque innovador, sustentable y de gestión integrada; adjudicó cuatro proyectos durante la Convocatoria Nacional de Adaptación al Cambio Climático a través de una Agricultura Sustentable, los cuales iniciarán su ejecución el año 2018.

Asimismo, se conocieron los avances del proyecto "Estrategias para disminuir los requerimientos de agua de riego en paltos como herramienta para enfrentar la escasez hídrica en la Provincia de Petorca". Junto al Instituto de Investigación Agropecuarias, INIA, donde se mostraron resultados promisorios en torno a cinco sistemas capaces de bajar la cantidad de agua requerida para el riego de este cultivo.

### 1.2. PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN ALIMENTOS SALUDABLES

El Programa de Innovación en Alimentos Saludables (PIAS) fue creado por FIA el año 2009 para abordar de manera integrada y articulada todas las acciones de innovación en esta área, a nivel interno y apoyando acciones de otras instituciones.

De esta forma el PIAS ha construido una valiosa red de trabajo, ha desarrollado mecanismos de articulación público-privado de personas e instituciones, identificando una agenda clara que da cuenta de las prioridades específicas para fortalecer los procesos de innovación en el sector y ha gestionado la materialización de la estrategia, a través de instrumentos propios o del sistema nacional de innovación.

La proyección fundamental, ha sido que Chile cuente con una industria de alimentos saludables potente, líder a nivel mundial. Para esto el PIAS ha puesto especial dedicación en contribuir a generar los incentivos para aumentar la sofisticación de la producción primaria, contribuir a la diversificación productiva del país y aumentar el valor de las exportaciones de alimentos saludables.

Durante 2017, el trabajo del programa abordó diversos frentes y acciones:



## Plataforma [www.piaschile.cl](http://www.piaschile.cl)

Se trabajó en la mantención y actualización de contenidos y gestión de redes sociales. Se programaron las reuniones técnicas con el Programa Transforma Alimentos, dado que PIAS pasó a ser la plataforma tecnológica de este programa de especialización inteligente. Se concretó la suscripción con Euromonitor, para tener acceso al "Research Monitor" y se materializó el contrato con la empresa IALE para la administración y mantención de la plataforma de Vigilancia de Normativas de alimentos más saludables. Se cambió el diseño de la plataforma, para la búsqueda de información en la sección de Normativa.

También destaca la actualización del Catastro de Investigadores en I+D+i y la incorporación de nuevos centros de investigación.

## Generación de información y difusión

El estudio "Estrategia para el desarrollo de la industria de ingredientes funcionales en Chile: Funcionalidades sobre la salud humana y funcionalidades tecnológicas de alto valor", sirvió de base para el diseño de instrumentos públicos de CORFO y FIA, como la creación del instrumento de "Programa tecnológico de ingredientes funcionales y aditivos especializados" y formó parte de la licitación del instrumento Programas Tecnológicos de CORFO, el instrumento Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico, además de otras convocatorias realizadas por FIA.

Asimismo, durante este año de ejecutó el estudio "Cultura de inocuidad en la cadena agroalimentaria de Chile", como parte de un trabajo desarrollado colaborativamente con ACHIPIA. Durante el tercer trimestre se firmó un convenio con INNOFOOD para la participación de PIAS en la "V Cumbre y IV Expo Internacional de Innofood", realizada en octubre, con el objeto de divulgar el estudio sobre inocuidad.

También se firmó un convenio con la Fundación



Chile para la difusión del estudio de Chile Saludable, en el que se promovió el trabajo de PIAS, destacando a FIA en la oferta de alimentos saludables.

Finalmente, durante este año concluyó el estudio "Agregación de valor y comercialización en la AFC de Chile".

## Convocatoria de Proyectos Más Saludables

En el marco del Concurso Nacional de Innovación en Alimentos Saludables 2017-2018, se trabajó en la revisión y mejora de las bases. Además se rediseñó el instrumento relevando el objetivo orientado a "agregar valor a la materia prima".

Se cerró la convocatoria con 135 proyectos postulados, 11 adjudicados y un aporte total de FIA comprometido de 1.200 millones de pesos y un aporte de contraparte de 685 millones de pesos.

**Programa de Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico para el desarrollo de la industria de ingredientes funcionales y aditivos especializados**

En relación al convenio suscrito entre FIA y la Subsecretaría de Agricultura, y ésta con el Fondo de Innovación Estratégica (FIE) del Ministerio de Economía, se realizó la Convocatoria Nacional de Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico - Consolidación de una nueva industria de ingredientes funcionales y aditivos especializados en Chile. Para esta convocatoria se desarrolló un proceso de evaluación con un panel internacional.

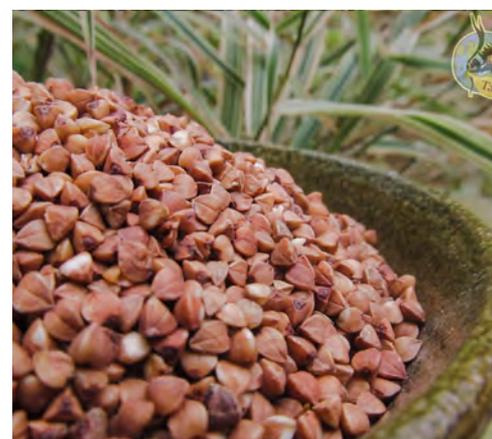
Se realizó el lanzamiento oficial de los 5 Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico. Esta actividad se llevó a cabo en la comuna de Retiro, en la región del Maule, en noviembre de 2017. El evento contó con la presencia del Ministro de Agricultura, Carlos Furche, la Directora Ejecutiva de FIA, María José Etchegaray, el Secretario Ejecutivo del FIE del Ministerio de Economía, Thierry de Saint Pierre, entre otras autoridades, además de los participantes de los polos, agricultores, representantes de empresas transformadoras y centros de investigación, sumando más de doscientos asistentes.

Los 5 Polos adjudicados son los siguientes:



## POLO GRANOS ANCESTRALES

NOMBRE	GESTOR Y ACTORES	TERRITORIO	MATERIAS PRIMAS Y PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	RESUMEN
<p>Polo de desarrollo de ingredientes funcionales y aditivos, a partir de granos ancestrales, para la industria alimentaria mundial.</p>	<p>ORAFTI Chile Empresas transformadoras: -Pastas Suazo -Dilici -Chilealimentos -Promauka -Beneo Group -Südzucker</p> <p>Organizaciones de productores: -Prodesal de Paredones -Sociedad Alforfón Valdivia -Cooproquinoa -Socabio -Asociación de Productores de Ñuble</p> <p>Entidades tecnológicas: -INIA Quilamapu -Universidad de Concepción -UC Davis</p>	<p>Metropolitana O'Higgins Maule Biobío Araucanía Los Ríos</p>	<p>Quínoa -Harinas funcionales (con D-fagomina) -Quínoa tostada -Concentrados -Crispis</p> <p>Alforfón -Afrechillos de alforfón -Harinas tostadas -Pastas especiales -Panes especiales (gluten free y veganos) -Galletas especiales -Mezclas -Concentrados</p>	<p>Este polo viene a apoyar la meta de contar con una producción de este tipo de granos de manera sustentable y permanente a largo plazo en Chile. Así, el proyecto busca establecer un polo en la zona centro y centro-sur de Chile que desarrolle ingredientes funcionales y aditivos a partir de granos ancestrales, encadenándose con la industria alimentaria mundial.</p>



## POLO LEGUMBRES

NOMBRE	GESTOR Y ACTORES	TERRITORIO	MATERIAS PRIMAS Y PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	RESUMEN
<p>Polo de desarrollo de ingredientes funcionales y aditivos especializados para la valorización de la pequeña y mediana agricultura de secano</p>	<p>Pontificia Universidad Católica de Chile Empresas transformadoras: -Granotec -Tucapel</p> <p>Organizaciones de productores: -Pequeños y medianos agricultores de El Convento (R. Valparaíso), Navidad (R. O'Higgins), Licantén/Curepto (R. Maule), Chanco (R. Maule), Coihueco (R. Biobío), San Ignacio (R. Biobío) y Pueblo Seco (R. Biobío) -INDAP regiones O'Higgins, Maule y Biobío -Municipalidad de Navidad</p> <p>Entidades tecnológicas: -Universidad de Talca -INIA Quilamapu -Universidad Central</p>	<p>Valparaíso O'Higgins Maule Biobío</p>	<p>Legumbres -Fibra -Proteínas -Almidones -Harina -Germinados -Mezclas</p>	<p>El objetivo central de este polo es recuperar la pequeña y mediana agricultura de secano aumentando la productividad y calidad de las legumbres, así como de los productos derivados de las leguminosas. Se generará un gran impacto en la calidad de vida de los agricultores y sus familias, al insertarlos en cadenas de valor que aprecian modelos productivos sustentables y productos con identidad local.</p>



## POLO PIGMENTOS NATURALES Y ANTIOXIDANTES

NOMBRE	GESTOR Y ACTORES	TERRITORIO	MATERIAS PRIMAS Y PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	RESUMEN
<p>Polo de desarrollo de colorantes y antioxidantes de alto valor para la industria de alimentos a partir de materias primas altamente dedicadas y producidas en la zona centro-sur de Chile</p>	<p>INIA Instituto de Investigaciones Agropecuarias</p> <p>Empresas transformadoras: -Delight Berries -Agrícola Ceres -Ecocrea -Inversiones Cero -Quijada y Quijada</p> <p>Organizaciones de productores: -Cooperativa Campesina Boroa -Asociación de Productores Agrícolas de San Antonio -Asociación Hortícola de la Región de la Araucanía</p> <p>Entidad tecnológica colaboradora: -Universidad de Liverpool</p>	<p>Valparaíso Metropolitana Maule Biobío Araucanía Los Ríos Los Lagos</p>	<p>Papas moradas -Extractos -Colorantes</p> <p>Zanahoria morada -Extractos -Colorantes</p> <p>Camote -Extractos -Colorantes</p> <p>Calafate -Extractos -Colorantes -Antioxidantes</p>	<p>Este polo plantea el desarrollo de colorantes y antioxidantes de alto valor para la industria de alimentos a partir de materias primas altamente dedicadas y producidas en la zona centro sur de Chile. Para lograrlo, se implementarán tres grandes líneas de trabajo: la operación y proyección en el mediano y largo plazo del polo; el encadenamiento productivo y modelos de negocios del polo; y la implementación de una estrategia de I+D+i para el portafolio de productos.</p>



## POLO CULTIVOS DE O'HIGGINS Y MAULE

NOMBRE	GESTOR Y ACTORES	TERRITORIO	MATERIAS PRIMAS Y PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	RESUMEN
<p>Polo estratégico de ingredientes funcionales y aditivos especializados en las regiones del Maule y O'Higgins: Cooperación, articulación y encadenamientos productivos para la creación de una nueva industria con valor compartido</p>	<p>Centro de Estudios en Alimentos Procesados CEAP</p> <p>Empresas transformadoras: -Surfrut -Olivos Exportaciones -Ecocrea</p> <p>Organizaciones de productores: -Asociación de Productores Agrimaule -Coopeumo -Vivero Agromillora -Asociación de Agricultores Orgánicos de la Región del Maule</p> <p>Entidades tecnológicas: -Universidad de Talca -Universidad Católica del Maule -Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura (CEAF) -Instituto Forestal (INFOR)</p>	<p>O'Higgins Maule</p>	<p>Quínoa -Saponina</p> <p>Olivo -Hidroxitirosol</p> <p>Maqui -Antioxidantes</p> <p>Tomate -Licopenos -Tomasa</p>	<p>Este polo plantea el desarrollo de productos de alto valor en la industria de ingredientes funcionales y aditivos especializados en las regiones del Maule y O'Higgins.</p> <p>El portafolio de productos se realizará a través del continuo análisis de demandas específicas y situación del mercado, normativo y de tecnologías a nivel nacional e internacional. Saponinas, antioxidantes, hidroxitirosol, licopenos y tomasas son productos que se están comercializando a nivel mundial y el hecho de incluirlos en este polo permitirá el desarrollo de productos de mayor valor respecto a los que actualmente se producen en el territorio, cambiando sustancialmente el modelo de negocios.</p>



# POLO PECUARIO

NOMBRE	GESTOR Y ACTORES	TERRITORIO	MATERIAS PRIMAS Y PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	RESUMEN
<p>Polo estratégico de materias primas dedicadas de origen animal para Ingredientes Funcionales y Aditivos Especializados (PIFA), para el mercado internacional bajo el modelo de Comercio Justo de la Zona Central</p>	<p>ECOTERRA</p> <p>Empresas transformadoras: -Chile Botanics -Kimber</p> <p>Productores: -Mariana Belmar (avicultora) -Josefina Contardo (avicultora) -Gabriel Bugueño (productor caprino)</p> <p>Entidades tecnológicas: -Pontificia Universidad Católica -UC Davis -IDOM -INDAP -Laboratorios Eurofins -Merken Biotech -Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición (ICTAN)</p>	<p>Metropolitana O'Higgins Maule O'Higgins Maule</p>	<p>Leche de cabra -Péptidos -Caseínas -CLA</p> <p>Huevo</p>	<p>Este polo apunta a desarrollar un modelo asociativo con visión sustentable de largo plazo entre productores y asociaciones de productores agropecuarios, con empresas transformadoras, universidades y centros tecnológicos, que en su conjunto generen relaciones virtuosas para la agregación de valor a través de toda la cadena productiva a partir de materias primas dedicadas de huevos y leche de cabra.</p> <p>El trabajo se centra en el desarrollo de un portafolio de 7 productos provenientes de materias primas de las regiones Metropolitana, O'Higgins y Maule.</p>



También en el marco de los Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico (PTDE) y con el objetivo de fortalecer las capacidades y de conformar redes de cooperación y articulación, entre el 19 y el 30 de noviembre se desarrolló una gira tecnológica a Europa, específicamente a España, Francia, Alemania e Irlanda. Esta actividad incluyó visitas a entidades tecnológicas y polos de competitividad o cluster que actualmente se ejecutan en dichos países. Paralelamente, esta actividad buscó conocer las diferentes formas de gobernanza virtuosas que permiten generar encadenamientos sustentables entre los diferentes eslabones de la cadena de obtención de los ingredientes funcionales y aditivos especializados en los países antes mencionados.

En la gira participaron los gerentes de los cinco polos adjudicados, la coordinadora del Programa y un grupo de ejecutivos FIA vinculados a la coordinación y seguimiento técnico y financiero de los polos adjudicados. La gerente del Programa Transforma Alimentos y una representante del Programa Alimentos Saludables de CORFO se sumaron a la gira en Alemania.

### **FIA en coordinación y articulación con Transforma Alimentos**

Durante 2017, FIA participó en el Programa Transforma Alimentos a través de su Dirección Ejecutiva en el Comité Directivo (presidido por el Ministro de Agricultura), y en el Comité Ejecutivo del Programa (donde ejerce la subrogancia la jefatura de la Unidad de Desarrollo Estratégico). Asimismo, se ha mantenido la participación de FIA en los subcomités estratégicos de Alimentos Procesados y Fruticultura del Programa Transforma Alimentos.

De las actividades organizadas por FIA para abordar la temática de fruticultura, se realizaron cuatro reuniones para abordar la fruticultura orgánica, con la participación de CORFO y el Programa Transforma Alimentos.

Dentro de las acciones realizadas en el marco de este programa cabe destacar las siguientes:

- Actividades de articulación y coordinación de PIAS y CORFO.
- Profesional de FIA participa como contraparte en consultoría desarrollada por FDF y encargada por el IFI Frutícola.
- Profesional de FIA participa como contraparte de consultoría de instrumentos públicos y privados para el financiamiento de inversiones en el sector frutícola.

### 1.3. PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN PATRIMONIO AGRARIO, AGROALIMENTARIO Y FORESTAL

En relación a los inventarios de Alimentos Patrimoniales, durante 2017 se difundieron masivamente a lo largo del país los tres inventarios regionales que FIA ha publicado: Arica y Parinacota, Valparaíso y Biobío. Por su parte, el inventario del Patrimonio Agroalimentario de Aysén está siendo financiado por el FIC regional al igual que en el caso de los inventarios de Tarapacá y Antofagasta. Las regiones de la Araucanía y Coquimbo se encuentran afinando los últimos detalles para su cierre editorial y envío a imprenta.

Se realizó el Concurso Nacional de Valorización del Patrimonio Agrario, Agroalimentario y Forestal 2017, a través del cual se adjudicaron 14 proyectos, comprometiendo un aporte total por 813 millones de pesos, que buscan valorizar el patrimonio agroalimentario, tanto productos como procesos.

La acción de mayor impacto comunicacional respecto a los inventarios patrimoniales fue una alianza realizada con el chef Mikel Zulueta para llevar estos estudios etnográficos a un programa en la televisión abierta. Así nació “De Cuchara”, el que recorrió el país usando como hoja de ruta los inventarios publicados y relevando el rol de las y los cocineros del país, poseedores del patrimonio asociado a estos productos.

FIA se ha posicionado como un referente de esta temática en Chile, por lo que se ha prestado apoyo a distintas instituciones o iniciativas que se están gestando en el tema del patrimonio agroalimentario, como por ejemplo, las gestiones realizadas con el Ministerio de Salud para involucrar el trabajo avanzado por la Fundación desde la perspectiva del Minsal y las políticas impulsadas en materia de alimentación.

En materia de coordinación y articulación institucional se participó activamente en el Comité de Patrimonio Alimentario del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, formando parte de la mesa de trabajo y colaborando en el accionar de este Comité.

### 1.4. PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

Continuando con el propósito de complementar la acción de FIA hacia el fortalecimiento de capacidades, promoviendo y fomentando la innovación en distintos grupos etarios, durante el 2017 se trabajó en el fortalecimiento de los programas que fomentan en los actores relacionados con el sector agrario, agroalimentario y forestal nacional; conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y el emprendimiento, a lo largo de toda su vida.

#### 1.4.1. Programa de Innovación escolar SaviaLab

SaviaLab es un curso y a la vez un concurso de innovación escolar. Este concurso se ejecuta regionalmente y se inicia con un curso dirigido a los docentes sobre la metodología a utilizar. Esta metodología tiene por propósito fomentar la reflexión y el análisis crítico de los estudiantes en relación al entorno donde viven para, desde ahí, estimularlos a detectar problemas/oportunidades locales y prototipar soluciones a los mismos.

El concurso considera la formulación y postulación de los problemas/oportunidades detectados por los alumnos, el prototipado de soluciones, la presentación de los proyectos y la ejecución de

una gira tecnológica para los grupos de alumnos ganadores.

Durante este año se realizó la primera versión de SaviaLab en la región de Coquimbo y Metropolitana, ejecutado por la Pontificia Universidad Católica de Chile y donde participaron alumnos de los establecimientos educacionales: Liceo Técnico Marta Brunet, Escuela Familiar Agrícola Valle de Elqui y el Colegio Gabriel González Videla.

Y por segundo año consecutivo SaviaLab se realizó en las regiones del Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, ejecutado por los siguientes establecimientos:

Universidad de Concepción, Universidad Católica de Temuco y Universidad Austral.

En total participaron 28 liceos técnicos profesionales, con 383 alumnos, se capacitaron a 42 docentes y un total de 48 alumnos ganadores; que participaron de una Gira Tecnológica realizada a nivel nacional.

#### **1.4.2. Convocatoria Nacional Proyectos de Innovación Joven**

La Convocatoria Nacional Proyectos de Innovación Joven 2017, corresponde a un concurso de proyectos compuesto por dos elementos: uno de formación y otro para la ejecución de los proyectos de emprendimiento innovador.

Se seleccionaron 50 propuestas y sus postulantes participaron en la etapa de capacitación que se realizó en Santiago, en el mes de julio, impartida por profesores del Reino Unido, quienes abordaron temáticas relacionadas con el emprendimiento. En la etapa final se presentaron 40 proyectos, de los cuales se adjudicaron 22, los que son apoyados técnica y financieramente por parte de FIA.

#### **Convenio UDD - Desafío Innovación Agraria**

Durante el año también se trabajó en el marco de un convenio de colaboración firmado con la Universidad del Desarrollo (UDD), cuyo objetivo fue resolver desafíos de innovación de manera interdisciplinaria en el sector agrícola, junto a los alumnos del dLab, programa del Instituto de Innovación Interdisciplinaria, iCubo, de la universidad.

dLab es una vía alternativa de titulación o cierre de ciclo de licenciatura para alumnos de quinto año de las carreras de Diseño, Ingeniería, Negocios y/o Publicidad, el cual tiene como objetivo resolver desafíos de innovación de manera interdisciplinaria.

En el 2017 el programa se focalizó en innovación agraria y para esto se entregaron como base para la elaboración de sus propuestas, las Agendas de Innovación Agraria, documentos que representan los requerimientos de innovación en diferentes territorios, rubros y temas y que han sido generados en el marco de los Programas de Innovación de FIA.

En esta iniciativa participaron 50 alumnos de Santiago y 20 de la sede de Concepción, quienes durante el año recibieron una formación teórico-práctica con el objetivo de buscar soluciones innovadoras a un problema. Este proceso fue acompañado por profesionales de FIA en ambas ciudades y finalizó con el diseño de 12 prototipos vinculados a arándanos, papas, miel, cereales, entre otros.

### 1.4.3. Convocatoria de Proyectos de Emprendimiento Innovador – Mi Raíz

Durante el 2017 se lanzó un nuevo instrumento de apoyo a la innovación temprana, adecuado a las condiciones y competencias de los jóvenes de origen rural, para que bajo un proceso competitivo pudiesen acceder al conocimiento y a la oportunidad de implementar sus emprendimientos innovadores basados en las condiciones del territorio.

De esta manera, nace la primera versión de la Convocatoria de Proyectos de Emprendimiento Innovador – Mi Raíz, con el objetivo de fomentar las capacidades de emprendimiento innovador en jóvenes (entre 18 y 30 años de edad) de origen rural, para que detecten y capturen oportunidades de innovación en su territorio, en la forma de proyectos que tengan impacto en el sector agrario, agroalimentario y forestal nacional.

Este concurso contó de 3 etapas: Taller de ideación; Taller de proyectos y Proyectos de Emprendimiento Innovador Rural “Mi raíz”. En el primer taller se entregaron los contenidos orientados al desarrollo de ideas innovadoras y se impartieron entre junio y julio. El segundo taller fue una capacitación de 10 días para la formulación de los proyectos, con una propuesta de valor definida, un modelo de negocio desarrollado, una hoja de ruta de la ejecución del proyecto y un perfil del equipo de trabajo. En la tercera etapa se formularon y presentaron los proyectos finales que fueron adjudicados por FIA en el último trimestre del año.

El concurso se realizó en las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos y estuvo dirigido a jóvenes de entre 18 y 30 años. Postularon 360 jóvenes en total, de ellos 306 fueron seleccionados para el concurso y 17 lograron financiamiento para sus proyectos.

### 1.4.4. Formación en adultos

Durante el año 2017 se realizaron las actividades de capacitación del “Programa de formación para dirigentes y líderes rurales en emprendimiento innovador”. Este programa buscó entregar herramientas para la gestión de la innovación en organizaciones de pequeños productores o de la Agricultura Familiar Campesina del sector agrario, agroalimentario y forestal nacional. Este proceso formativo fue de carácter gratuito y consistió en un curso teórico y experiencial de 100 horas de duración, el cual se inició en el mes de mayo y terminó en octubre, con la realización alternada en las sedes de Talca y Chillán.

El taller estuvo dirigido a dirigentes de cooperativas, sindicatos de pequeños campesinos o productores, organizaciones comunitarias, asociaciones gremiales, entre otros, entre las regiones de O'Higgins y Los Lagos, inclusive. En total 27 líderes y dirigentes aprobaron el curso.



## 1.5. PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN EMPRESAS ASOCIATIVAS

En el año 2014 FIA asumió el desafío de apoyar el desarrollo de innovaciones al interior de las empresas asociativas del sector a través de la creación del Programa de Innovación en Empresas Asociativas, que a su vez dio origen a la convocatoria “Proyectos de gestión de la innovación en empresas cooperativas”, instrumento diseñado en el marco del convenio con el Ministerio de Economía. Las acciones del Programa durante el año 2017 fueron las siguientes:

- En conjunto con la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, y la División de Asociatividad y Economía Social de dicha cartera, se realizó la cuarta versión de la convocatoria de proyectos de gestión en empresas cooperativas del sector agrario, agroalimentario y forestal. Tal como en sus ediciones anteriores, el objetivo del instrumento se orientó a contribuir a fortalecer el desarrollo y sostenibilidad económica, social y ambiental de las cooperativas campesinas.
- En la Convocatoria 2017 las cooperativas adjudicadas fueron: Cooperativa Agrícola Antonio Rapiman (Plantas Medicinales, aromáticas y especias), Cooperativa Agrícola Newen Berries Pitrufrquén (Alimentos), Cooperativa Agrocanela (caprino), Cooperativa de desarrollo campesino mapuche Nahuelbuta (cultivos y cereales), Cooperativa We Mapu (gestión), Cooperativa de Productores Agroecológicos de Chiloé (gestión), Cooperativa Apícola Rapa Nui “Meri Henua” de Rapa Nui (apícola), Cooperativa Agrícola Folil Mapu (artesanía), Cooperativa Agrícola Rumpacoop (copao), Cooperativa Kuify Mapunche Kimun (agrícola), Cooperativa Agrícola de Productores y Comerciantes de Leña de Paillaco (leña),

Cooperativa Campesina Berries del Ranco (berries), Cooperativa La Manzana (consumo responsable) y Cooperativa Apicoop (apícola).

- Además, FIA adjudicó recursos del GORE Los Ríos para diseñar y poner en marcha un Centro de Fortalecimiento Cooperativo en dicha región. La implementación y puesta en marcha del centro contempla una inversión total de más de 120 millones de pesos, de los cuales el 80 por ciento corresponden a aporte GORE-FIA. Un total de 8 cooperativas regionales actuarán como agentes asociados, lo que asegura desde un inicio el compromiso de un grupo de cooperativas usuarias del centro y el aporte de distintas miradas y enfoques para el diseño y puesta en marcha del mismo.
- Se realizó un taller de trabajo sobre cooperativas en conjunto con la Municipalidad de Frutillar, Banco Estado, INDAP y MINECON, con una asistencia aproximada de 65 personas.
- También se desarrolló un taller de cooperativas en Ancud con la participación de 9 cooperativas y 30 asistentes. En octubre se realizó el taller en la ciudad de Ovalle, con la participación de 7 cooperativas y organismos públicos de apoyo al sector de la región de Coquimbo, donde se abordaron temas transversales relacionados con innovación, aspectos legales, gobernanza interna y conocimientos de principios cooperativos. Además se realizó otro taller con la participación de 9 cooperativas en Chillán.
- Se apoyó la realización de una mesa de negocios internacional de empresas cooperativas, realizada en conjunto con MINECON y PROCHILE, en la ciudad de Concepción, donde participaron 17 cooperativas.
- Se concluyó el estudio “Diagnóstico sobre la situación de las Empresas Cooperativas en Chile”.
- Se editaron las 18 fichas de las cooperativas financiadas el 2016, para su posterior diseño e impresión.

- Se participó en Mesas de Coordinación de Cooperativas de INDAP y DAES del Ministerio de Economía.

## 1.6. PROGRAMAS POR RUBROS

### 1.6.1. Programa de Innovación en Legumbres

El Programa de Innovación en Legumbres de FIA continuó articulando iniciativas de innovación con el objetivo de impulsar el desarrollo de las legumbres en Chile, promoviendo su rescate patrimonial y fomentando, a través de la innovación, la agregación de valor por medio de la diversificación de productos.

En este periodo fue publicado el estudio "Oportunidades para el desarrollo competitivo de las leguminosas de grano seco en Chile", cuyo objetivo fue identificar las oportunidades para potenciar el desarrollo competitivo de las leguminosas de grano seco, específicamente para porotos, lentejas y garbanzos, además de analizar la industria de estos granos tanto a nivel nacional como internacional. Asimismo identificar el potencial de rescate y valor agregado, que permitirán desarrollarlas como una alternativa productiva para los agricultores de zonas del secano costero. Este estudio permitió, durante su construcción, orientar el trabajo de este programa.

También se realizó un taller de trabajo en tres comunas del país (Carahue, Licantén y Santiago), en el marco de la Mesa de Innovación en Legumbres. Diversos actores relacionados con el rubro de las legumbres, tanto del ámbito público como privado, se reunieron para reflexionar en torno a las problemáticas del sector y cuáles serían las potenciales soluciones, lo que permita definir de forma específica las acciones de la Agenda Estratégica de la cadena de las legumbres.

Por otra parte, finalizó el estudio "Rescate y evaluación de ecotipos de poroto (*Phaseolus vulgaris*

L.), cultivados por comunidades mapuche de La Araucanía, para recuperar la variabilidad genética del huerto familiar campesino", el cual reveló más de 80 ecotipos de poroto en manos de familias mapuche en el territorio.

Cabe destacar también que el rubro de las legumbres dio un gran paso este año, al adjudicarse una iniciativa de la convocatoria Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico. La iniciativa llamada "Polo de desarrollo de ingredientes funcionales y aditivos especializados para la valorización de la pequeña y mediana agricultura de secano", permitirá que las leguminosas en nuestro país sean parte de una nueva industria de alimentos, basado en ingredientes funcionales y aditivos especializados, obteniendo fibras, proteínas, almidones, germinados, entre otros.

### 1.6.2. Programa de Innovación en Quínoa

El Programa de Innovación en Quínoa tiene por objetivo fomentar modelos de negocios sostenibles, incorporando innovación en la cadena de valor de este cultivo. Desde el 2014, se decidió focalizar los esfuerzos y direccionar los recursos por medio de este programa.

En el marco de la tarea de coordinación ejercida por FIA sobre la Mesa Nacional de Innovación, se ha apoyado la vinculación con el Ministerio de Salud, ACHIPIA, CAPCHICAL, INN e ISP para gestionar la norma chilena de la quínoa. Además, se ha apoyado la gestión del Congreso Mundial de la Quínoa 2019, a realizarse en Chile.

Las otras actividades que desarrolló el programa durante el año fueron:

- Taller con la Mesa Nacional de Innovación en Quinoa: Se sostuvo la primera reunión de esta mesa en abril y el objetivo fue realizar un levantamiento de los factores que limitan el desarrollo de la cadena agroalimentaria del rubro. Participación 18 representantes de organismos públicos, privados y centros de investigación. En julio se realizó el 2º taller, en INIA Carillanca (Temuco), donde participaron 32 personas, entre productores, investigadores, emprendedores y profesionales de organismos públicos. Un segundo taller se convocó en Santiago con la participación de 16 representantes y continuando con esta actividad se realizó el taller 2 de la Subcomisión de Innovación en Quinoa con la participación de 15 personas. Los contenidos de estos talleres están siendo insumos fundamentales en la elaboración de la agenda de innovación de este rubro.
- Se participó en la reunión ampliada de la Mesa Nacional de Quinoa el 29 de noviembre, donde se presentaron los avances y apoyo de la Subcomisión de Innovación de Quinoa liderada por FIA.
- Se apoyó la elaboración del Marco Lógico del Programa de Quinoa para la región de Coquimbo, que se presentó al Gobierno Regional de la región, firmando un convenio para elaborar el proyecto FIC Coquimbo Quinoa.
- Se realizó en conjunto con CAPCHICAL el "Seminario Quinoa - El Grano del Futuro Innovación y Salud". El evento se realizó en Rancagua, en el mes de agosto, donde se presentó el Programa de Innovación en Quinoa. Esta actividad contó con la participación de más de 200 personas.

### 1.6.3. Programa de Innovación en Productos Forestales No Madereros (PFNM)

Durante el año se realizaron cuatro reuniones de la Mesa de Innovación del Rubro PFNM. En la úl-

tima reunión, realizada en noviembre, se presentaron los resultados de la consultoría "Cuadernos de campo de buenas prácticas de recolección de diez PFNM prioritarios", la que contó con la activa participación de 15 miembros de la mesa.

En cuanto a la presencia territorial, FIA participó en la moderación de un conversatorio de mujeres recolectoras de PFNM de la región de Aysén, de acuerdo a la invitación realizada por el Seremi de Agricultura en el marco del proyecto Manejo Sustentable de la Tierra.

En el marco de este programa y con otras fuentes de financiamiento, se gestionó la inclusión de dos líneas temáticas para apoyar a los recolectores de PFNM afectados por los incendios (línea PFNM y línea de sistemas silvoagropastorales), en el marco de la convocatoria de proyecto de innovación FIC-Biobío.

La Agenda de Innovación de este programa cuenta con la matriz terminada, factores limitantes y lineamientos identificados, priorizados y definidos, y la descripción de proyectos financiados realizada.

FIA participó activamente en la Comisión Temática PFNM creada bajo el amparo del Consejo de Política Forestal, cuyo trabajo finalizó en el año 2017 y del cual emanó una agenda estratégica con horizonte al año 2025, que INFOR presentó ante el Consejo de Política Forestal tras la observación de FIA en dos oportunidades. Dicho documento fue lanzado oficialmente en el mes de diciembre.

### 1.6.4. Programa de Innovación en Apicultura

El Programa de Innovación Apícola de FIA se orienta a consolidar el rubro mediante la incorporación de innovaciones y logrando a su vez el aumento de su competitividad, con una visión país, el reconocimiento en los mercados externos como un proveedor de mieles de alta calidad y de productos apícolas diferenciados asociados a un territorio de excelencia.

En el marco de la colaboración con la Comisión Nacional Apícola, FIA participó en la primera reu-

nión del año 2017, celebrada en septiembre.

Por otro lado, durante este año se difundió el estudio “Sistemas innovadores de registro e identificación de la unidad productiva para el sector apícola nacional”. Fue enviado al coordinador de la Comisión Nacional Apícola (CNA) para su difusión y fue enviado a los jefes de servicios del MINAGRI, y difundido entre todos los miembros de la subcomisión coordinada por FIA.

Finalizó la consultoría “Diseño y Aplicación de Protocolo de Alimentación para Colmenas en zonas afectadas por incendios forestales”, que se generó tras el impacto de los incendios sobre la producción apícola. Esta consultoría buscó generar un plan piloto de rehabilitación de colmenas en base a alimentación proteica (BeeFood). Esta consultoría la ejecutó la Federación de Asociaciones Regionales Apícolas de Chile (Red Nacional Apícola).

### 1.6.5. Programa de Innovación en Frutos Secos y Deshidratados

Este programa continuó durante este periodo articulándose con diversas entidades, manteniendo la coordinación con las subcomisiones respectivas de cada una de las especies contempladas (nogal, almendro, castaño y avellano europeo) y en la Comisión Nacional de Frutos Secos y Deshidratados.

Se realizó el lanzamiento de la “Agenda de Innovación Agraria Frutales de Nuez, rubro: Nogales”, en el marco del segundo congreso “Chile 100 mil, crecer con calidad”, de la Chilean Walnut Commission, instancia en que se presentó esta carta de navegación, entregando al sector directrices para orientar la innovación y su estrategia en relación a la producción de nueces en el país, reuniendo a especialistas, productores, exportadores y procesadores.

En base a los requerimientos del rubro para esta especie, se actualizó en conjunto con Chilenut el “Manual de Manejo Productivo del Nogal”, con el objetivo de poner a disposición del sector los manejos que se están realizando actualmente.

Otro de los requerimientos era la transferencia de nuevo conocimiento a asesores de pequeños y medianos productores, por lo que se realizaron dos cursos de manejo productivo enfocado en este público, en las ciudades de Los Andes y Linares.

Además, se presentaron los resultados finales del estudio “Identificación Genética de la(s) *Phytophthora* spp que afecta al nogal en Chile, parte I” a la subcomisión de innovación junto con asesores de nueces, organizada en conjunto con Chilenut.

Asimismo, otros hitos importantes del programa de Frutos Secos y Deshidratados fueron los lanzamientos de dos estudios. El primero corresponde al estudio “Evaluación de la competitividad de la industria de las pasas a través de la producción de uva exclusiva para pasas”, que fue presentado en la Convención Nacional de Productores de Frutas, Fruittrade 2017, publicación que relevó el potencial de Chile como industria competitiva de este sector de exportación, y que se abastezca de materia prima exclusiva para este fin.

El segundo lanzamiento corresponde al “Estudio del potencial de desarrollo tecnológico, productivo y comercial de la producción de castañas de Chile, con énfasis en el territorio de Laja-Diguillín, región del Biobío”, el cual se realizó en la comuna de El Carmen, con productores, asesores y representantes del sector público. Esta investigación tuvo por objetivo identificar los principales problemas productivos, tecnológicos y comerciales para las castañas, en uno de los territorios más idóneos para la producción de este fruto. La investigación permitió orientar una gira, organizada por INIA y productores de la zona de Laja-Diguillín, con el fin de capacitarse en torno a las falencias diagnosticadas en la publicación, la cual presentó sus resultados en conjunto con el estudio.

Por último, durante el año 2017 se desarrolló el estudio “Estrategia de desarrollo e innovación para la industria de deshidratados en Chile (frutas, hortalizas y hongos).

### **1.6.6. Programa de Innovación Vitivinícola**

Se formó la mesa de la Subcomisión de Innovación y se realizó una segunda reunión para validar la agenda de innovación vitivinícola, la que se encuentra en su primera versión.

En el primer semestre del año se realizó la gira “Capturas de experiencias del modelo asociativo y del proceso productivo de Francia, para fortalecer la cadena de valor en la producción de los viñateros de la región del Maule”, presentada por la Corporación Regional Desarrollo Productivo del Maule para los pequeños agricultores vitivinícolas de la región.

En el marco del programa y con otras fuentes de financiamiento, se trabajó en el diseño de una propuesta para un programa de valorización de transferencia en el Valle del Itata. Esta propuesta fue presentada al Gobierno Regional del Biobío.

También se participó en la reunión de revisión del concepto de patrimonio en cepas patrimoniales en ODEPA, con profesionales de la DIBAM.

### **1.6.7. Programa de Innovación en Arroz**

FIA participó activamente en las tres reuniones del Comité Chile FLAR, que actualmente lo preside la empresa de arroz Tucapel.

En relación al estudio de “Tecnología de Maquinarias adaptada a Pequeña Agricultura”, se presentaron sus resultados en la Mesa Campesina en septiembre, con la participación de 30 productores.

En relación al estudio “Valorización de la experiencia de siembra directa con taipas de arroz en Chile”, finalizó durante este año y está en etapa final para su posterior publicación.

### **1.6.8. Programa de Innovación Hortícola**

Durante el 2017 se lanzó el estudio “Oportunidades de mercado, productivas y tecnológicas para

ampliar y diversificar la oferta exportable de hortalizas” en la región de O’Higgins, durante la celebración del Día de las Frutas y Hortalizas en la región.





## 2.

## PROGRAMAS DE INNOVACIÓN REGIONAL

Con el objetivo de fortalecer los procesos de innovación agraria en las diferentes regiones del país, FIA ha impulsado el Programa de Innovación Regional, el cual busca gestionar la innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal, promoviendo y articulando iniciativas de innovación que contribuyan a la agregación de valor y al desarrollo integral de rubros y temas relevantes en los distintos territorios del país pero reconociendo su singularidad.

Conforme a las estrategias y agendas definidas por cada rubro, tema y territorio, FIA identifica requerimientos específicos de innovación agraria a nivel territorial; identifica actores que impulsen el desarrollo agrario, agroalimentario y forestal en las regiones y a su vez apoya los procesos de innovación de acuerdo a las prioridades regionales.

La identificación de requerimientos específicos de innovación en cada región se ha llevado a cabo a través de la actualización de los documentos programáticos regionales. Es así como, durante el año 2017 se publicaron las Agendas de Innovación Agraria Territorial de las regiones de Coquimbo y O'Higgins. Y se trabajó en la actualización de dichos documentos en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Valparaíso, Metropolitana, Maule, Araucanía, Los Lagos y Magallanes, en una labor conjunta con las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura y en un proceso basado en una amplia participación de los distintos actores relevantes del sistema de innovación agraria regional.

Por otro lado, con el financiamiento de los gobiernos regionales –a través del Fondo de Innovación para la Competitividad Regional (FIC- R) y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)–, se han podido concretar nuevas iniciativas de innovación que responden a las prioridades territoriales. En este marco, se realizaron 14 convocatorias regionales en Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, O'Higgins, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Aysén, poniendo a disposición los instrumentos existentes o a través del diseño o adaptación de los mismos (Proyectos de innovación, Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA), entre otros).

En la región de Tarapacá se realizaron dos convocatorias de proyectos que permitieron poner en marcha iniciativas destinadas a mejorar la producción agrícola bajo las condiciones de suelo y clima de la región, y agregar valor a la producción

regional, a través de la incorporación de procesos de transformación de materias primas provenientes de la región. Algunos ejemplos a destacar son: la producción de leche y snack saludables a partir de quínuva, la producción de capulí, quesos de cabra, gel de aloe vera o ingrediente funcional a partir de miel de la región.

En tanto, en la región de Antofagasta se llevó a cabo una consultoría para el levantamiento de los requerimientos de innovación en la comuna de Taltal y la ejecución de un programa de formación en capacidades para la gestión de los recursos hídricos. Asimismo, cabe destacar el inicio de un proyecto para el uso de residuos de mostaza negra en la producción de compost y de siete iniciativas dirigidas a apoyar la innovación en marketing en productos tales como cerveza preparada con frutos del desierto, mermeladas de betarraga y zanahoria o diversos productos hidropónicos.

En la región de Coquimbo, se destaca el inicio del programa de innovación dirigido a fortalecer al sector productivo de damascos del Valle del Choapa, a través de la transformación de los frutos en productos con mayor valor agregado. Asimismo, en materia de formación de capacidades se desarrolló el Concurso SaviaLab para fomentar la innovación temprana en docentes y alumnos de liceos técnicos profesionales vinculados al sector.

En tanto en la región Metropolitana, destaca la realización del concurso SaviaLab en el cual participaron docentes y alumnos de liceos técnico profesionales de la región.

En la región de O'Higgins, se realizaron dos convocatorias de proyectos: una orientada a impulsar la actividad exportadora de hortalizas y la otra al rescate y valorización de productos vitivinícolas patrimoniales. Resultado de ello, se aprobaron tres proyectos que consideran productos como los vinos chacolí, pipeños, chichas, arropes o vinos asoleados y, en materia hortícola, los proyec-



tos aprobados están orientados a la diversificación de la oferta de productos y su transformación. Complementariamente se realizó una gira para la innovación a la Provincia de Almería, España, para identificar tecnologías y sistemas de producción potencialmente replicables en la zona.

En la región del Maule, destaca la aprobación de la realización del diagnóstico en materia de capacidades para la formación en innovación y emprendimiento al interior de los liceos técnico profesionales agropecuarios, y la posterior ejecución del diplomado dirigido a los docentes. Por otro lado, se inició la ejecución del programa de extensión, capacitación, investigación e innovación en berries, liderado por INIA.

Mientras en la región del Biobío se realizaron dos convocatorias orientadas a fortalecer determinados rubros relevantes para la región como fruticultura, vitivinicultura, horticultura, silvopastoreo y productos forestales no madereros; y a innovar en materia de encadenamientos productivos.

Por su parte, en La Araucanía se llevó a cabo un concurso de proyectos de innovación que está en evaluación. Asimismo se licitó la ejecución del concurso Mi Raíz para jóvenes de zona de rezago de la región y la realización de un curso para el fortalecimiento de las capacidades en gestión de negocios innovadores con énfasis en horticultura y fruticultura.

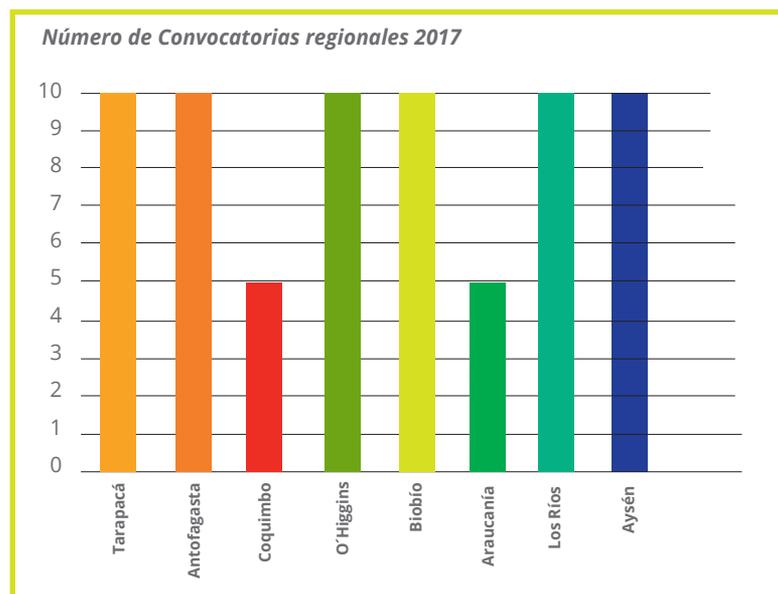
En la región de Los Ríos comenzó el programa de innovación y creación de valor en los sectores

agropecuario, alimentario y forestal de la región, para el diseño de un modelo de innovación territorial que agregue valor a la actividad agraria.

Finalmente, en la región de Aysén se realizó un concurso de proyectos que permitió incorporar el desarrollo de innovaciones que permitan fortalecer el proceso de adaptación de los sistemas agrícolas, pecuarios y forestales al cambio climático. En el marco del Programa de Innovación en Patrimonio Alimentario, se adjudicó el levantamiento del inventario de productos patrimoniales de la región y la puesta en valor de hongos silvestres comestibles y el calafate. También se licitó la ejecución del Diplomado en innovación y emprendimiento dirigido a profesionales, técnicos y docentes, del sector público, productivo y de educación técnico profesional de nivel medio.

Para la implementación de gran parte de estas iniciativas se diseñaron y gestionaron un total de 14 convocatorias, las cuales se distribuyen territorialmente de la siguiente forma:

**Gráfico 1. Distribución de convocatorias por región (número)**



Fuente: Elaboración propia en base a Sistema de Gestión FIA, 2017.

La lista con el detalle de convocatorias regionales se entrega en Anexo.

Por otro lado, destacan acciones orientadas a mejorar las capacidades para la elaboración y formulación de proyectos. Un ejemplo de ello, es la ejecución de un curso impartido en la región de Atacama, dos en la región del Maule y uno en la región del Biobío, los que fueron aprobados por 86 profesionales y técnicos.

Una de las iniciativas impulsadas durante el año 2017 tuvo un principal énfasis en los territorios comprendidos entre las regiones de O'Higgins y Los Lagos, dado que allí se focalizó "Mi Raíz", concurso que busca apoyar la innovación liderada por jóvenes rurales.

En materia de formación de capacidades para la innovación y el emprendimiento, se expandió el trabajo colaborativo con las universidades de Concepción, Católica de Temuco y Austral de Los Lagos para gestionar el Concurso SaviaLab dirigido a los docentes y alumnos de liceos técnico profesionales de nivel medio vinculados al sector agrario, agroalimentario y forestal, en las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

Finalmente, cabe señalar que durante el año 2017 se firmaron 6 nuevos convenios regionales, con las regiones de Atacama, Coquimbo, Maule y La Araucanía. El detalle de estos se entrega en el siguiente cuadro:

REGIÓN	NOMBRE	MONTO TOTAL (M\$)
ATACAMA	Innovación Agrícola y Desarrollo Tecnológico para la región de Atacama	325.500.000
COQUIMBO	Análisis impacto y proyectos asociados a recursos hídricos	80.000.000
	Transferencia en la producción y cadena de valor para la Quínoa	180.000.000
MAULE	Transferencia Emprendimiento Innovador en Liceos Técnicos	325.000.000
	Transferencia extensión, capacitación, investigación en innovación en berries	500.000.000
LA ARAUCANÍA	Proyectos de innovación agraria	670.972.000

# 3.

## INICIATIVAS DE INNOVACIÓN

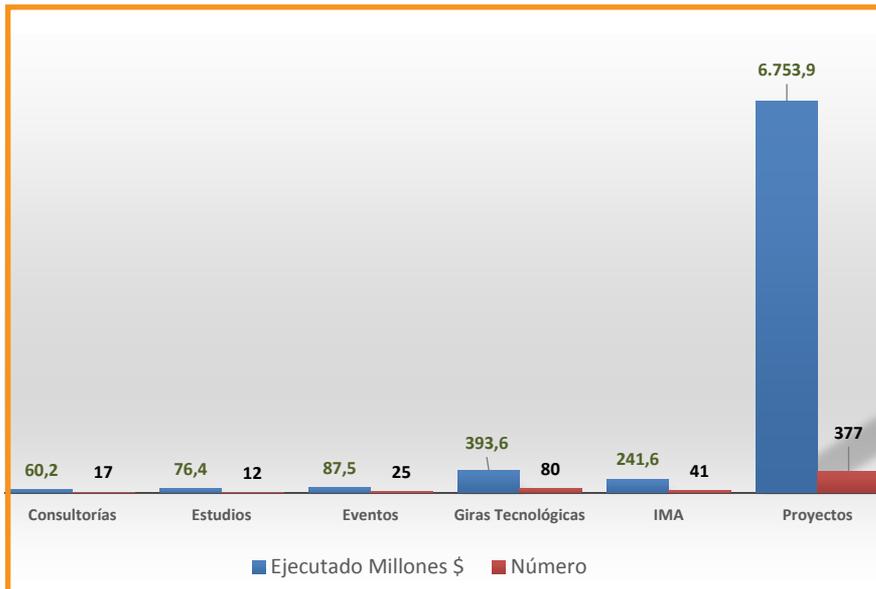
El apoyo integral a los procesos de innovación que requiere el sector agrario, agroalimentario y forestal, se concreta a través de las convocatorias de instrumentos orientados a apoyar iniciativas que contribuyan a aumentar la competitividad del sector mediante el desarrollo, adaptación o validación de nuevos productos, servicios, tecnologías, procesos o modelos. De esta forma es posible responder a los requerimientos que se desprenden del trabajo desarrollado en el marco de los Programas de Innovación.

Año a año FIA pone a disposición de los actores del sector, en los distintos territorios del país, diversos instrumentos de fomento a la innovación.

En 2017, FIA administró una cartera de 552 iniciativas (de arrastre y nuevas). Esta cifra considera los principales instrumentos de fomento a la innovación: Proyectos de innovación (Patrimonio Agroalimentario, Agricultura Sustentable, Ali-

mentos Saludables, Gestión de la Innovación en Cooperativas; Jóvenes Innovadores); Innovación en marketing agroalimentario; Estudios Técnicos, Instrumentos Complementarios, donde destacan: Eventos para la innovación; Giras para la innovación y Consultorías para la innovación.

**Gráfico 2. Cartera de instrumentos gestionados el año 2017 según tipo de instrumentos (millones de pesos y número de iniciativas)**



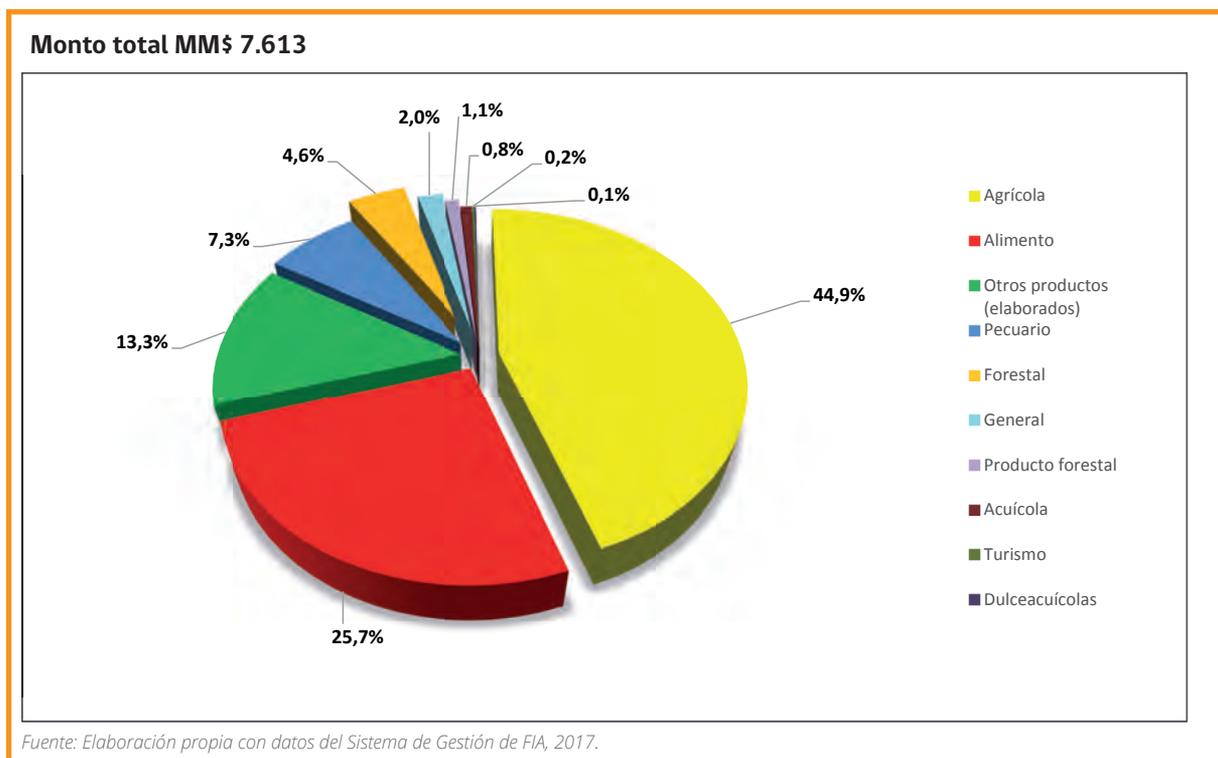
Fuente: Elaboración propia en base a Sistema de Gestión FIA, 2017.



La cartera de iniciativas apoyadas por FIA está compuesta por los 6 instrumentos enunciados anteriormente, sumando un total 7.613 millones de pesos de aporte FIA transferido al sector, donde la mayor inversión de recursos estuvo canalizada a través de los proyectos de innovación. El detalle de las iniciativas apoyadas por FIA durante el año 2017 se entrega en el Anexo.

En cuanto a los sectores productivos el mayor porcentaje de las iniciativas cofinanciadas correspondieron al sector agrícola, alimento y otros productos elaborados. Estos tres sectores, representan el 84% del total de iniciativas apoyadas por FIA.

**Gráfico 3. Principales sectores productivos a los cuales está orientada la inversión de instrumentos FIA (porcentaje)**



Cabe destacar que dentro de los subsectores destaca hortalizas y tubérculos, insumos agrícolas/pecuarios/acuícolas/forestales/industrias asociadas, además de deshidratados y vinos. Y en rubros sobresalen iniciativas relacionadas con viñas y berries.

En relación a los temas vinculados a los instrumentos que ofrece FIA, destacan iniciativas relacionadas con manejo productivo, con 100 proyectos, le siguen comercialización y marketing y tecnología de los alimentos.

**Gráfico 4. Principales temas abordados a través de instrumentos de FIA (porcentaje en base a millones de pesos).**

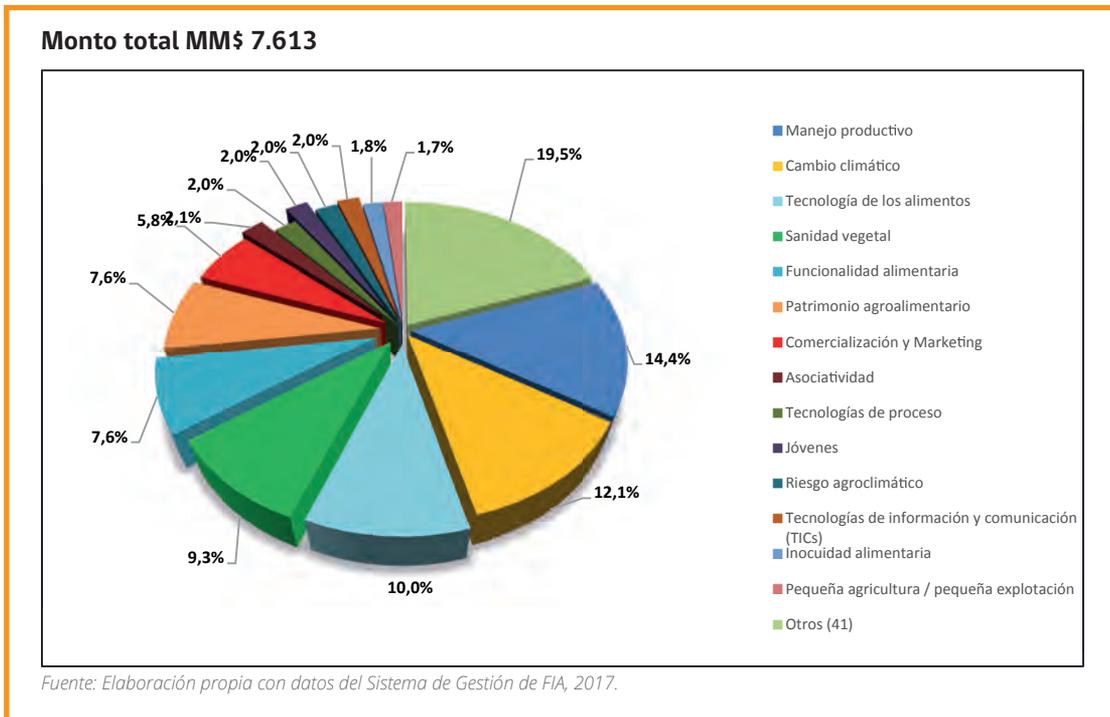
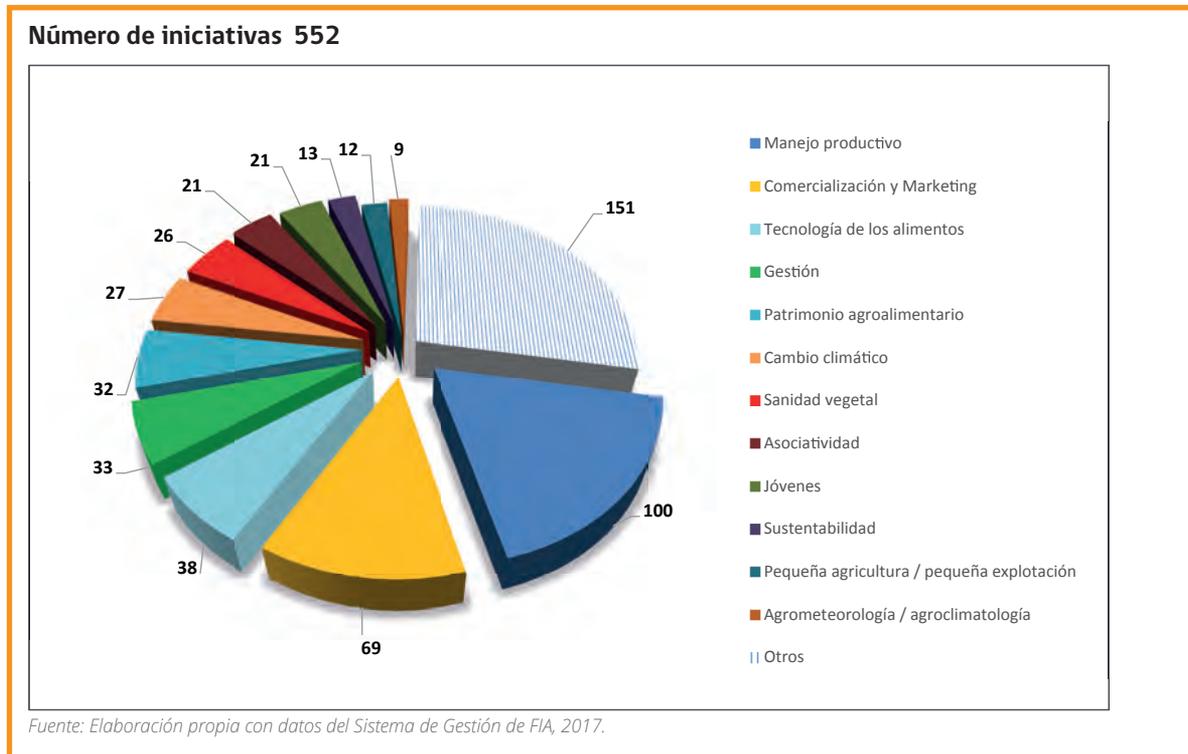


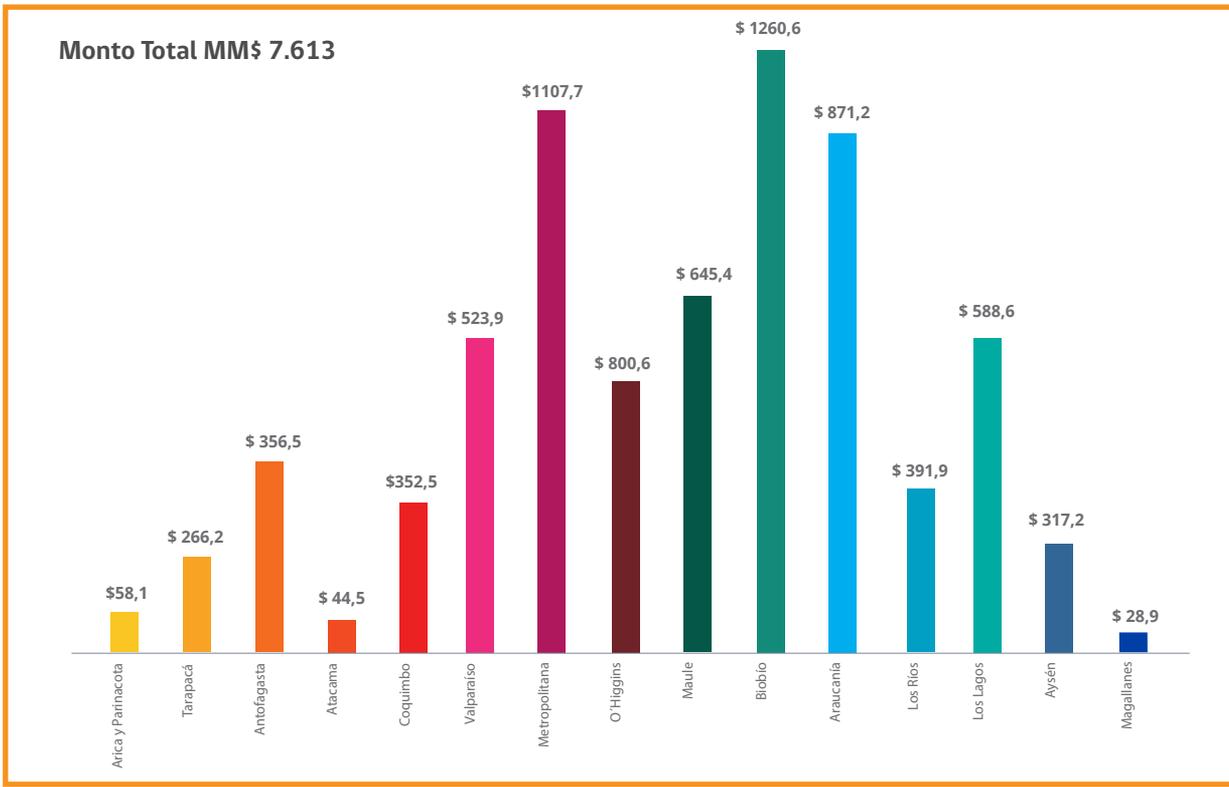
Gráfico 5. Principales temas abordados a través de instrumentos de FIA (número de iniciativas).



En lo que se refiere a distribución nacional, las regiones que concentraron la mayor inversión destinada por FIA a innovación en el año, fueron la Metropolitana, Biobío y La Araucanía.



Gráfico 6. Distribución de los montos de aporte FIA ejecutados según región (millones de pesos)

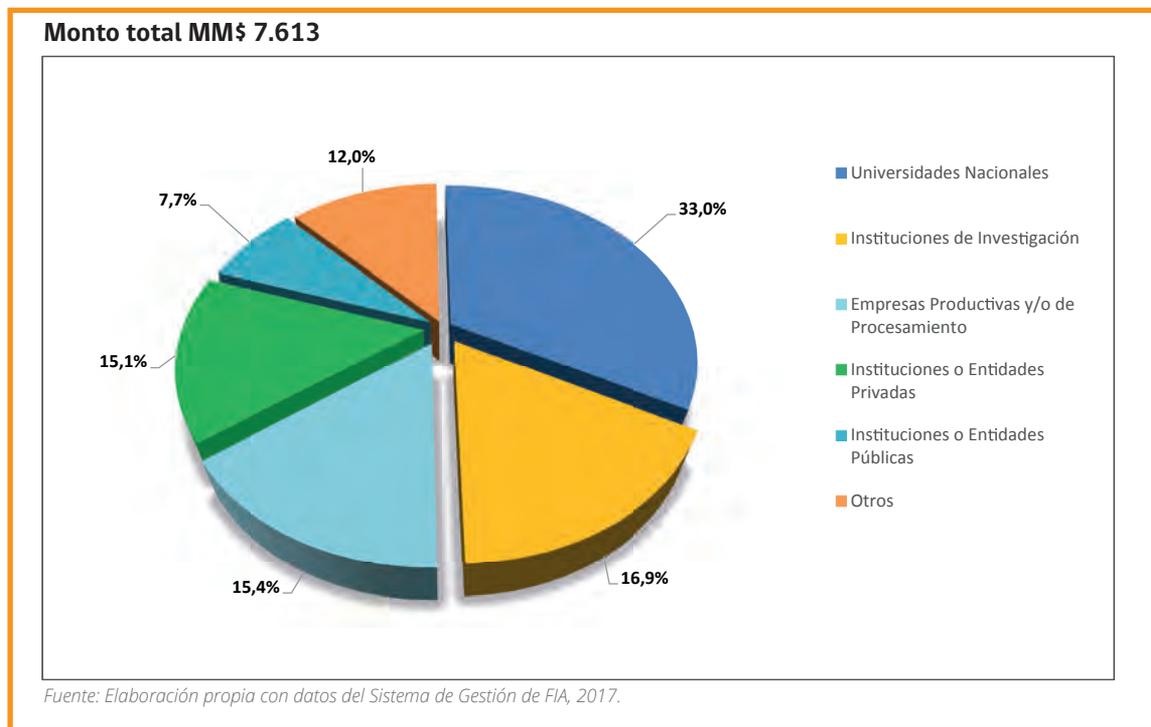


Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Gestión de FIA, 2017.

Sin embargo, se debe destacar que la región del Biobío lideró la inversión realizada por FIA, con más de 1.260 millones de pesos, superando a la región Metropolitana, que obtuvo 1.106 millones de pesos y luego La Araucanía con 871 millones de pesos.

En cuanto a los ejecutores de iniciativas destacan las universidades nacionales; instituciones o entidades privadas; organización o asociaciones de productores pequeños, empresas productivas y/o de procesamiento e instituciones de investigación; concentrando el 80% del total durante el 2017.

Gráfico 7. Distribución de los aportes de FIA según ejecutor (porcentaje en base a millones de pesos)



### Instrumentos de fomento a la innovación

La cartera de iniciativas gestionadas durante el año está compuesta por aquellas que se han adjudicado durante el año en curso y aquellas que fueron adjudicadas en años anteriores al 2017 pero que su seguimiento técnico y financiero trasciende al año de adjudicación por la duración de la misma (denominadas iniciativas de arrastre).

#### 3.1. Proyectos de innovación

Este instrumento busca apoyar la realización de iniciativas de desarrollo tecnológico e innovación en torno a productos, servicios, procesos, metodologías o modelos, relacionados con el sector agrario, alimentario y forestal, ya sea en el ámbito productivo, organizacional, asociativo o de comercialización y marketing.

Durante el año 2017 se gestionó una cartera conformada de la siguiente forma:

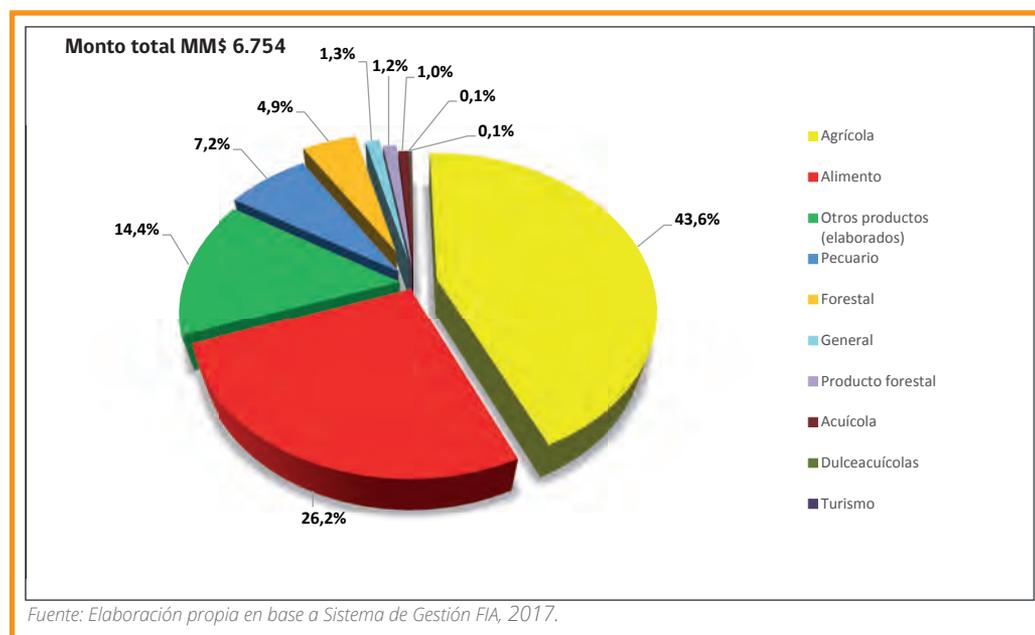
SITUACIÓN DE LAS INICIATIVAS	NÚMERO DE INICIATIVAS	RECURSOS TRANSFERIDOS 2017 (MM\$)
De arrastre	263	4.134,3
Adjudicadas 2017	114	2.619,6
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>6.753,9</b>

## Cartera de proyectos para la innovación 2017

La cartera de proyectos para la innovación apoyadas por FIA estuvo compuesta por un total de 375 iniciativas, lo que representó 6.753 millones de pesos de aporte FIA transferidos al sector. El detalle de las iniciativas apoyadas por FIA durante el año 2017 (ver en Anexo).

En cuanto a los sectores productivos, el mayor porcentaje de las iniciativas cofinanciadas correspondieron al sector agrícola, alimento y otros productos elaborados. Estos tres sectores representan el 85% del total de proyectos apoyados por FIA (ver en Anexo).

**Gráfico 8. Principales sectores productivos a los cuales está orientada la inversión de FIA a través de proyectos para la innovación (porcentaje en base a millones de pesos).**



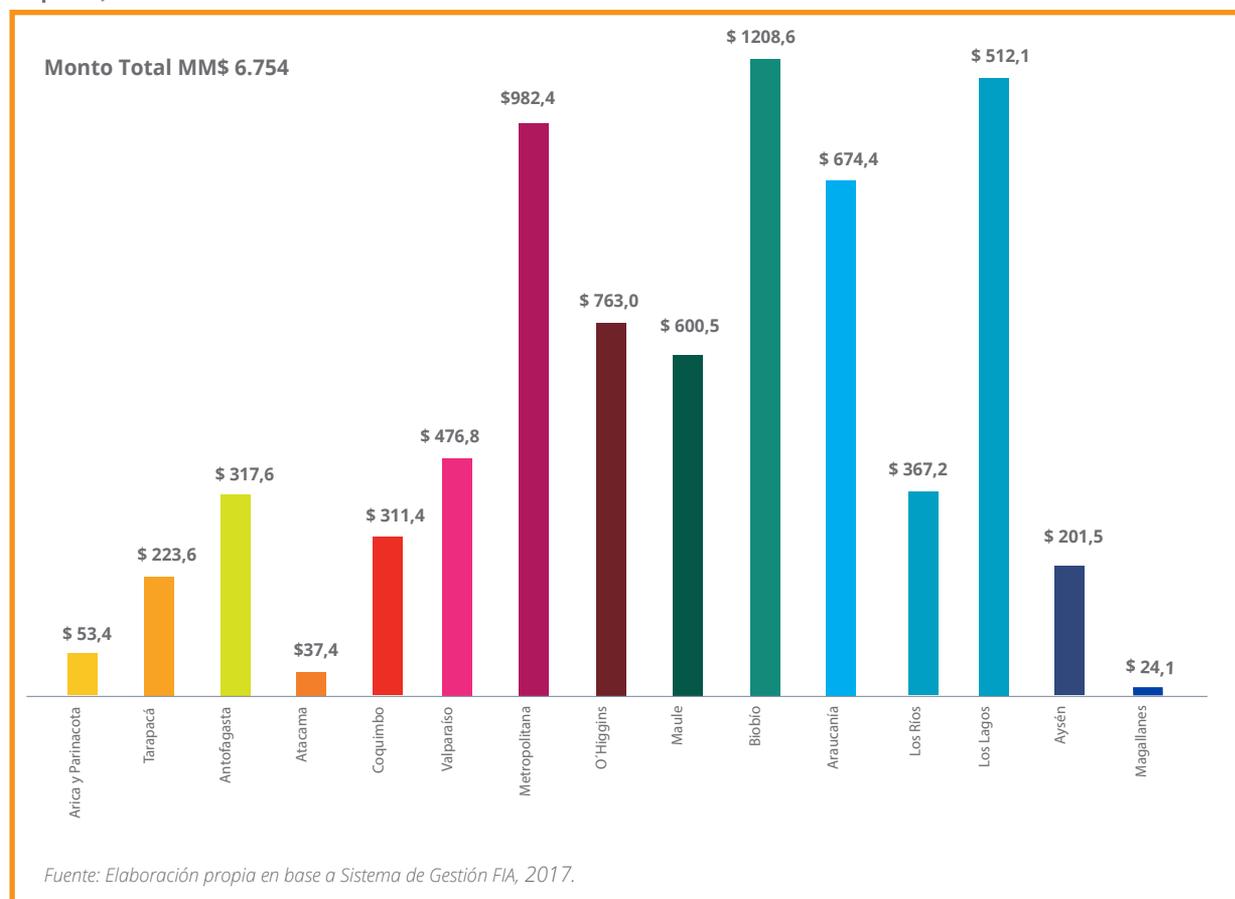
Cabe destacar que dentro de los subsectores destaca hortalizas y tubérculos, frutales (de hoja caduca y persistente, de nuez, menores), cultivos y cereales. Asimismo, resalta la importancia que ha tenido el subsector de insumos agrícolas, pecuarios, acuícolas, forestales e industrias asociadas dentro de la cartera global de proyectos de innovación.

En relación a los temas vinculados a proyectos apoyados por FIA este año 2017, destacan iniciativas relacionadas con cambio climático, con 53

proyectos y 913 millones de pesos transferidos en este tema; le siguen en importancia manejo productivo, Tecnología de los alimentos/Tecnología en ingredientes críticos/Funcionalidad, Sanidad Vegetal, y Gestión, comercialización y marketing (ver en Anexo).

En lo que se refiere a distribución nacional, las regiones que concentraron la mayor inversión destinada por parte FIA a innovación en el año, fueron la región de Biobío, Metropolitana y O'Higgins.

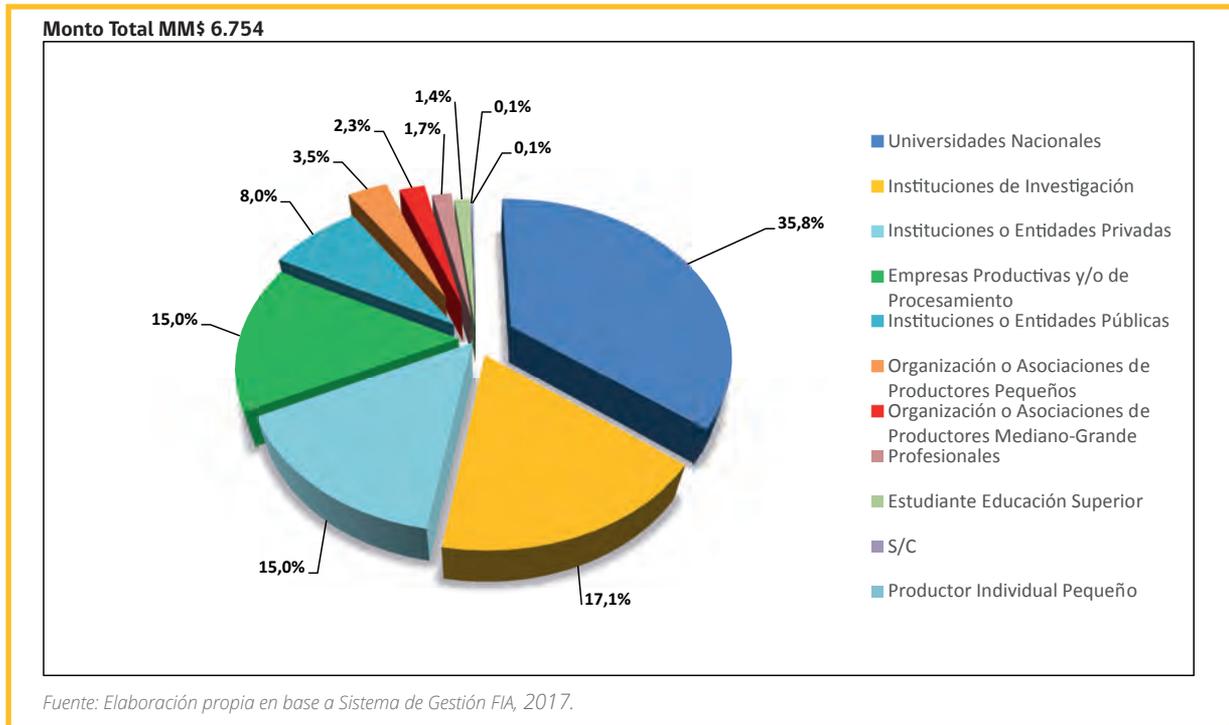
Gráfico 9. Distribución de los montos de aporte FIA ejecutados a través de proyectos de innovación según región (millones de pesos)



La región del Biobío lideró la inversión realizada por FIA, con cerca de 1.209 millones de pesos, superando a la región Metropolitana y de O'Higgins, que recibieron 982 y 763 millones de pesos, respectivamente.

En cuanto a los ejecutores de iniciativas destacan las universidades nacionales; instituciones o entidades privadas; instituciones de investigación; empresas productivas y/o de procesamiento; organización o asociaciones de productores pequeños, concentrando el 83% del total durante el 2017.

Gráfico 10. Distribución de los aportes de FIA según ejecutor (porcentaje en base a millones de pesos)



### Gestión de convocatorias nacionales y regionales

Durante el año 2017 se gestionaron las siguientes convocatorias nacionales de proyectos de innovación

#### Convocatoria Nacional de Adaptación al Cambio Climático a través de una Agricultura Sustentable

En el año 2017 se realizó la tercera Convocatoria Nacional de Proyectos de Innovación en Adaptación al Cambio Climático a través de una Agricultura Sustentable, en el marco de la cual postularon 209 iniciativas, se aprobaron 22 proyectos, comprometiendo un aporte total de FIA de 2.359 millones de pesos y un aporte de contraparte de 1.525 millones de pesos.

Estos proyectos se suman a los 52 proyectos adjudicados en el marco de la primera y segunda convocatoria, sumando un total de 74 iniciativas apoyadas en esta materia.

En cuanto a los beneficiarios, estos suman 207 productores, a los que se agregan 25 agentes

asociados y 45 profesionales y técnicos integrantes de los equipos técnicos de los proyectos.

#### Convocatoria Nacional de Proyectos de Innovación en Alimentos Saludables

También durante el 2017 se realizó la tercera convocatoria del Concurso Nacional de Innovación en Alimentos Saludables, la que cerró con 135 proyectos postulados, de los que se adjudicaron 11 propuestas.

Las iniciativas adjudicadas comprometen un aporte total de FIA de 1.200 millones de pesos, y un aporte de contraparte por 685 millones de pesos.

En cuanto a los beneficiarios estos corresponden a 316 productores, a los ejecutores se suman 8 agentes asociados y 31 profesionales y técnicos integrantes de los equipos técnicos de los proyectos.

La ejecución de los proyectos se distribuye entre las regiones Metropolitana, O'Higgins, Biobío, Araucanía y Los Lagos.

### **Convocatoria Nacional de Proyectos de Valorización del Patrimonio Agrario, Agroalimentario y Forestal 2017**

Por cuarto año consecutivo se realizó el Concurso Nacional de Valorización del Patrimonio Agrario, Agroalimentario y Forestal al cual postularon 62 iniciativas y se adjudicaron 14 proyectos que buscan valorizar el patrimonio agrario, agroalimentario y forestal, lo que compromete un aporte total de FIA cercano a los 813 millones de pesos, de los cuales se entregaron este año 300 millones de pesos, y con un aporte de contraparte de 527 millones de pesos del costo total. Estas nuevas iniciativas se ejecutan en las regiones de Arica y Parinacota, Atacama, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

Estas 14 iniciativas involucran la participación de 14 entidades ejecutoras y 39 agentes asociados, quienes integran a 99 productores y 69 técnicos y profesionales de los equipos técnicos.

### **Convocatoria Nacional de Proyectos Jóvenes Innovadores 2017**

En el marco de la Convocatoria Nacional Proyectos de Innovación Joven 2017, se realizó este concurso por tercer año consecutivo, que capacitó a 50 jóvenes en emprendimiento y gestión de negocios tecnológicos. Se adjudicaron 22 de los 82 proyectos postulados, lo que compromete un aporte total de FIA cercano a los 328 millones de pesos y de aporte de contraparte cercano a los 315 millones de pesos. Estas nuevas iniciativas se ejecutan en las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío, Araucanía y Los Lagos.

Las 22 iniciativas que iniciaron su ejecución involucran la participación de 4 ejecutores y suman a 69 técnicos y profesionales como integrantes de los equipos técnicos.

### **Convocatoria Gestión de la innovación en cooperativas**

Se realizó por cuarto año el concurso Nacional para el Apoyo a la Innovación en Gestión de las Cooperativas correspondiente al año 2017. Fueron

adjudicadas 14 propuestas, de las 43 propuestas postuladas, que se suman a las 25 ya adjudicadas en las convocatorias anteriores.

Las 14 propuestas adjudicadas comprometen un aporte total de FIA cercano a los 312 millones de pesos, de los cuales se entregaron este año 141 millones de pesos, y de aporte de contraparte a los 165 millones de pesos. Estas nuevas iniciativas se ejecutan en las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío, Araucanía y Los Lagos

A través de estas 14 iniciativas se ven beneficiados 34 profesionales y técnicos integrantes de los equipos técnicos.

### **Convocatoria Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico-Consolidación de una nueva industria de ingredientes funcionales y aditivos especializados en Chile**

Con el apoyo del Fondo de Inversión Estratégica del Ministerio de Economía (FIE), por primera vez se realizó la Convocatoria Nacional de Polos Territoriales de Desarrollo Estratégico, un instrumento diseñado por FIA, que encadena a agricultores, empresas transformadoras e institutos tecnológicos de territorios definidos, con miras a consolidar una nueva industria chilena de ingredientes funcionales y aditivos especializados en base a materia prima proveniente del sector agrario nacional.

En el marco de esta convocatoria, se recibieron 13 propuestas y fueron adjudicadas 5 iniciativas, comprometiendo un aporte total de FIA de 3.550 millones de pesos, y de aporte de contraparte de 2.520 millones de pesos. Siendo ejecutado durante el año un total de 578 millones de pesos. Los 5 polos se están desarrollando desde la región de Valparaíso a Los Lagos.

Los beneficiarios de estos proyectos corresponden a los 18 ejecutores que trabajan junto a los 39 agentes asociados y 306 productores. Además involucran la participación de equipo de trabajos conformados por 109 profesionales y técnicos más los 4 coordinadores.

Junto con las convocatorias nacionales se gestionaron un conjunto de convocatorias regionales

de proyectos de innovación. Las convocatorias regionales son gestionadas en el marco de los convenios establecidos entre FIA y los distintos gobiernos regionales, los cuales se enmarcan en un acuerdo de colaboración para apoyar procesos de innovación de alcance e impacto territorial.

Durante el año 2017 se gestionaron convocatorias para las regiones de Tarapacá, Antofagasta, O'Higgins, Biobío y Aysén. A estas convocatorias postularon un total de 166 iniciativas, de las cuales fueron adjudicadas 32, lo que representa un aporte total de FIA de 1.738 millones (de los cuales se transfirieron este año 293 millones de pesos) y un aporte total de contraparte de 947 millones de pesos (54,5% del costo total).

Los beneficiarios de estos proyectos corresponden a los 24 ejecutores que trabajan junto a los 41 agentes asociados y 378 productores. Además, estas iniciativas cuentan con equipos de trabajo conformados por 68 profesionales y técnicos más 38 coordinadores.

### 3.2.- Instrumentos Complementarios

FIA dispone de Instrumentos Complementarios para apoyar la innovación. Se trata de las Giras, Eventos y Consultorías, a cuyo financiamiento la Fundación destinó \$541 millones de pesos durante el 2017.

Las Giras tienen por objetivo capturar experiencias nacionales o internacionales, conociendo en terreno las realidades y capitalizar aquellos conocimientos de la experiencia comparada de otros lugares. Durante 2017 se apoyó la realización de 80 giras para la innovación, lo que implicó un aporte total de FIA de 629 millones de pesos y un aporte de contraparte de 258 millones de pesos. Los participantes de las giras nacionales e internacionales fueron 490 personas, provenientes de todas las regiones del país.

Las giras para la innovación estuvieron principalmente asociadas al sector agrícola (66,3%) y al sector general (13,8%). Dentro del sector agrícola destaca la cantidad de giras vinculadas a los subsectores hortalizas y tubérculos, frutales de hoja caduca, cultivos y cereales y frutales menores.

Dentro del sector pecuario destaca la cantidad de giras vinculadas a los subsectores ovinos, bovinos e insectos (apicultura). (ver en Anexo).



**Tabla 1. Sectores asociados a las giras para la innovación apoyadas durante el año 2017 (número, pesos)**

SECTOR	NÚMERO DE INICIATIVAS	IMPORTANCIA (%)	APORTE FIA (\$)	IMPORTANCIA (%)
Agrícola	53	66,3%	264.462.493	67,2%
General	11	13,8%	62.709.609	15,9%
Alimento	5	6,3%	29.637.078	7,5%
Pecuario	7	8,8%	25.839.597	6,6%
Turismo	1	1,3%	9.999.990	2,5%
Forestal	1	1,3%	976.421	0,2%
Otros productos (elaborados)	1	2,5%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>	<b>393.625.188</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Sistema de Gestión FIA, 2017.

Por otro lado, los temas abordados por las giras para la innovación están principalmente vinculadas a Manejo productivo (36,3%), Educación/capacitación (8,8%), Gestión (8,8%), Comercialización y Marketing (8,8), Asociatividad (6,3) y Pequeña agricultura / pequeña explotación (6,3%). (ver en Anexo).

Los eventos para la innovación son espacios de difusión y encuentro de iniciativas y conocimiento que aporten al desarrollo de la innovación en el agro, además de apoyar el fortalecimiento de redes entre distintos actores del sector. Durante 2017 se apoyó la realización de 25 eventos, lo que implicó un aporte total de FIA de 143 millones de pesos, de los cuales fueron transferidos este año 130 millones de pesos, y un aporte de contraparte de 87 millones de pesos (61,1% del

costo total). Los eventos fueron realizados en las regiones de Atacama, Coquimbo, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Araucanía, Los Lagos y Aysén.

Los eventos para la innovación estuvieron principalmente asociados al sector agrícola (68,8%) y al sector forestal (16,0%). Dentro de los subsectores destaca la cantidad de eventos vinculados a hortalizas y tubérculos, cultivos y cereales, frutales menores y frutales hoja caduca (ver en Anexo).

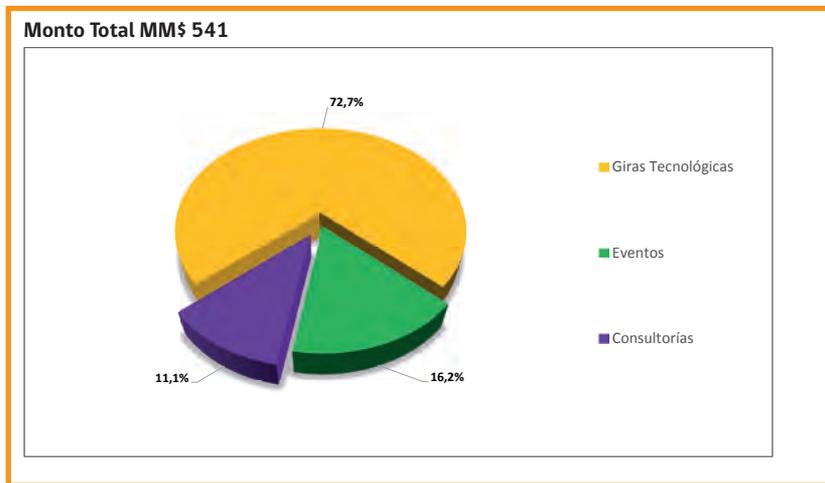
**Tabla 2. Sectores asociados a los eventos para la innovación apoyados durante el año 2017 (número, pesos)**

SECTOR	NÚMERO DE INICIATIVAS	IMPORTANCIA (%)	APORTE FIA (\$)	IMPORTANCIA (%)
Agrícola	17	68,8%	63.193.708	72,2%
Forestal	4	16,0%	13.269.756	15,2%
Pecuario	3	12,0%	10.635.833	12,2%
General	1	4,0%	367.204	0,4%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100 %</b>	<b>87.466.501</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Sistema de Gestión FIA, 2017.

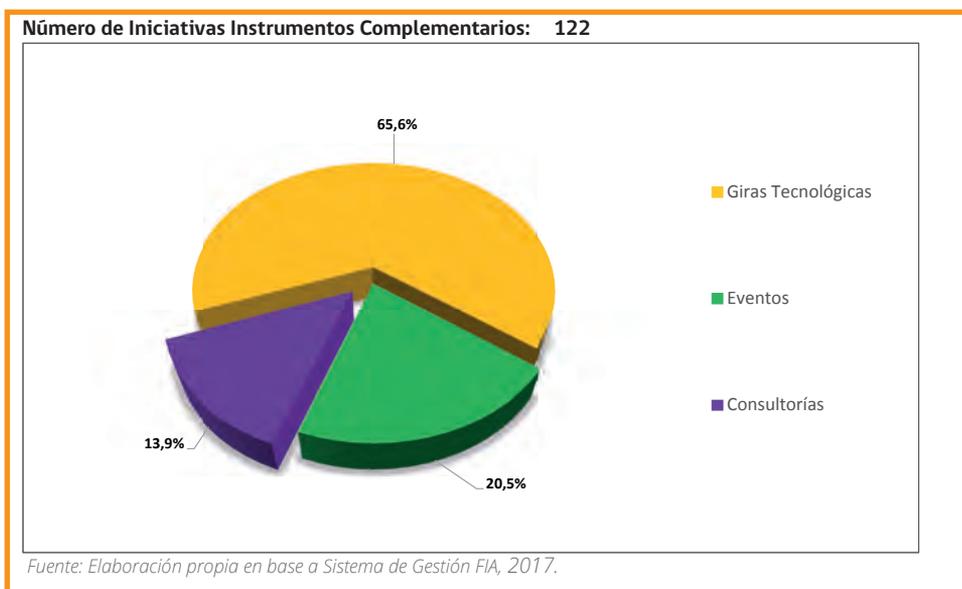
Por otro lado, los temas abordados por los eventos para la innovación están principalmente vinculados a manejo productivo (36,0%), conservación de la biodiversidad (12,0%), y riego y drenaje (8,0%), ver en Anexo.

Y las consultorías buscan incorporar conocimiento, y capacidades para identificar y/o facilitar la implementación de soluciones innovadoras para un problema y/u oportunidad establecido por un grupo de actores del sector. Durante 2017 se apoyó la realización de 17 consultorías, lo que implicó un aporte total de FIA de 74 millones de pesos.

**Gráfico 11. Iniciativas apoyadas a través de instrumentos complementarios (porcentaje en base a millones de pesos)**

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Gestión de FIA, 2017.

**Gráfico 12. Iniciativas apoyadas a través de instrumentos complementarios (porcentaje en base a número de iniciativas)**



### 3.3. Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA)

Lograr posicionar los productos regionales a través de la implementación de una estrategia de comercialización y un plan de marketing, es el objetivo de la convocatoria de Innovación en Marketing Agrario, Agroalimentario y Forestal (IMA). Durante el 2017 se realizó una convocatoria en la región de Antofagasta y ya existían proyectos de arrastre de las convocatorias de las regiones de Tarapacá, La Araucanía y Aysén, con dos llamados

en cada una. Durante el año 2017 se adjudicaron 7 propuestas, beneficiando a un total de 49 personas, comprometiendo un aporte total de FIA de 138 millones de pesos, de los cuales 26 millones fueron transferidos este año, apalancando un total de 43 millones (31,1% el costo total).

La distribución regional de estas iniciativas es la siguiente:

**Tabla 3. Distribución de iniciativas de innovación en marketing agroalimentario según regiones (2017)**

REGIONES	CONDICIÓN	NÚMERO	APORTE FIA TOTAL EN \$	APORTE 2017 (\$)	APORTE CONTRA-PARTE (\$)
Tarapacá	Arrastre 2016	10	100.282.614	37.160.871	35.641.870
Antofagasta	Nueva 2017	7	137.800.000	26.000.000	43.180.793
Araucanía	Arrastre 2016	12	159.133.180	88.470.714	54.520.005
Aysén	Arrastre 2016	12	169.340.000	89.987.000	58.204.580

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Gestión de FIA, 2017.

### 3.4 Estudios Técnicos

Los estudios buscan difundir y transferir conocimiento y/o información en materia de innovación a los distintos actores del sector agrario, agroalimentario y forestal. Para esto FIA genera información prospectiva y estratégica en diversos temas, rubros y/o cadenas, que permitan dinamizar la incorporación de innovación en los procesos productivos, de gestión y de comercialización. Durante el 2017 fue adjudicado un estudio y 11 se encuentran en ejecución. Estos 12 estudios técnicos gestionados durante el año 2017 tienen un aporte FIA total de 325 millones de pesos, de los que se transfirieron durante este año 76 millones de pesos. El aporte de contraparte total asociado a la ejecución de estos estudios es de 211 millones de pesos.

La realización de estos estudios beneficia directamente a 279 productores y 60 profesionales y técnicos integrantes de los equipos técnicos que son responsables de la ejecución de dichas iniciativas. Los estudios se encuentran en ejecución en las regiones de Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén.

Los estudios técnicos para la innovación estuvieron principalmente asociados al sector agrícola (66,7%), alimento (16,7%) y pecuario (17,6%). Destacan los subsectores de hortalizas y tubérculos y cultivos y cereales (ver en Anexo).

**Tabla 4. Sectores asociados a los estudios para la innovación apoyados durante el año 2017 (número, pesos)**

SECTOR	NÚMERO DE INICIATIVAS	IMPORTANCIA (%)	APORTE FIA (\$)	IMPORTANCIA (%)
Agrícola	8	66,7%	72.708.992	95,1%
Pecuario	1	8,3%	3.725.305	4,9%
General	1	8,3%	0	0,0%
Alimento	2	16,7%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>	<b>76.434.297</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Gestión de FIA, 2017.

Por otro lado, los temas abordados por los estudios para la innovación están principalmente vinculadas a manejo productivo (33,3%), los siguen en igual porcentaje: alimentación y nutrición animal, suelos y fertilidad, riego y drenaje, energías renovables no convencionales, tecnología de los alimentos, variedades / ecotipos / razas, agrometeorología / agroclimatología y recursos hídricos (ver en Anexo).

## 4.

## ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON ENTIDADES INTERNACIONALES Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Se ha trabajado en la construcción de una agenda internacional, de acuerdo a prioridades institucionales, con el fin de concretar acciones en torno a alianzas internacionales existentes y potenciales, apalancar fondos nacionales e internacionales de interés.

1. Durante el 2017 se confirmó la adjudicación del Programa de Actividades Específicas en el Exterior (PAEE) con Irlanda. En el marco del proyecto presentado por la embajada de Chile, se realizaron algunas actividades en Irlanda en el mes de noviembre, que incluyeron visitas y reuniones técnicas con agentes del sistema nacional de innovación irlandés. Uno de estos agentes fue el University Colleague (Cork 8UCC), con quienes se firmó un memorando de entendimiento (MoU) para fomentar el intercambio técnico en materia de investigación, desarrollo e innovación en la industria de alimentos. En dicha gira participaron los 5 coordinadores de los Polos Territoriales de FIA, detallada anteriormente.
2. FIA también participó como expositor en el "Seminario sobre Extensionismo, Transferencia de Tecnología e Innovación, 2017", realizado en la Ciudad de México. Este evento se realizó en el marco de un estudio realizado por el INCA Rural de México, en el cual FIA participa como miembro del Grupo Focal.
3. Asimismo se gestionó la firma de un convenio con la Universidad de Cuyo de Argentina con el objetivo de fortalecer las capacidades en prospectiva del equipo técnico de la Fundación.
4. Se negoció un convenio de colaboración con INIA para apoyar la realización de una gira técnica a Rusia, con el objeto de reforzar los lazos de cooperación iniciados del PAEE Rusia, adjudicado y ejecutado durante el 2016; para tomar contacto con los investigadores que trabajan en las especies indicadas; conocer el material genético disponible y sus características; las condiciones de suelo y clima donde se desarrollan; sistemas productivos, rendimiento y calidad en condiciones de amplia variación térmica e iniciar el proceso de acuerdos específicos para internación de germoplasma útil a los programas de los PMG chilenos. Esta gira se llevó a cabo la última semana de junio.
5. Durante el segundo trimestre, se recibió la visita de una delegación encabezada por las autoridades de FIRA, fideicomisos del gobierno mexicano que buscan fomentar el desarrollo del mundo del agro en el sector rural de ese país. En la oportunidad, se desarrolló un plan de visitas a distintos proyectos que ha desarrollado la agencia de innovación chilena, con especial énfasis en los rubros de berries, vitivinicultura y ganadería. La comitiva estaba compuesta por diez productores de rubros agrícolas y ganaderos líderes en exportación y dos representantes de los fideicomisos.
6. Se recibió en junio una delegación proveniente de Arequipa y en agosto, otra delegación proveniente de Piura, Perú, quienes visitaron nuestro país y la Fundación en busca de conocer experiencias exitosas de innovación y de acercarse a los desafíos que enfrenta Chile. La comitiva también participó en diversas reuniones con representantes de instituciones y proyectos ligados a la gestión de innovación en comunidades indígenas, como la empresa Biotecnología Agropecuaria y el académico de la Universidad de Chile, Alberto Raggi y en el caso de la segunda visita se realizó reuniones con pescadores artesanales de la región de Valparaíso.
7. En mayo, tres profesionales de FIA realizaron pasantía en CEP (Centro de Estudios en Prospectiva, de INTA Argentina) con el objetivo de conocer la experiencia de ellos y aplicarla al

trabajo de la Unidad de Desarrollo Estratégico. En el marco de la pasantía realizada en el CEP se gestionó con ellos la realización de un curso en Chile para 15 profesionales de las Unidades de Proyectos y Desarrollo Estratégico, en inteligencia estratégica y prospectiva. Este curso se realizó en las oficinas de FIA en Santiago en el mes de agosto.

8. En junio, se concretó un encuentro de Innovación Agraria Chile - Israel desarrollado por FIA en conjunto con la Embajada de Israel, y que tuvo como foco la agricultura de precisión, por lo que las empresas mostraron sus innovaciones relacionadas con tecnologías de la información con monitoreo remoto, para que los agricultores o productores puedan tomar decisiones sin estar necesariamente presentes en el campo. Empresas como AgriTask, Ayyeka y Suplant demostraron que tenían plataformas capaces de centrar la información en un solo lugar. Netafim, Dorot y Rivulis en tanto presentaron soluciones en torno al riego.
9. FIA asistió como expositor al seminario sobre "Propiedad Intelectual e Innovación en la Agricultura y el Sistema Alimentario", organizado por la Misión de Chile ante la OMC, OMPI y otras organizaciones económicas, realizado en Suiza en el mes de septiembre.
10. También la Fundación estuvo presente en el Seminario Taller en Inteligencia Estratégica y Prospectiva para el PROCISUR, realizado en Brasil en el mes de julio, también en el seminario "Fomento al cultivo y consumo de Amaranto", realizado en México en el marco de Convenio Chile-México.
11. En noviembre, se visitó a INDECOPI en Perú, para conocer alcances y aplicación de la legislación nacional relacionada con el acceso a recursos genéticos y conocimientos tradicionales y en el mes de diciembre FIA participó en forma presencial en la reunión anual del CRP de la OECD, realizada en París, Francia.



# 5.

## INFORMACIÓN, DIFUSIÓN Y MARKETING

### 5.1. Observatorio para la Innovación Agraria y Forestal (OPIA)

Plataforma de acceso abierto creada para promover la innovación en el sector agroalimentario y forestal, difundir información y establecer redes de personas que compartan y aporten sus conocimientos, constituyéndose en una herramienta de intercambio científico y práctico.

Este espacio integra las acciones de agencias de financiamiento, centros de investigación universidades, e institutos tecnológicos, generando además una recopilación, ordenamiento y vigilancia de información en cuanto a lo que ocurre en cambio climático, tendencias, alimentos saludables, oportunidades de financiamiento, calendario de eventos, noticias, tendencias, directorios y redes, banco de proyectos, documentos técnicos, columnas de opinión, eventos en línea, material multimedia, entre otros.

La presentación de los contenidos se ha elaborado a partir de los Programas de Innovación Estratégicos, estructurando las temáticas por temas, rubros y territorios.

Durante el 2017 se logró una comunidad de usuarios de 598 personas, además de la actualización de 512 noticias, 277 eventos, 44 cursos, 21 documentos, 298 aportes de usuarios, 22 columnas de opinión, 8 entrevistas, 86 convocatorias, entre otros.

A la plataforma se ingresa en [www.opia.cl](http://www.opia.cl)

The screenshot shows the OPIA website interface. At the top, there is a logo with three stylized figures and the text "Observatorio para la Innovación Agraria, Agroalimentaria y Forestal". To the right is a search bar with a "Buscar" button. Below the header is a navigation menu with items: Programas, Oportunidades, Actualidad y tendencias, Directorio y redes, Banco de Proyectos, Información de apoyo, Mi página, and social media icons for Facebook and Twitter. The main banner features a green background with a leaf icon and the text "Participa de nuestra Comunidad de la innovación" and "Comparte ideas, contacta especialistas, infórmate de las Oportunidades de Innovación y más". A prominent "Inscríbete" button is centered. Below the banner are three user-generated content cards, each starting with "Publicado por: Florence Pelissou" and "Aporte de usuario". The first card is titled "Boletín de la DMC, octubre 2017: La Niña en el horizonte". The second is "Congreso Internacional 'Eficiencia en el uso del agua para la producción agrícola'". The third is "Seminario 'Salud Apícola Latam 2020: Abejas sanas para alimentar al mundo'". At the bottom, a green bar contains the text "Destacados OPIA".



## 5.2. Plataforma de Información y vigilancia tecnológica

El proceso de vigilancia aporta directa y permanentemente con información al Observatorio para la Innovación Agraria (OPIA) de acuerdo con los parámetros definidos para los diferentes Programas de Innovación Estratégicos y los distintos tipos de información. Al final del período se invirtió en la actualización de la plataforma de vigilancia VIGIFIA como una mejora al proceso y a la gestión de información.

A nivel interno se cuenta con la Biblioteca Digital operativa la cual contiene propuestas e informes de las distintas iniciativas FIA (proyectos, giras, consultorías y otras) así como las publicaciones que se generan en el marco de la misión institucional (estudios, estrategias, experiencias, otras). Asimismo se continúa con el proceso de digitalización para resguardar y difundir la información generada por FIA en el marco de sus diferentes programas de innovación.

En el ámbito de las alianzas el trabajo con la RedAgroChile ha continuado. Las actividades realizadas son el desarrollo de la página web, la suscripción colectiva de bases de datos, donación de publicaciones técnicas entre las distintas bibliotecas de la red y colaboración en la obtención de información específica. A la fecha son 31 bibliotecas las que conforman esta red de las cuales 18 pertenecen a entidades de educación superior y 13 instituciones del MINAGRI.

En cuanto a la atención de solicitudes de información, el Centro de Documentación de FIA recibió un total de 1.318 consultas durante el año, de las cuales 8 se realizaron en el marco de la Ley 20.285 Transparencia y Acceso a la Información Pública. Estas consultas se reciben por diferentes vías: visita a las oficinas FIA, teléfono, email y formulario de contacto de la página web.

## 5.3. Información Georreferenciada

FIA, como integrante de la IDE-MINAGRI (Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio de Agricultura), cada año se compromete a subir a esta plataforma coberturas geográficas. Por lo general, estas capas corresponden a la localización de proyectos apoyados por FIA.

Durante el año 2017, se incorporaron las siguientes coberturas:

- Localización de 38 proyectos año 2015 (actualización)
- Localización de 141 proyectos año 2016

Adicionalmente durante el año se procedió a subir la cobertura que corresponde a la localización de 40 nuevas estaciones Meteorológicas Automáticas, EMAs que fueron propuestas en el "Estudio de la cobertura actual y futura de la Red Agroclimática" e implementadas durante el año 2017.

Estas tres coberturas están disponibles en el sitio <http://ide.minagri.gob.cl/geoweb/>

## 5.4. Publicaciones 2017

Durante 2017, las siguientes publicaciones fueron registradas en la Cámara Chilena del Libro (ISBN) y en el Departamento de Derechos Intelectuales de la DIBAM (RPI):

- 1.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Avellano (*Gevuina avellana* mol.). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 2.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Maqui (*Aristotelia chilensis* mol.). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 3.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Calafate (*Berberis Microphylla* G. Forst). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 4.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Rosa Mosqueta (*Rosa* spp.). Cuaderno para recolectoras y recolectores.

- 5.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Boldo (*Peumus boldus* mol.). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 6.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Quillay (*Quillaja saponaria* mol.). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 7.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Morilla (*Morchella* spp.). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 8.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Musgo pompón (*Sphagnum magellanicum* brid). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 9.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Pil-Pil Voqui (*Boquila trifoliolata* (DC) Decne). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 10.- Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Voqui fuco (*Berberidopsis corallina* hook.). Cuaderno para recolectoras y recolectores.
- 11.- Resultados y lecciones del Modelo de Manejo Nutricional Orgánico de arándanos.
- 12.- Resultados y lecciones del Sistema Vetiver para descontaminación de agua y aumento de su disponibilidad para riego.
- 13.- Resultados y lecciones en infraestructura modular en tecnología de polietileno de alta densidad para el manejo de ovinos y terneros de lechería.
- 14.- Resultados y lecciones de herramientas biotecnológicas para la propagación de ecotipos de maqui de alta calidad.
- 15.- Salinidad en clavel.
- 16.- Actualización de la Agenda de Innovación Agraria Territorial Región Metropolitana de Santiago.
- 17.- Agenda de innovación agraria para la cadena del arroz en Chile. Actualización 2017.
- 18.- Determinación de la incidencia y daño de especies de *Phytophthora* asociadas al decaimiento en árboles de nogal (*Juglans regia* L.) en la Zona Central de Chile.
- 19.- Resultados y lecciones de invernadero calefaccionado para producción temprana de hortalizas en Coyhaique.
- 20.- Estudio de competitividad de la industria chilena de plantas medicinales, aromáticas y condimentarias (PLMAC).
- 21.- Cultura de inocuidad en la cadena agroalimentaria de Chile.
- 22.- Canales de comercialización alternativos para el desarrollo del mercado nacional de productos agrícolas orgánicos.
- 23.- Potencial competitivo de la quínoa chilena.
- 24.- Resultados y lecciones en modelo de gestión de innovación en cooperativas.
- 25.- Agenda de Innovación Agraria frutales de nuez: rubro nogales.
- 26.- Estudio: Oportunidades para el desarrollo competitivo de las leguminosas de grano seco en Chile.
- 27.- Actualización Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de O'Higgins.
- 28.- Evaluación de la competitividad de la industria de las pasas a través de la producción de uva exclusiva para pasas.
- 29.- Estudio del potencial de desarrollo tecnológico, productivo y comercial de la producción de castañas en Chile, con énfasis en el territorio de Laja-Diguillín, Región del BioBío.
- 30.- Modelos y/o prácticas de gestión del recurso humano intrapredial en la agricultura chilena.
- 31.- Agenda de Innovación Estratégica Ovina carne-lana. Región de Magallanes y Antártica Chilena.
- 32.- Actualización Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Coquimbo.

## 5.5. Revista Innova+Agro

La revista temática Innova+Agro es una herramienta de difusión que releva y valoriza el trabajo de FIA más allá de su contingencia. Creada en 2015 y realizada por el Área de Prensa y Comunicaciones, la publicación se caracteriza por abordar un tema en profundidad en cada edición, y por un tratamiento periodístico que da cuenta de la gestión de la innovación con foco estratégico que desarrolla la institución, enfatizando en su capacidad de articular actores, su mirada prospectiva y en el aporte que ha realizado al país durante más de dos décadas.

En 2017 se publicaron dos números de Innova+Agro: Ingredientes Funcionales (mayo) y Jóvenes Innovadores (noviembre), ambas disponibles en formato papel y digital.

## 5.6. Fichas de iniciativas

Durante el año 2017 se continuó con el trabajo de elaboración y difusión de fichas de iniciativas FIA, cuyo objetivo es dar a conocer los estudios y proyectos que la Fundación apoya en los temas de difusión, destacando las convocatorias de proyectos de Adaptación al Cambio Climático a través de una Agricultura Sustentable, Rescate y Valorización del Patrimonio Agroalimentario y Forestal, Alimentos Saludables, apoyo a Cooperativas, como también estudios relevantes, entre otros. De esta forma, ya se cuenta con proyectos y estudios de innovación de la Fundación ejecutados/terminados entre los años 2009-2016.

Un especial hincapié se hizo para que este material llegara de manera focalizada, de acuerdo a este lineamiento, se entregaron fichas de iniciativas en talleres de FIA, en actividades con alumnos de instituciones del agro y ferias representativas, entre otros.

En total se cuenta con 570 fichas, todas ellas disponibles en PDF y a texto completo en nuestro sitio web.

## 5.7. IV Foro Innovagro

El IV Foro de innovación agraria de la Fundación para la Innovación Agraria trató de responder las siguientes preguntas: ¿Cómo adaptamos nuestra agricultura a los escenarios de incertidumbre que plantea el cambio climático? ¿Qué rol está jugando la innovación para detectar oportunidades y generar soluciones en este contexto que pone en jaque la producción de alimentos en Chile y el mundo?

Expertos nacionales e internacionales junto a autoridades sectoriales, abordaron un tema que es considerado la "cuestión social" del siglo XXI.

El evento, se enfocó en los desafíos que se presentan ante el nuevo escenario agroclimático, con un abordaje desde la resiliencia, la agricultura sustentable y la innovación. El IV foro se realizó en Valparaíso, Coquimbo y Concepción, planteándose los desafíos específicos para las macrozonas centro, norte y sur del país.

Los expositores participantes, de Chile y el extranjero fueron:

1. Francia; Marie-Hélène Schwoob, experta en sustentabilidad y transformación de sistemas alimentarios, expuso sobre la experiencia extranjera en este ámbito.
2. Alemania: Michael Rumberg se refirió a experiencias internacionales en desarrollo sustentable, bonos de carbono y energías renovables.
3. Chile, Coquimbo: Jorge Núñez, Doctor en Ingeniería Agrícola.
4. Chile, Valparaíso: Francisco Meza, Académico de la Universidad Católica.
5. Chile, Concepción Mary Kalin, Académica de la Universidad de Chile.

Los expertos nacionales se refirieron al cambio climático en Chile con un enfoque territorial según la región sobre la cual expusieron.

## 5.8. Premio a la Innovación Agraria

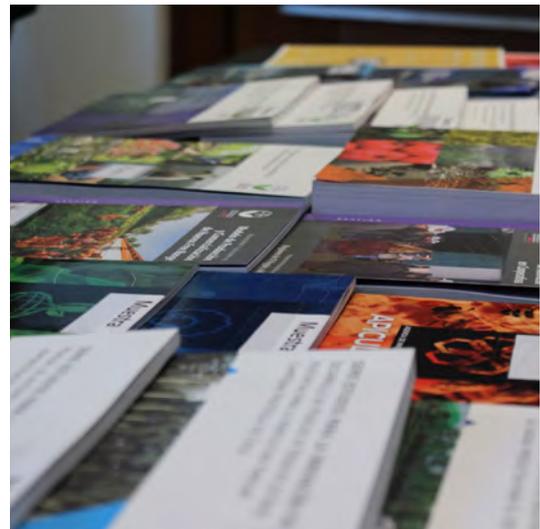
En el marco del Foro Innovagro, FIA premió a los innovadores del sector agrario, agroalimentario y forestal, reconociendo este año la capacidad de generar soluciones sustentables a los desafíos que plantea el cambio climático.

En la categoría “Joven” el galardón fue para Joaquín González y José Montero, fundadores de Ecoforraje, emprendimiento orientado a la producción de forraje hidropónico dentro de contenedores marítimos reciclados, lo que permite reemplazar hasta 20 hectáreas de producción de pasto por tan solo 30 metros cuadrados.

En la categoría “Agricultora o Empresaria Agrícola”, la distinción fue para Isidora Molina, fundadora y directora de Efecto Manada, emprendimiento orientado al manejo holístico del pastoreo con la finalidad de mejorar la producción y rescatar los ideales y valores propios de la vida en el campo.

En la categoría “Organización o Asociación de Agricultores”, la entidad ganadora fue el Consorcio I+D Vinos de Chile, por la creación del Código de Sustentabilidad ([www.sustentavid.org](http://www.sustentavid.org)), instrumento que tiene por objetivo incorporar voluntariamente prácticas sustentables para que los productores de uva y elaboradores de vino mejoren su gestión a través del cumplimiento de los requisitos estipulados en el estándar.

Finalmente, en la categoría “Investigador/a”, el galardón fue para la doctora en Biociencias y Ciencias Agroalimentarias, Verónica Loewe, por sus aportes en gestión y diversificación productiva para la adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. El trabajo de la investigadora se ha materializado en proyectos de gran impacto para el sector, como la creación e implementación del sello SAFOR, gracias al cual los pequeños propietarios y pymes forestales (distribuidos fundamentalmente desde las regiones de Valparaíso a Los Lagos) pueden finalmente acceder a seguros contra incendios, mejorando su competitividad y permanencia en el rubro en la eventualidad de un siniestro.





## 5.9. Concurso de Innovación en el marco de la ExpoMundoRural

El “Premio a la Innovación Agraria” -en el marco de ExpoMundo Rural-, nace el año 2014 con el objetivo de incentivar a las productoras y productores que participan de la expo a generar innovación en sus productos o en los procesos de producción, dándoles valor agregado y así lograr ser más competitivos en el mercado.

Durante el año 2017, en conjunto con INDAP, en la ExpoMundoRural Nacional realizada entre el 5 al 8 de octubre en Estación Mapocho, se buscó reconocer el producto alimentario y la artesanía más innovadora presentadas en el marco de esta feria.

En la categoría alimentos procesados los ganadores fueron:

- Tercer lugar para el espumante hecho exclusivamente de naranja, de la organización Frutícola Fran Marion Limitada.
- El segundo lugar fue para Lácteos Naturales Colliguay quienes participaron con un queso elaborado con un 50% leche de cabra y el otro 50% con leche de vaca, madurado en vino carmenere, dando sabor, textura, color y aroma distintivo.
- El primer lugar fue para Amaranto Mundos, con un producto en base a cereales tradicionales. Mezclándolos con materias primas de pequeños productores, dando como resultado una granola con mix de granos y frutos.

En la categoría artesanía los ganadores fueron:

- Tercer lugar fue para la Agrupación Malen Volil, quienes presentaron una pieza textil elaborada con la técnica ancestral “Trarikan”, hecho con teñidos naturales estilizados, utilizando lana de oveja.
- El segundo lugar fue para la Agrupación Tres María, quienes realizaron una mariposa doble en crin de caballo especialmente para el concurso.
- El primer lugar fue para la Agrupación Cestería en Boqui quienes presentaron una olla de fierro tejido en boqui, que representa el calor

de hogar y el trasfondo de todas sus tradiciones mapuches.

El primer lugar en cada categoría recibió como premio una invitación para participar en una feria nacional relevante para cada uno de los rubros durante el año 2018 como expositor FIA.

## 5.10. Presencia en redes sociales

Durante 2017 la estrategia de RRSS de FIA se concentró en afinar selección de contenidos entregados por esos canales. Se definió una línea estratégica para cada una de las redes en las que contamos presencia, las que se resumen en:

**Facebook:** Concentra la mayor cantidad de información relativa a hitos de la Fundación, como el lanzamiento del programa Polos Territoriales o el evento de Jóvenes Innovadores. Se sumó el diseño de piezas gráficas y animaciones para estos hitos. A fin del período, sumó una comunidad de 14 mil 500 usuarios de la red social.

**Twitter:** Gestión de contenido de contingencia inmediata: asistencia a reuniones, mesas de trabajo, días de campo y lanzamiento de proyectos. Se consolidó la cooperación con el Ministerio de Agricultura y sus servicios, así como el contacto virtual con stakeholders como seremías y centros de investigación. A fin del período, sumó 11700 seguidores.

En tanto, Instagram se convirtió en un repositorio de las mejores imágenes conseguidas de los proyectos que la Fundación desarrolla a lo largo del país, sumando 1230 seguidores, logrando acercarse a las audiencias con nuestro quehacer en terreno.

En tanto, se usó el recurso de promocionar publicaciones para alcanzar a públicos más específicos en casos puntuales, como el Foro Innova+Agro o las convocatorias nacionales.

## 5.11. Prensa

Las actividades realizadas por FIA durante el año 2017 fueron ampliamente difundidas en medios de comunicación nacionales y regionales, tanto escritos, como audiovisuales, radiales y online.

Solo en diarios escritos, radios y televisión, FIA registró un total de 1.713 notas y apariciones, a las cuales se suman las 4.384 noticias publicadas en medios online, las que suman un total de 6.097 apariciones en medios de comunicación.

Lo anterior genera un promedio de 508 notas mensuales, cuya Inversión Publicitaria Estimada (IPE) fue calculada por la empresa especializada Litoral Press en \$1.093.311.500, lo que significa un promedio mensual superior a los 91 millones de pesos.

## 5.12. Participación en ferias

Durante el año 2017, FIA participó en 6 ferias con productores y ejecutores de proyectos apoyados por la institución: Ñam Mercado en el Cerro Santa Lucía, Santiago, Expoagrofuturo en Medellín, Colombia, Echinuco en Parque Inés de Suárez, Santiago, Espacio Food and Service en Espacio Riesco, Santiago, IFT Talca en el centro de eventos FEXPO, en Talca, región del Maule y Expo Mundo Rural, Estación Mapocho, Santiago.

### Ñam Mercado:

Feria que apoya la gastronomía como pilar cultural, social y económico de las sociedades, realizando una serie de actividades culturales en el centro de Santiago, entre ellas una feria para promover los productos de nuestro país. Los proyectos FIA que participaron fueron los siguientes:

- El Camino Dairy Fram; quesos, helados y yogurt.
- Tribus Fungi; Kit de autocultivo de champiñón ostra.
- Charqui Araucano E.I.R.L.; charqui laminado tradicional, con sabor a chocolate, merkén y sin sal.
- Tentaciones de Pica; mermeladas, concentrados y sirop de frutas como Mangos, Guayabas, Maracuya, Limón de Pica y Naranjas.
- Maqueo Sabores Étnicos; productos alimentarios derivados del Maqui y Arrayan como vinagri y picante de maqui.
- Viña Armitita; pajarete, pisco, vinos blancos de la zona de Atacama.

- Bee-Bar; barra 100% natural elaborada con miel, frutos secos, berries, frutos deshidratados, semillas y cereales.
- Nutshop Ltda; productos elaborados en base a frutos del bosque nativo ( murtilla, avellana chilena, maqui, chaura, luma y otros).
- Emporio Volcán Llaima; manjar, cocoa y leche condensada sin azúcar.
- Ki-Nua; quínoa y berries instantánea en polvo.

### ExpoAgrofuturo:

Esta feria se ha posicionado como el centro de negocios más importante de Colombia, con una contundente oferta de valor, pues además de ser la feria que integra productores, comercializadores de productos y servicios agropecuarios. Las empresas que participaron por FIA, fueron los siguientes:

- Protome; empresa creadora del sistema FoodSafe que permite la detección temprana de patógenos en un único análisis.
- Bioinsumo Nativa; empresa biotecnológica dedicada al desarrollo, producción y comercialización de insumos agrícolas orgánicos.
- Efecto Manada; emprendimiento orientado al manejo holístico del pastoreo con la finalidad de mejorar la producción y rescatar los ideales y valores propios de la vida en el campo.
- Corrales Chile; empresa de infraestructura pre-dial para crianza de terneros en sistemas productivos lecheros.
- Innovación; plataforma de trabajo colaborativo que se orienta al desarrollo de iniciativas de interés público, con alto impacto local y regional.

### ECHINUCO:

Denominada el "Encuentro Nacional de Nuestra Cocina", esta feria es un espacio de venta y difusión para pequeñas y medianas empresas del sector agroalimentario. Los proyectos FIA que participaron fueron los siguientes:

- El Camino Dairy Farm; quesos, yogurt.
- Etnia; condimentos y aceites línea gourmet.
- Desarrollo Quínoa, suplemento de quinua para

adultos mayores y niños.

- Gusto del Bosque; productos elaborados en base a la avellana chilena.
- Promauka; snack saludables en base a quínoa.
- Cecinas Gorbea; emprendimiento que trabaja productos derivados del cerdo y vacuno tal como, chorizo araucano, salame y jamón.
- AUA Rain Water; agua de Lluvia de Maullín con calafate/murta/maqui liofilizado.
- Bocali; productos instantáneos elaborados en base a quínoa.

#### Espacio Food and Service:

Esta feria es un espacio de encuentro y de negocios, donde convergen las empresas, proveedores, organismos públicos y profesionales de la industria alimentaria. FIA participó con las siguientes empresas:

- Cerveza Alférez; cerveza artesanal en base a quínoa.
- Bee-Bar; barra 100% natural elaborada con miel, frutos secos, berries, frutos deshidratados, semillas y cereales.
- Fuerza Food; alimento proteico a base de hojuela de papas y charqui molido.
- Ki-Nua; quínoa y berries instantánea en polvo.
- Koraiken; miel en panal y envasada.
- Café Kawella; café de Cebada.
- Florasem; concentrado líquido de hierbas medicinales y aromáticas endulzados con stevia.

#### IFT Talca:

La Feria Internacional de Tecnologías Agrícolas, IFT-Agro, reúne a los grandes conglomerados del sector y a los ejecutivos de grandes, medianas y pequeñas empresas proveedoras de bienes, productos y servicios relacionados con el rubro. El objetivo de esta feria es entregar una plataforma donde se pueda encontrar una gran variedad de soluciones para las distintas necesidades de los agricultores. Los proyectos FIA que participaron fueron los siguientes:

- Protome; sistema FoodSafe™ para detección rápida de múltiples patógenos.

- INIA Instituto de Investigaciones Agropecuarias: Control semiautomatizado de plagas y enfermedades en invernaderos de tomate para la reducción de plaguicidas y protección de la salud humana.
- Bio Insumos Nativa; con el desarrollo de un biofilm inductor de tolerancia a estrés ambiental en material de reproducción de cereales y especies forestales.

#### Expo Mundo Rural Nacional:

Organizada por INDAP y el Ministerio de Agricultura. El 2017 año se realizó en el recinto de la Estación Mapocho. Un grupo de 140 pequeños productores -representando a 14 regiones - trajeron desde apartados territorios la más variada de las muestras, en tanto que más de 20 mil personas llegaron hasta el recinto ferial para conocer y adquirir los productos de la Agricultura Familiar Campesina. Los proyectos FIA que estuvieron en la muestra fueron:

- "Pilwas del Budi"; cestería en fibras de chupón y bolsas de Pilwas.
- La Aceituna con Lejía UOC SpA.; aceitunas curadas en lejía de cenizas.
- Cooperativa Artesanos de Ninhue; con sombreros de paja.
- Banco de Lanas, Fundación Artesanías de Chile; vellones, lanas hiladas y textiles.
- Cooperativa Tierra Sur; con vinagres naturales de manzana y quesos de vacas.
- Raíces de la Araucanía; textilería mapuche y productos gourmet.
- Iarú Lavanda Patagonia; cosmética natural a base de Lavanda.
- Cosecha Justa; harinas y granos.
- Viña El Sobrante; vinos y chichas Campo Oculito.
- Cooperativa We Mogen; café mapuche de cebada/avellana europea/maqui.

# 6.

## PRESUPUESTO DE FIA

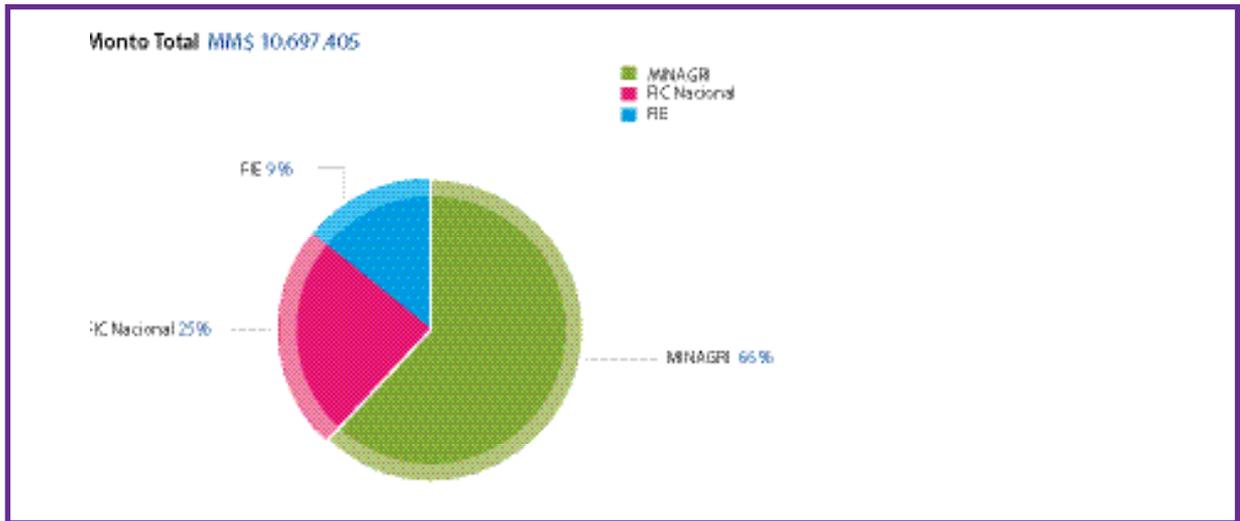
La Fundación para la Innovación Agraria desarrolla su gestión en base a los recursos provenientes desde la Ley de Presupuesto Anual de la Nación y que son transferidos desde la Subsecretaría de Agricultura y la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño.

En el caso de la Subsecretaría de Economía, los recursos provienen del Fondo de Innovación para la Competitividad y del Fondo de Inversión Estratégica.

Durante el año 2017 los montos provenientes desde la Ley Presupuesto Anual de la Nación, alcanzaron los 10.697 millones de pesos y su desglose se entrega en el Gráfico N° 13



Gráfico N° 13 Recursos provenientes de la Ley de Presupuesto Anual de la Nación (2017)



Fuente: Elaboración propia en base al Sistema de Gestión de FIA, 2017.

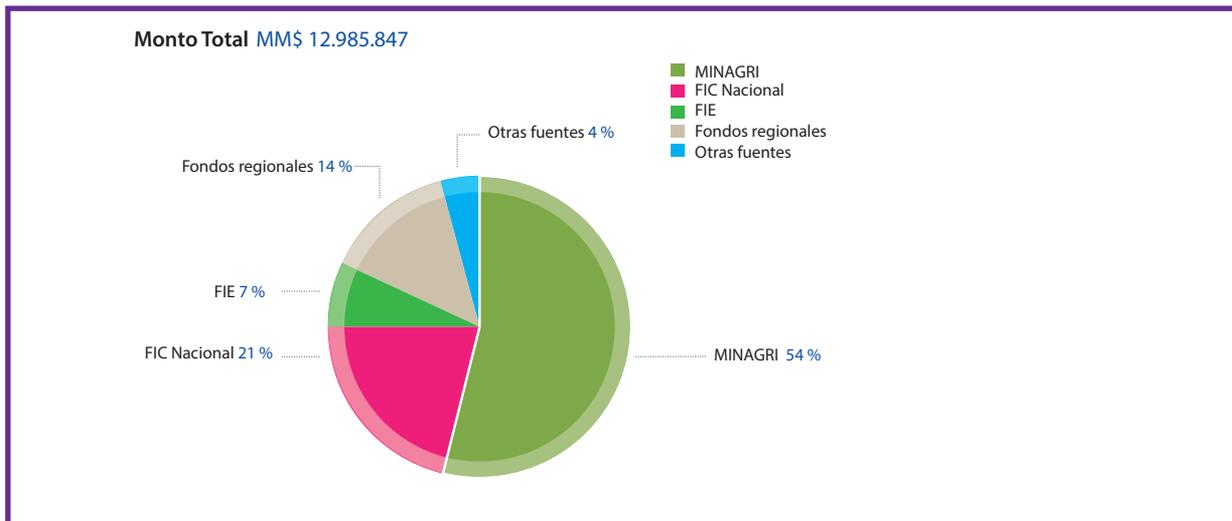
Adicionalmente, FIA gestiona recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento donde los gobiernos regionales juegan un rol muy importante a través del Fondo de Innovación para la Competitividad Regional.

Estos recursos son destinados, en gran parte, a fomentar la innovación mediante el cofinanciamiento de iniciativas lideradas por organizaciones productivas y de representación, productores y empresarios de pequeña y mediana escala, entidades tecnológicas y universidades.

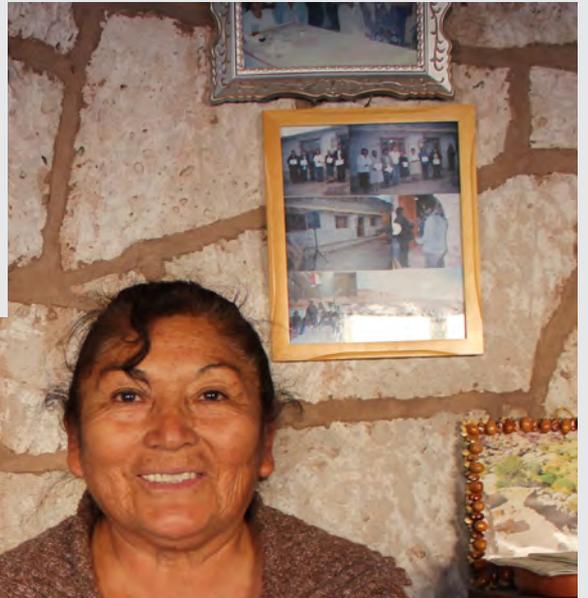
Durante el año 2017 se ejecutaron 1.804 millones de pesos provenientes de los gobiernos regionales de Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Bio Bio, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén.

Finalmente, durante este año se ejecutaron un monto cercano a los 484 millones de pesos provenientes de convenios vigentes con la Subsecretaría de Energía, Subsecretaría de Agricultura e INDAP.

**Gráfico N° 14 Distribución del presupuesto ejecutado por FIA durante el año 2017 (%)**



Fuente: Elaboración propia en base al Sistema de Gestión de FIA, 2017.



# Estados Financieros 2017

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA 2017

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016

(En miles de pesos chilenos - M\$)

	<b>Nota N°</b>	<b>31 /12/2017 M\$</b>	<b>31/12/2016 M\$</b>
<b>ACTIVOS</b>			
<b>Activos corrientes:</b>			
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	7.726.738	5.912.354
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5	32.839	31.850
<b>Total activos corrientes:</b>		<b><u>7.759.577</u></b>	<b><u>5.944.204</u></b>
<b>Activos no corrientes:</b>			
Propiedades, planta y equipo	6	1.513.581	1.467.613
<b>Total activos no corrientes:</b>		<b><u>1.513.581</u></b>	<b><u>1.467.613</u></b>

**FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA**

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016

(En miles de pesos chilenos - M\$)

<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVOS</b>	<b>Nota N° M\$</b>	<b>31/12/2017 M\$</b>	<b>31/12/2016 M\$</b>
<b>Pasivos corrientes:</b>			
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	7	421.076	579.531
Otros pasivos no financieros	8	5.444.135	3.354.306
Provisiones por beneficios a los empleados	9	150.582	156.678
<b>Total pasivos corrientes:</b>		<b>6.015.793</b>	<b>4.090.515</b>
<b>Pasivos no corrientes:</b>			
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	7	134.075	134.075
Total pasivos no corrientes		134.075	134.075
<b>Total pasivos</b>		<b>6.149.868</b>	<b>4.224.590</b>
<b>Patrimonio Neto:</b>			
Capital pagado	10	695.686	695.686
Ganancias acumuladas		2.427.604	2.491.541
Total Patrimonio neto:		3.123.290	3.187.227
<b>Total Patrimonio Neto y pasivos:</b>		<b>9.273.158</b>	<b>7.411.817</b>

**FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA**

ESTADOS DE RESULTADOS POR NATURALEZA POR LOS AÑOS TERMINADOS  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016  
(En miles de pesos chilenos - M\$)

	<b>Nota N°</b>	<b>31/12/2017 M\$</b>	<b>31/12/2016 M\$</b>
Aporte ley presupuesto Minagri	11	7.036.630	6.825.260
Aporte ley de presupuesto FIC	11	2.682.275	2.595.000
Otros ingresos	12	315	1.942
Ingresos financieros	15	54.475	63.162
Gasto por aportes para iniciativas de innovación	13	(6.134.420)	(5.998.206)
Gasto por supervisión, consultoría y asistencia técnica	16	(214.767)	(216.225)
Gasto comunicación y difusión de iniciativa de innovación	17	(476.610)	(291.152)
Depreciación del ejercicio	6	(110.643)	(100.311)
Gasto de personal	14	(2.392.061)	(91.699)
Costos financieros	15	(490)	(1.050)
Otros gastos de administración	18	(486.830)	(542.196)
Otros ingresos y gastos		(21.811)	21.766
<b>(Déficit) Superávit procedente de operaciones continuadas</b>		<b><u>(63.937)</u></b>	<b><u>(8.332)</u></b>

**FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA**

ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO INDIRECTO  
 POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016  
 (En miles de pesos chilenos - M\$)

	<b>Nota N°</b>	<b>31/12/2017 M\$</b>	<b>31/12/2016 M\$</b>
<b>Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación</b>			
(Déficit) Superávit procedentes de operaciones continuadas		(63.937)	(8.332)
<b>Cargos a resultados que no significan movimiento de efectivo:</b>			
Depreciación	6	110.643	100.311
Otros		-	(219)
<b>(Aumento) disminución de activos operacionales:</b>			
Deudores comerciales y otras cuentas		(989)	166.778
Aumento (disminución) de pasivos operacionales:			
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, otros pasivos no financieros		1.931.374	681.547
Provisiones por beneficios a los empleados		(6.096)	7.708
Flujo de efectivo neto procedente de (utilizado en) actividades operacionales		<u>1.970.995</u>	<u>947.793</u>
<b>Flujos de efectivo procedente de (utilizados en) actividades de inversión</b>			
Compras de propiedades, planta y equipo	6	<u>(156.611)</u>	<u>(184.662)</u>
Total flujo neto utilizados en actividades de inversión		<u>(156.611)</u>	<u>(184.662)</u>
<b>Flujo de efectivo procedente de (utilizados en) actividades de financiamiento</b>			
Pago de cuotas leasing		<u>-</u>	<u>(10.531)</u>
Flujo de efectivos neto utilizados en actividades de financiamiento		-	(10.531)
Flujo neto negativo total del ejercicio		1.814.384	752.600
Saldo inicial de efectivo y efectivo equivalente	4	<u>5.912.354</u>	<u>5.159.754</u>
<b>Saldo final de efectivo y efectivo equivalentes</b>		<u><b>7.726.738</b></u>	<u><b>5.912.354</b></u>

**FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA**

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO  
 POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016  
 (En miles de pesos chilenos - M\$)

	<b>Capital emitido</b>	<b>Ganacias acumuladas</b>	<b>Total patrimonio neto</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
<b>Saldo al 1 de enero de 2017</b>	695.686	2.491.541	3.187.227
Cambios en patrimonio			
Déficit del ejercicio	-	(63.937)	(63.937)
Total de cambios en el patrimonio neto	<u>-</u>	<u>(63.937)</u>	<u>(63.937)</u>
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2017</b>	<u><u>695.686</u></u>	<u><u>2.427.604</u></u>	<u><u>3.123.290</u></u>
<b>Saldo al 1 de enero de 2016</b>	695.686	2.499.873	3.195.559
Cambios de patrimonio	-	-	-
Superavit del ejercicio	-	(8.332)	(8.332)
Total de cambios en el patrimonio neto	<u>-</u>	<u>(8.332)</u>	<u>(8.332)</u>
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2016</b>	<u><u>695.686</u></u>	<u><u>2.491.541</u></u>	<u><u>3.187.227</u></u>



**Fundación para la  
Innovación Agraria**

---

MINISTERIO DE AGRICULTURA