

**INFORME FINAL
INNOVACIÓN PARA EL SECTOR AGROPECUARIO, FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN
AGRARIA (FIA)**

**MINISTERIO DE AGRICULTURA
SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA**

La evaluación presentada en este informe fue elaborada por un Panel de evaluadores externos e independientes seleccionados vía concurso público, y DIPRES no necesariamente comparte la visión y/o totalidad de recomendaciones entregadas.

**PANELISTAS:
DIEGO VÁSQUEZ (COORDINADOR)
MANUEL DÉLANO
MARCELO SILVA**

NOVIEMBRE 2020 – JUNIO 2021

TABLA DE CONTENIDOS

I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA.....	5
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA.....	5
2. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO.....	13
3. ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS.....	19
II. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA	20
1. JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DEL PROGRAMA	20
2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	28
3. DESEMPEÑO DEL PROGRAMA: EFICACIA Y CALIDAD	33
3.1. EFICACIA A NIVEL DE COMPONENTES (PRODUCCIÓN DE BIENES O SERVICIOS).....	36
3.2. COBERTURA DEL PROGRAMA.....	70
3.3. EFICACIA A NIVEL DE RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES.....	72
3.4. CALIDAD.....	75
4. ECONOMÍA	76
4.1. ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS.....	76
4.2. FUENTES Y USO DE RECURSOS FINANCIEROS	77
4.3. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROGRAMA.....	80
4.4. APORTES DE TERCEROS	81
4.5. RECUPERACIÓN DE GASTOS	81
5. EFICIENCIA	81
5.1. A NIVEL DE ACTIVIDADES Y/O COMPONENTES.....	81
5.2. A NIVEL DE RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES.....	84
5.3. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	86
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
1. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL.....	89
2. RECOMENDACIONES	92
IV. ANEXOS DE TRABAJO	95
ANEXO 1: REPORTE SOBRE EL ESTADO Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA EVALUAR EL PROGRAMA.....	95
ANEXO 2(A): MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA	100
ANEXO 2(B): MEDICIÓN DE INDICADORES MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA, PERÍODO 2016-2019.....	103
ANEXO 2(C): ANÁLISIS DE DISEÑO DEL PROGRAMA	106
ANEXO 3: PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA	109
A. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CADA UNO DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS (COMPONENTES) QUE ENTREGA EL PROGRAMA. 109	
B. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y MECANISMOS DE COORDINACIÓN AL INTERIOR DE LA INSTITUCIÓN RESPONSABLE Y CON OTRAS INSTITUCIONES.....	148
C. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS, MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS Y MODALIDAD DE PAGO	152
D. FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN QUE REALIZA LA UNIDAD RESPONSABLE	154
ANEXO 4: ANÁLISIS DE GÉNERO DEL PROGRAMA.....	160
ANEXO 5: FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y DE GASTOS (FORMATO EXCEL)	163
ANEXO 6: ESTADÍSTICAS COMPLEMENTARIAS SECCIÓN EFICACIA	170

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Definiciones FIA previas proceso modernización y evaluación ex ante.....	6
Cuadro 2. Años en que se implementaron los componentes en el período evaluado.....	12
Cuadro 3. Vinculación de Actores y Agentes del Sector con Oferta Programática FIA.....	14
Cuadro 4. Proporción de Empresas del Rubro “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca”.....	15
Cuadro 5. Selección de Sub-rubros Económicos del Sector Silvoagropecuario.....	15
Cuadro 6. Empresas por rubro económico Período 2015-2019(*).....	17
Cuadro 7. Resumen Caracterización de las empresas (población potencial).....	18
Cuadro 8. Presupuesto asignado al programa en Ley de Presupuestos, 2017-2021 (miles de \$2021).....	19
Cuadro 9. Fuentes de Fondos de Asignación Presupuestaria a FIA (M\$ de cada año).....	19
Cuadro 10. Distribución dotación FIA por región y unidad.....	29
Cuadro 11. Indicadores Componente de Incentivo Financiero.....	37
Cuadro 12.. Indicador de Eficacia “tasa de variación de visitas a portales de difusión de información de FIA (portal FIA + OPIA+ Biblioteca Digital)”.....	38
Cuadro 13. Indicadores Componente de Capacitación para la Innovación.....	39
Cuadro 14. Indicadores Componente de redes para Innovar.....	39
Cuadro 15. Número de Proyectos de Innovación en Ejecución.....	40
Cuadro 16. Variación en número de Proyectos de Innovación en Ejecución por año.....	41
Cuadro 17. Duración promedio Proyectos de Innovación en Ejecución.....	42
Cuadro 18. Proyecto de Innovación en Ejecución por cada mil UF de ventas promedio de las empresas silvoagropecuarias, por región y por año*.....	43
Cuadro 19. Número de proyectos en Ejecución Jóvenes Innovadores por año según región*.....	44
Cuadro 20. Variación en número de proyectos en Ejecución de Jóvenes Innovadores.....	45
Cuadro 21. Proyectos de Jóvenes Innovadores en Ejecución por cada 1% de población, por región*.....	45
Cuadro 22. Número de proyectos Mi Raíz en Ejecución por año según región.....	46
Cuadro 23. Proyectos Mi Raíz por cada 1% de población rural, por región.....	47
Cuadro 24. Número de proyectos IMA en Ejecución por año según región.....	48
Cuadro 25. Número de Instrumentos Complementarios en Ejecución por año según región*.....	50
Cuadro 26. Variación en número de iniciativas activas en Instrumentos Complementarios.....	51
Cuadro 27. Número de Proyectos de Gestión de innovación para Empresas Cooperativas en Ejecución por año según región*.....	51
Cuadro 28. Proyectos de Gestión de Innovación para Empresas Cooperativas en Ejecución por cada 1% de empresas cooperativas del silvoagropecuarias, por región*.....	52
Cuadro 29. Estadísticas de Servicios de Información Sitio FIA*.....	54
Cuadro 30. Estadísticas de Servicios de Información Sitio OPIA*.....	55
Cuadro 31. Estadísticas de Servicios de Información Sitio Biblioteca Digital*.....	56
Cuadro 32. Número de docentes participantes en Diplomado en Emprendimiento Innovador.....	58
Cuadro 33. Número de docentes participantes en Diplomado en Emprendimiento Innovador por cada 1% de establecimiento rurales en la región.....	59
Cuadro 34. Cuadro Número de participantes en concurso SaviaLab por región.....	59
Cuadro 35. Número de grupos participantes en Concurso SaviaLab por cada 1% de establecimiento rurales en la región.....	60
Cuadro 36. Número de participantes en cursos de jóvenes innovadores por año según región.....	61
Cuadro 37. Número de participantes en cursos de jóvenes innovadores por cada 1% de población según región.....	62
Cuadro 38. Número de Talleres de Ideación y Proyectos ejecutados por año.....	63
Cuadro 39. Número de participantes por tipo de taller Mi Raíz y año* según región.....	63
Cuadro 40. Número de cursos de Formulación de Proyectos por año.....	64
Cuadro 41. Número de participantes en cursos de Formulación de Proyectos por año según región.....	65
Cuadro 42. Número de participantes en cursos de Formulación de Proyectos por cada 1% de población por región.....	66
Cuadro 43. Número de Talleres del Servicio de Redes realizado por año y región.....	68
Cuadro 44. Número de asistentes a talleres de redes por año según región.....	68
Cuadro 45. Relativización de asistentes por año.....	69
Cuadro 46. Asistentes por año y tipo de institución.....	70
Cuadro 47. N° de Beneficiarios Efectivos Años 2017-2020.....	71
Cuadro 48. Cobertura Años 2017-2020.....	71
Cuadro 49. Indicadores de Propósito.....	73
Cuadro 50. Tiempo de espera desde el llamado a concurso y el resultado de la adjudicación (días).....	76
Cuadro 51. Porcentaje de propuestas que citan documentos FIA.....	76
Cuadro 52. Presupuesto total del programa 2017-2021 (miles de \$2021).....	76
Cuadro 53. Fuentes de Financiamiento Programa FIA (M\$ 2021).....	77
Cuadro 54. Gasto Total del programa (en M\$2021).....	78
Cuadro 55. Gastos totales del Programa según Producción y Administración (en M\$ 2021).....	78
Cuadro 56. Presupuesto Inicial y Gasto Devengado del Programa, período 2017-2020 (en M\$ 2021).....	80
Cuadro 57. Aportes de terceros.....	81
Cuadro 58. Unidades producidas por Componente.....	82

Cuadro 59. Gasto por unidad de producción (en M\$ de pesos por unidad indicada).....	82
Cuadro 60. Proyectos: Costo total, aporte FIA y Aportes propios (en M\$ 2021).....	83
Cuadro 61. Número de beneficiarios Componente de Capacitación para Innovar.....	84
Cuadro 62. Número de beneficiarios Componente de Redes para la Innovación.....	84
Cuadro 63. Gasto por beneficiario según componente (M\$ 2021).....	84
Cuadro 64. Número de beneficiarios Componente de Redes para la Innovación.....	85
Cuadro 65. Número de beneficiarios Componente de Redes para la Innovación.....	85
Cuadro 66. Gasto de Administración sobre el total de gastos del Programa (M\$2021).....	86
Cuadro 67. Gastos de administración sobre Gasto Total Devengado de Fuentes Específicas al Programa (en M\$2021).....	87
Cuadro 68. Distribución dotación FIA por región y unidad.....	150
Cuadro 69. Participación Femenina en nuevas iniciativas de innovación en Componente Incentivo Financiero.....	160
Cuadro 70. Participación porcentual Femenina en sesiones en Plataformas FIA, Componente Sistema de Información.....	160
Cuadro 71. Participación porcentual Femenina como Coordinadora de iniciativas FIA.....	161
Cuadro 72. Análisis de Género del Programa.....	162

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Ventas anuales (miles de UF) y Cantidad de trabajadores dependientes informados del Sector Silvoagropecuario.....	18
Gráfico 2. Sector agro como porcentaje del PIB nacional y regional; y ocupados por región, año 2018.....	21
Gráfico 3. Innovación por tamaño de empresa 2009-2016.....	22
Gráfico 4. Obstáculos a la innovación (% del total).....	24
Gráfico 5. Distribución de Gastos de Producción por Componentes (promedio anual periodo 2017-2020).....	80

Índice de Esquemas

Esquema 1. Territorios de Acción de FIA.....	13
Esquema 3. Proceso de Postulación y etapas de evaluación Subcomponente Proyectos de Innovación (bienes privados y públicos).....	110
Esquema 5. Etapas convocatoria Subcomponente Jóvenes Innovadores.....	115
Esquema 6. Etapa 1 (capacitaciones) convocatoria Subcomponente Mi Raíz.....	117
Esquema 7. Etapa 2 (formulación de proyecto) convocatoria Subcomponente Mi Raíz.....	117
Esquema 8. Subcomponente Instrumentos Complementarios: Giras de Innovación, Eventos de Innovación, Proyectos Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas o Consultorías para la Innovación.....	121
Esquema 9. Componente Servicios de Información.....	134
Esquema 10. Diplomado de Emprendimiento Innovador.....	135
Esquema 11. Proceso SaviaLab.....	137
Esquema 12. Proceso Producción Diseño y Ejecución de Curso de Innovación y Formulación de Proyectos.....	141
Esquema 13. Resumen talleres Componente Redes para Innovar.....	144
Esquema 14. Mapa de actores relevantes Subcomponente Redes para Innovar.....	145
Esquema 15. Organigrama de la Fundación para la Innovación Agraria bajo el Consejo Directivo.....	151

I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

1. Descripción general del programa

El Manual de Oslo 2018¹, define la innovación como un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de ellos) que difiere significativamente del producto o proceso previo y se ha dejado disponible para potenciales usuarios (producto) o ha sido adoptado por el actor responsable de la innovación (proceso).

En la institucionalidad pública chilena, en materia de innovación, se pueden identificar distintos niveles en los cuales opera. Por un lado, está el nivel estratégico, donde se delinear las directrices y marcos de mediano y largo plazo, compuesto principalmente por el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID). A nivel de diseño de política están los principales ministerios del sistema: de Economía, Fomento y Turismo (MINECON); de Educación (MINEDUC); de Ciencia y Tecnología (MinCiencia); como también algunos ministerios sectoriales relevantes, entre ellos, el Ministerio de Agricultura (MINAGRI).

A nivel de implementación y beneficiarios, donde los lineamientos estratégicos y las políticas se ejecutan, se encuentran las agencias ejecutoras. En Chile, este espacio lo ocupan tres agentes: la Corporación de Fomento (CORFO), la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

Así, desde la lógica del sistema de innovación público en general, FIA es una de las tres agencias cuya principal encomienda es financiar proyectos de innovación, investigación, etc., así como articular este tipo de acciones que propendan al incentivo de la innovación y el desarrollo tecnológico y su incorporación en el quehacer nacional aumentando la competitividad de los distintos sectores que componen nuestra matriz productiva.

Específicamente, FIA es la agencia de innovación del Ministerio de Agricultura y se relaciona administrativamente con éste, a través de la Subsecretaría de Agricultura. A diferencia del resto de los Institutos Tecnológicos Públicos (ITP) del Ministerio de Agricultura², la principal labor de FIA es financiar y articular acciones de investigación, innovación, difusión y transferencia, capacitación o generación de bienes públicos e información de modo que el proceso innovativo se produzca, se difunda y se tienda a su adopción³.

FIA apoya proyectos de empresas que, asociadas con otras instituciones o no, quieran desarrollar innovación.

El DS N°1.116 de 1996 crea la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) como continuadora del Fondo de Innovación Agropecuaria creado en 1981. Hasta el año 2018, en que comienza un proceso de modernización de su oferta, la acción del FIA se podía caracterizar y contextualizar de modo que hasta el 2018 (previo al proceso de modernización):

- Su misión apuntaba a fomentar la cultura de innovación.
- El público objetivo estaba orientado a la pequeña agricultura.
- Los ejecutores estaban fuertemente representados por la academia.
- La presencia territorial se concentraba en las zonas agrícolas.

La misión que declaraba FIA de “fomentar la cultura de innovación”, no era posible de medir dado que la formulación de la misión explicitaba conceptos menos abstractos que “cultura” y respecto de los cuales se

¹ Oslo Manual 2018, OECD.

² El resto de los ITP del Minagri son el Instituto de Investigación Agraria (INIA), el Instituto Forestal (INFOR) y el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN).

³ <http://www.fia.cl/nosotros-2/> , <https://ide.minagri.gob.cl/geoweb/74-2/>.

podrían asociar indicadores, y, por tanto, no era evaluable. Por otro lado, la pequeña agricultura no era terreno fértil para la innovación dada su precariedad, y el hecho de que los ejecutores fueran principalmente instituciones académicas, truncaba la implementación y adopción de las innovaciones ya que sólo se llegaba a la difusión de resultados y, finalmente, la presencia de FIA solo en las zonas agrícolas consolidadas desaprovechaba el norte del país para desarrollar la agricultura en condiciones extremas.

El proceso de modernización de la labor de FIA, se origina como una respuesta a la “Evaluación ex ante de Diseño”⁴ realizada por DIPRES durante el año 2017 a la Subsecretaría de Agricultura. En dicha evaluación DIPRES objetó técnicamente el diseño del programa FIA en todos los aspectos evaluados (Diagnóstico del Problema, identificación de la Población, Objetivos y Seguimiento, Estrategia y Componentes). En el siguiente cuadro, se resumen las definiciones del Programa previo al proceso de modernización y los principales puntos observados por DIPRES.

Cuadro 1. Definiciones FIA previas al proceso modernización y evaluación ex ante

Pilar Evaluado	Definición FIA	Revisión DIPRES
Diagnóstico	Identifica una deficiente cultura de innovación en el sector por lo que se propone fomentar una cultura de innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal, promoviendo y articulando iniciativas que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de las agricultoras y agricultores en todas las regiones, a través del cofinanciamiento de emprendimientos o proyectos innovadores; la difusión de información referida a los temas emergentes y estratégicos en el ámbito de política agrícola e innovación agraria, agroalimentaria y forestal: la capacitación en innovación y emprendimiento innovador; poniendo énfasis en la dimensión regional.	El programa identifica un problema principal que busca resolver, pero no realiza una identificación exhaustiva o específica de las causas que producen este problema en nuestro país, ni presenta datos que evidencian dichas causas. El programa explica adecuadamente las razones que ameritan la acción pública en la resolución de dicho problema.
Población	Productores y PYMES agrícolas y agroindustriales. Productores que explotan entre 5 a 500 Ha; empresas agrícolas y agroindustriales cuyos ingresos anuales por ventas y servicios y otras actividades del giro sean superiores a 25.000 UF, pero inferiores a 100.000 UF en el último año calendario.	El programa no identifica, ni cuantifica adecuadamente su población potencial, esto es aquella que efectivamente presenta el problema. El programa no presenta criterios de focalización pertinentes y objetivos consistentes con la definición de población objetivo, ni que permitan verificar que la población beneficiaria efectivamente presente el problema identificado.
Objetivos y seguimiento	Propósito: 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 los agricultores, en todas las regiones.	El propósito del programa no corresponde a la solución del problema principal planteado en el diagnóstico. Además, el propósito enunciado del programa no es potencialmente medible.

Fuente: DIPRES

Para llevar a cabo el proceso de modernización FIA se apoyó en la asesoría del Laboratorio de Innovación Pública (LIP) de la Pontificia Universidad Católica. El LIP elaboró un trabajo de revisión y análisis de la labor del FIA que se tradujo en una serie de documentos que proponen un rediseño de la institución, donde se redefine la Misión de FIA y propone tres ejes transversales de acción y tres desafíos estratégicos para la institución. La propuesta del LIP se centró en un rediseño que abordase las dificultades detectadas entre los beneficiarios para el desarrollo y adopción de la innovación⁵:

- Dificultad para encontrar con quién innovar.
- Falta de información sobre tecnología y mercado.
- Falta de personal calificado.

⁴ https://www.dipres.gob.cl/597/articles-173831_doc_doc_pdf.pdf

⁵ Dificultades identificadas en la “Décima Encuesta de Innovación en Empresas, 2015-2016. MINECON.

- Altos costos de la innovación y la falta de fondos propios.

A partir del trabajo realizado por el LIP, FIA redefine sus declaraciones estratégicas, de modo que su misión actual es: *“Contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación orientados al desarrollo sustentable”*⁶. Asimismo, su actual propósito es apoyar y facilitar la generación de *“Productos y/o procesos nuevos o mejorados que entregan soluciones a desafíos estratégicos”*⁷ del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación.”

Por su parte, las empresas del sector enfrentan una serie de problemas u obstáculos que dificultan el desarrollo de innovaciones, lo que finalmente se ha traducido en una baja capacidad de innovación y una baja tasa de innovación en el sector, comparativamente con el resto de los sectores de la economía nacional (el diagnóstico de la industria en términos de innovación y sus consecuencias se explican con mayor profundidad en el capítulo II, sección “justificación y análisis de la estrategia del programa”). Por lo anterior, el problema central definido por el programa corresponde a la baja capacidad de innovación de las empresas del sector silvoagropecuario, por lo que su estrategia se basa en proveer financiamiento y servicios habilitantes que permitan disminuir las barreras a la innovación en las empresas de la industria.

La nueva misión y propósito de FIA⁸ se entiende como un proceso complejo que tiene llegada al mercado o al uso de la innovación en el proceso productivo. La misión propuesta plantea que FIA tenga un rol explícito en contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos para el sector. En base a esto, se proponen tres ejes transversales y tres desafíos estratégicos en torno a los cuales FIA debe actuar. Los ejes transversales propuestos son:

- i) La empresa y los trabajadores agrícola (o relacionada a la actividad del sector) como centro de la innovación en la medida que dicha innovación se relacione al sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada;
- ii) la sustentabilidad, considerando el impacto de cambio climático en la producción del sector silvoagropecuario (por ejemplo, los efectos de la sequía y su persistencia, que lleva al desplazamiento de la producción a la zona sur del país);
- iii) todos los proyectos deben tender hacia el desarrollo y adopción efectiva de las innovaciones.

Los desafíos estratégicos propuestos por FIA son:

1. Eficiencia Hídrica y Adaptación al Cambio Climático: Apoyar innovaciones que contribuyan a la eficiencia hídrica, como también a la mitigación y/o adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario chileno y/o la cadena agroalimentaria asociada.
2. Desarrollo de mercados innovadores: Contribuir al desarrollo y adopción de innovaciones que creen o expandan mercados altamente diferenciados, que utilicen atributos distintivos del sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada y que aumenten el valor agregado de la producción nacional.
3. Procesos innovadores: Apoyar el desarrollo y adopción de innovaciones que deriven en mejoras de procesos productivos de alto impacto para el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada, que se traduzcan en mejoras significativas en la calidad de los productos y/o servicios, en una disminución de los costos de producción de estos o en aumento de la productividad.

⁶ <http://www.fia.cl/nosotros-2/>

⁷ Las definiciones estratégicas son propuestas por la Dirección Ejecutiva FIA, y validadas con el Consejo Directivo

⁸ En acta de uno de los Consejos FIA del año 2020 se aprueba por los consejeros, la propuesta de nuevas declaraciones estratégicas. Sin embargo, el avance y cambios asociados al proceso de modernización se presentan al Consejo desde el año 2018 a la fecha.

Así, todo proyecto que FIA apoye debiese tener como orientación alguno de estos desafíos estratégicos o de los que surjan en el futuro para el sector. FIA apoya la investigación aplicada y conectada a una solución concreta, el desarrollo experimental, el prototipaje, la validación y la implementación de los resultados de estas acciones de innovación. Los tipos de proyectos que apoya FIA pueden ser bienes públicos o privados.

A partir de las definiciones anteriores, y de los obstáculos declarados por las empresas para innovar⁹, FIA rediseña algunos de los servicios que presta en sus diversos componentes, los que configuran la oferta programática actual de la institución. A continuación, se presentan y describen los cuatro servicios o componentes para fomentar, articular y difundir procesos de innovación orientados al desarrollo sustentable que han sido implementados durante el periodo evaluado. Al finalizar esta revisión se presenta un cuadro con la implementación de los componentes y subcomponentes por año.

- i) **Componente de Incentivo Financiero para la Innovación:** Fondos de apoyo para la ejecución de iniciativas de innovación en el sector silvoagropecuario nacional y/o en la cadena agroalimentaria asociada (Oferta permanente: Proyectos de Emprendimiento Innovador, Proyectos de Innovación, Instrumentos Complementarios; Oferta no permanente: Mi Raíz, Innovación en Marketing Agroalimentario, Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas)¹⁰.

Tiene por objetivo apoyar a organizaciones vinculadas al sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada, a desarrollar y adoptar innovaciones. Para el logro de su objetivo, este componente presta una serie de subcomponentes, los que se detallan a continuación:

- a) *Subcomponente Proyectos de Innovación:* Busca apoyar el desarrollo y la adopción de innovaciones en productos, servicios y/o procesos vinculados con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria a nivel nacional o regional.
- b) *Subcomponente Jóvenes Innovadores:* Busca capacitar a jóvenes de distintos ámbitos del conocimiento, en emprendimiento y gestión de negocios, para posteriormente apoyarlos con financiamiento en el desarrollo y adopción de innovaciones en producto, servicio y/o proceso que tengan un impacto en el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada. Su objetivo es el de apoyar a jóvenes en la ejecución de proyectos de emprendimiento innovador que fomente el desarrollo de nuevos negocios y/o la generación de nuevas tecnologías para el desarrollo de productos, servicios y/o mejoras de procesos que tengan impacto en el sector agrario, agroalimentario y forestal nacional.
- c) *Subcomponente Mi Raíz:* Su objetivo principal es fomentar las capacidades de emprendimiento innovador en jóvenes de origen rural. Para esto, se ejecutan capacitaciones en ideación y formulación de proyectos, para luego avanzar en acceso a apoyo financiero para la ejecución de las innovaciones. Orientado a jóvenes de 18 a 35 años de origen rural.
- d) *Subcomponente Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA):* Busca apoyar iniciativas que desarrollen o mejoren un plan de marketing innovador o bien implementar un plan y/o mejorar un producto. Esto para contribuir a mejorar las condiciones de competitividad y acceso a los mercados locales, nacionales o internacionales. Orientado a medianas, pequeñas y microempresas. Orientado a personas naturales, en su calidad de empresas individuales, o personas jurídicas que aún no tengan un plan de marketing o aquellas que, teniéndolo, desean reformular o validarlo. Deben poseer la calidad de pequeñas, medianas

⁹ Declarados en la 10ma Encuesta de Innovación en Empresas del MINECON.

¹⁰ Este componente considera el llamado a concursos para la adjudicación de fondos de financiamiento y como requisito se solicita un mínimo de cofinanciamiento del 10%, 20% o el 30% del valor total por parte de la contraparte, dependiendo del fondo concursado. Se establece, además, un valor máximo al aporte de FIA.

o microempresas de acuerdo con la clasificación del Ministerio de Economía por nivel de ventas y estar relacionadas al sector agrícola, pecuario y forestal.

- e) *Subcomponente Servicios Complementarios:* Financia una serie de instancias de difusión y transferencia tecnológica en el ámbito de innovación agraria. Para esto apoya actividades en terreno a través de giras de innovación, eventos de innovación, proyectos de gestión para la innovación en empresas cooperativas y consultorías.
- f) *Subcomponente Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas:* Apoya a empresas Cooperativas, a través de la elaboración e implementación de un programa de fortalecimiento en la gestión empresarial y social, que permita incorporar innovación para fortalecer su desarrollo y sostenibilidad (económica, social y ambiental), consiste en una asesoría de apoyo técnico

Dentro de las razones levantadas por FIA¹¹, con relación a la baja capacidad de innovación por parte de los agentes relacionados al sector, una de las razones más mencionadas es la escasez de fondos (de uso alternativo) dado el elevado costo de la innovación en relación con lo incierto de su resultado y de los beneficios asociados, problema que es declarado transversalmente independiente del tamaño de la empresa. Este componente enfrenta dicha dificultad dando apoyo financiero para la ejecución de iniciativas de innovación en el sector silvoagropecuario y/o la cadena alimentaria asociada. FIA materializa este servicio mediante el empaquetamiento¹² de diversos instrumentos de intervención pública para fomentar la innovación, como proyectos, giras, consultorías, eventos. Este servicio se otorga vía un fondo concursable (convocatoria), al que se postula mediante presentación de propuestas, sometidas a un sistema de puntajes y evaluadas por profesionales de manera individual y también por un comité técnico.

Para la provisión del servicio, FIA, concursa la implementación de las capacitaciones, la organización y ejecución de los eventos y giras¹³. Los postulantes presentan propuestas de realización de estos servicios en respuesta a las bases de licitación. Las convocatorias para optar a este componente son anuales. Las postulaciones se pueden realizar en alianzas institucionales y se efectúa un seguimiento en la ejecución a las iniciativas financiadas en aspectos técnico, financiero, evaluación y difusión de resultados.

- ii) **Componente de Información para la Innovación:** Recursos de información generados por FIA y otras instituciones para apoyar la toma de decisiones relativas a procesos innovadores en el sector silvoagropecuario y en la cadena agroalimentaria asociada. FIA genera o pone a disposición de sus beneficiarios información sobre innovación en la forma de estudios prospectivos y estratégicos, agenda de innovación territorial, información georreferenciada, modelos de transferencia tecnológica, documentos programáticos, entre otros, a través de sus plataformas digitales.

Su objetivo es activar la interacción y el flujo de información y conocimiento del sector para la consolidación de un sistema de innovación del agro chileno. Para el alcance de lo anterior, este servicio pone a disposición de los usuarios información generada por FIA, ejecutores u otros actores del sector, así como sus programas de apoyo y sus contribuciones a la innovación.

Si bien ofrece información a todos los actores del sector, su foco está puesto en: empresas agrícolas, asesores, investigadores, académicos, profesionales que desempeñan sus labores en universidades

¹¹ Y de acuerdo con lo planteado en la 10ma Encuesta de Innovación en Empresas.

¹² Muchas de estas iniciativas financian no sólo el proyecto presentado, sino también complementos a ellas como capacitación en temas de innovación, formulación de proyectos, gestión de negocios y emprendimiento u otros relevantes, a los que debe asistir y aprobar el postulante (persona natural).

¹³ Las capacitaciones dentro de este subcomponente se realizan en el marco de la difusión de los resultados de los proyectos de innovación, y son independientes de las capacitaciones provistas en el Componente de Capacitación para la Innovación.

o centros de investigación y cuyo principal objetivo es crear conocimiento en el ámbito de la innovación en el agro.

El componente Servicios de Información posee tres sitios complementarios que conforman la oferta de su plataforma: Sitio FIA, Sitio Observatorio para la Innovación Agraria (OPIA), Sitio Biblioteca Digital.

FIA mantiene disponible dicha información a través de sus plataformas digitales, pero la información difundida es generada a partir de las iniciativas ejecutadas por universidades, centros tecnológicos y consultores expertos. Adicionalmente, gestiona recursos de información generados por otras instituciones que tienen instrumentos de innovación como Innova Chile, el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT), Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF), Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico (FONTEC), Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) Nacional, FIC Regional, Fondo de Desarrollo Institucional (FDI), Fondo de Investigación del Bosque Nativo (FIBN), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Fondo de Investigación Pesquera y Acuícola (FIPA), Fundación Copec-UC (FCUC) y Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). La información difundida a través de estas plataformas puede ser resultado de iniciativas financiadas por FIA o por otros agentes del ecosistema nacional de emprendimiento e innovación.

- iii) **Componente Capacitación para la Innovación:** Corresponde a oportunidades de formación para la innovación dirigida a escolares, jóvenes y adultos vinculados directa o indirectamente al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada. El componente de Capacitación para la innovación de FIA tiene por objetivo desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y el emprendimiento en niños, jóvenes y adultos vinculados con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada. FIA cuenta con líneas de apoyo específicas para cada uno de los segmentos con los que trabaja. Se definen tres líneas de trabajo o Subcomponentes:
- Subcomponente Escolares
 - Subcomponente Jóvenes
 - Subcomponente Adultos

Se considera provisión indirecta ya que para las capacitaciones se contrata servicios de terceros para proveer el servicio al usuario final. Para ejecutar el componente, se formalizan convenios de colaboración o contratación de servicios profesionales de personas naturales o jurídicas. En general, estos servicios son llevados a cabo por universidades, centros tecnológicos y consultores expertos.

- iv) **Componente Redes para la Innovación:** El objetivo de este componente es contribuir a crear/conectar/mantener vínculos acordes a las necesidades que presentan los usuarios actuales y/o potenciales, en función de actores priorizados y con pertinencia territorial, para poner en marcha el desarrollo de nuevos o mejorados productos, servicios o procesos.

La identificación de la necesidad de vinculación de los usuarios fue parte del trabajo de Planificación Estratégica de FIA, realizado entre septiembre y diciembre de 2018, contextualizado dentro del proceso de modernización del FIA. Entre los componentes de este trabajo de planificación se consideró:

- Planificación Estratégica por Macrozonas: Se realizó un trabajo técnico a distancia, en base a conocer bien cómo son las regiones, cuál había sido la gestión de FIA en cada una de ellas, y cómo ésta se alineaba a las agendas de innovación y regionales; para levantar brechas de acción.

- Talleres con usuarios “Construyamos juntos FIA del futuro”: Estos se realizaron durante noviembre de 2018 con usuarios en todas las regiones del país. Estos fueron ejecutados consultoras, en base a metodologías de innovación. El promedio de asistentes a estos talleres fue cercano a las 30 personas por instancia, congregadas en 4 grupos: investigadores, profesionales y técnicos en terreno, empresas y productores, principalmente. A grandes rasgos se levantaron necesidades que tienen los usuarios, así como brechas existentes en cómo FIA interactúa con ellos.
- Revisión del ecosistema de innovación: Esto consistió en conocer el trabajo que realizan otras agencias de innovación, y cuál es el valor agregado que otorga FIA¹⁴.

Como resultado de todo este proceso, surge la necesidad de contar con el servicio de redes, con el objetivo de poder potenciar la cadena de valor productiva, crear sinergias entre proyectos y evitar así la duplicidad de esfuerzos y recursos. La oferta de este componente se operacionaliza en 4 ejes: Gestión Territorial, Articulación del Ecosistema Innovador-Alianzas, Generación de Vínculos Presenciales (Talleres), Red de Innovadores FIA.

- a) Gestión Territorial: Levantamiento de necesidades regionales (como se describe anteriormente) y en función de ello la oferta de herramientas habilitantes para la innovación manifestada en las otras líneas de trabajo.
- b) Articulación del Ecosistema Innovador- Alianzas: Creación de lazos o alianzas para mantener la relación con instituciones y actores ligados a la innovación. Se operativiza a través de planes de trabajo mensuales y anuales que se llevan a cabo en las macrozonas. Realiza acompañamiento y presta los servicios de apoyo.
- c) Generación de Vínculos Presenciales: Talleres que buscan la generación de vínculos para actores existentes y potenciales, a partir de distintas realidades y necesidades territoriales.
- d) Red de Innovadores FIA: Plataforma online diseñada para promover y facilitar las redes entre los participantes, a través de espacios de encuentro e interacción digitales. Este eje se encuentra en la etapa del prototipado, la plataforma está en etapa de prueba para luego ser migrada a la plataforma FIA.

El componente provee de oportunidades de vinculación con diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada (Talleres Germina, Crea, Conecta y Futuro), a través de la realización de encuentros territoriales con distintos actores del ecosistema de innovación (investigadores, representantes o trabajadores de empresas, representantes del gobierno), en los que se trabaja con metodologías participativas y expositivas para generar distintos tipos de colaboración en innovación. Los encuentros territoriales son gestionados por FIA directamente, y en algunos casos, se utilizan moderadores.

En el siguiente Cuadro se presentan los diferentes componentes y subcomponentes que conforman la oferta programática de FIA durante el periodo evaluado. En notas explicativas se señala en particular los instrumentos que tuvieron un rediseño (nuevas estrategias y orientaciones) a partir del proceso de modernización, y los instrumentos que fueron descontinuados, junto con los nuevos como es el caso de Redes para la Innovación.

¹⁴ Documento “Fundación para la Innovación Agraria: Actividades Servicio Redes”, incluido en la primera entrega de información de parte de FIA como insumo para la presente evaluación.

Cuadro 2. Años en que se implementaron los componentes en el periodo evaluado

Componente	2017	2018	2019	2020	2021
Incentivos Financieros para la Innovación					
<i>Proyectos de Innovación</i>	X	X	X(a)	X	X
<i>Jóvenes Innovadores</i>	X	X	X	X	X
<i>Mi Raíz</i>			X(b)	X	
<i>Marketing Agroalimentario (IMA)</i>	X (c)				
<i>Instrumentos Complementarios</i>	X	X	X	-- (d)	X (e)
<i>Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas</i>	X	X	X		
Información para la Innovación					
Sitio FIA	X	X	X	X	X
Sitio Observatorio para la Innovación Agraria	X	X	X	X	X
Sitio Biblioteca Digital	X	X	X	X	X
Capacitación para la Innovación					
Escolares (f)	X	X	X	X	X
Jóvenes (g)	X	X	X	X	X
Adultos	X (h)		X	X	X
Redes para la Innovación					
Germina			X	X	X
Crea			X	X	
Conecta			X	X	X
Futuro			X (i)		

(a) A partir de 2019 se rediseña (postulación por desafío estratégico).

(b) Convocatoria abierta el año 2018 y ejecución de nuevos PYT-Mi Raíz el 2019. Existen proyectos ejecutados en 2020 que corresponde al arrastre. Esta línea de trabajo se discontinuó debido a la carga operativa que significa para FIA.

(c) Sólo Convocatoria regional con fondos FICR. Este instrumento se discontinuó debido a problemas en su diseño. Actualmente se está rediseñando para hacer un llamado nacional el año 2022.

(d) Sin apertura producto de Covid-19.

(e) Sólo se habilitó Eventos y Consultorías para la innovación, debido a la pandemia.

(f) Puede considerar: diagnósticos, diplomados y/o SaviaLab con ejecución a nivel regional.

(g) Todos los años se considera la capacitación a jóvenes postulantes en Convocatoria Nacional de Proyectos-Jóvenes Innovadores. La capacitación a jóvenes Mi Raíz se ejecutó los años 2017, 2018 y 2019.

(h) Cursos de formulación de proyectos efectuados como acciones puntuales y no en el marco del Servicio de capacitación (como oferta permanente).

(i) Esta actividad se canceló en 2020 y 2021 debido a que requiere ser trabajada de manera presencial.

En consecuencia, la labor de promoción y facilitación de la innovación en el sector silvoagropecuario y en la cadena agroalimentaria asociada, implementada a través de su oferta programática contribuye al logro de la misión institucional declarada por el MINAGRI en 2020: *“Avanzar hacia un sector agroalimentario y forestal competitivo, sustentable, innovador y moderno, comprometido socialmente con el desarrollo regional y rural”*.

Territorialmente y para la focalización de su trabajo, FIA definió 9 territorios de acción, y en cada uno de ellos se destinó un representante macrozonal o regional.

Esquema 1. Territorios de Acción de FIA



Fuente: Fundación para la Innovación Agraria.

2. Caracterización y cuantificación de población potencial y objetivo

Como es descrito en la sección anterior, la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) busca contribuir en el mediano y largo plazo a la solución eficiente de los desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada. Una de las estrategias para contribuir a la solución de los desafíos que enfrenta la industria, es el desarrollo de innovaciones en el sector de modo de permitir la generación o mejora de procesos y/o productos que puedan ser utilizados por las empresas del sector para la mejora de su producción, competitividad, diversificación de producción, etc. En ese sentido, su población potencial¹⁵ correspondería a los diferentes actores involucrados en el sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada, para el desarrollo de innovaciones que permitan crear o mejorar productos y/o procesos dentro su actividad económica.

Los actores que forman parte de la industria silvoagropecuaria y la cadena agroalimentaria asociada, que potencialmente pueden desarrollar y adoptar innovaciones en el sector, son principalmente empresas nacionales (personas jurídicas) dedicadas a la producción, comercialización, prestación de servicios, investigación o docencia vinculados a la agricultura. En menor proporción, pero también relevante para la industria son los emprendedores e innovadores (personas naturales) vinculados directa o indirectamente al agro, y las entidades tecnológicas (centros e institutos de investigación) o institutos profesionales y de formación técnica, entre otros.

Considerando el contexto anterior, la Fundación para la Innovación Agraria define formalmente a su población potencial como: "actores o agentes vinculados al desarrollo del sector silvoagropecuario nacional y/o a la cadena agroalimentaria asociada". La definición de actores o agentes considera que éstos pueden ser tanto personas naturales como personas jurídicas, donde la mayor parte y proporción de los actores/agentes corresponden a empresas que representan a los beneficiarios del componente más relevantes del programa (Incentivos Financieros para la Innovación). El Cuadro 3 presenta la vinculación entre los diferentes actores/agentes del sector con la oferta programática de FIA según componentes y subcomponentes.

¹⁵ Acorde a las definiciones metodológicas utilizadas por DIPRES, se entenderá por población potencial, aquella población que presenta una necesidad o problema público a abordar por una política pública.

Cuadro 3. Vinculación de Actores y Agentes del Sector con Oferta Programática FIA

Componente	Personas naturales						Personas Jurídicas	
	Escolar Rural	Joven Rural	Joven Urbano	Adulto MYPYME	Adulto I+D	Adulto Público	Empresas	Universidades / Centros Tecnológicos
Incentivos Financieros para la Innovación								
<i>Proyectos de Innovación</i>							X	X
<i>Jóvenes Innovadores</i>		X	X				X(a)	
<i>Mi Raíz</i>		X						
<i>Marketing Agroalimentario (IMA)</i>							X	
<i>Instrumentos Complementarios(b)</i>							X	X
<i>Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas</i>							X	
Información para la Innovación (c)								
Sitio FIA	X	X	X	X	X	X		
Sitio Observatorio para la Innovación Agraria	X	X	X	X	X	X		
Sitio Biblioteca Digital	X	X	X	X	X	X		
Capacitación para la Innovación (d)								
Escolares	X (e)							
Jóvenes		X	X					
Adultos		X	X	X(f)	X(g)	X(h)		
Redes para la Innovación (i)								
Germina		X	X	X				
Crea				X	X	X		
Conecta		X	X	X	X	X		
Futuro		X	X	X	X	X		

(a) Por bases de postulación se da la posibilidad de ejecutar el proyecto a través de la empresa del joven innovador, cuando ésta existe y el joven tenga un porcentaje de participación mayoritario.

(b) Sólo pueden postular personas jurídicas (como ejecutor).

(c) Entendido como quien consume la información, es una persona.

(d) Entendido como quien se capacita, es una persona.

(e) Considera escolares más directivos/docentes de los liceos.

(f) Profesionales y técnicos que trabajan en MIPYME (incluye Consultoras).

(g) Profesionales y técnicos que trabajan en Universidades / Centros tecnológicos.

(h) Profesionales y técnicos que trabajan en instituciones del sector público.

(i) Entendido como quien participa del taller, es una persona (que puede ser estudiante de educación superior, estar cesante, trabajar en una MIPYME, sector público o universidad/centro tecnológico)

La definición de la población potencial presentada anteriormente logra abarcar la totalidad de potenciales beneficiarios del Programa y que son susceptibles de participar en cada uno de los componentes definidos. Sin embargo, al mismo tiempo, esta definición impone ciertas dificultades a su cuantificación dado que las estadísticas oficiales no permiten contabilizarlos directamente, ya que no existen registros que establezcan el vínculo¹⁶ directo de una empresa o persona natural a la actividad productiva del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada.

A pesar de la dificultad anterior, como primera aproximación y para efectos de una estimación de la cuantificación de la población potencial, se utilizarán los datos disponibles del Servicio de Impuestos Internos (SII) para contabilizar al grupo de mayor relevancia, es decir, las empresas¹⁷ del rubro. El registro

¹⁶ Al momento de la postulación y en el proceso de evaluación de los proyectos de innovación dicho vínculo es corroborado, a través del análisis de la actividad que la empresa realiza y su aporte al sector. Sin embargo, para efectos de una estimación de la población potencial no existe información disponible que permita determinar dicho vínculo.

¹⁷ La definición del SII indica que se clasifica como empresa si cumple uno o más de los siguientes atributos: i) Es identificado como contribuyente de 1a Categoría, ii) Presenta declaración jurada 1887, iii) Presenta declaración jurada 1827, y iv) Declara IVA.

oficial indica que en Chile durante 2019 estuvieron activas 1.294.136 empresas, de las cuales 99.250 pertenecían al rubro “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca”. El siguiente cuadro muestra la proporción de empresas de dicho rubro respecto al total nacional entre los años 2015 y 2019.

Cuadro 4. Proporción de Empresas del Rubro “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca”

Año	Empresas del Rubro Agrícola	Total Empresas	Proporción empresas agrícolas
2015	114.700	1.085.509	10,6%
2016	112.032	1.110.983	10,1%
2017	110.740	1.168.488	9,5%
2018	101.680	1.258.810	8,1%
2019	99.250	1.294.136	7,7%
% Variación 2015-2019	-13,5%	19,2%	--

Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles SII (www.sii.cl/estadisticas)

Los datos indican que a pesar de que en el contexto nacional la creación y formación de empresas aumenta de manera sostenida, con un crecimiento de 19,2% entre 2015 y 2019, el rubro en particular de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; ha sufrido una contracción de 13,5%, lo que representa el cierre o destrucción de 15.450 empresas en 5 años. Sin embargo, es importante notar que las empresas identificadas como “del rubro” y presentadas anteriormente, no representan la totalidad de empresas que conforman el sector silvoagropecuario y la cadena agroalimentaria asociada, ya que muchas de las empresas vinculadas al sector pertenecen a otros rubros a pesar de que su actividad esté directamente vinculada a la agricultura. Ejemplos claros de lo anterior son empresas dedicadas al transporte, logística y distribución de alimentos, empresas manufactureras productoras de carne, lácteos u hortalizas, empresas o institutos de investigación agrícola, etc.

Por lo anterior, para obtener una estimación más cercana, se ha decidido realizar la cuantificación de los actores a través de la identificación de la clasificación de Sub-rubro Económico utilizada por el SII, independiente del rubro al cual pertenezca. Por ellos, se han seleccionado los siguientes códigos:

Cuadro 5. Selección de Sub-rubros Económicos del Sector Silvoagropecuario

Rubro	Sub-Rubro
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	011 - Cultivo de plantas no perennes
	012 - Cultivo de plantas perennes
	013 - Propagación de plantas
	014 - Ganadería
	015 - Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales
	016 - Actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y actividades postcosecha
	017 - Caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas
	021 - Silvicultura y otras actividades forestales
	022 - Extracción de madera
	023 - Recolección de productos forestales distintos de la madera
	024 - Servicios de apoyo a la silvicultura
	031 - Pesca
	032 - Acuicultura
C - Industria manufacturera	101 - Elaboración y conservación de carne
	102 - Elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos
	103 - Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas
	104 - Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
	105 - Elaboración de productos lácteos
	107 - Elaboración de otros productos alimenticios
108 - Elaboración de piensos preparados para animales	

E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	360 - Captación, tratamiento y distribución de agua
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	721 - Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería

Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles SII (www.sii.cl/estadisticas)

A pesar de lograr una cuantificación más detallada de la población potencial de FIA, continúa siendo una subestimación o cota inferior ya que las clasificaciones utilizadas por el SII (incluso a un nivel de mayor detalle como lo es la “Actividad Económica”) no permite discriminar a empresas de otros rubros dedicadas a la actividad agrícola (ejemplo mencionado anteriormente respecto al sector de transporte y logística, o casos de instituciones de enseñanza e investigación en el sector). Existe una segunda fuente de subestimación de la población potencial, ya que algunos de los instrumentos del programa dentro de los componentes son concursos dedicados a otro tipo de públicos que buscan el fomento emprendedor en jóvenes, escolares y ciertos públicos que no pueden ser cuantificados a través de empresas. Sin embargo, al no ser el foco principal¹⁸ del quehacer del programa, en términos de cantidad de beneficiarios y recursos asociados (como proporción del gasto total), se ha decidido excluir dicha población de la estimación presentada a continuación.

Por otra parte, el Programa declara no establecer criterios de focalización respecto de la población potencial para acceder a los bienes y servicios que presta, por lo tanto, la población objetivo de FIA en este caso corresponde a la misma población potencial.

Desde un punto de vista teórico, sería posible establecer como criterio de focalización respecto a la población potencial una variable que permita determinar la propensión o disposición a innovar, entendiendo que no todas las empresas dedicadas al sector silvoagropecuario “desean” (establecen dentro de sus lineamientos estratégicos o planes de negocios) desarrollar y/o adoptar innovaciones o invertir en ellas. Sin embargo, esta variable es considerada una característica no observable, lo que impide realizar estimaciones realistas o consistentes al respecto.

A continuación, se detalla la evolución de la estimación de la población potencial y objetivo por rubro económico en el periodo evaluado con la información disponible, ya que a pesar de que el 2020 es parte de los años estudiados dentro de la presente evaluación, el SII aún no pone a disposición las estadísticas respectivas.

¹⁸ Respecto al orden de magnitud de esta población, los beneficiarios corresponden a jóvenes y escolares que pueden participar dado que está establecido en las bases de los respectivos concursos. Además, estos representan anualmente en promedio menos del 0,5% de la población potencial estimada.

Cuadro 6. Empresas por rubro económico Período 2015-2019(*)

Rubro Económico	2015	2016	2017	2018	2019	% Var. 2015-2019
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	114.700	112.032	110.740	101.680	99.250	-13,5%
C - Industria manufacturera	19.175	18.165	17.991	18.106	19.159	-0,1%
E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	2.207	2.278	2.360	2.748	2.997	35,8%
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	523	623	807	830	898	71,7%
Total	136.605	133.098	131.898	123.364	122.304	-10,5%

Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles SII (www.sii.cl/estadisticas)

(*) La población potencial y objetivo son equivalentes, por lo que su cuantificación es la misma

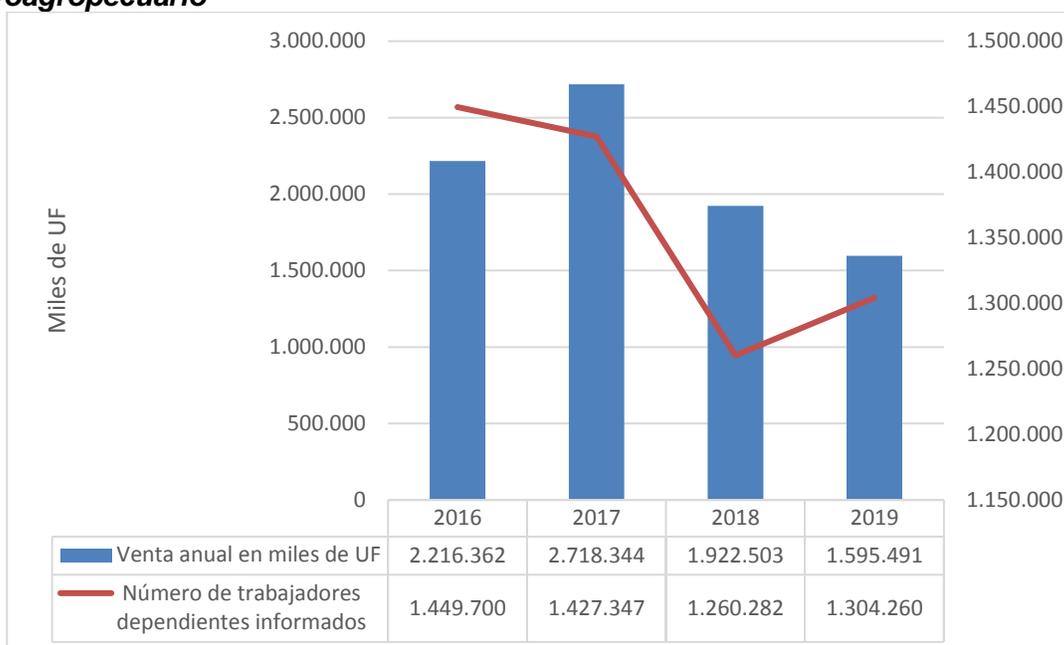
Respecto a la caracterización de dichas poblaciones, la información disponible permite identificar las empresas según su tamaño (por tramo de ventas), cantidad de trabajadores dependientes informados al SII, y renta promedio de dichos trabajadores. Según el SII el tamaño de una empresa se clasifica en los siguientes rangos, en base al cálculo de las ventas anuales de un contribuyente:

- i. Micro Empresas: Ventas entre 0,01 UF a 2.400 UF.
- ii. Pequeña Empresa: Ventas entre 2.400,01 UF a 25.000 UF.
- iii. Mediana Empresa: Ventas entre 25.000,01 UF a 100.000 UF.
- iv. Gran Empresa: Ventas entre 100.000,01 UF a 1.000.000 UF.
- v. SIN VENTAS corresponde a contribuyentes cuya información tributaria declarada, no permite determinar un monto estimado de ventas.

Se observa (Gráfico 1), que para las empresas que conforman la población potencial y objetivo, durante el período evaluado existe una disminución significativa del volumen de ventas¹⁹ en aproximadamente 620 millones de UF, representando una caída en las ventas de 28% entre los años 2016 y 2019. Adicionalmente el empleo, o bien la cantidad de trabajadores dependientes del sector informados por las empresas disminuye un 10%, lo que representa aproximadamente 145 mil puestos de trabajo. Esta caída en la cantidad de trabajadores puede ser explicada por un lado por la disminución en el volumen de ventas (ingresos del sector), sumado a procesos de automatización que pueden implicar reemplazo de mano de obra por capital (maquinaria), y a un aumento de la contratación de trabajadores no dependientes (contratos a honorarios o temporales).

¹⁹ Las ventas anuales de un contribuyente se calculan mediante un algoritmo que utiliza códigos declarados en los Formularios 22 y 29 del SII, el cual podría no necesariamente representar su valor económico real.

Gráfico 1. Ventas anuales (miles de UF) y Cantidad de trabajadores dependientes informados del Sector Silvoagropecuario



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles SII (www.sii.cl/estadisticas)

Es posible también observar en el Cuadro 7, claras diferencias en la composición del sector según la clasificación presentada anteriormente de tamaño de empresa, donde las grandes empresas de la industria representan el 1,0% del total de empresas, concentran el 80,2% del total de ventas anuales, ocupan al 43,4% del total de trabajadores dependientes informados y presentan las rentas promedio más altas quintuplicando el promedio del sector.

Cuadro 7. Resumen Caracterización de las empresas (población potencial) (*)

Tamaño de Empresa	Número de empresas	Ventas anuales en UF	Número de trabajadores dependientes informados	Promedio de Renta neta informada
Grande	1.218	1.280.310.100	566.396	2.261.846
Mediana	2.878	120.003.103	234.738	554.971
Pequeña	21.525	153.781.541	404.614	334.096
Micro	76.359	41.396.823	90.841	55.219
Sin Ventas/Sin Información	20.324	0	7.671	9.830
Total	122.304	1.595.491.567	1.304.260	413.941

Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles SII (www.sii.cl/estadisticas)

(*) Cuadro presentado en base a datos del año 2019 disponibles en SII.

Tanto la definición de población potencial como la de población objetivo presentadas anteriormente corresponde a la utilizada por el Programa durante el periodo evaluado (2017-2020), y es la que ha sido reportada en los instrumentos de monitoreo institucionales. El análisis y juicio del panel respecto a las definiciones utilizadas por el programa serán abordadas en el capítulo II, en la sección respecto a la cobertura del programa.

3. Antecedentes presupuestarios

Se presenta, en el siguiente cuadro, información presupuestaria del programa, asignada cada año y expresada en la Ley de Presupuestos respectiva. La primera columna hace referencia a los años analizados; la segunda hace referencia al presupuesto inicial del programa, cuando las fuentes de financiamiento corresponden a más de una institución estatal identificada en la Ley de Presupuestos; la tercera columna refiere al presupuesto inicial del programa proveniente de la Subsecretaría de Agricultura (Institución Responsable), considerando el aporte que ésta hace y la asignación específica del programa consignada en la Ley de Presupuestos de cada año; la cuarta columna hace referencia al presupuesto total de la Institución Responsable, y la quinta y final, presenta la razón porcentual de participación del programa en el presupuesto de la institución responsable.

Cuadro 8. Presupuesto asignado al programa en Ley de Presupuestos, 2017-2021 (miles de \$2021)

Año	Presupuesto total del programa con fuentes identificadas en Ley de Presupuestos	Presupuesto del programa proveniente de la Institución Responsable (a)	Presupuesto Total Institución Responsable (b)	Participación del programa en el presupuesto de la Institución Responsable (%)
2017	12.702.153	10.737.446	71.928.514	14,9%
2018	13.391.176	10.759.348	71.842.121	15,0%
2019	11.576.303	9.669.910	68.304.551	14,2%
2020	10.464.865	9.663.469	70.086.934	13,8%
2021	8.692.845	8.692.845	62.063.501	14,0%
% Variación 2017-2021	-31,6%	-19,0%	-13,7%	--

Fuente: Elaboración Propia en base a información presupuestaria entregada por FIA.

Del cuadro anterior, se observa una diferencia entre el presupuesto total del programa con fuentes identificadas en Ley de Presupuestos y la asignación desde la institución responsable, esto toda vez que FIA da cuenta de aportes de otras instituciones. Se incluyen los aportes correspondientes a FIC Regional y FNDR.

Por otra parte, de acuerdo con los antecedentes proporcionados por FIA y revisados por el Panel, los aportes al presupuesto provenientes de la Institución responsable se desagregan en fondos directos del Ministerio de Agricultura (MINAGRI), por un lado, y aportes que provienen desde el Ministerio de Ciencias (Fondos de Innovación de Ciencia y Tecnología - FICYT), por el otro.

Cuadro 9. Fuentes de Fondos de Asignación Presupuestaria a FIA (M\$ 2021)

Fuente	2017		2018		2019		2020		2021	
Minagri	7.774.069	72,40%	7.791.301	72,40%	6.703.598	69,30%	6.702.803	69,40%	6.334.658	72,90%
FICYT	2.963.377	27,60%	2.968.047	27,60%	2.966.312	30,70%	2.960.665	30,60%	2.358.187	27,10%
TOTAL	10.737.446	100%	10.759.348	100%	9.669.910	100%	9.663.469	100%	8.692.845	100%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes financieros FIA

En el cuadro anterior, ambos recursos provienen por Ley de presupuestos a través de la Subsecretaría de Agricultura. En el caso de FICYT son fondos que la Subsecretaría de Agricultura recibe desde el Ministerio de Ciencias y que pasan a formar parte de la transferencia que realiza la institución responsable a FIA.

Por otro lado, la participación del Programa/FIA respecto del presupuesto de la institución responsable, evoluciona hacia la baja, desde 15% a 14% entre 2017 y 2021. Esto se ve reflejado, también, en una caída real del 19% en el presupuesto del programa durante el periodo analizado, lo que resulta consistente,

también, con la reducción de ingresos de la institución responsable, del orden de 14% en términos reales, en el mismo lapso.

La reducción de las fuentes presupuestarias específicas y de otras instituciones se explica por indicaciones en las leyes respectivas de cada año. En específico, la rebaja para el 2021 fue producto del marco presupuestario entregado en el proceso. Más adelante, en la sección Economía de este análisis, también se observa una diferencia importante entre el presupuesto inicial y el presupuesto vigente del año 2020, por las mismas razones. Con todo, las variaciones negativas del periodo 2017 -2021 son determinadas principalmente por el significativamente menor presupuesto 2021.

A excepción de fuentes privadas, en forma de cofinanciamiento de los proyectos que son apoyados por FIA, no hay otras fuentes de fondos extrapresupuestarias que alimenten los ingresos anuales o signifiquen aportes significativos en forma de servicios valorizables. En el apartado de aportes de terceros (fuera de Ley de Presupuestos), se detalla el cofinanciamiento de privados por la vía de aportes pecuniarios y no pecuniarios a las iniciativas adjudicadas.

II. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

1. JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DEL PROGRAMA

En esta sección del Informe se exponen los argumentos que justifican la intervención de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), presentando el diagnóstico inicial, identificando el problema central y su evolución, donde luego se identifican las fallas de mercado que esta intervención pública apunta a resolver, y finalmente se identifican otras estrategias del Estado para abordar el problema, así como la validez de la estrategia utilizada por el programa para contribuir a la solución del problema. La información presentada a continuación se basa en estudios levantados por la propia institución, en el marco de su proceso de modernización.

Diagnóstico

Contexto del sector silvoagropecuario en Chile

De acuerdo con el diagnóstico levantado en el documento “Rediseño estrategia, líneas de acción e instrumentos de FIA” (Zahler et al., 2019), en Chile, el sector “Agropecuario, silvícola y de pesca” posee una participación relativamente pequeña en la economía, representando en promedio un 3,1% del PIB durante el período 2008- 2018 (Banco Central de Chile (2019))²⁰. Por otra parte, la industria elaboradora de alimentos y bebidas representó en promedio un 4,4% del PIB; y a su vez, la producción de maderas y muebles, incluyendo productos provenientes de recursos forestales, representó un 0,6% del PIB durante el mismo período²¹.

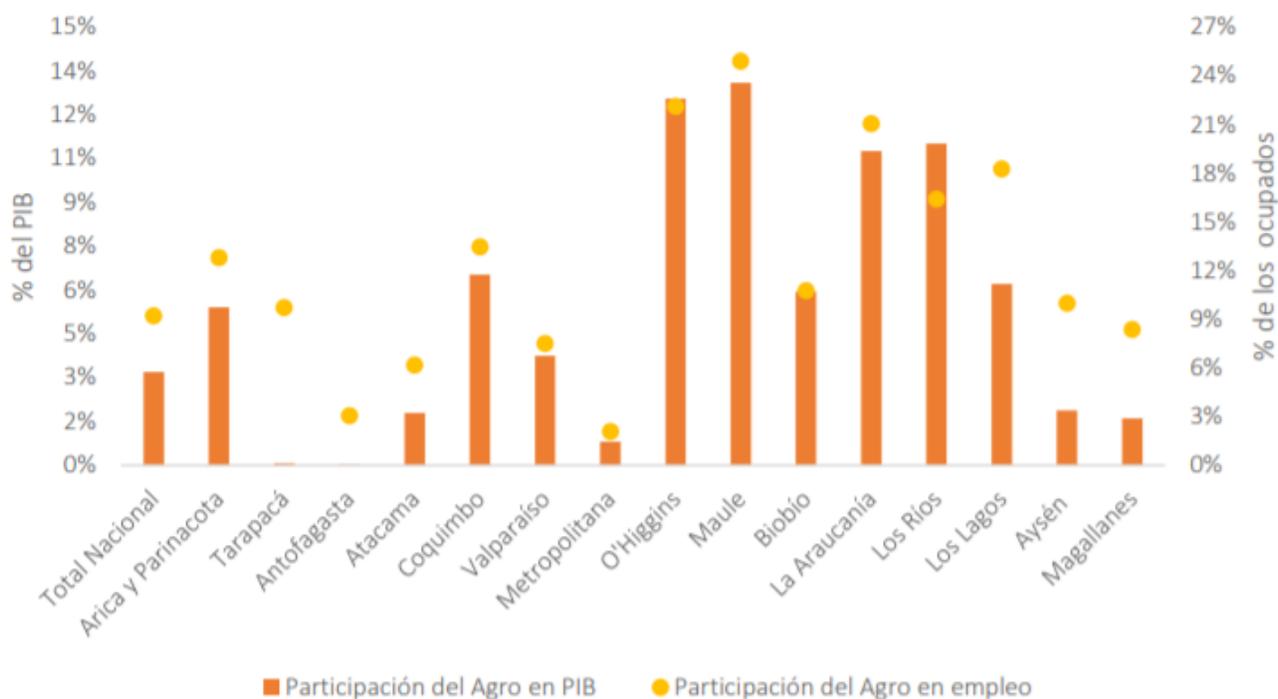
Pese al moderado peso de estas actividades a nivel nacional, existe una marcada heterogeneidad en la participación del sector silvoagropecuario en las economías regionales, que posee implicancias importantes para FIA, como por ejemplo la demanda potencial por sus instrumentos a nivel regional. El Gráfico 2 muestra la participación del sector en el PIB regional en barras (eje izquierdo) y la participación en los ocupados como puntos (eje derecho). En el caso de la región del Maule la participación del sector alcanza un 13,1% del PIB regional. La participación de los sectores mencionados anteriormente también es alta en O’Higgins, Los Ríos y Araucanía, mientras que en la región Metropolitana esta cifra es menor al 1%, y en las regiones de Antofagasta y Tarapacá es prácticamente inexistente: 0,02% y 0,1% respectivamente (Banco Central de

²⁰ De acuerdo con la clasificación estándar de actividades económicas, este sector comprende la explotación de recursos animales, vegetales, forestales y pesqueros, incluyendo actividades de cultivo, la cría y reproducción animal y de recursos marinos de agua salada y dulce, además de la explotación maderera y la recolección de plantas.

²¹ Comprende la manufactura de los productos de la agricultura, la ganadería y la pesca para el consumo humano o animal, incluyendo productos de consumo intermedio

Chile (2019)). Un caso interesante es el de Arica y Parinacota que, a pesar de estar en una zona de escasa disponibilidad de agua, la relevancia del sector agrícola es relativamente alta debido al valle de Azapa y Lluta de características fluviales y con cuencas hidrográficas que mantienen una producción agrícola estable.

Gráfico 2. Sector agro como porcentaje del PIB nacional y regional; y ocupados por región, año 2018.



Fuente: Rediseño estrategia, líneas de acción e instrumentos de FIA, Zahler, et al.,2019.

Asimismo, en términos de empleo a nivel nacional, el sector silvoagropecuario y pesca, concentra un 9% de los ocupados como promedio anual del año 2018, mientras que entre regiones se observan importantes diferencias: en la región del Maule los ocupados en esta actividad alcanzan un 25% aproximadamente, mientras que en la región Metropolitana esta cifra es de un 2%. Según datos del INE (2018), esta participación equivale a cerca de 773.000 personas a nivel nacional.

La agricultura es la segunda actividad más importante de Chile en términos de exportaciones, después de la minería. Chile es el segundo mayor exportador de la OCDE en agricultura, sólo superado por Nueva Zelanda, y tres veces por sobre la mediana de los países de la OCDE. De manera agregada, los productos agropecuarios, forestales y de pesca, en conjunto con los productos alimentarios y bebidas, representaron cerca de un 29% de la canasta exportadora al año 2018 (Banco Central de Chile (2019)). Así, a pesar de tener una importancia menor en el PIB nacional, el sector silvoagropecuario y alimentos es de gran importancia para la competitividad del país, como lo reflejan el importante tamaño y ponderación de sus exportaciones. En otras palabras, los productos del agro comercializados internacionalmente son de gran relevancia para las exportaciones del país, por lo que en general se concluye que Chile presenta ventajas comparativas en los sectores agropecuario- silvícola y alimentario.

Lo anterior, da luces de la relevancia de tener una institución sectorial que impulse la innovación, capaz de ajustar sus instrumentos a necesidades específicas de la agricultura. Con el objeto de enfrentar los desafíos para el sector que le permitan aumentar su relevancia y competitividad hacia el futuro.

Contexto de la innovación en el sector y la problemática central

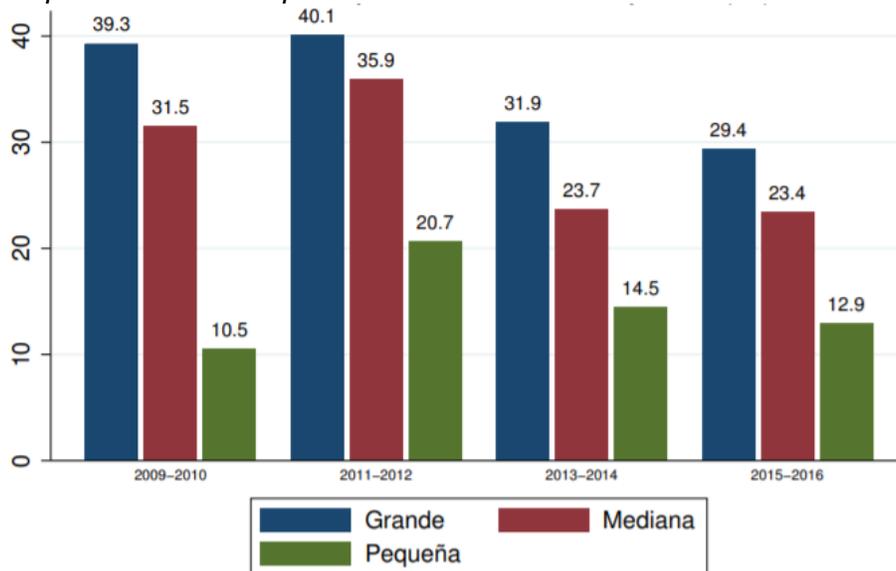
En particular, respecto al concepto de innovación y su definición para efectos de la presente evaluación, el Manual de Oslo (2015) indica que una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto, proceso, método de comercialización u organizativo, en las prácticas internas de la empresa. Por su parte, en la nueva versión del Manual de Oslo (2018), la innovación se define como un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de ellos) que difiere significativamente del producto o proceso previo y se ha dejado disponible para potenciales usuarios (producto) o ha sido adoptado por el actor responsable de la innovación (proceso).

El Manual de Oslo es el resultado del trabajo de los países de la OCDE que institucionalizaron la política de innovación como parte de la política pública, y que desarrollaron herramientas guía e instrumentos de medición para apoyar la acción de los estados en esta materia. El mismo Manual se refiere a las variables a medir para evaluar la innovación a nivel de las empresas productivas. Los países de la OCDE instauraron en 1993 una encuesta para medir la actividad innovadora de las empresas, usando criterios e instrumentos comunes. Es importante señalar que la medición está enfocada a la actividad de las empresas y no a medir el éxito del fomento. El supuesto que hay detrás se basa en que el éxito de las empresas, en cuanto aumentan sus actividades innovadoras y sus resultados en términos de rentabilidad, tiene directa relación con las políticas de innovación orientadas a estos objetivos.

En el sentido anterior, para medir el nivel de innovación se utiliza la tasa de innovación, la cual se define como el porcentaje de empresas que realizaron algún tipo de innovación en productos o procesos. En Chile, al analizar la evolución de la Encuesta Nacional de Innovación elaborada por el Ministerio de Economía, la tasa de innovación a nivel nacional ha disminuido desde un 23,7% (2011-2012) hasta un 14,1% (2017-2018), lo que implica una caída de casi 10 puntos porcentuales. En particular en el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, la tasa de innovación ha presentado una disminución más marcada, cayendo de 27,1% (2011-2012) hasta un 13,8% (2017-2018), ubicándose en el noveno lugar entre los 14 sectores económicos sujetos de medición, bastante alejado de los sectores como electricidad, gas, agua y desechos (39,4%), información y comunicaciones (30,3%) y explotación de minas y canteras (26,4%).

Esta tendencia se replica de manera transversal independiente del tamaño de la empresa durante la última década. En el Gráfico 3 se puede observar la caída consecutiva en la tasa de innovación en empresas grandes y medianas, mientras que en las pequeñas empresas comienza a caer a partir de 2012 luego de un repunte respecto a la medición anterior.

Gráfico 3. Innovación por tamaño de empresa 2009-2016



Fuente: Décima, Novena, Octava y Séptima Encuesta de Innovación. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

De acuerdo con la décima Encuesta Nacional de Innovación en Empresas, se observa que sólo el 15,1% de las pequeñas, medianas y grandes empresas de todos los sectores de la economía del país, realiza algún tipo de innovación. Al considerar la situación en empresas vinculadas al sector agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, sólo un 9,5% de ellas dice llevar a cabo algún tipo de innovación. Por lo anterior, se plantea que el Programa Innovación para el Sector Silvoagropecuario (FIA) busca contribuir a resolver los problemas que implica la baja tasa de innovación por parte de las empresas vinculadas al sector silvoagropecuario nacional y/o a la cadena agroalimentaria asociada, contribuyendo a aumentar la capacidad de innovación de dichas empresas para avanzar en la solución de los desafíos que presenta el sector.

Otra medida se relaciona con el esfuerzo innovativo²² que, en particular, para estos sectores es bajo en comparación al de otros sectores de la economía. En específico, el gasto en actividades asociadas al proceso de innovación en el sector silvoagropecuario es de un 4%, mientras que el promedio entre los otros sectores es de un 6%.

Respecto a los tipos de innovación, es importante destacar que la innovación de procesos es la preponderante, tanto en el país como en los sectores agropecuario, forestal y alimentos. La tasa de innovación en procesos es de un 12,8% en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (respecto a un 12,6% a nivel país), mientras que la tasa de innovación de productos es de un 2,5% (45% menor en comparación al 4,6% de la tasa de innovación en productos a nivel nacional).

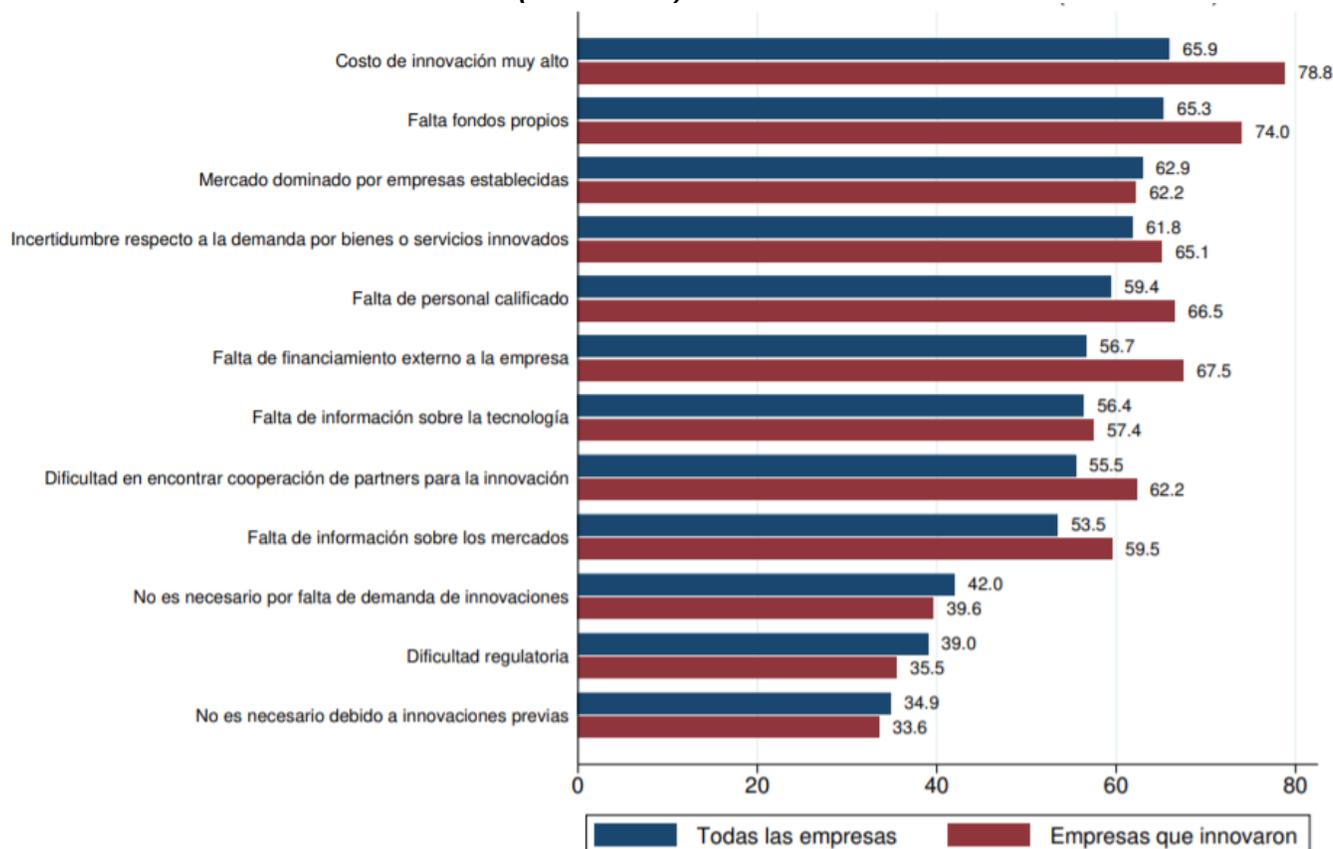
Aun cuando la innovación de procesos es mayor a la innovación de productos en todas las actividades económicas, esto se da en una mayor proporción en actividades asociadas a los recursos naturales, como la propia agricultura o la minería. Esto confirma que las empresas intensivas en recursos naturales tienden a concentrar en sus procesos la fuente principal de cambio tecnológico (vale decir, orientado a la reducción de costos y/o a la mejora en la calidad). En consecuencia, no es únicamente relevante financiar actividades de empresas asociadas a este tipo de sectores, sino también es clave apoyar a la cadena de proveedores asociada, ya que la innovación de éstas impacta en el cambio tecnológico de la industria con mejoras a lo largo de toda la cadena productiva del sector.

El problema de la baja capacidad de innovación en el sector se debe a una serie de causas o dificultades²³ que están correlacionadas. Estas causas pueden ser agrupadas en “Dificultad que tienen las empresas para financiar la innovación”, “Competencias insuficientes para la innovación”, “Dificultad para encontrar socios para innovar” y “Características propias del mercado chileno”. Las causas antes mencionadas, se mantienen en la undécima Encuesta de Innovación en Empresas, donde los principales obstáculos para innovar tienen que ver con factores de costos, de conocimiento y de mercado. En resumen, se observa que, principalmente, para el sector agropecuario existen barreras a la innovación mayores al resto de los sectores en cuanto a financiamiento, conocimiento, cooperación, y en el marco regulatorio. El siguiente gráfico, presenta los principales obstáculos que declaran que enfrentan las empresas al momento de innovar independiente del sector económico al que pertenezcan.

²² Se refiere a gasto en "actividades innovativas" (ej. I+D), con respecto al gasto total que reportan las empresas.

²³ Para efectos del presente análisis se usan los datos agregados de las encuestas de innovación entre 2011 y 2016. Se considera que una empresa tiene un obstáculo para innovar cuando ésta declara en la ENI algún ítem específico a la pregunta “¿Qué factores percibe usted como obstáculos o desincentivo a la innovación en su empresa?”.

Gráfico 4. Obstáculos a la innovación (% del total)



Fuente: Décima Encuesta de Innovación en Empresas. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

La baja capacidad de innovación del sector silvoagropecuario implica una baja tasa de innovación lo que es definido como el problema central que aborda FIA, y sobre el cual se diseña una nueva estrategia para contribuir a su solución. En los párrafos anteriores se han descrito las principales causas o dificultades que alimentan el problema definido, sin embargo, la baja capacidad de innovación en el sector produce algunos efectos, como, por ejemplo, una menor productividad silvoagropecuaria; ello queda de manifiesto ya que, en la economía chilena, la agricultura ha ido perdiendo importancia relativa. Entre 2018-2019 el PIB silvoagropecuario disminuyó en 2,1%. En Chile, los pequeños y medianos productores muestran limitantes en el ámbito técnico y de gestión, que afectan negativamente su productividad, competitividad y acceso a mercados. Por otra parte, otro de los efectos que genera la baja capacidad de innovación del sector, es la baja diversificación de los productos silvoagropecuarios exportados, que generalmente son de bajo valor agregado, por tanto, menos competitivos.

Estrategia del Programa

En Chile la institucionalidad pública en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) tiene como principales actores a dos agencias especializadas: la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID, ex Conicyt), dependiente del recién creado Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (anteriormente, dependiente del Ministerio de Educación). El marco público también incluye instituciones a nivel estratégico, como el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (ex CNID); ministerios sectoriales encargados del diseño de las políticas (por ejemplo, el Ministerio de Agricultura que guía la política de FIA); y otras agencias ejecutoras y beneficiarias.

Actualmente, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación tiene un rol central y articulador de las políticas de CTI. Entonces se espera que, este ministerio, y su nuevo marco institucional que entró en vigor durante el año 2019, represente una oportunidad para reordenar la política, y dotarla de un marco estratégico y tener un soporte institucional integrado.

Según se releva en el documento *“Un caso de transformación: la Fundación para la Innovación Agraria y su proceso de actualización estratégica”*. FIA, Agosto (2020), a pesar de la relevancia del sector silvoagropecuario para la economía nacional y considerando las ventajas comparativas que posee, es importante destacar que Chile no cuenta con una estrategia sectorial explícita con relación a cómo el Sistema Nacional de Innovación se vincula con el mundo agrícola. Si bien existen iniciativas sectoriales relevantes en Chile, éstas están desacopladas de una estrategia de largo plazo. Caso contrario puede ser Nueva Zelanda, el principal exportador en agricultura (como porcentaje del PIB) entre los países miembros de la OCDE.

A pesar de lo anterior, la estrategia que ha implementado el Programa se basa, en concreto, en la provisión de servicios de financiamiento a proyectos de innovación, junto con un conjunto de servicios habilitantes para la innovación. Es decir, por una parte, se entrega a las empresas y emprendedores del sector, las herramientas para el desarrollo de capacidades en innovación fortaleciendo el trabajo en redes, el uso de información disponible y capacitaciones²⁴, mientras que por otra parte entrega financiamiento para el desarrollo de innovaciones a través del componente de incentivo financiero descrito anteriormente.

Al revisar las dificultades, planteadas anteriormente, que declaran tener las empresas del sector a la hora de innovar, es posible establecer que al menos, desde un punto de vista teórico (de diseño) la estrategia de FIA logra entregar bienes y/o servicios que permiten contribuir a la resolución de dichas dificultades para permitir y fomentar la innovación en las empresas del sector. Recordemos que los principales obstáculos son:

- i. “Dificultad que tienen las empresas para financiar la innovación”
- ii. “Competencias insuficientes para la innovación”
- iii. “Dificultad para encontrar socios para innovar”
- iv. “Características propias del mercado chileno”

En ese sentido, la estrategia de FIA logra entregar financiamiento, y a su vez proveer de componentes o líneas de trabajo que permite a los beneficiarios tanto capacitarse, como apoyarlos con información y con la construcción de redes para la búsqueda de socios para innovar. En base a esto el panel considera que la estrategia utilizada es adecuada y pertinente. Es importante notar, que la dificultad descrita por las empresas como “características propias del mercado chileno” puede tener relación con temas de carácter estructural (como por ejemplo tamaño del mercado) que deben ser estudiados con mayor profundidad a fin de proveer alternativas que apunten a disminuir dichas dificultades. Sin embargo, al ser características propias del mercado no necesariamente es FIA el programa o institución encargada de resolver dichas dificultades. Esto último, en el sentido que la solución de dichas dificultades puede requerir la implementación de bienes, servicios o apoyos que difieran de los objetivos del programa, constituyéndose como un programa por independiente.

La lógica productiva de FIA se basa en que los desafíos del sector requieren ser enfrentados con innovaciones, pero el sector se caracteriza por su baja capacidad innovadora. A partir de lo anterior, y para resolver los desafíos sectoriales, FIA busca contribuir fortaleciendo la capacidad de innovación del sector abarcando desde iniciativas con comunidades escolares, buscando generar actitud innovadora desde temprana edad, hasta el financiamiento de proyectos de innovación de actores institucionales y empresas relacionadas el sector silvoagropecuario y la cadena alimenticia asociada, superando obstáculos de financiamiento y redes de apoyo e intercambio de ideas y asociatividad para la innovación, además de disponer para la consulta información técnica y relativa a las innovaciones originadas por distintas iniciativas institucionales a nivel nacional.

²⁴ Este conjunto de servicios corresponde a los componentes 2, 3 y 4.

En base a la identificación de los obstáculos para la innovación del sector²⁵: “Dificultad para encontrar con quién innovar”, Falta de Información sobre tecnología y mercado”, “Falta de personal calificado”, “Altos costos de la innovación y falta de fondos”, se definen los servicios de apoyo (servicios habilitantes: redes, capacitación e información / incentivo financiero).

Estos servicios son ofertados en función de un levantamiento de necesidades entre agentes relevantes identificados y tipificados en cada una de las macrozonas.

La lógica que justifica la heterogeneidad de los servicios de FIA responde a la estrategia de enfrentar el problema desde las distintas aristas que lo componen: la generación de una actitud emprendedora desde temprana edad (Savialab), generar competencias para el emprendimiento fortaleciendo la calidad de las propuestas (capacitaciones en Formulación de Proyectos, Ideación y Proyectos), poner a disposición de los interesados información tecnológica y de mercado (plataformas de información), generación de redes para conectar a distintos agentes (universidades, empresas, agricultores, consultoras, agentes públicos, agencias de fomento) y apoyo cofinanciando iniciativas de innovación.

No obstante, y como se verá en el desarrollo de este capítulo, llama la atención la falta de continuidad de gran parte de las iniciativas y al parecer existe una discrecionalidad que depende de la administración de turno que privilegia o descarta iniciativas.

Ante la consulta realizada a FIA, ¿Qué justifica la gran variedad de servicios de FIA? La institución responde: *“Las diferentes líneas de trabajo de FIA se deben a los distintos focos de las administraciones. Desde el año 2019 en adelante, y debido al proceso de modernización, se estructuró la oferta en 4 servicios de apoyo, con líneas de trabajo permanentes”.*

Por otro lado, se consultó a FIA ¿cómo ha cambiado la forma de planificación de FIA pre y post inicio de la modernización? La respuesta de FIA: *“Originalmente la planificación estaba fuertemente centrada en lo relativo al servicio de incentivo financiero y, de manera adicional, se relevaron algunas acciones específicas (ej. programa empresas cooperativas año 2014-2016). Con el proceso de modernización, el trabajo de planificación anual se hizo a partir de los resultados obtenidos con el levantamiento de evidencia del desempeño de FIA el año 2018. Esto se tradujo en la construcción de planes de trabajo por región (implementación año 2019), para continuar en la generación de planes de trabajo por desafío (en ejecución). De acuerdo con estos planes de trabajo, donde se define el propósito de FIA en cada territorio, se definen cuántas acciones de capacitación y redes llevar a cabo. En el caso del servicio de información, este se rediseñó el año 2019-2020. Este año 2021 se implementará el rediseño.*

En definitiva, post modernización, lo que se busca es activar los subcomponentes de los componentes FIA, de acuerdo con las necesidades levantadas en cada territorio para, desde ahí, contribuir a aumentar la capacidad de innovación del sector (para, desde ahí, avanzar en la solución de los desafíos estratégicos de FIA)”.

El proceso de modernización y la planificación en función del levantamiento de necesidades en territorio aun es demasiado reciente para evaluar su efecto en relación con la generación de criterios de focalización, definición de metas y definición de procesos de seguimiento de productos y finalmente la definición de cuales de los actuales servicios son los que cooperan en el cumplimiento del propósito del FIA.

A juicio del panel, el resultado y la heterogeneidad de las iniciativas ejecutadas por FIA previas al proceso de modernización parecen responder a definiciones o énfasis de las diferentes administraciones, sin

²⁵ Identificados en la 10ª. Encuesta de Innovación en Empresas 2015/2016. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Año Publicación 2018

necesariamente contar con un diagnóstico más profundo respecto del papel de la Institución dentro del ecosistema de innovación, o de las necesidades particulares de las poblaciones sujetas de ser beneficiadas.

Justificación de la Intervención Pública

De acuerdo con los problemas que obstaculizan el desarrollo de innovaciones o emprendimientos innovadores en el sector, desde un punto de vista teórico éstos dicen relación con la existencia de las siguientes fallas de mercado: asimetrías de información, fallas de coordinación, y carácter de bien público de la innovación²⁶.

Las asimetrías de información surgen por las diferencias en el nivel de información que manejan los distintos agentes del mercado vinculados con el emprendimiento e innovación. Estas asimetrías en el caso del problema que da origen al programa se manifiestan en los siguientes ámbitos:

- Información imperfecta entre el emprendedor y los posibles financistas privados. El conocimiento sobre las capacidades, las fortalezas y debilidades del negocio es muy distinta para ambas partes, sobre todo si se trata de un tipo nuevo de negocio o cuando este se basa en una nueva tecnología y el cual, además, es liderado por un emprendedor sin trayectoria reconocida, sin redes de contactos, etc.
- Los emprendedores, particularmente en la etapa temprana de desarrollo de sus emprendimientos, no tienen la capacidad de identificar con precisión los problemas que enfrenta su negocio o cuales son los aspectos que más requieren reforzar.
- La falta de información base para la estimación de la demanda potencial por bienes y servicios innovadores: de acuerdo con la décima encuesta de innovación, 22,5% de las empresas argumentan como un importante obstáculo a la innovación la incertidumbre respecto a la demanda por bienes y servicios innovadores y, complementariamente, la falta de información sobre los mercados (53,5%) aparece como un obstáculo relevante para no innovar.²⁷

Respecto a la existencia de fallas de coordinación, la innovación y el emprendimiento, así como la actividad empresarial en general se caracteriza por su aislamiento o pocas redes colaborativas de trabajo:

- El 55,5% de la totalidad de las empresas encuestadas declara un obstáculo a la innovación, la dificultad en encontrar cooperación de socios para la innovación.²⁸
- El 19,3% de las empresas que innovan declaran haber realizado alguna acción de cooperación.²⁹

Relacionado con el aislamiento que caracteriza la actividad emprendedora, los índices de confianza existentes en el país, son bajos en comparación con los países de la OCDE. En efecto, en el año 2014 la confianza en Chile alcanzó una tasa del 13% versus una tasa del 36% en la OCDE. Ambos valores son inferiores a los exhibidos en los países nórdicos, que promedian sobre 60% para el mismo indicador. Esto se destaca, ya que el dinamismo y las sinergias que se puedan generar en sectores económicos dependen en gran parte de las vinculaciones que existan y se generen entre los actores participantes del sector.

Por último, el conocimiento generado producto de las innovaciones reviste ciertas características de un bien público ya que en algunos casos puede no cumplir con las siguientes dos condiciones:

²⁶ A pesar de que las innovaciones puedan ser patentadas y con ellos exista apropiabilidad de las rentas (principio de no exclusión de un bien público) asociadas a la innovación, en algunos casos las mejoras en los procesos y/o productos pueden revestir características de bien público que impliquen desincentivos a la inversión en innovaciones.

²⁷ 10ª. Encuesta de Innovación en Empresas 2015/2016. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Año Publicación 2018

²⁸ 10ª. Encuesta de Innovación en Empresas 2015/2016. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Año Publicación 2018

²⁹ 10ª. Encuesta de Innovación en Empresas 2015/2016. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Año Publicación 2018

- **El principio de la rivalidad en el consumo** se refiere al hecho de que cuando una persona consume un determinado bien o servicio éste deja inmediatamente de estar disponible para el resto de los individuos. El conocimiento, en este caso no es rival en el consumo, ya que el uso o aplicación de mejoras resultantes de la innovación pueden ser aplicadas y utilizadas en otras empresas.
- **El principio de la exclusión** se refiere al hecho de que para tener acceso al beneficio que se obtiene de un bien su consumidor debe comprarlo, es decir, tiene que pagar un precio. Quien no paga el precio queda excluido de su consumo. La aplicación de este principio requiere de la existencia de propiedad legal, ya que la acción de comprar algo implica la transferencia de la propiedad de ese bien desde manos del vendedor al comprador, quien pasa a tener ahora el derecho sobre los beneficios asociados con ella. Por lo tanto, en el caso de inexistencia de patentes respecto de los productos y/o procesos mejorados, no existen limitaciones al acceso a dicho conocimiento, por lo que no se cumpliría el principio de la exclusión.

Cuando las innovaciones o el conocimiento que generan no presentan características de rivalidad en el consumo, y la inexistencia de patentes hacen que no se cumpla el principio de exclusión, logran constituir un bien público, donde el principal problema asociado es la provisión insuficiente de este bien en el mercado, ya que no existen los incentivos correctos para que las empresas puedan invertir, correr el riesgo y obtener beneficios de dicha inversión.

Por lo tanto, se justifica la intervención del Estado toda vez que su labor procure la reducción de los efectos de las fallas de mercado relacionadas con asimetrías de información, con las fallas de coordinación, y que procure la provisión de aquéllos bienes que cumplen con las características de bien público, a modo de asegurar condiciones apropiadas y equitativas para el despliegue de la actividad emprendedora y que permita, con ello, la ocurrencia de externalidades positivas de la innovación.

2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

Estructura organizacional de FIA

La administración superior de FIA está a cargo de un Consejo Directivo que, de acuerdo con los estatutos de la Fundación, es nominado por el Ministro de Agricultura y está compuesto por siete miembros titulares y dos suplentes. El presidente de este Consejo es el Ministro de Agricultura y el vicepresidente es escogido entre los integrantes titulares; adicionalmente participa un Secretario de Actas y el Director Ejecutivo de la Fundación, el cual es nombrado por el Ministro de Agricultura. Además, existe un Director Subrogante, elegido entre los jefes de las Unidades Operativas (Para más detalles sobre su organización, consultar Anexo 3).

En términos operativos, la institución cuenta con un equipo profesional que está compuesto por 92 personas, divididas en una Dirección Ejecutiva (DIR) y cinco unidades de gestión: Desarrollo Estratégico (UDE), Programas y Proyectos (UPP), Información y Difusión (UID), Administración y Finanzas (UAF), y Jurídica (UJR); además de nueve oficinas macrozonales y regionales ubicadas en: Iquique, Antofagasta, La Serena, Santiago, Talca, Chillán, Temuco, Coyhaique y Punta Arenas. A nivel regional, los encargados de FIA se ubican en alguna oficina de algún servicio del Agro o de la Seremía de Agricultura, con coordinación del Seremi correspondiente. Del total de trabajadores, 11 se encuentran en regiones y 81 en la Región Metropolitana. A continuación, un cuadro con la distribución por Unidad y Región.

Cuadro 10. Distribución dotación FIA por región y unidad

Territorio de trabajo	Ubicación oficina	DIR	UPP	UDE	UID	UAFCG	UJR	Total
Arica y Parinacota - Tarapacá	Iquique	1	-	-	-	-	-	1
Antofagasta	Antofagasta	1	-	-	-	-	-	1
Atacama - Coquimbo	La Serena	1	-	-	-	1	-	2
Valparaíso - Metropolitana	Santiago	4	27	10	15	21	4	81
O'Higgins - Maule	Talca	2	-	-	-	-	-	2
Ñuble - Biobío	Chillán	1	-	-	-	-	-	1
La Araucanía – Los Ríos	Temuco	1	-	-	-	1	-	2
Los Lagos - Aysén	Coyhaique	1	-	-	-	-	-	1
Magallanes	Punta Arenas	1	-	-	-	-	-	1
	Total	13	27	10	15	23	4	92

Fuente: Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

El equipo profesional y administrativo anterior es el responsable por la implementación de la estrategia utilizada por el Programa, la cual ha permitido durante el periodo evaluado ejecutar proyectos para el desarrollo y adopción de innovaciones, realizar capacitaciones, proveer de recursos de información al público, y fomentar la generación de redes entre los actores del ecosistema de emprendimiento e innovación del sector silvoagropecuario y de la cadena agroalimentaria asociada. A juicio del panel, la estructura organizacional de la Institución y la dotación, tanto en cantidad de personal como su distribución territorial es pertinente para la correcta implementación de los componentes del programa. En la medida que la cantidad de proyectos de innovación aumente y su distribución se concentre más en regiones puede llegar a ser necesario reforzar los equipos de las distintas macrozonas.

El proceso de modernización de FIA

Uno de los aspectos que cruza la evaluación de la implementación en el periodo evaluado, es que desde el año 2018, FIA ha estado llevando a cabo un profundo proceso de modernización institucional. Esto, debido a que el año 2017 la Fundación fue observada por DIPRES, como programa de transferencia desde la Subsecretaría de Agricultura. Producto de lo anterior, el año 2018 la Fundación llevó a cabo una serie de talleres con el equipo de trabajo interno, para identificar aquellos aspectos necesarios de mejorar, incorporar y eliminar de la gestión institucional de aquel entonces. Como producto de dichos talleres surgió la necesidad de orientar el trabajo en cuatro líneas de acción:

- Generación de evidencia sobre el desempeño de FIA en los últimos 10 años, a nivel de territorios, rubros, temas, instrumentos y usuarios.
- Rediseño de servicios de apoyo para el fomento de la innovación en base a evidencia.
- Articulación con el resto de los servicios del MINAGRI, GORE e institucionalidad vinculada al Sistema Nacional de Innovación.
- Orientación hacia la eficiencia del gasto público.

De las cuatro líneas anteriores, la relativa al “Rediseño de servicios de apoyo para el fomento de la innovación en base a evidencia”, se trabajó junto al Laboratorio de Innovación Pública (LIP) de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Este trabajo, que se llevó a cabo el año 2019, buscaba:

- Redefinir el rol estratégico de FIA en el Sistema de Innovación chileno.
- Rediseñar sus líneas de acción e instrumental para lograr cumplir con el fin y propósito institucional.

El resultado de la redefinición del rol estratégico de FIA y del rediseño de sus líneas de acción, derivó en la construcción de una nueva visión, misión y servicios de apoyo para el fomento de la innovación sectorial, que fueron revisados en la sección de Antecedentes del presente informe.

Dicho trabajo implicó la modificación de orientaciones técnicas, bases de concursos, forma de producir los componentes y alinear a la institución con la nueva mirada estratégica. Sin embargo, lo anterior aún no ha implicado modificaciones importantes en la estructura organizacional de la Fundación.

Las modificaciones asociadas al proceso de modernización son posibles de reconocer en los años 2019 y 2020 de la presente evaluación. Esto, debido a que durante el año 2018 se ejecutó el presupuesto planificado por la anterior administración (2014- 2018) y porque, al mismo tiempo, la nueva administración estaba activando el proceso de planificación estratégica para el periodo 2018-2022. Es importante notar adicionalmente, que el año 2020 y lo transcurrido hasta 2021 también se ha visto afectado por la pandemia del COVID-19, que ha implicado desde la suspensión de la implementación de algunas actividades (presenciales), hasta la transformación en la forma de proveer ciertos servicios (virtualidad).

Del proceso de modernización de FIA a su implementación

El proceso de planificación estratégica de FIA, concluyó la necesidad de levantar evidencia para rediseñar los servicios para el fomento de la innovación de la Fundación³⁰. Dicho trabajo se tradujo en tres grandes líneas de acción: rediseño por territorio, rediseño por rubro/tema y rediseño por tipo de usuario.

El mismo año 2018, FIA inició el trabajo de rediseño por territorio, identificando, junto al equipo de macrozonales, el propósito del accionar de FIA en cada región y las acciones que era necesario mantener, eliminar y/o ajustar. Dichas acciones correspondían a la activación o no en el territorio de los cuatro servicios para el fomento de la innovación (incentivo financiero, redes, capacitación e información). Así, y de acuerdo con la evidencia levantada del desempeño de FIA en cada región, se construyeron planes de trabajo diferenciados para cada una de las 16 regiones de Chile. Así, en regiones catalogadas por la propia Institución con bajo desempeño³¹, como Arica y Parinacota, Los Lagos y Magallanes, se comenzaron a propiciar o direccionar acciones asociadas a los servicios habilitantes para fomentar la innovación. Esto es: redes, información y capacitación.

Por su parte, durante el año 2019, la Fundación trabajó junto a LIP, en la identificación de los desafíos estratégicos a los cuales FIA volcaría su trabajo. Dichos desafíos (señalados en la sección de Antecedentes en este documento), fueron construidos a partir del trabajo realizado con el equipo interno de FIA más usuarios actuales y potenciales de la Fundación.

Las nuevas declaraciones de los desafíos estratégicos en la misión de FIA, implicó que en la implementación del programa se pasó de trabajar en rubros (hortalizas, camélidos, bovinos de carne, etc.), a temáticas transversales (desafíos estratégicos). Lo anterior, además, derivó en la asignación del rol de Líder de Desafío y en la construcción de planes de trabajo diferenciados por temática. Dichos planes de trabajo consisten en la definición de un propósito y una serie de acciones asociadas a los cuatro servicios FIA. Durante los años 2019 y 2020, todo el instrumental asociado al componente Servicio de Incentivo Financiero para la innovación, se focalizó en seleccionar y financiar iniciativas que contribuyeran a resolver de manera eficiente alguno de los tres desafíos estratégicos de la Fundación.

Otro cambio en la implementación durante el periodo evaluado tiene relación con el rediseño por tipo de usuario, ya que, según lo informado por la Institución, se buscó reconocer la diversidad de la población con la que trabaja FIA. Y con el objeto de focalizar mejor la oferta acorde a las necesidades del tipo de usuario, durante 2019 se llevó a cabo un trabajo que permitiera reconocer y diferenciar que el ciclo de innovación

³⁰ Informe Final Planificación Estratégica FIA

³¹ En la etapa de levantamiento de evidencia, el desempeño de FIA se definió como la variación en el tiempo del número de postulaciones recibidas por región, en cada uno de los concursos regulares del Servicio de Incentivo Financiero.

tiene distintas etapas progresivas en su ejecución. En base a las conclusiones de dicho trabajo, el año 2020 se lanzó la primera Convocatoria Nacional de Proyectos de Innovación que reconocía las etapas de desarrollo previas de los postulantes y, por consiguiente, les permitía postular a fondos para concretar sólo aquellas etapas pendientes para concretar el ciclo de innovación³².

Respecto de cada uno de estos servicios (Componentes) que entrega FIA cabe señalar lo siguiente: el año 2019 se creó el Servicio de Redes³³, el año 2020 se realizó el rediseño del Servicio de Información³⁴ (cuya implementación aún no comienza y acorde a lo declarado por la Institución está planificada para el año 2021), el año 2020 se ajustó el Servicio de Capacitación (el año 2021 está planificado su rediseño), y el año 2019 el Servicio de Incentivo Financiero de FIA se focalizó en desafíos estratégicos, para avanzar el año 2020 en el reconocimiento de las distintas etapas del ciclo de innovación.

En base a lo expuesto, y a juicio del panel, los cambios en las directrices u orientaciones del programa se han ajustado a levantamientos de diagnósticos tanto del sector como de sus beneficiarios, lo que es evaluado positivamente. Desde un punto de vista teórico, los cambios son consistentes y coherentes con la estrategia definida por el programa. Sin embargo, y bajo el entendido que la implementación de los cambios es gradual y progresiva (en cada nueva convocatoria, licitación o concurso), aún no transcurre el tiempo suficiente desde su ejecución de modo que permita al panel analizar los resultados de los cambios implementados.

Respecto a la asignación del presupuesto

La asignación del presupuesto por componente y cada uno de los instrumentos dentro de dichos componentes, se genera a partir de las jefaturas de cada unidad responsable de cada servicio e instrumento, utilizando como insumo los resultados del proceso de planificación estratégica. Luego, se analiza en conjunto con el equipo directivo, dependiendo de la disponibilidad presupuestaria, para priorizar y ajustar los recursos. Esta definición es centralizada. Posteriormente, esta propuesta es presentada a la Subsecretaría de Agricultura y Ministerio de Ciencias, para que sea aprobada y formalizada a través de los Convenios de implementación. En el caso de ser necesario llevar a cabo acciones específicas por territorio, éstas nacen de los planes de trabajo elaborados por los respectivos macrozonales. Algunas de estas acciones se presentan para financiamiento a los concursos regulares o de asignación directa de FIC-R, y otras (sobre todo aquellas relacionados con los servicios habilitantes), se financian a través de la transferencia directa desde la Subsecretaría de Agricultura.

Respecto de la modalidad de implementación del Programa

En el caso del Servicio de Incentivo Financiero para la Innovación, sólo una vez que los recursos han sido priorizados y destinados a cada componente e instrumentos, se realizan llamados a concursos en los cuales se reciben postulaciones para la obtención de recursos financieros para ejecutar proyectos que permitan el desarrollo y adopción de diferentes soluciones innovadoras. Existen concursos dedicados a diferentes tipos de públicos que componen la población potencial y objetivo del programa. El detalle de la implementación de cada concurso, sus requisitos, plazos, montos a financiar, mecanismos de evaluación y adjudicación, pueden ser revisados en detalle en el Anexo 3 del presente informe. A modo de resumen, y común a los instrumentos que implementa el programa a través del Servicio de Incentivo Financiero, se establecen los criterios de asignación de recursos a nivel de proyectos, cuyas bases generales administrativas para iniciativas privadas y públicas indican que antes de ser adjudicados, éstos deben pasar por un proceso de evaluación³⁵ que en primera instancia considera la etapa de formulación inicial de los proyectos, para luego ser evaluados por la Fundación.

³² Informe Rediseño de los incentivos financieros para el fomento de la innovación en el sector silvoagropecuario (LIP, 2020).

³³ Documento creación Servicio de Redes para la innovación.

³⁴ Documento rediseño Servicio de Información para la Innovación.

³⁵ El año 2017 y 2018 este proceso se llevó a cabo a través de una única fase (formulación de propuesta completa), mientras que los años 2019 y 2020 se avanzó en el establecimiento de dos fases (formulación de perfil de propuesta

En la primera etapa del proceso de evaluación de los perfiles, los criterios se enfocan en evaluar el mérito innovador, potencial de impacto estratégico y potencial de comercialización/implementación de la propuesta.

Una vez los perfiles son seleccionados, y pasan a la etapa de formulación de propuesta completa, a los 3 criterios de la primera instancia de evaluación (a nivel de perfil), se suman 3 adicionales, quedando como factores de evaluación individual los siguientes:

1. Pertinencia del problema,
2. Pertinencia y grado de innovación de la solución propuesta,
3. Impacto potencial de la solución innovadora en los usuarios del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada,
4. Coherencia y consistencia de la formulación,
5. Recursos humanos y organización,
6. Costos del proyecto.

Respecto a la evaluación y selección de los proyectos ganadores de cada concurso, se establece que la primera instancia de evaluación individual es realizada por profesionales de FIA y/o por expertos externos de acuerdo con la especificidad temática de la propuesta. La segunda instancia de evaluación es realizada por un comité técnico estratégico, el cual está constituido por las jefaturas de las Unidades de Programas y Proyectos y/o Desarrollo Estratégico y profesionales de FIA. Este comité revisa las evaluaciones individuales y emite su propia evaluación. Posteriormente, el comité elabora un acta con la priorización de los perfiles de proyectos de acuerdo con su nota final de evaluación y sus recomendaciones. La decisión sobre la adjudicación de las propuestas es de responsabilidad del Consejo Directivo de FIA, quien sancionará, su aprobación o rechazo, así como la asignación de recursos y las condiciones de adjudicación, de manera inapelable.

Entonces, para la ejecución de las iniciativas, se debe formalizar un contrato, que estipula los montos que serán transferidos para la ejecución de las actividades³⁶. En el caso de los Servicios de Redes, Capacitación e Información para la Innovación, la ejecución del presupuesto se realiza, principalmente, a través de la contratación de servicios profesionales.

La modalidad de implementación descrita en los párrafos anteriores le ha permitido al Programa ejecutar los componentes de manera correcta, y ajustada al presupuesto disponible de la institución. En el periodo evaluado se han logrado financiar 140 nuevos proyectos de innovación, brindar capacitación a más de 3.300 beneficiarios, implementar 45 instancias de generación de redes a través de talleres (con más de 800 actores participando) y disponer de una plataforma continua de acceso público con información respecto a las principales oportunidades para innovar, tendencias, estudios, iniciativas de innovación y noticias a nivel global, donde la cantidad de usuarios anuales, en promedio, sobrepasan los 130 mil dentro el periodo evaluado.

y luego, aquellas seleccionadas, pasaban a la etapa de formulación de propuesta completa). Ajustar el proceso a dos etapas, se derivó del proceso de modernización de FIA. Esto, debido a que el año 2019 se reconoció la necesidad levantada desde los usuarios, de simplificar el proceso de postulación, con el objetivo de bajar las barreras de entrada y avanzar en aumentar la postulación de empresas.

³⁶ Se programa una primera cuota contra la firma del contrato y la entrega de una garantía por parte del ejecutor más otros documentos de formalización como plan operativo y flujos trimestrales u otro documento definido. Las cuotas posteriores se liberan en base a la aprobación de los informes técnicos y financieros de avance, y de la revisión de saldos que sean cubiertos con la garantía vigente. Finalmente, la cuota final se paga contra el finiquito del contrato, teniendo aprobados los informes técnicos y financieros finales. Para el pago efectivo, la unidad responsable (Unidad de Programas y Proyectos - UPP) envía a la Unidad de Administración, Finanzas y Control de Gestión (UAF) la solicitud de la Orden de Pago, con los respaldos asociados, estos se validan y se procede con el pago al ejecutor.

A juicio del panel, el programa implementa correctamente los diferentes concursos y logra financiar de acuerdo con los plazos establecidos los proyectos comprometidos, realizando un correcto seguimiento técnico y financiero, los que son implementados a través de la ejecución de informes técnicos por proyecto y rendición de cuentas para la habilitación de pagos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos financiados.

Los informes de seguimiento técnico y bajo los cuales se cierra la ejecución de un proyecto permiten establecer si las soluciones innovadoras financiadas dentro del componente de incentivo financiero fueron o no capaces de desarrollarse y adoptarse. Para el periodo evaluado, en promedio, el 86% de las iniciativas financiadas y terminadas generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto nuevo/mejorado. Sin embargo, desde un punto de vista estratégico, y con el objeto de mejorar la toma de decisiones en la gestión del Programa, se observa que, a pesar del seguimiento técnico y financiero de los proyectos, el Programa no cuenta con un sistema de monitoreo y evaluación que permita entregar más información respecto a los resultados de mediano y largo plazo de los proyectos que fueron financiados. No existe un monitoreo sistematizado que permita entregar información, respecto a la situación de las empresas, instituciones o innovadores beneficiados y los efectos que se puedan generar posterior al desarrollo de la innovación en cuestión.

Respecto a la gestión del Programa

Respecto a la gestión del programa, considerando el diseño actual, no existe información a la fecha de elaboración de este informe que permita estudiar la interrelación entre los diferentes componentes del programa. En palabras simples, lograr verificar o analizar la complementariedad entre los servicios habilitantes (redes, capacitación e información) con el acceso al financiamiento de proyectos en el componente de incentivo financiero. La hipótesis o supuesto desde el diseño del programa, es que los servicios habilitantes apoyan, fortalecen y mejoran la capacidad de los innovadores para posteriormente financiar sus proyectos y lograr el desarrollo de innovaciones en el sector. A juicio del panel, es importante profundizar y comenzar la recolección de información respecto a este punto, de manera que el programa pueda entender el comportamiento de sus beneficiarios, sus necesidades y evaluar si la provisión de sus servicios o focalización de estos se ajusta a dichas necesidades. Del análisis de las bases de concursos, actualmente no existen incentivos o mecanismos explícitos que incentiven dicha complementariedad entre componentes, ni tampoco directrices concretas que permitan establecer “rutas” o fases de desarrollo al interior del programa, ya que es posible postular indistintamente a cada instrumento si es que se cumplen con los requisitos establecidos en cada concurso. Esto puede ser un aspecto relevante por considerar en el diseño de futuros concursos, y en la intencionalidad que se desee establecer respecto del tránsito de los beneficiarios a través del programa.

3. DESEMPEÑO DEL PROGRAMA: EFICACIA Y CALIDAD

Antes de analizar las causas que explican el comportamiento de la producción de servicios de los distintos componentes que aborda FIA y de los indicadores definidos en la MML, se debe considerar que existe una multiplicidad de factores que inciden para el surgimiento de una idea innovadora, y los múltiples factores que a su vez inciden en que esa idea se traduzca en una decisión de emprender. Por otro lado, ese emprendimiento innovador puede resultar en situaciones que van desde el absoluto fracaso (en un extremo) y la innovación (de acuerdo con la definición de Oslo 2018), con distintos niveles de éxito técnico (rendimiento, aplicabilidad, amabilidad ambiental, etc.) y económico (costos, ampliación de mercado, propagación, etc.). Es decir, el resultado del proceso de innovación es incierto y de determinación multifactorial³⁷, además, muchos de esos factores son de carácter no controlable.

³⁷ Algunos factores son: La predisposición a la innovación a nivel de los individuos y de la organización, irrupciones tecnológicas, bruscos cambios de preferencias (por ejemplo: delivery en pandemia), nivel de capital humano del personal, capacidad de financiar el proceso.

A modo de ejemplo: la probabilidad de que exista una innovación debería correlacionarse positivamente con la existencia de una predisposición positiva a la innovación y al cambio³⁸. Por otro lado, esta predisposición positiva a la innovación puede ser una actitud natural en algunos individuos o comunidades organizacionales, o puede ser resultado de su entrenamiento (capacitaciones) o la respuesta a incentivos provenientes del entorno y que afectan a la organización (cambio climático, obsolescencia tecnológica, pérdida de participación de mercado, cambio de preferencias, etc.). En este último caso (incentivos externos), la respuesta, de innovar o no innovar, puede depender de la capacidad de adaptación que tenga la organización, la que a su vez puede depender del nivel de capital humano de su personal, etc.

La reflexión anterior apunta a destacar la multiplicidad de factores que determinan la existencia de un “hecho innovador” (idea innovadora, emprendimiento innovador, aplicación y difusión y propagación de una innovación).

El carácter multifactorial del fenómeno innovador se ve reflejado en la heterogeneidad de los servicios incluidos en los cuatro componentes en los que se distribuyen los esfuerzos de FIA. Es así como dentro del componente de “Incentivo Financiero” encontramos desde financiamiento de “Proyectos de Innovación” hasta “Giras de Innovación”, incluyendo “Proyectos Gestión para Innovación en Empresas Cooperativas” y “Consultorías para la Innovación”, entre otros. El componente de “Capacitación” incluye cursos de innovación y formulación de proyectos, capacitación a docentes para dirigir grupos de escolares para la detección de problemas/oportunidades en su territorio y la generación de soluciones prototipadas; el componente de “Servicios de Información”, brinda a los interesados, plataformas de información en las que difunde estudios y documentos relacionados a la innovación del sector; el componente de “Redes” identifica actores relevantes (en la generación de innovación, en su difusión o en la necesidad de ella) creando instancias de encuentro e interacción entre ellos (talleres, eventos), en busca de establecer redes de innovación. Esta heterogeneidad de servicios apunta a atender distintos factores que inciden en un “hecho innovador”.

Actualmente los indicadores de “Eficacia” buscan reflejar el comportamiento de una oferta heterogénea de servicios, asociados a un fenómeno de origen multifactorial y con algunos de los factores determinantes de carácter, no controlable por parte de FIA y otros atribuible a una falta de continuidad al responder a criterios discrecionales y no a una planificación basada en contribuir al propósito del FIA, como se propone con el proceso de modernización.

Antes de analizar la eficacia de la producción de FIA, destacamos algunas consideraciones para la interpretación de los indicadores de “Eficacia”:

a) Definición de la unidad de medida

En la construcción de algunos de los indicadores de “Eficacia”, al considerar la unidad de servicio relacionadas a acciones muy diversas (un proyecto, un grupo de personas capacitado, una consulta a la página web), se agregan unidades de servicio de muy distinta índole buscando reflejar la “producción del FIA”.

Al analizar producciones e indicadores de “Eficacia” basados en la agregación de servicios, que al no ser unidades homogéneas en su contenido y en su aporte a la solución del problema³⁹ (actuando, probablemente, sobre distintos factores que determinan la innovación), generan resultados que reflejan el comportamiento del número de iniciativas que aportan a un “hecho innovador”, y por tanto, contribuyen

³⁸ Las herramientas para detectar esta predisposición positiva a la innovación deberían orientar e incorporarse en los instrumentos de focalización

³⁹ No es lo mismo capacitar a un grupo de personas en contenidos habilitantes (como Formulación de Proyectos) que la ejecución, desarrollo y aplicación de un proyecto a partir de la idea de un “Joven innovador”.

a la solución del problema identificado (baja tasa de innovación del sector), pero no reflejan la magnitud de su contribución a la solución del problema⁴⁰.

Esta consideración es especialmente relevante para el componente de Incentivo Financiero que representa en torno al 87% del presupuesto del FIA (considerando todos los aportes) en los años analizados y que, presenta una gran heterogeneidad en sus servicios. En todo caso, esto se ve atenuado por el hecho de que los servicios asociados a proyectos son una parte importante de la ejecución de este componente.

Si lo que se busca medir es producción del FIA, una forma de enfrentar el problema anterior es encontrar una medida común y registrarla de modo que sea agregable, la más obvia es el costo monetario de la iniciativa. Una alternativa, es cuantificar las horas hombre FIA que requiere la implementación y seguimiento de las distintas iniciativas u otro tipo de medida que permita agregar producción de servicios de capacitación de duración de una semana con proyectos que duran 4 años.

El resultado de las iniciativas FIA que se traducen directamente en una innovación (las iniciativas que involucran proyectos en el componente Incentivos Financieros), pueden ser medidos por indicadores que propone la literatura, de los cuales se presentan algunos seleccionados a continuación⁴¹:

Porcentaje de innovación= [Ingresos atribuibles a la innovación/volumen total de negocios]*100

Este indicador, requiere de un seguimiento después de terminado la relación con el beneficiario, esto se puede definir contractualmente de modo de acceder a la información del beneficiario y que es requerida para su construcción.

Tasa de innovación= [Número de innovaciones/ número de productos]*100

Este último indicador resulta interesante para evaluar la gestión del FIA, pero el numerador requiere de definir una medida que permita sumar productos de muy diversas características, lo que puede ser superado definiendo un conductor (por ejemplo, h/h FIA aplicadas).

Grado de innovación= Novedad de la combinación propósito-medio

Con esta fórmula, desarrollada por el renombrado economista alemán Jürgen Hauschildt, se puede especificar lo nuevo que es la innovación resultante del proyecto.

Según Hauschildt, la novedad de una innovación debe ser perceptible. *“El propósito y los medios deben combinarse en una forma previamente desconocida. El propósito podría ser la conducción de un coche, los medios para el combustible utilizado. Si ambos son claramente diferentes de lo que se conoce, entonces es una innovación revolucionaria. Si la diferencia con respecto a la existente es bastante reconocible solo para el propio innovador, entonces se habla, en el mejor de los casos, de una innovación incremental, o solo una mejora del producto”.*

La implementación de un indicador de este tipo requiere de la evaluación ex post de FIA a cada uno de los proyectos que se identificaron como exitosos, a cargo profesionales calificados en la temática.

⁴⁰ Probablemente ningún otro indicador refleje este aporte si no es construido a partir de un seguimiento ex post (seguimiento de variables que se busca afectar por un proyecto o la trayectoria de los escolares que participaron en SaviaLab) por tipo de servicio prestado por FIA, evaluando su impacto ex post (seguimiento de ventas, disminución de costos, participación en proyectos innovadores o proporción de escolares beneficiarios de SaviaLab, que trabajan en temas innovadores después de X años), comparándolos a una línea base y a un grupo de control. Aunque esto no sería, necesariamente, un indicador de magnitud de contribución a la solución del problema aportaría un grado mayor de aproximación a dicha contribución.

⁴¹ Los indicadores propuestos se obtienen de <https://www.lead-innovation.com/es/blog/indicadores-clave-para-el-rendimiento-de-la-innovaci%C3%B3n>

Estos tres indicadores resultan complementarios y evalúan distintos aspectos de la eficacia y resultados de la actividad de FIA.

b) Factores Climáticos

La naturaleza del sector agrícola, asociada al clima y su comportamiento estocástico, hace que el resultado de los proyectos financiados y dependientes del comportamiento del clima, especialmente los proyectos de innovación productiva puedan ser afectados en su desempeño por imprevistos lo que puede incidir en atrasos o, en el extremo, hacer fracasar la iniciativa o requerir su repetición con su impacto en costos y tiempo de ejecución. Esto impacta en el comportamiento de los indicadores, no siendo atribuible a la gestión del FIA.

c) Variabilidad de los aportes financieros.

Presupuestariamente el FIA depende principalmente de la “Asignación Específica al Programa” en la Ley de Presupuestos. Este presupuesto, en el periodo analizado se ubica en torno al 60% de los fondos totales con que cuenta el FIA, siendo el resto complementado por otras fuentes de ingresos discrecionales. El año 2020 el 73,4% del presupuesto FIA proviene del subtítulo 24 de la Ley de Presupuestos de la Subsecretaría de Agricultura.

Los aportes de otras instituciones corresponden básicamente al financiamiento de FNDR y FIC regional, son de carácter discrecional, en términos de que las autoridades regionales pueden decidir asignar o no asignar fondos al financiamiento de iniciativas FIA. También puede depender de la capacidad o el interés de FIA por articular inversión desde otras instituciones.

Los aportes de otras instituciones representan en el 2020 el 6,1% del presupuesto FIA.

Las contribuciones del sector privado y los aportes de los beneficiarios (aporte extrapresupuestario), también son de carácter discrecional (salvo el aporte de beneficiarios); representan al 2020 un 20,6% del presupuesto total del programa. Considerando las fuentes presupuestarias y extrapresupuestarias, el financiamiento de las actividades del FIA ha caído en casi un 21,8% entre el 2017 y el 2020 (Ver anexo 5).

Esta restricción en el presupuesto del FIA, si bien puede no impactar en el indicador (que es en general una magnitud relativa), sí impacta en la producción total de servicios prestados, principalmente en los componentes de Incentivos Financieros, Capacitación y Redes.

3.1. Eficacia a nivel de Componentes (producción de bienes o servicios)

En las secciones que siguen se analizan los indicadores de cada uno de los componentes y posteriormente se analizan las cifras de producción de cada una de las iniciativas de los distintos componentes

3.1.1 Análisis de Indicadores.

a) Indicadores Componente Incentivo Financiero.

El siguiente cuadro presenta los indicadores asociados a este componente

Cuadro 11. Indicadores Componente de Incentivo Financiero

Enunciado	Fórmula de cálculo	Cuantificación			
		2017	2018	2019	2020
C1. Calidad/Proceso Tiempo promedio (en días hábiles) para emisión de primer pago de proyectos en el año t	<i>(Sumatoria de la cantidad de días hábiles transcurridos desde la fecha de aviso de adjudicación a la fecha del primer pago de proyectos adjudicados en el año t / Total de nuevos proyectos adjudicados en el año t)</i>	Real: 103,7 días (11824/114)	Real: 79,9 días (5831/73)	Real: 104,5 días (8358/80)	Real: 86,4 días (5962/69)
		No se establece Meta:	No se establece Meta:	No se establece Meta:	No se establece Meta:
C.2. Calidad/Producto Porcentaje anual de nuevos proyectos con nota en el criterio "Nivel de Innovación" mayor o igual a 3	<i>(N° de nuevos proyectos con nota en el criterio "Nivel de Innovación" mayor o igual a 3 en el año t / N° total de Nuevos Proyectos ejecutados en el año t)*100</i>	Real: 89,58% (43/48) *100	Real: 96,67% (29/30) *100	Real: 84,0% (21/25) *100	Real: 92.5% (37/40) *100
		Meta: 80%	Meta: 80%	Meta: 80%	Meta: 80%
C.3. Eficiencia/Producto Costo promedio unitario (en pesos) por proyecto financiado	<i>Sumatoria de recursos financiados por el Programa a proyectos terminados en el año t / Cantidad de proyectos financiados en el año t</i>	s/i	s/i	s/i	s/i
C.4. Calidad/Producto* Porcentaje de informes que son presentados con atraso a FIA por parte de ejecutores	<i>(N° de informes presentados atraso en el año t / N° total de informes presentados en el año t)*100</i>	Real: 23,3% (301/1.331) *100	Real: 18,1% (238/1.306) *100	Real: 16,5% (203/1.269) *100	Real: 22,2% (235/1.063) *100
		No se establece Meta:	No se establece Meta:	No se establece Meta:	No se establece Meta:

*No se reporta valores de numerador ni denominador del indicador

Fuente: FIA

Respecto de los indicadores de este componente, nuevamente existe limitación de la información reportada y de la definición de metas.

El indicador C1 "Tiempo promedio (en días hábiles) para emisión de primer pago de proyectos en el año t" oscila entre los 62 y los 83 días, si bien no se posee una meta para la determinación del logro de este indicador, el tiempo promedio, al menos en los dos últimos años parece excesivo considerando que los proyectos, en general, necesitan de un capital de trabajo para su inicio. Estos tiempos de espera prolongados, retrasan la ejecución del proyecto y sus resultados. No se encuentran referencias de indicadores de similares en instituciones equivalentes al FIA.

El indicador C2: "Porcentaje anual de nuevos proyectos con nota en el criterio "Nivel de Innovación" mayor o igual a 3". Este indicador posee una meta del 80% en todos los periodos y es alcanzada en toda la serie, esto refleja que las convocatorias son lo suficientemente focalizadas de modo de atraer proyectos

pertinentes y de aceptable calidad técnica. No se encuentran referencias de indicadores similares en instituciones equivalentes al FIA.

El último indicador respecto del cual se reporta información es el indicador C4: “Porcentaje de informes presentados con atraso en el año t”. De acuerdo con lo que informa FIA, este indicador no se encuentra sistematizado, pero existiría la información para construirlo y reporta la información del cuadro anterior.

El Panel no tiene acceso a la información del numerador y denominador de este indicador. No existe meta asociada a este indicador.

Tampoco es posible analizar el comportamiento sin conocer los valores del numerador y denominador del indicador. No se encuentra referencia de indicadores similares en instituciones equivalentes al FIA para compararlo.

b) Indicadores Componente Servicios de Información.

Para este componente se define un solo indicador de eficacia que es “tasa de variación de visitas a portales de difusión de información de FIA (portal FIA + OPIA+ Biblioteca Digital), el que se define de la siguiente forma:

$$((N^{\circ} \text{ de sesiones a portales de difusión de información de FIA en } t) - (N^{\circ} \text{ de sesiones a portales de difusión de información de FIA en } t-1)) / (N^{\circ} \text{ de sesiones a portales de difusión de información de FIA en } t-1)) * 100$$

Cuadro 12. Tasa de variación de visitas a portales de difusión de información de FIA (portal FIA + OPIA+ Biblioteca Digital) 2017 - 2020

Año	2017	2018	2019	2020
Numerador	s/i	47.783	76.082	275.925
Denominador	s/i	110.362	402.788	430.892
Tasa de variación	s/i	43,30%	18,89%	64,04%
Meta	No hay meta	No hay meta	No hay meta	5%

Fuente: FIA

Para los tres primeros periodos, no existe meta definida para este indicador. La meta 2020 es ampliamente alcanzada. El resultado es atribuible principalmente a las altas tasas de crecimiento de las sesiones del sitio OPIA que el 2020 crece a una tasa del 61% (ver análisis anterior de Sitio OPIA)

Si bien no existe meta definida para los años 2018 y 2019, sus altas tasas permitirían alcanzar metas entorno a las definidas para el 2020. Lo anterior también sería atribuible al fuerte crecimiento de las sesiones en el componente OPIA, el crecimiento en el Sitio FIA y Biblioteca Digital son de menor magnitud o negativos. En todo caso la meta para el 2020, parece bastante holgada ya que el resultado más bajo para este indicador, en los periodos analizados, es de 18,89% y alcanza un valor máximo de 64,04%.

De acuerdo con FIA: Este indicador se generó por primera vez para el año 2020, al no tener ningún punto de comparación y considerando que la idea era aumentar el uso de la plataforma, se propuso un incremento de 5% que fue acordado entre FIA y la Subsecretaría de Agricultura

c) Indicadores Componente Capacitación para la Innovación

El siguiente cuadro presenta los indicadores asociados a este componente.

Cuadro 13. Indicadores Componente de Capacitación para la Innovación

Enunciado	Fórmula de cálculo	Cuantificación			
		2017	2018	2019	2020
C.6. Eficacia/Producto Porcentaje de instancias de capacitación ejecutadas en el año t respecto a las planificadas	$(N^{\circ} \text{ de instancias de capacitación ejecutadas en el año } t / N^{\circ} \text{ de instancias de capacitación planificadas en el año } t) * 100$	s/i	s/i	s/i	Real: 100% (15/15)
		No se establece Meta:	No se establece Meta:	No se establece Meta:	Meta: 86,67%
C.7. Eficacia/Producto Tasa de variación anual de participantes de instancias de capacitación	$((N^{\circ} \text{ de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año } t) - (N^{\circ} \text{ de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año } t-1)) / (N^{\circ} \text{ de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año } t-1)$	s/i	s/i	s/i	s/i

Fuente: FIA

De los dos indicadores definidos en la MML para este componente, sólo uno posee reporte de FIA. Además, sólo se presenta información para un periodo, el 2020, se establece una meta que para este año que es alcanzada.

El indicador C6 “Porcentaje de instancias de capacitación ejecutadas en el año t respecto a las planificadas” alcanza un valor del 100% en el 2020 cumpliendo la meta que es de un 86,67%. No se encuentran referencia de indicadores similares en instituciones equivalentes al FIA. Dado lo limitado de la información no es posible profundizar en el análisis de este componente.

d) Indicadores Componente Redes para Innovar

El siguiente cuadro presenta los indicadores asociados a este componente.

Cuadro 14. Indicadores Componente de redes para Innovar

Enunciado	Fórmula de cálculo	Cuantificación	
		2019	2020
C.8.Eficacia/Producto Porcentaje de talleres o encuentros ejecutados anualmente respecto a los planificados	$(N^{\circ} \text{ de talleres ejecutados en el año } t / N^{\circ} \text{ de talleres programados en el año } t) * 100$	Real: 89,3% (25/28)*100	Real: 105,26% (20/19) *100
		No se establece Meta:	Meta: 84,21%

Fuente: FIA

Este tipo de iniciativas se ejecutan solo a partir del 2019, para este primer año no se establece metas para el único indicador asociado a este componente, C8 “Porcentaje de talleres o encuentros ejecutados anualmente respecto a los planificados”. El 2019 este indicador alcanza el valor de 89,3%.

El 2020 el indicador alcanza un valor algo superior al 100%, esto atribuible a que se ejecutó un taller más de los planificados, esto le permite alcanzar la meta de 84,21% fijada para ese año.

No se encuentran referencias de indicadores similares en instituciones equivalentes al FIA.

3.1.2 Análisis de Producción Componente Incentivo Financiero:

En este componente no existen criterios de focalización establecidos más allá de los requisitos de las bases a “quiénes pueden participar”, los que no cambian de un año a otro salvo en lo referido a los montos a financiar. Por otro lado, no existen metas definidas para los indicadores de la MML relacionadas a este componente y tampoco a nivel de producción de los subcomponentes y servicios que lo integran.

El análisis en términos de eficacia, de cada uno de los subcomponentes, se realiza a continuación.

a) Subcomponente Proyectos de Innovación:

Para este subcomponente se cuenta con estadísticas desagregadas por región de la cantidad de nuevos proyectos de innovación iniciados cada año y la cantidad de proyectos de arrastre, que son aquellos cuya ejecución supera el horizonte de un año, pasando al año siguiente. Lo anterior considera la totalidad de fuentes de financiamientos e incluye las convocatorias regionales,

Para definir el concepto de “Producción” en este subcomponente se consideran aquellos proyectos que están en ejecución⁴² en cada año, ya que estos proyectos son los que absorben esfuerzos de FIA. La construcción de la “Producción FIA” en este subcomponente se realiza, entonces, por la suma de los proyectos nuevos iniciados en cada año y los proyectos de arrastre en ese año que define los proyectos “en Ejecución” en cada año.

Cabe destacar que no existen metas de producción asociadas a este componente, de ahí que no es posible evaluar el logro con relación a metas.

El siguiente cuadro presenta la distribución por regiones de los “Proyectos de Innovación en Ejecución” (proyectos iniciados en cada año más proyectos de arrastre de años anteriores) en cada uno de los periodos analizados

Cuadro 15. Número de Proyectos de Innovación en Ejecución

Región	2017			2018			2019			2020		
	Nuevos	Arrastre	En Ejecución									
Arica y Parinacota	1	2	3	0	2	2	0	2	2	0	1	1
Tarapacá	6	4	10	6	9	15	1	15	16	2	9	11
Antofagasta	1	9	10	0	9	9	0	8	8	2	3	5
Atacama	1	2	3	0	2	2	0	2	2	1	0	1
Coquimbo	2	7	9	2	7	9	1	7	8	1	7	8
Valparaíso	2	15	17	2	13	15	3	11	14	6	9	15
Región Metropolitana	2	17	19	4	16	20	3	16	19	3	11	14
O'Higgins	3	6	9	6	8	14	0	13	13	2	9	11
Maule	2	10	12	3	8	11	4	7	11	7	10	17
Ñuble	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	3
Biobío	9	25	34	4	31	35	3	28	31	2	23	25
La Araucanía	5	22	27	9	21	30	0	27	27	13	19	32
Los Ríos	3	6	9	1	7	8	0	6	6	2	5	7

⁴² Aquellos que no han finalizado las actividades comprometidas en convenio con FIA, posterior al cierre del proyecto con entrega de informe final, no hay actividades de seguimiento.

Los Lagos	3	19	22	3	15	18	1	10	11	2	9	11
Aysén	3	9	12	7	11	18	1	16	17	0	11	11
Magallanes	1	0	1	0	1	1	1	1	2	1	2	3
Multirregional	14	46	60	11	37	48	10	38	48	4	36	40
Total	58	199	257	58	197	255	29	207	236	50	165	215

Fuente: FIA

Del cuadro anterior se observa que, en los años 2017 y 2018 la cifra de nuevos proyectos se mantiene constante, el año 2019 éstos sufren una fuerte caída del 50%. El 2020 muestra una recuperación, pero aún está por debajo de los niveles alcanzados en los dos primeros años de la serie.

Los proyectos de arrastre muestran cifras idénticas en los dos primeros años de ejecución, crecen levemente en un 5% en el 2019 y caen en un 20% en el 2020, sin alcanzar el nivel de los primeros años de la serie.

En relación con los proyectos “en Ejecución” estos muestran, a nivel del total país, una caída constante que entre 2017 y el 2020 ha implicado una disminución de un 16% de los proyectos “en ejecución”.

Entre lo destacable del cuadro anterior se encuentra el bajo nivel de proyectos “en ejecución” en algunas regiones (Arica y Parinacota, Atacama y Magallanes), lo que puede ser atribuible a su baja vocación agrícola con relación a otras regiones del centro sur del país.

Ñuble constituye un caso especial ya que se incorpora como estadística regional a partir de 2018 dado que se constituyó como región en septiembre de 2017.

También resultan destacables, con un alto número de ejecución de proyectos en la serie, las regiones de Bio Bío y La Araucanía incluso muy superiores a regiones como O’Higgins y Maule.

Por otro lado, los proyectos Multirregionales muestran en toda la serie el mayor número de proyectos, no obstante, su número total ha decrecido en un 33% entre 2017 y el 2020, siendo su caída más fuerte en el 2018 (20%). No fue posible abrir las regiones que participan de los proyectos Multirregionales en base a la información proporcionada por FIA⁴³. El siguiente cuadro muestra la variación de proyectos activos en cada año.

Cuadro 16. Variación en número de Proyectos de Innovación en Ejecución por año

Año t	Proyectos en Ejecución t (A)	Proyectos en Ejecución t-1 (B)	Variación de Proyectos en Ejecución entre t y t-1 (A-B)	Tasa de variación en proyectos en Ejecución entre t y t-1
2018	255	257	-2	-1%
2019	236	255	-19	-7%
2020	215	236	-21	-9%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes FIA

En todos los periodos analizados la tasa resulta negativa pero creciente en su decremento. La mayor velocidad de la caída de proyectos “en Ejecución” entre el 2018 y 2019 es atribuible a la fuerte caída en los nuevos proyectos ya que los proyectos de arrastre aumentan entre estos periodos.

⁴³ FIA no entrega el detalle explícito de las regiones incluidas en proyectos Multiregionales. Al trabajar la base de datos correspondiente, las cifras no cuadran con lo informado por FIA en su entrega de cuadros procesados a partir de la misma base de datos.

Por otro lado, la caída del 9% entre el 2019 y el 2020 es explicada por la caída de los proyectos de arrastre entre estos años, ya que los nuevos proyectos presentan un incremento.

El siguiente cuadro presenta la duración promedio de ejecución de los proyectos por tipo de convocatoria separando los periodos antes del inicio del proceso de modernización de FIA (2017 y 2018) y durante este proceso (2019 y 2020) para proyectos provenientes de convocatorias nacionales, convocatorias regionales, convocatoria de emprendimiento innovador jóvenes innovadores y proyectos de cooperativas. El promedio general independiente del tipo de convocatoria fue de 24,5 meses entre 2017 y 2018, y de 22,4 meses entre los años 2019 y 2020.

Cuadro 17. Duración promedio de Proyectos de Innovación por tipo de convocatoria

Periodo	Convocatorias Nacionales	Convocatorias Emprendimiento Innovador Jóvenes Innovadores	Convocatorias Regionales	Cooperativas
	(meses)			
2017 a 2018	40,10	22,40	23,55	11,95
2019 a 2020 ⁴⁴	36,41	18,27	21,70	13,40
Diferencia	3,69	4,13	1,85	1,45

Fuente FIA

Al no existir metas definidas respecto de este instrumento, no es posible evaluar la eficacia en función de esas metas. Dado que los proyectos de innovación se orientan a personas jurídicas y asociaciones de ellas, hay factores que influyen en la cantidad de proyectos en ejecución por región y que se relaciona con la vocación silvoagropecuaria de la región. Para recoger ese efecto, se relativizarán el resultado de los proyectos en ejecución por región en consideración del número de empresas agrícolas presentes en la región y el valor de sus ventas anuales⁴⁵.

La metodología será calcular, en base a antecedentes de SII (ver Anexo VI), el valor promedio de las ventas de las empresas agrícolas de la región (expresada en miles de UF de venta promedio). El siguiente paso es dividir la cantidad de proyectos en ejecución, en cada región y en cada uno de los años, por esas ventas promedio en miles de UF.

El resultado se presenta en el siguiente cuadro y cada cifra se interpreta como la cantidad de proyectos en ejecución por cada mil UF de ventas promedio de las empresas agrícolas de la región. Esto permite tener una visión relativizada en función de la importancia de la actividad del sector en la región.

⁴⁴ Se debe considerar que corresponde a la programación inicial del proyecto determinada en formulario de postulación y posteriormente validado en Plan Operativo, los tiempos programados pueden diferir del real en función de los avances de las iniciativas.

⁴⁵ Se podría usar el PIB regional del sector agrícola, pero el Banco Central no presenta esa desagregación en su web. Se utiliza las ventas informadas el SII y que este publica en su web a nivel regional al igual que el número de empresas del sector agricultura, ganadería, silvicultura y pesca también publicadas por el SII.

Cuadro 18. Proyecto de Innovación en Ejecución por cada mil UF de ventas promedio de las empresas silvoagropecuarias, por región y por año*

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	1,5	1,1	1,3	0,8
Tarapacá	3,2	7,0	9,1	8,3
Antofagasta	1,1	1,0	1,0	0,7
Atacama	0,6	0,6	0,6	0,4
Coquimbo	2,4	2,3	2,3	2,4
Valparaíso	2,6	2,8	2,6	3,0
Región Metropolitana	0,4	0,8	0,9	1,0
O'Higgins	0,9	1,4	1,2	0,9
Maule	1,6	1,6	1,6	2,5
Nuble	0,0	0,0	0,4	1,6
BioBío	2,1	1,8	3,0	2,8
La Araucanía	5,8	7,5	7,4	9,8
Los Ríos	1,6	1,7	1,2	1,5
Los Lagos	0,9	0,7	0,3	0,2
Aysén	2,4	11,2	8,1	6,2
Magallanes	0,1	0,1	0,2	0,4
Promedio País**	18,4	22,8	21,1	19,3

*Se excluyen proyectos Multirregionales

** La diferencia con totales es por ítem registrado "sin información" por SII

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes SII y FIA

Al ajustar por ventas promedio, La Araucanía mantiene una alta importancia en la cantidad de proyectos en ejecución y cobran importancia Tarapacá y Aysén. Por otro lado, Bio Bío pierde relevancia en términos relativos al ajustar por esta variable.

El ejercicio realizado es netamente comparativo, pero sirve para focalizar la búsqueda de las razones que determinan la respuesta a las convocatorias y de existir un criterio de focalización, el que actualmente no está definido, este indicador sirve como instrumento de evaluación de la eficacia de la focalización.

El resultado del cuadro anterior no es concluyente ya que se cuenta con información de las regiones dentro del ítem "Multirregional".

b) Subcomponente Jóvenes Innovadores:

La unidad de producción considerada en el subcomponente es el proyecto "en Ejecución", definido de la misma forma que en el caso del subcomponente "Proyectos de Innovación".

No existen metas de producción asociada a este subcomponente, de ahí que no es posible evaluar el logro de metas. El siguiente cuadro resume el cálculo de proyectos de Jóvenes Innovadores "en Ejecución", por año y región

Cuadro 19. Número de proyectos en Ejecución Jóvenes Innovadores por año según región*

Región	2017			2018			2019			2020**		
	Nuevos	Arrastre	En Ejecución									
Arica y Parinacota	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2
Tarapacá	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atacama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquimbo	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2
Valparaíso	1	1	2 (3)	0	2	2	3	1	4 (1)	1	3	4
Región Metropolitana	7	12	19 (4)	6	15	21 (2)	1	17	18 (1)	4	9	13
O'Higgins	1	0	1 (2)	2	1	3	1	2	3	2	3	5
Maule	2	0	2 (2)	1	2	3 (1)	4	2	6	7	5	12
Ñuble	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
Biobío	2	6	8	1	6	7	0	6	6 (1)	1	2	3
La Araucanía	2	0	2	3	2	5 (1)	1	5	6 (1)	0	5	5
Los Ríos	0	1	1	1	1	2	1	2	3	0	2	2
Los Lagos	3	3	6	1	5	6	1	2	3	2	2	4
Aysén	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Multirregional	4	4	8	2	8	10	3	7	10	0	6	6
Total	22	27	49	20	42	62	16	47	63	19	41	60

*Los valores en paréntesis en la columna "en Ejecución" cuantifica la cantidad de proyectos multirregionales en los que participa la región, no se tiene información acerca de la proporción de participación de la región en los proyectos Multirregionales-

**La base de datos en las estadísticas en esta iniciativa no informa de proyectos desarrollados en el 2020, de ahí no es posible identificar las regiones incluidas en el ítem Multirregional. Los valores del 2020 son informados en documento de estadísticas del programa informados por FIA.

Fuente: FIA

La cantidad total de proyectos "en Ejecución" presenta un fuerte crecimiento en el 2018 (26,5%) y el resto de los años se mantiene en torno a los 62 proyectos anuales. Lo anterior atribuible al crecimiento de los proyectos de arrastre ya que los nuevos proyectos se mantienen relativamente constantes en torno a los 20 proyectos (salvo el 2019 en que caen en un 20%).

A nivel regional destaca la Región Metropolitana (salvo el 2019) que además participa, en todos los años con registro, de proyectos Multirregionales. La región del Maule presenta un aumento de nuevos proyectos en los dos últimos años y además participa al menos en dos años de la serie, en proyectos Multirregionales.

Bio Bío y la Araucanía resultan destacables "en Ejecución" de este tipo de proyectos con relación al resto de las regiones (salvo las ya mencionadas), que muestran pocos proyectos "en Ejecución" y no participan de ejecuciones Multirregionales (salvo Valparaíso) en este instrumento.

En el caso de las regiones de Antofagasta, Atacama, Aysén y Magallanes no presentan proyectos a pesar de ser estas dos últimas, regiones con actividad pecuaria importante.

No fue posible realizar un análisis de demanda insatisfecha ya que una gran cantidad de proyectos en la base de datos posee datos no ingresados en la variable "Estado Inicial" y otra cantidad importante poseen

ingresos de siglas no descritas en la variable “Estado Postulado”, por lo que no se pudo determinar su estado.

El siguiente cuadro calcula la variación de proyectos “en Ejecución” en cada año.

Cuadro 20. Variación en número de proyectos en Ejecución de Jóvenes Innovadores

Año t	Proyectos en Ejecución en t (A)	Proyectos en Ejecución en t-1 (B)	Variación de Proyectos en Ejecución entre t-1 y t (A-B)	Tasa de variación en proyectos en Ejecución entre t y t-1
2018	62	49	13	27%
2019	63	62	1	2%
2020	60	63	-3	-5%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes FIA

La tasa de incremento de proyectos “en Ejecución” crece fuertemente al inicio de la serie oscilando levemente en el resto de los años.

La iniciativa de Jóvenes Innovadores está dirigida a personas naturales (urbanas o rurales) entre 18 y 35 años, de ahí que la mayor cantidad de proyectos “en Ejecución”, por ejemplo, en la región Metropolitana, puede responder a la mayor población que habita estas regiones. Para ajustar el efecto poblacional en el análisis regional, se realiza un ejercicio similar al de la sección de “Proyectos de Innovación” relativizando la cantidad de proyectos de Joven Innovador “en Ejecución”, considerando esta vez la proporción de la población total en cada región⁴⁶⁴⁷.

Cuadro 21. Proyectos de Jóvenes Innovadores en Ejecución por cada 1% de población, por región*

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	0,00	0,78	0,77	1,54
Tarapacá	0,00	0,53	0,52	0,51
Antofagasta	0,00	0,00	0,00	0,00
Atacama	0,00	0,00	0,00	0,00
Coquimbo	0,00	0,23	0,23	0,47
Valparaíso	0,20	0,20	0,39	0,40
Región Metropolitana	0,47	0,51	0,43	0,31
O'Higgins	0,19	0,58	0,59	0,98
Maule	0,34	0,51	1,02	2,06
Nuble	0,00	0,00	0,38	0,38
Biobío	0,90	0,80	0,69	0,35
La Araucanía	0,37	0,94	1,14	0,96
Los Ríos	0,46	0,94	1,42	0,96
Los Lagos	1,27	1,28	0,65	0,87
Aysén	0,00	0,00	0,00	0,00
Magallanes	0,00	0,00	0,00	0,00
Promedio País	0,49	0,62	0,63	0,60

*Se excluyen proyectos Multirregionales

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes INE y FIA

⁴⁶ Si bien la iniciativa está orientada a jóvenes entre 18 y 35 años, las estadísticas publicadas por el INE no incorporan este tramo etario a nivel de regiones, por lo que se optó por considerar toda la población.

⁴⁷ En este caso, al ser una iniciativa orientada a jóvenes como personas naturales, no se consideró la relativización en consideración de empresas agrícolas. La consideración del PIB regional sería relevante en términos de incorporar la vocación silvoagropecuaria de cada región, pero no hay información pública relacionada al PIB de este sector, desagregada regionalmente.

La relativización por población hace que la Región Metropolitana quede en toda la serie bajo el valor Total País, es decir, al considerar su tamaño poblacional, la Región Metropolitana genera menos proyectos por 1% de población de los que genera el país como un todo, por cada 1% de población. La Araucanía y Biobío mantienen su importancia relativa con valores sobre el Total País (salvo 2017 y el 2020 respectivamente) y surge la Región de Los Lagos que destaca con valores que superan los valores de Total País en los cuatro años de la serie.

El ejercicio realizado es netamente comparativo, pero sirve para focalizar la búsqueda de las razones que determinan la respuesta a las convocatorias. Por ejemplo, si la respuesta de todas las regiones fuera como la de Maule el 2020, por cada 1% de población, la cantidad total de proyectos a nivel nacional en el 2020 sería de 206 proyectos.

Lo anterior, no es concluyente ya que las regiones que participan en proyectos multirregionales, al desconocer la proporción del proyecto que se realiza en dicha región, no se incorpora en proporción en la relativización.

c) Subcomponente Mi Raíz:

La unidad de producción considerada en el subcomponente es el proyecto “en Ejecución”, definido de la misma forma que en el caso del subcomponente “Proyectos de Innovación”.

No existen metas de producción asociadas, de ahí que no es posible evaluar logro de metas.

El siguiente cuadro resume el cálculo de proyectos Mi Raíz “en Ejecución”, por año y región

Cuadro 22. Número de proyectos Mi Raíz en Ejecución por año según región

Región	2017			2018			2019			2020		
	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
Tarapacá	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	1
Atacama	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Coquimbo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Valparaíso	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	2	2
Región Metropolitana	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	1
O'Higgins	4	0	4	0	4	4	1	2	3	0	3	3
Maule	5	0	5	0	5	5	3	1	4	0	9	9
Ñuble	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0
Biobío	5	0	5	0	5	5	0	2	2	0	1	1
La Araucanía	2	0	2	0	2	2	1	1	2	0	2	2
Los Ríos	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	1	1
Los Lagos	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aysén	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2
Magallanes	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	1
Total	17	0	17	0	17	17	29	6	35	0	29	29

Fuente: FIA

La iniciativa no se ejecuta en los años 2018 y 2020, los proyectos iniciados en el 2017 se arrastran al 2018, de ahí que entre estos dos años los proyectos “en Ejecución” no muestran variación. En el 2019 se produce un fuerte incremento (29%) en los proyectos “en Ejecución” explicados por el inicio de proyectos nuevos en ese periodo y que se arrastran al 2020. En 2020 se presenta una caída del 17% de proyectos “en Ejecución”.

A nivel regional, destacan las regiones de O’Higgins y el Maule con iniciativas “en Ejecución” en todos los años de la serie. Destacan, además, por la cantidad de proyectos con relación al resto, exceptuando Bio Bío, que en los dos primeros años de la serie destaca también por la cantidad de proyectos “en Ejecución”.

No se presentan proyectos multirregionales y no fue posible, en la base de datos, identificar para determinar los proyectos Mi Raíz⁴⁸ postulados o admitidos, así poder analizar la demanda insatisfecha.

La iniciativa Mi Raíz está dirigido a personas naturales entre 18 y 35 años de origen rural, de ahí que la mayor cantidad de proyectos “en Ejecución” puede responder a la mayor población rural que habita una región específica. Para ajustar el efecto poblacional en el análisis regional, se realiza un ejercicio similar al de la sección de “Jóvenes Innovador” relativizando la cantidad de proyectos de Mi Raíz “en Ejecución”, considerando esta vez la proporción de población rural en cada región^{49 50}.

De acuerdo con lo informado por FIA, la iniciativa Mi Raíz se encuentra descontinuada a partir del 2020. Este subcomponente es una oferta no permanente del FIA, lo que explicaría, en parte, su variabilidad.

Cuadro 23. Proyectos Mi Raíz por cada 1% de población rural, por región

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	0,00	0,00	1,10	1,09
Tarapacá	0,00	0,00	2,42	2,36
Antofagasta	0,00	0,00	1,01	0,98
Atacama	0,00	0,00	0,00	0,00
Coquimbo	0,00	0,00	0,45	0,44
Valparaíso	0,00	0,00	0,27	0,27
Región Metropolitana	0,00	0,00	0,08	0,07
O’Higgins	0,36	0,36	0,46	0,27
Maule	0,38	0,38	0,76	0,69
Nuble	0,00	0,73	0,30	0,00
Biobío	0,59	0,24	0,24	0,12
La Araucanía	0,15	0,00	0,15	0,16
Los Ríos	0,00	0,20	0,00	0,20
Los Lagos	0,10	0,00	0,10	0,00
Aysén	0,00	0,00	2,27	2,28
Magallanes	0,00	0,00	1,62	1,61
Promedio País	0,17	0,17	0,35	0,29

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes INE y FIA

⁴⁸ En el campo “tipo de convocatoria” existe sólo una variable asociada a este tipo de proyectos “Mi Raíz 2018”, la que solo entrega proyectos para el año 2019. En el campo “convocatoria” existe sólo una variable asociada a este tipo de proyectos “Mi Raíz 2018”, la que solo entrega proyectos para el año 2019.

⁴⁹ Si bien la iniciativa está orientada a jóvenes entre 18 y 35 años, las estadísticas publicadas por el INE no incorporan este tramo etario a nivel de regiones, por lo que se optó por considerar toda la población rural en cada región.

⁵⁰ En este caso, al ser una iniciativa orientada a jóvenes rurales como personas naturales, no se consideró la relativización en consideración de empresas agrícolas. La consideración del PIB regional sería relevante en términos de incorporar la vocación agrícola de la región, pero no hay información pública relacionada al PIB de este sector, desagregada regionalmente.

La relativización por población rural destaca ahora a las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Aysén y Magallanes. Por otro lado, mantiene como regiones destacadas a la de O'Higgins y el Maule que presentan, en general, valores sobre el valor nacional.

El ejercicio realizado es netamente comparativo, pero sirve para focalizar la búsqueda de las razones que determinan la respuesta a las convocatorias. Por ejemplo, si la respuesta de todas las regiones fuera como la de Antofagasta en el 2019, por cada 1% de población, la cantidad total de proyectos a nivel nacional en el 2019 sería de 242 proyectos.

La iniciativa Mi Raíz se encuentra descontinuada en la oferta FIA a partir del 2020.

d) Subcomponente Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA):

La unidad de producción considerada en el subcomponente es el proyecto IMA “en Ejecución”, definido de la misma forma que en el caso del subcomponente “Proyectos de Innovación”.

No existen metas de producción asociada a este subcomponente, de ahí que no es posible evaluar el logro. El siguiente cuadro resume el cálculo de proyectos IMA “en Ejecución”, por año y región.

Cuadro 24. Número de proyectos IMA en Ejecución por año según región

Región	2017			2018			2019			2020		
	Nuevos	Arrastre	En Ejecución									
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarapacá	0	10	10	0	6	6	0	0	0	0	0	0
Antofagasta	7	0	7	0	7	7	0	7	7	0	5	5
Atacama	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	6	6
Coquimbo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valparaíso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Metropolitana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O'Higgins	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ñuble	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biobío	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Araucanía	0	12	12	0	9	9	0	2	2	0	1	1
Los Ríos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Lagos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aysén	0	11	11	0	9	9	0	1	1	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Multirregional	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Total	7	34	41	0	32	32	6	10	16	0	12	12

*No fue posible identificar en la base de datos las regiones que participan en los proyectos “Multirregionales”, al filtrar por IMAD la variable “tipo de convocatoria”, no se seleccionan proyectos Multirregionales, para la serie de años analizada. Las cifras del cuadro corresponden a las reportadas por FIA en la entrega de Estadísticas para la presente evaluación.

Fuente: FIA

La evolución de iniciativas “en Ejecución” muestra un decremento a lo largo de la serie. Entre el 2017 y el 2020 las iniciativas IMA en Ejecución caen en un 71%, en el 2020 solo permanecen iniciativas de arrastre ya que no se ejecuta la iniciativa ese año. El año 2018 tampoco se ejecuta la iniciativa.

A nivel regional destacan en los dos primeros años las regiones de Tarapacá, Antofagasta, La Araucanía y Aysén, en los años siguientes, salvo Antofagasta, todas las regiones disminuyen fuertemente sus ejecuciones. El resto de las regiones muestran un bajo número o nulas ejecuciones de esta iniciativa.

Dado que las iniciativas IMA se orientan a medianas, pequeñas y microempresas empresas del sector, hay factores que influyen en la cantidad de proyectos en ejecución por región y que se relaciona con la vocación silvoagropecuaria de la región que incide en el número de empresas presentes en el sector y en el volumen de sus ventas. Para recoger ese efecto, se podría relativizar el resultado de los proyectos en ejecución por región en consideración del número de empresas medianas, pequeñas y microempresas silvoagropecuarias presentes en cada región y el valor de sus ventas anuales, sin embargo las estadísticas del SII (como las usadas para relativizar en el subcomponente Proyectos de Innovación) no están disponible a nivel de región identificando el tamaño de la empresa y considerar las estadísticas totales implica incluir venta de grandes empresas distorsiona sobrestimando el ponderador, de ahí que no se relativiza en este caso. A modo de identificar la distorsión posible si se consideran todos los sectores de producción a nivel nacional, para los años analizados, las ventas de las grandes empresas representan el 86,6% de total de ventas.

De acuerdo con información de FIA, este subcomponente es oferta no permanente y actualmente no está vigente y su financiamiento ha sido por medio de FIC-Regional.

e) Subcomponente Instrumentos Complementarios:

No existen metas asociadas a este subcomponente, de ahí que no es posible evaluar el logro. La información a la que se accede divide en dos grupos las estadísticas de servicios de este subcomponente.

El primer grupo agrega el número de Giras de Innovación, Eventos de Innovación y Consultorías; para efectos del análisis, se denominará a este grupo como "Instrumentos Complementarios". El segundo grupo se refiere a Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas.

Instrumentos Complementarios

A continuación, se describe brevemente y analiza el primer grupo de información.

- i) Giras de Innovación: Buscan reducir las brechas de conocimiento en el sector agrario, agroalimentario y forestal a través del conocimiento de soluciones innovadores (tecnologías y sus avances, prácticas, experiencias y modelos) en Chile o en el extranjero. Orientada a personas jurídicas constituidas legalmente en Chile relacionadas al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada que se dediquen a la producción, comercialización, prestación de servicios, investigación o docencia.
- ii) Eventos de Innovación⁵¹: busca difundir conocimientos, avances tecnológicos y/o experiencias de innovación de Chile y el extranjero a los distintos actores del sector agrario, agroalimentario y forestal del país, tanto a nivel local como nacional. Los eventos que son financiados son: seminarios, congresos, foros o simposios, en general iniciativas que permiten difundir y transferir conocimientos, avances tecnológicos y/o experiencias de innovación para aumentar su disponibilidad y hacerlos más accesibles para el sector. Orientado a personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, relacionadas al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada que se dediquen a la producción, comercialización, prestación de servicios, investigación o docencia. Además, los integrantes del equipo técnico de la actividad deben estar directamente vinculados a la temática del evento; los expositores del evento, chilenos o extranjeros deben acreditar sus conocimientos y capacidades referentes al tema a tratar.

⁵¹ Estos eventos difunden resultados de proyectos de innovación a nivel nacional o internacional se financia viajes estadía de expositor o equipo), los eventos del componente Redes buscan contactar agentes relevantes (empresas, universidades, grupos de agricultores, consultoras, etc.) dentro de una macrozona.

- iii) Consultorías: buscan facilitar la contratación de expertos para contribuir, a través de su conocimiento y experiencia, a incorporar, mejorar y/o consolidar procesos de innovación en distintos rubros y temáticas. Orientado a personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, relacionadas al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada que se dediquen a la producción, comercialización, prestación de servicios, investigación o docencia. La producción, como en análisis anteriores, la define la cantidad de iniciativas activas en cada año, calculadas como la suma de nuevas iniciativas en t más las iniciativas de arrastre en t.

El siguiente cuadro resume las estadísticas del primer grupo de servicios complementarios (Giras e Innovación, Eventos de Innovación y Consultorías).

Cuadro 25. Número de Instrumentos Complementarios en Ejecución por año según región*

Región	2017			2018			2019			2020		
	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución
Arica y Parinacota	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarapacá	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Antofagasta	1	0	1	1	1	2	1	1	2	0	1	1
Atacama	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquimbo	3	0	3	4	1	5	2	1	3	0	1	1
Valparaíso	2	1	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0
Región Metropolitana	17	5	22	2	6	8	3	2	5	0	1	1
O'Higgins	3	0	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Maule	5	2	7	0	0	0	5	0	5	0	1	1
Ñuble	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	1	1
Biobío	5	2	7	1	0	1	2	1	3	0	1	1
La Araucanía	8	8	16	2	2	4	6	2	8	0	1	1
Los Ríos	0	1	1	0	0	0	2	0	2	0	1	1
Los Lagos	5	1	6	1	1	2	4	1	5	0	1	1
Aysén	0	5	5	0	0	0	3	0	3	2	1	3
Magallanes	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Multirregional	18	8	26	5	5	10	10	1	11	1	1	2
Total País	70	34	104	17	17	34	48	9	57	3	11	14

*No fue posible identificar en la base de datos las regiones que participan en los proyectos "Multirregionales", al filtrar estas iniciativas en la columna "instrumento", no existe coincidencia con las cifras reportadas por FIA, por ejemplo, para el 2020 se reportan dos proyectos multirregionales y en la base de datos no hay proyectos multirregionales para el 2020. Las cifras del cuadro corresponden a las reportadas por FIA en la entrega de Estadísticas para la presente evaluación.

Fuente: FIA

El número total de iniciativas en Ejecución, presenta un comportamiento irregular con grandes variaciones positivas y negativas, tanto a nivel nacional como en algunas de las regiones, en su evolución durante el período de evaluación. La explicación de esta tendencia irregular a nivel de Total País es atribuible tanto a nuevos proyectos como a proyectos de arrastre ya que ambos presentan un comportamiento irregular.

A nivel regional destacan Metropolitana y Araucanía en iniciativas "en Ejecución", especialmente en los primeros años. Las iniciativas Multirregionales en Ejecución son importantes en los tres primeros años, como se destaca al pie del cuadro no fue posible identificar las regiones que participan en estas iniciativas.

El siguiente cuadro muestra la variación de instrumentos complementarios activos en cada año.

Cuadro 26. Variación en número de iniciativas activas en Instrumentos Complementarios

Año t	IC Activos en t (A)	IC Activos en t-1 (B)	Variación de IC activos entre t y t-1 (A-B)	Tasa de variación en IC activos entre t y t-1
2018	34	104	-70	-67%
2019	57	34	23	68%
2020	14	57	-43	-75%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes FIA

De acuerdo con la institución, las grandes fluctuaciones anteriores se explicarían porque en 2018 y 2020 disminuye el número de instrumentos complementarios por revocación de la convocatoria. En 2018 por anuncio de ajuste presupuestario y en 2020, por la pandemia. En cobertura territorial, todas las regiones presentan iniciativas activas en algún año del período, sin embargo, en varias de ellas no existe presencia todos los años y en general la cantidad de iniciativas “en Ejecución” es muy baja. Dada la heterogeneidad de las iniciativas incluidas en análisis no se realiza una relativización de las cifras.

Proyecto de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas

Apoya empresas Cooperativas en elaboración e implementación de un programa de fortalecimiento en gestión empresarial y social, para incorporar innovación que fortalezca su desarrollo y sostenibilidad (asesoría de apoyo técnico). El cuadro 27 presenta proyectos (nuevos, arrastre y “en Ejecución”) por región:

Cuadro 27. Número de Proyectos de Gestión de innovación para Empresas Cooperativas en Ejecución por año según región*

Región	2017			2018			2019			2020		
	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución	Nuevos	Arrastre	En Ejecución
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarapacá	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atacama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquimbo	2	0	2	5	2	7	2	7	9	0	5	5
Valparaíso	1	0	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1
Región Metropolitana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O'Higgins	0	2	2	1	2	3	0	1	1	0	1	1
Maule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ñuble	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biobío	1	1	2	0	2	2	0	1	1	0	0	0
La Araucanía	4	10	14	3	10	13	2	7	9	0	5	5
Los Ríos	5	5	10	2	9	11	2	7	9	0	3	3
Los Lagos	1	4	5	2	4	6	1	3	4	0	2	2
Aysén	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Multirregional	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Total País	14	24	38	14	31	45	8	28	36	0	18	18

*No fue posible identificar en la base de datos las regiones que participan en los proyectos “Multirregionales”, al filtrar estas iniciativas en la columna “tipo de convocatoria” para los años en estudio no se registran proyectos “multirregionales”.

Fuente: FIA

La cantidad total de proyectos en ejecución se incrementa en un 18% entre 2017 y 2018 pero cae en un 24% entre 2018 y 2019, posteriormente vuelve caer en el 2020 (50%). El incremento en el 2018 se atribuye al crecimiento de los proyectos de arrastre ya que los nuevos proyectos se mantienen constantes; la posterior caída en la serie de proyectos en “Ejecución” es atribuible a la caída tanto de proyectos de arrastre como nuevos proyectos. En el año 2020 esta iniciativa es suspendida a petición del mandante Ministerio de Ciencias.

A nivel de regiones destacan La Araucanía y Los Ríos con proyectos “en Ejecución” bastante superior al resto de las regiones en los tres primeros años. Los Lagos y Coquimbo (a partir del 2018) también destacan del resto de las regiones en proyectos “en Ejecución”. La cobertura territorial es muy baja ya que en la serie 8 regiones no presentan proyectos “en Ejecución” en ningún año. Por otro lado, varias de las regiones presentan una cantidad muy baja de proyectos por año, esto empobrece aún más la cobertura territorial de la iniciativa. De acuerdo con información de FIA, este instrumento constituye oferta no permanente.

Para relativizar los resultados anteriores en función la distribución del número de cooperativas del sector silvoagropecuario entre las regiones del país se trabaja en base a la cantidad de cooperativas activas por región que informa la División de Asociatividad del Ministerio de Economía a diciembre de 2020⁵² (ver anexo VI para mayor detalle). Para relativizar se debe considerar dentro del universo de cooperativas solo aquellas que pertenecen al sector silvoagropecuario y que, por tanto, pueden acceder a las convocatorias de este tipo de proyectos, sin embargo, sólo se pudo acceder al dato del número de cooperativas dentro de esta categoría a nivel de Total País (Agropecuarias, Agrícolas, Campesinas).

Para definir el factor relativizador, se prorratan regionalmente las 388 cooperativas activas y que se relacionan al sector silvoagropecuarios, de acuerdo con la distribución porcentual a nivel de regiones del total de cooperativas activas en Chile. El siguiente cuadro presenta la cantidad de Proyectos de Gestión de Innovación para Empresas Cooperativas “en Ejecución” por cada 1% de empresas cooperativas silvoagropecuarias a nivel de regiones.

Cuadro 28. Proyectos de Gestión de Innovación para Empresas Cooperativas en Ejecución por cada 1% de empresas cooperativas del silvoagropecuarias, por región*

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00	0,00
Tarapacá	0,00	0,26	0,26	0,26
Antofagasta	0,00	0,00	0,00	0,00
Atacama	0,00	0,00	0,00	0,00
Coquimbo	0,34	1,18	1,52	0,84
Valparaíso	0,09	0,09	0,18	0,09
Región Metropolitana	0,00	0,00	0,00	0,00
O'Higgins	0,39	0,58	0,19	0,19
Maule	0,00	0,00	0,00	0,00
Nuble	0,00	0,00	0,00	0,00
Biobío	0,32	0,32	0,16	0,00
La Araucanía	0,94	0,87	0,60	0,33
Los Ríos	1,94	2,13	1,75	0,58
Los Lagos	0,72	0,86	0,57	0,29
Aysén	0,00	0,00	0,00	0,00
Magallanes	0,00	0,00	0,00	0,00
Promedio País	0,38	0,45	0,36	0,18

*Se excluyen proyectos Multirregionales

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes División de Asociatividad, INE y FIA

Las regiones de Coquimbo y Los Ríos superan por cada 1% de empresas cooperativas silvoagropecuarias, a la de La Araucanía (la que en términos absolutos presentaba la mayor cantidad de proyectos en la serie), Los Lagos mejora su posición acercándose en importancia a La Araucanía. El ejercicio realizado es netamente comparativo, pero sirve para focalizar la búsqueda de las razones que determinan la respuesta a las convocatorias. Por ejemplo, si la respuesta de todas las regiones fuera como la de la región de Los Ríos en el 2018, por cada 1% de empresas cooperativas silvoagropecuarias, la cantidad total de proyectos a nivel nacional en el 2020 sería de 213 proyectos.

Lo anterior, no es concluyente ya que dentro del ítem “Multirregional” se puede incluir alguna de las regiones mencionadas, pero permite una visión más afinada del comportamiento de este subcomponente.

3.1.1. Componente Servicios de Información:

El componente Servicios de Información se nutre de Información, con la oferta de su plataforma: Sitio FIA, Sitio Observatorio para la Innovación Agraria (OPIA), fuentes internas y externas.

El único indicador de la MML relativo a este componente posee una meta definida para el año 2020, no así para los años anteriores. Tampoco existen criterios de focalización para este componente.

Dada la data disponible, la Producción de este componente se puede analizar a partir de distintas variables:

- Usuarios Totales: son aquellos que han iniciado una sesión durante el periodo especificado.
- Sesiones Totales: es el número total de sesiones que se han realizado en el periodo (no disponible para Biblioteca Digital).
Una sesión es el periodo durante el cual un usuario interactúa con su sitio web, aplicación, etc. Todos los datos de uso (visitas a una pantalla, eventos, comercio electrónico, etc.) están asociados a una sesión, independiente de su duración.
- Nuevos Usuarios: Un usuario nuevo, o visitantes nuevos, es una persona que nunca ha entrado a algún portal de FIA anteriormente y está haciendo su primera visita.
- Número de Sesiones por Usuario: promedio de sesiones por usuario (no disponible para Biblioteca Digital).
- Número de Visitas a Páginas: Número total de páginas vistas; las visitas repetidas a una misma página también se contabilizan.
- Páginas Promedio por Sesión: es el promedio de páginas que se ven en cada sesión; las visitas repetidas a una misma página también se contabilizan (no disponible para Biblioteca Digital).
- Duración Media de la Sesión: Duración media de una sesión (no disponible para Biblioteca Digital).
- Descargas: Número de descargas realizadas en el periodo (disponible solo para Biblioteca Digital).

A continuación, se analizan los tres sitios por separado en función de las variables descritas.

a) Sitio FIA:

Sitio web institucional (www.fia.cl) que actúa como portal de acceso a las herramientas de los cuatro servicios de FIA:

- Incentivo Financiero: Postulación a convocatorias
- Información: Buscador de contenidos de innovación, plataformas de información
- Capacitación: Cursos de formulación de proyectos
- Redes: Red de Innovadores

Este sitio es el repositorio de la información institucional hacia los usuarios, tanto en acceso a servicios como atención ciudadana, contacto con oficinas territoriales, líneas estratégicas, entre otros.

Cuadro 29. Estadísticas de Servicios de Información Sitio FIA*

Indicador	2018**	2019	2020
(A) Usuarios Totales	80.269	94.936	107.685
(B) Nuevos Usuarios	66.333	78.178	91.684
(C) Usuario Recurrente ⁽¹⁾ =(A-B)	13.936	16.758	16.001
(D) % de Nuevos Usuarios sobre Usuarios Totales=(B*100/A)	82,6%	82,3%	85,1%
(E) % de Recurrentes sobre Usuarios Totales =(C*100) /A)	17,4%	17,7%	14,9%
(F) Sesiones Totales	137.805	147.565	166.143
(G) Sesiones de Usuario Recurrente	79.422	69.387	74.307
(H) Número Promedio de Sesiones por Usuario (Totales)= (F/A)	1,72	1,55	1,54
(I) Número de Sesiones Promedio de Usuario Recurrente = (G/C)	5,7	4,1	4,64
(J) Duración Media de la Sesión (segundos ⁽²⁾)	214	172	170
(K) Número de Visitas a Páginas	833.327	781.613	799.890
(L) Páginas Promedio por Sesión=(K/F)	6,05	5,30	4,81
(M) Duración Promedio de Visita a Páginas = (J/L) (segundos ⁽²⁾)	35,4	32,5	22,9

* En su reporte FIA informa cifras mensuales y anuales, se considera como dato anual la estadística a partir del reporte mensual que difiere de lo informado anualmente. Esta aparente inconsistencia no es atribuible a FIA, sino que, al reporte de Google Analytics que es el que proporciona esta información.

** Comienza a partir del 15 de marzo de 2018 y llega hasta octubre de 2020.

(1) Las estadísticas entregadas por FIA dan el número de sesiones iniciados por “Usuarios Recurrentes”.

(2) Se expresa en segundos para dar más claridad a la extensión de tiempo.

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes FIA

La primera consideración antes de analizar los datos del cuadro anterior es que, de los tres años que la data considera desde marzo de 2018, de lo anterior, las inferencias a obtener son limitadas por este hecho. El número de “Usuarios Totales” es creciente en la serie. Esta variable, presenta tasas de incremento año a año superiores al 13%.

Los “Nuevos Usuarios” representan un número importante respecto de los “Usuarios Totales”, al restar esta variable a la de “Usuarios Totales” tenemos como resultado el número de usuarios del año t que han visitado, en alguna oportunidad el sitio anteriormente. La variable obtenida es la de “Usuario Recurrente” y se presenta en la fila “C” del cuadro anterior.

El número de “Usuarios Recurrentes” a lo largo de la serie oscila entre los 15 mil y los 16,7 mil usuarios, esto representa entre el 14,9% y el 17,7% de los usuarios totales en cada periodo. No se encontró un parámetro de comparación en otros sitios similares a FIA para determinar si el porcentaje de “Usuarios Recurrentes” es alto o bajo. El porcentaje de “Usuarios Nuevos” si bien crece en más de un 17% en los años considerados. El porcentaje de “Usuarios Nuevos” en relación con los “Usuarios Totales” de cada año, supera el 80%, esto indica un atractivo hacia la búsqueda de información en sitio FIA, de parte de usuarios que no han utilizado el servicio anteriormente.

Probablemente el desafío, es como aumentar la participación porcentual de la “reincidencia” o al menos aclarar los factores que la determinan.

Lo anterior requiere de un mapeo de los usuarios del sitio FIA y conocer las razones que los lleva reincidir a no reincidir (características de la labor que desarrolla, utilidad de la información encontrada, etc.).

Otra inferencia interesante, a partir del cuadro anterior, es la razón entre la “Duración Media de la Sesión” y la variable “Páginas Promedio por Sesión”. En la fila “M” se presenta la variable así definida la que se

denomina “Duración Promedio de Visita a Páginas”, esta refleja el tiempo promedio que un usuario permanece en una página ingresando a través del sitio FIA.

La “Duración Promedio de Visita a Páginas” no supera los 30,3 segundos en la serie considerada, si bien no se encontró un parámetro de comparación en instituciones similares a FIA, parece un escaso tiempo promedio de visita por página (no existe retención de interés). Obviamente, se requiere más segmentación y focalización de esa cifra, por ejemplo: por tipo de usuario, dispersión, temática, u otros.

A modo de ejemplo de lo anterior, en la fila “I” se calcula el “Número de Sesiones Promedio de Usuario Recurrente”, que resulta en todos los años, más de 2,5 veces mayor que el valor de la variable “Número Promedio de Sesiones por Usuario”, que considera los “Usuarios Totales”. La focalización en “Usuarios Recurrentes” aumenta drásticamente en número de sesiones por usuario.

La inexistencia de metas definidas y el no haber accedido a parámetros de comparación, no permiten emitir juicios respecto de la eficacia de este componente.

b) Sitio OPIA:

Sitio web que recoge las principales oportunidades para innovar, tendencias, estudios, iniciativas de innovación y noticias a nivel global.

Cuadro 30. Estadísticas de Servicios de Información Sitio OPIA *

Indicador	2017	2018	2019	2020
(A) Usuarios Totales	93.571	135.402	167.178	320.347
(B) Nuevos Usuarios	88.107	125.883	155.381	300.087
(C) Usuario Recurrente ⁽¹⁾ =(A-B)	5.464	9.519	11.797	20.260
(D) % de Nuevos Usuarios sobre Usuarios Totales=(B*100/A)	94,2%	93%	92,9%	93,7%
(E) % de Recurrentes sobre Usuarios Totales =(C*100) /A)	5,8%	7,0%	7,1%	6,3%
(F) Sesiones Totales	110.362	158.145	192.574	377.856
(G) Sesiones de Usuario Recurrente	22.255	32.262	37.193	77.436
(H) Número Promedio de Sesiones por Usuario (Totales)= (F/A)	1,18	1,17	1,15	1,94
(I) Número de Sesiones Promedio de Usuario Recurrente = (G/C)	4,1	3,4	3,2	3,8
(J) Duración Media de la Sesión (segundos ⁽²⁾)	112	88	83	83
(K) Número de Visitas a Páginas	227.339	297.094	331.062	567.315
(L) Páginas Promedio por Sesión=(K/F)	2,01	1,8	1,72	1,50
(M) Duración Promedio de Visita a Páginas = (J/L) (segundos ⁽²⁾)	55,7	48,9	48,3	55,3

* En su reporte FIA informa cifras mensuales y anuales, se considera como dato anual la estadística a partir del reporte mensual que difiere de lo informado anualmente. Esta aparente inconsistencia no es atribuible a FIA, sino que, al reporte de Google Analytics que es el que proporciona esta información.

- Si bien las estadísticas entregadas por FIA dan el número de sesiones iniciados por “Usuarios Recurrentes”, no entrega la cifra de este tipo de usuario, por eso se calcula por diferencia entre “Usuarios Totales” y “Nuevos Usuarios”.
- Se expresa en segundos para dar más claridad a la extensión de tiempo.

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes FIA

El número de “Usuarios Totales” presenta altas tasas de crecimiento, 44,7% en el 2018, 23,5% en el 2019 y 91,6% en el 2020. Los “Nuevos Usuarios” representan un número importante respecto de los “Usuarios Totales”, sobre el 90% en todos los años.

El número de “Usuarios Recurrentes” (como se define en el apartado anterior) muestra a lo largo de la serie un comportamiento creciente en términos absolutos, pero nunca superan el 7,1% de los “Usuarios Totales”. Los “Usuarios Recurrentes” crecen en un 271% entre 2017 y el 2020. No se encontró un parámetro de comparación en otros sitios similares para determinar si el porcentaje de “Usuarios Recurrentes” es alto o bajo, pero es menor que el del Sitio FIA mostrando crecimientos importantes en términos totales, lo que no ocurre en el caso de sitio FIA

Sin duda el comportamiento creciente de “Nuevos Usuarios,” es una señal importante de atractivo de este sitio y explica el crecimiento acelerado de este servicio. Igual que en el caso del Sitio FIA, el desafío es como aumentar la participación porcentual de la “recurrencia” o al menos aclarar los factores que la determinan. La “Duración Promedio Visita a Páginas”, es algo mayor que en el Sitio FIA, pero no supera los 55,7 segundos llegando a los 55,3 segundos en el 2020 y mostrando una tendencia decreciente.

Si bien no se encontró un parámetro de comparación en instituciones similares, los valores que alcanza la “Duración Promedio de Visita a Página” parecen bajos, reteniendo el interés del usuario por menos de un minuto. Como se mencionó anteriormente, hay que considerar realizar un análisis más segmentado de esta variable, probablemente por tipo de usuario (escolar, consultor, investigador, etc.).

A modo de ejemplo de lo anterior, en la fila “I” se calcula el “Número de Sesiones Promedio de Usuario Recurrente”, que resulta en todos los años, es siempre, al menos, casi el doble de veces que el valor de la variable “Número Promedio de Sesiones por Usuario”, que considera los “Usuarios Totales”. La focalización en “Usuarios Recurrentes” aumenta drásticamente en número de sesiones por usuario.

c) Sitio Biblioteca Digital:

Plataforma que alberga contenidos digitales generados por FIA en el marco de sus proyectos, programas y acciones. Dado que las cifras para este servicio comienzan a partir de septiembre de 2017, se excluye este año para el análisis. Nuevamente la disponibilidad de cifras para el 2020 es hasta el mes de octubre.

Cuadro 31. Estadísticas de Servicios de Información Sitio Biblioteca Digital*

Indicador	2018	2019	2020
(A) Usuarios	40.349	52.289	82.175
(B) Nuevos Usuarios	34.737	44.139	67.089
(C) Usuarios Recurrentes =(A-B)	5.612	8.150	15.086
(D) % de Nuevos Usuarios sobre Usuarios Totales=(B*100/A)	86,1%	84,4%	81,6%
(E) % de Recurrentes sobre Usuarios Totales =(C*100 /A)	13,9%	15,6%	18,4%
(F) Número de Visitas a Páginas	106.838	138.731	215.288
(G) Número Promedio de Visitas por Usuario (Totales) =(F/A)	2,6	2,7	2,6
(H) Descargas	19.946	27.685	48.905
(I) Descargas Promedio por Usuario (Totales)=(H/A)	0,50	0,53	0,60

* En su reporte FIA informa cifras mensuales y anuales, se considera como dato anual la estadística a partir del reporte mensual que difiere de lo informado anualmente. Esta aparente inconsistencia no es atribuible a FIA, sino que, al reporte de Google Analytics que es el que proporciona esta información. Por otro lado, no se consideran las estadísticas del 2017 ya que solo consideran 4 meses de ese año.

Fuente: FIA

El número de usuarios crece en forma importante en la serie, tasas sobre el 30%. Los “Nuevos Usuarios” representan un porcentaje importante de los “Usuarios Totales” (sobre el 80% en todos los periodos), de tasa de crecimiento también es importante (tasas sobre el 25%). Los “Usuarios Recurrentes” crecen de manera importante en el 2019 (45%) y en un 85% en el 2020. Su participación en el total de usuarios es creciente alcanzado el 18,4% en el 2020. No se encontró un parámetro de comparación en otros sitios similares para determinar si la participación de los “Usuarios Recurrentes” respecto de “Usuarios Totales” es alto o bajo, pero se encuentra cercano al del sitio FIA y por sobre el del Sitio OPIA.

La variable de “Usuarios Recurrentes” muestra crecimientos totales importantes.

Las altas tasas de crecimiento de usuarios (totales, nuevos y recurrentes) hablan de un interés por consulta de contenidos en este servicio. El “Número de Visitas a Páginas” muestra tasas de crecimiento en torno al 30% en el periodo y un “Número Promedio de Visitas por Usuario” en torno a 2,7 visitas por usuario. No se encontró una referencia de servicios similares para determinar si este valor es alto o bajo, pero parece aceptable en consideración a la diversidad de usuarios que atiende esta Biblioteca (escolares, usuario interno, consultor, investigador, etc.).

Las tasas de crecimiento de las descargas (entre un 39% y un 77% en el periodo), hablan nuevamente de un interés creciente en el material disponible en la biblioteca. A nivel “Descargas Promedios por Usuario” esta cifra se mueve en torno a 0,5 documentos por usuario, si bien la cifra parece baja se debe considerar que la base de usuarios crece aceleradamente y que, al depurar y focalizar la cifra a usuarios más intensivos y recurrentes como investigadores, seguramente este valor aumenta. No se dispone de estadísticas para hacer esta focalización.

No se encontró información comparativa de instituciones similares para indicadores relacionados a “Descargas”.

3.1.2. Componente Servicios de Capacitación^{53 54}:

No existen criterios de focalización asociados a este componente, más allá de lo establecido en las bases en relación con el perfil de los postulantes. No existen metas asociadas a la producción de los subcomponentes o servicios de este componente. Solo se establece una meta para uno de los indicadores de la MML asociados a este componente, la que además sólo se fija para el año 2020.

a) Subcomponente Escolares:

Se compone de dos servicios complementarios: Diplomado en Emprendimiento Innovador y SaviaLab.

- i) *Capacitaciones en Emprendimiento innovador*: Este diplomado es provisto mediante la licitación donde las bases solicitan una propuesta de programa y estipula exigencias y requisitos técnicos que deben cumplir los relatores.

⁵³ Las estadísticas de esta sección son obtenidas de la base de datos consolidada para el componente de Capacitación entregado por FIA.

⁵⁴ Las acciones de capacitación se implementan a través de concursos de licitaciones donde se exigen determinados requerimientos técnicos respecto de la institución que postula (consultoras, universidades, centros de educación) y las acreditaciones y títulos de los relatores- Por otro lado, las propuestas programáticas como otros aspectos, son evaluados por profesionales en comités técnicos de FIA

Cuadro 32. Número de docentes participantes en Diplomado en Emprendimiento Innovador

Región	2017	2018	2019
Arica y Parinacota	0	0	0
Tarapacá	0	0	0
Antofagasta	23	0	0
Atacama	0	0	0
Coquimbo	0	0	7
Valparaíso	0	0	0
Región Metropolitana	0	0	45
O'Higgins	0	0	0
Maule	0	40	0
Ñuble	0	0	5
Biobío	0	0	10
La Araucanía	0	0	20
Los Ríos	0	0	6
Los Lagos	0	0	20
Aysén	0	14	6
Magallanes	0	0	0
Total País	23	54	119

Fuente: FIA

A nivel de Total País, este servicio tuvo un fuerte incremento de entre el año 2017 y el 2018, pasando de 26 a 173 participantes.

Durante el 2017 sólo la región de Antofagasta participa de esta iniciativa. En la versión del 2018 participan 5 regiones, destacando el Maule con 83 participantes, también destaca Aysén con 40 participantes.

El Año 2019 solo participan 3 regiones, pero con una cantidad importante de participantes destacando la Región Metropolitana, La Araucanía y Los Lagos.

Seis de las regiones no presentan iniciativas en ninguno de los años analizados. Cabe destacar que a nivel regional este servicio no es una oferta permanente.

En suma, la cobertura territorial de la iniciativa es baja en todos los periodos. Dadas las características de la iniciativa, la invitación a docentes se focaliza en los establecimientos rurales. Para relativizar las cifras del cuadro anterior, a nivel de regiones, se considera el porcentaje de establecimientos rurales en la región en relación con el número total de establecimientos rurales en el país. Las estadísticas se obtienen del Ministerio de Educación (para más detalles de la información, ver anexo VI).

Se divide el número de participantes en cada región por el porcentaje de establecimientos rurales en esa región, respecto del total país. El resultado es la cantidad de docentes por cada 1% de establecimientos rurales.

El siguiente cuadro presenta los resultados de la relativización de la cantidad de docentes que participan en el Diplomado.

Cuadro 33. Número de docentes participantes en Capacitaciones en Emprendimiento Innovador por cada 1% de establecimiento rurales en la región

Región	2017	2018	2019
Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00
Tarapacá	0,00	0,00	0,00
Antofagasta	47,6	0,00	0,00
Atacama	0,00	0,00	0,00
Coquimbo	0,00	0,00	0,00
Valparaíso	0,00	0,00	0,00
Región Metropolitana	0,00	3,07	17,1
O'Higgins	0,00	0,00	0,00
Maule	0,00	6,41	0,00
Ñuble	0,00	0,00	0,00
Biobío	0,00	1,26	2,76
La Araucanía	0,00	0,00	0,00
Los Ríos	0,00	0,00	0,00
Los Lagos	0,00	1,02	2,79
Aysén	0,00	30,0	0,00
Magallanes	0,00	0,00	0,00
Total País	0,26	1,73	1,65

Fuente: Elaboración propia en base a información Mineduc y FIA

La relativización releva la importancia de Aysén en el 2018 superando a Maules que en términos absolutos lo duplicaba.

ii) SaviaLab⁵⁵

Este servicio se ejecuta en los años 2017, 2018 y 2019. En el año 2020 no se prestó este servicio producto de la pandemia y los equipos regionales, junto a FIA, desarrollaron la versión virtual de SaviaLab, que se implementará el año 2021.

Cuadro 34. Cuadro Número de participantes en concurso SaviaLab por región

Región	2017	2018	2019
Arica y Parinacota	0	0	0
Tarapacá	0	0	0
Antofagasta	0	42	0
Atacama	0	0	0
Coquimbo	21	7	69
Valparaíso	0	0	0
Región Metropolitana	15	13	114
O'Higgins	0	0	0
Maule	0	0	183
Ñuble	0	0	0
Biobío	13	14	92
La Araucanía	5	14	170
Los Ríos	12	0	80
Los Lagos	8	12	112
Aysén	0	0	22
Magallanes	0	0	0
Total País	74	102	842

Fuente: FIA

⁵⁵ La ejecución de esta iniciativa se materializa, desde el establecimiento, a través de un profesor guía que posee el "Diplomado en Emprendimiento Innovador" y que dirige un grupo de alumnos en la búsqueda de problema y en la idea y propuesta de soluciones.

A nivel de Total País el número de participantes se incrementa en altas tasas a lo largo de la serie.

A nivel de regiones destacan la Coquimbo, la Metropolitana, Bio Bío, La Araucanía y Los Lagos con participantes en todos los años y con un gran incremento en el año 2019.

Antofagasta y el Maule destacan en años puntuales.

Las regiones que participan en algún periodo, en general, incrementan fuertemente la cantidad de participantes en el 2019.

No se conoce la cantidad de profesores con Diplomado antes del 2017, pero ya a partir de ese año las regiones de Coquimbo, Biobío, Los Ríos y en menor medida Los Lagos y La Araucanía, presentan gran cantidad de participantes de SaviaLab.

La cobertura territorial de la iniciativa resulta baja, en la serie, siete regiones no presentan iniciativas de este tipo en ninguno de los años considerados. La participación a esta iniciativa es voluntaria de parte de liceos como de docentes y sus equipos de alumnos.

Relativizando el resultado de grupos en función del porcentaje de establecimientos rurales por región (como se hizo en el apartado anterior), se obtiene el equivalente de grupos por cada 1% de establecimientos rurales en cada región.

Cuadro 35. Número de grupos participantes en Concurso SaviaLab por cada 1% de establecimiento rurales en la región

Región	2017	2018	2019
Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00
Tarapacá	0,00	0,00	0,00
Antofagasta	0,00	76,8	0,00
Atacama	0,00	0,00	0,00
Coquimbo	2,55	0,85	8,37
Valparaíso	0,00	0,00	0,00
Región Metropolitana	3,29	2,85	25,0
O'Higgins	0,00	0,00	0,00
Maule	0,00	0,00	14,1
Ñuble	0,00	0,00	0,00
Biobío	0,78	0,84	5,52
La Araucanía	0,29	0,80	9,75
Los Ríos	1,52	0,00	10,1
Los Lagos	0,54	0,82	7,63
Aysén	0,00	0,00	20,9
Magallanes	0,00	0,00	0,00
Promedio País	0,74	1,02	8,42

Fuente: Elaboración propia en base a información Mineduc y FIA

La relativización mantiene el lugar destacado de la Región Metropolitana y Coquimbo. Biobío, La Araucanía, Los Lagos, mantienen una posición destacada. Antofagasta, mejora su posición, en el único año que participa de la iniciativa, esto atribuible a su baja participación porcentual en términos de establecimientos rurales.

b) Subcomponente Jóvenes⁵⁶:

Posee tres servicios de los cuales dos son productos intermedios en la ejecución de los subcomponentes “Jóvenes Innovadores” y “Mi Raíz” del componente “Incentivos Financieros”.

- i) Jóvenes Innovadores: Este componente implica el empaquetamiento de una actividad de capacitación (componente de Capacitación para la Innovación) y el desarrollo de un proyecto (Componente de Incentivo Financiero). La convocatoria a concurso se realiza a nivel nacional y se realiza una convocatoria por año en la serie analizada.

Esta iniciativa está orientada a jóvenes que independiente de su origen rural o no, posea ideas innovadoras relacionadas al sector (como resultados de tesis universitarias por ejemplo o ideas de estudiantes universitarios)

Se realiza un evento de Capacitación centralizado en la ciudad de Santiago, de lo anterior se asocia el número de iniciativas de capacitación al número de convocatorias (4 eventos anuales). La unidad de Producción definida en este caso es la persona que cursa la capacitación para ejecutar su proyecto. Las bases de la iniciativa exigen que la persona cuyo proyecto ha sido admitido como pertinente, apruebe la capacitación⁵⁷ para poder continuar a la segunda Etapa que es el desarrollo del proyecto.

El siguiente cuadro da cuenta del número de participantes en la capacitación de “Jóvenes Innovadores”

Cuadro 36. Número de participantes en cursos de jóvenes innovadores por año según región

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	0	2	0	1
Tarapacá	0	2	0	0
Antofagasta	0	0	0	0
Atacama	0	0	0	0
Coquimbo	1	6	0	0
Valparaíso	4	4	5	2
Región Metropolitana	23	20	9	9
O'Higgins	1	2	1	2
Maule	1	2	4	6
Ñuble	0	0	1	0
Biobío	3	2	0	1
La Araucanía	3	4	3	0
Los Ríos	0	2	1	0
Los Lagos	2	2	1	1
Aysén	0	0	0	0
Magallanes	0	0	1	0
Total País	38	48	26	22

Fuente: FIA

El número total de participantes a nivel de país muestra un gran incremento en el 2018 y luego una tendencia decreciente. La cobertura a nivel territorial en la serie analizada resulta incompleta ya que existen 6 regiones

⁵⁶ En el caso de la iniciativa de Jóvenes Innovadores, se buscan jóvenes con perfil más urbano que haya o estén cursando educación superior. En este caso, los chicos/as vienen con ideas definidas, pero requieren apoyo en la orientación de negocio de sus ideas. Difiere de la iniciativa Mi Raíz (también en orientado a jóvenes) en el perfil del postulante rural con menores competencias de las exigidas en Jóvenes Innovadores.

⁵⁷ La iniciativa de Jóvenes Innovadores recibe servicio de los componentes Incentivos Financieros y Capacitación

en las que no se presentan participantes en ninguno de los periodos analizados y otras en que la participación es muy baja.

Claramente la R. Metropolitana aporta la mayor cantidad de participantes en todos los años de la serie (salvo en 2019 que presenta una caída importante de participantes). Puntualmente en un año destacan Antofagasta, Bio Bío, La Araucanía y Los Lagos.

Dado que la participación en esta iniciativa, probablemente se relaciona con la población⁵⁸ regional, se relativizará en función a la población utilizando la misma metodología y factores utilizados en el componente de proyectos de esta iniciativa. El siguiente cuadro muestra el efecto de esta relativización.

Cuadro 37. Número de participantes en cursos de jóvenes innovadores por cada 1% de población según región

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00	0,77
Tarapacá	0,00	0,00	0,00	0,00
Antofagasta	0,00	12,21	0,00	2,53
Atacama	0,00	0,00	0,00	0,00
Coquimbo	0,00	1,63	0,00	0,00
Valparaíso	0,00	0,00	0,00	0,20
Región Metropolitana	0,93	0,32	0,63	0,22
O'Higgins	0,00	0,00	0,00	0,39
Maule	0,00	0,00	0,00	1,03
Ñuble	0,00	0,00	0,00	0,00
Biobío	0,00	1,59	0,00	0,12
La Araucanía	0,00	2,62	0,00	0,00
Los Ríos	0,00	0,00	0,00	0,00
Los Lagos	0,00	2,56	0,00	0,22
Aysén	0,00	0,00	0,00	0,00
Magallanes	0,00	0,00	0,00	0,00
Total País	0,38	1,02	0,26	0,31

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes INE y FIA

Resultado de la relativización por población no altera fundamental los resultados absolutos, salvo en situaciones puntuales como La Araucanía el año 2019 que supera a la Metropolitana, cobra importancia la región La Araucanía, superando ampliamente a la Región Metropolitana. Caso similar es la región de Arica y Parinacota, aunque, al igual que La Araucanía presenta periodos sin participación.

Otras regiones que destacan al relativizar son Antofagasta y el Maule el año 2020, Los Lagos y Bio Bío que superan a la región Metropolitana en el 2018.

ii) Mi Raíz

Esta iniciativa considera dos temas de capacitación "Ideación" y "Proyectos", estos se dictan en talleres separados en los años 2017 y 2018 y se fusionan en un taller en el año 2019. En el 2020 no se ejecuta esta iniciativa, esto debido a que el instrumento no se encuentra vigente⁵⁹. Empaqueta la capacitación y la

⁵⁸ La capacidad de innovación debería distribuirse, en su componente sistemático, en función directa al tamaño de la población, a mayor población mayor probabilidad de un número mayor de innovadores.

⁵⁹ Esto debido al esfuerzo operacional que significa para FIA, administrar una cartera de proyectos de capital semilla de sólo MM\$5. Además de las dificultades asociadas al perfil de usuario, en cuanto a problemas con la ejecución de los fondos asignados.

ejecución de un proyecto sobre una idea de solución a un problema regional identificado por los participantes.

La convocatoria es a nivel de persona natural y los talleres se dictan en más de una vez por año. Ello determina dos dimensiones de producción, cantidad de talleres dictados en el año y número de participantes por taller.

Dada la fusión de la ejecución de los talleres en el 2019, para este análisis se sumará la cantidad de ejecuciones por año de los talleres de "Ideación" y "Proyectos" en el 2017 y 2018. El siguiente cuadro presenta las ejecuciones a nivel de total país de la agregación de los mencionados talleres.

Cuadro 38. Número de Talleres de Ideación y Proyectos ejecutados por año

Región	2017	2018	2019
Total País	8	13	5

Fuente: FIA

Las ejecuciones totales muestran un incremento en el 2018 para caer nuevamente el 2019 (caen en un 84%). Lo anterior responde por un lado a que, además de agregar las dos temáticas en un solo taller, se homogeniza la entrega a los participantes (en las versiones 2017 y 2018 la cantidad de talleres de ideación y proyectos era desigual en términos del total país); esto incidía en que el número de participantes era muy superior en los Talleres de Ideación (ver siguiente cuadro) y por otro lado había regiones en que se recibía solo uno de los talleres o la cantidad de participantes en uno era distinta a la del otro (ver siguiente cuadro).

Además de la integración de las temáticas, a partir de 2019 los talleres se dictan en algunas regiones convocando a regiones aledañas. Ello reduce el número de talleres disminuyendo costos de ejecución (menos relatores y costos semifijos asociados a la ejecución de un taller) aumentando su eficiencia.

El siguiente cuadro presenta el número de participantes por región en cada ejecución y, similar al cuadro anterior, presenta los totales para los años 2017 y 2018 en forma independiente por taller y agregándolos para poder comparar con la ejecución conjunta en el 2019.

Cuadro 39. Número de participantes por tipo de taller Mi Raíz y año* según región

Región	2017		2018		2019
	Ideación	Proyectos	Ideación	Proyectos	Ideación y Proyectos
Arica y Parinacota	0	0	18	14	8
Tarapacá	0	0	6	6	3
Antofagasta	0	0	2	2	0
Atacama	0	0	4	2	1
Coquimbo	0	0	22	20	8
Valparaíso	0	0	24	18	2
Metropolitana	0	0	30	24	0
O'Higgins	25	7	28	22	3
Maule	52	13	94	74	3
Ñuble	0	0	38	16	2
Biobío	60	24	20	20	4
La Araucanía	46	12	64	48	5
Los Ríos	24	9	6	2	3
Los Lagos	30	11	22	16	3
Aysén	0	0	18	16	7
Magallanes	0	0	6	4	0
Total País Desagregado	237	76	402	304	52

Fuente: FIA

El resultado de las modificaciones en la iniciativa, en términos de participantes, ha sido una fuerte reducción de los participantes (caen en un 87%). Esto implica una fuerte caída en la cobertura del programa. A nivel de cobertura regional, esta mejora bastante a partir del año 2018 con participantes de todas las regiones versus el 2017 donde 9 regiones no presentan participantes.

En el 2019 el número de participantes en cada región, en general, cae considerablemente. Esto se puede explicar en el aumento del costo tiempo a cargo del beneficiario, de tener que trasladarse a otra región para participar. En este caso no se relativiza dado el cambio de metodología de ejecución en el 2019, en que se da la ejecución integrada de las temáticas.

- iii) Desafíos de Innovación: No se cuenta con estadísticas de esta iniciativa para el periodo analizado. De acuerdo con la información recabada, este es una línea de trabajo no constante, por la dificultad de encontrar socios en las universidades.

c) Subcomponente Adultos:

Posee un servicio principal, “Curso de Innovación y de Formulación de Proyectos, y una serie de acciones relacionadas con el fomento de la innovación y/o el emprendimiento.

En la serie de años analizada, se ejecutan sólo cursos de Formulación de Proyectos. La producción de esta iniciativa se evalúa en términos de la cantidad de ejecuciones por región y la cantidad de participantes por región. Cabe destacar que el análisis se ve limitado por no contar a la fecha con información respecto del año 2020.

El siguiente cuadro presenta el número de cursos ejecutados a nivel nacional en los años analizados.

Cuadro 40. Número de cursos de Formulación de Proyectos por año

Región	2017	2018*	2019	2020
Total	4	0	7	16

* No se ejecutó en 2018

Fuente: FIA

La ejecución a nivel país, salvo el año 2018, presenta una tendencia creciente. Cabe destacar que la ejecución del 2020 fue mediante una plataforma virtual lo que disminuye considerablemente los costos tanto para el ejecutor como para el beneficiario (costo tiempo).

El siguiente cuadro presenta el número de participantes por región.

Cuadro 41. Número de participantes en cursos de Formulación de Proyectos por año según región

Región	2017	2018*	2019	2020
Arica y Parinacota	0	0	16	7
Tarapacá	0	0	0	13
Antofagasta	0	0	0	32
Atacama	21	0	7	10
Coquimbo	0	0	14	40
Valparaíso	0	0	0	43
Región Metropolitana	2	0	0	64
O'Higgins	0	0	0	47
Maule	44	0	0	58
Ñuble	0	0	0	34
Biobío	29	0	0	34
La Araucanía	0	0	39	47
Los Ríos	0	0	0	24
Los Lagos	0	0	16	37
Aysén	0	0	0	3
Magallanes	0	0	3	3
Total País	96	0	95	496

* No se ejecutó en 2018

Fuente: FIA

Hay una falta de frecuencia o la cero ejecución la mayoría de las regiones. El año 2017 la mayor cantidad de participantes está en el Maule, destacan también Atacama y Bio Bío en ese año. Las otras regiones no muestran ejecución en el 2017 (salvo la Metropolitana). En el año 2019, destaca La Araucanía con 39 participantes, también Arica y Parinacota con 16 participantes y Coquimbo con 14 participantes.

Llama la atención la baja participación, entorno a las 100 personas en el país (salvo el 2020), considerando que el curso no tiene costo para los beneficiarios. El año 2020 se produce un fuerte incremento de participantes, tanto a nivel nacional como a nivel regional, esto puede ser atribuible a que en ese año se dictó en forma virtual.

A pesar de la escasez de datos, se relativiza por población (es una convocatoria abierta a personas naturales), para focalizar en qué regiones existe un mayor interés proporcional de las personas para participar de esta iniciativa.

Cuadro 42. Número de participantes en cursos de Formulación de Proyectos por cada 1% de población por región

Región	2017	2018*	2019	2020
Arica y Parinacota	0,00	0,00	12,4	5,43
Tarapacá	0,00	0,00	0,00	6,99
Antofagasta	0,00	0,00	0,00	9,44
Atacama	12,7	0,00	4,24	6,06
Coquimbo	0,00	0,00	3,25	9,28
Valparaíso	0,00	0,00	0,00	4,20
Región Metropolitana	0,05	0,00	0,00	1,57
O'Higgins	0,00	0,00	0,00	9,07
Maule	7,42	0,00	0,00	9,78
Ñuble	0,00	0,00	0,00	12,5
Biobío	3,27	0,00	0,00	3,83
La Araucanía	0,00	0,00	7,22	8,70
Los Ríos	0,00	0,00	0,00	11,1
Los Lagos	0,00	0,00	3,39	7,84
Aysén	0,00	0,00	0,00	5,26
Magallanes	0,00	0,00	3,23	3,23
Total	0,96	0,00	0,95	4,96

*No se ejecuta en el 2018

Fuente: Elaboración propia en base a información de INE y FIA

Al relativizar por población, la región de Atacama desplaza a la región del Maule como la de mayor cantidad relativa de participantes en el año 2017.

En el año 2019 Arica y Parinacota supera en términos relativos a La Araucanía en términos de participación, esto a pesar de que en términos absolutos La Araucanía más que duplicaba a la región de Arica y Parinacota en participantes. A modo de ejemplo, si la participación en el curso en el año 2017, por 1% de población en la región de Arica Parinacota se diera en todo el país, el número de participantes a nivel nacional sería de 1.240 personas (Arica y Parinacota participan del 1,29% de la población total del país y el 2019 tuvo 16 participantes de un total país de 95 participantes).

De acuerdo con información recabada en la institución: “Este componente se ha caracterizado por estar presentes en algunas administraciones y en otras ausentes, por no comprender que es clave para avanzar en procesos de innovación. En el marco de la presente administración, los cursos⁶⁰ se han realizado de acuerdo con una planificación del accionar de FIA en las diferentes regiones”.

⁶⁰ Los cursos son realizados por consultoras o instituciones de educación superior seleccionadas mediante un proceso de licitación del servicio.

3.1.3. Componente Redes para Innovar:

La oferta de este componente se operacionaliza en 4 ejes:

- a) **Gestión Territorial:** Levantamiento de necesidades regionales y en función de ello oferta de herramientas habilitantes para la innovación manifestada en las otras líneas de trabajo. No se dispone de estadísticas asociadas a la ejecución de este eje.
- b) **Articulación del Ecosistema Innovador- Alianzas:** Creación de lazos o alianzas y mantener la relación con instituciones y actores ligados a la innovación. Realiza acompañamiento y presta los servicios de apoyo. No se dispone de estadísticas asociada a este eje (acciones de acompañamiento y/o servicios de apoyo).
- c) **Generación de Vínculos Presenciales:** Talleres que buscan la generación de vínculos para actores existentes y potenciales, a partir de distintas realidades y necesidades territoriales.
- d) **Red de Innovadores:** FIA pone a disposición de sus usuarios una red de contactos compuesta por instituciones públicas, academia y centros de formación técnica, centros tecnológicos, proveedores de servicios, aceleradoras, incubadoras, gremios, empresas consultoras, etc., con una mirada territorial.

No existen metas asociadas a las iniciativas de este componente por lo que no es posible evaluarlas a nivel individual. Los talleres⁶¹ se realizan a partir del año 2019. El siguiente cuadro presenta el número de ejecuciones de talleres por región.

⁶¹ Para detalle de objetivos, contenidos, duración y perfil de participantes en cada uno de los talleres, ver esquema 12 de Anexo 3 A

Cuadro 43. Número de Talleres del Servicio de Redes realizado por año y región

Región	2019	2020
Arica y Parinacota	2	1
Tarapacá	1	1
Antofagasta	2	1
Atacama	1	1
Coquimbo	1	2
Valparaíso	1	1
Región Metropolitana	1	2
O'Higgins	0	2
Maule	1	2
Ñuble	2	1
Biobío	1	1
La Araucanía	2	1
Los Ríos	3	1
Los Lagos	3	1
Aysén	2	1
Magallanes	2	1
Total	25	20

Fuente: FIA

A pesar de la corta historia de este componente, ha logrado una cobertura territorial en todas las regiones el 2020 y en 15 de las 16 regiones en el 2019. El número total de talleres a nivel país cae en un 20% en el 2020 (de acuerdo con FIA, esto fue atribuible a las dificultades asociadas a la pandemia). El número de talleres no supera las dos ejecuciones dentro de una región y de un periodo, sin embargo, se están generando las instancias de encuentro de actores regionales que se busca, dado el trabajo de identificación previa de los actores relevantes (personas e instituciones) en la región y la definición del perfil de los invitados a cada tipo de taller (ver anexo 3 A).

El siguiente cuadro resume el número de asistentes a los talleres de redes⁶², por región y año.

Cuadro 44. Número de asistentes a talleres de redes por año según región

Región	2019	2020
Arica y Parinacota	32	10
Tarapacá	12	21
Antofagasta	34	20
Atacama	13	16
Coquimbo	19	48
Valparaíso	42	32
Región Metropolitana	42	36
O'Higgins		41
Maule	18	80
Ñuble	89	20
Biobío	15	10
La Araucanía	34	32
Los Ríos	72	11
Los Lagos	54	11
Aysén	23	28
Magallanes	25	42
Total País	524	458

⁶² El número y el tipo de taller por ejecutar, así como los agentes invitados a participar, responden a una planificación anual.

Fuente: FIA

Considerando el número de talleres realizados, el promedio de asistencia en el 2019 fue de 21 participantes por taller y de 23 en el 2020. En este último año las actividades se realizaron en forma online.

La región de Ñuble presenta la mayor convocatoria de participantes en el año 2019 (89 personas), seguida por Los Ríos y Los Lagos. Resulta importante la convocatoria en Valparaíso y la Región Metropolitana.

En el 2020, destaca la región del Maule (80 personas) seguido por Coquimbo y Magallanes.

Dado que la convocatoria está dirigida a “actores relevantes” de la región, se relativizará en función de la distribución poblacional porcentual de regiones respecto del total país.

Cuadro 45. Número de asistentes por año (relativizados por la población regional)

Región	2019	2020
Arica y Parinacota	24,8	7,69
Tarapacá	6,22	10,7
Antofagasta	9,71	5,62
Atacama	7,98	9,88
Coquimbo	4,42	11,2
Valparaíso	4,15	3,18
Región Metropolitana	1,01	0,86
O'Higgins	0,00	8,06
Maule	3,07	13,8
Ñuble	33,5	7,60
Biobío	1,73	1,17
La Araucanía	6,44	6,14
Los Ríos	34,1	5,26
Los Lagos	11,7	2,40
Aysén	41,1	50,9
Magallanes	27,2	45,7
Total País	5,24	4,58

Fuente: Elaboración propia en base a información de INE y FIA

En el resultado de la relativización destaca Aysén, que supera a Ñuble el que sigue siendo de los más destacados. Además, destaca Los Ríos que también supera levemente a Ñuble, todo lo anterior en el 2019. Otras regiones destacadas en la relativización del 2019 son Magallanes y Arica Parinacota.

En los resultados relativizados del 2020, nuevamente destaca la participación de Aysén, su población representa el 0,57% de la población nacional y convoca 28 personas en el 2020, si todas las regiones tuviesen esta convocatoria por cada 1% de población la participación nacional en el 2020 sería de 5.901 participantes. Otra región que destaca en la relativización es Magallanes.

El siguiente cuadro clasifica a los asistentes por tipo de institución a la que pertenecen.

Cuadro 46. Asistentes por año y tipo de institución⁶³, 2019, 2020

Institución	Número de Participantes en Talleres	Porcentaje de participación
Universidades, institutos profesionales, consultoras, centros de investigación.	228	23,2
Asociaciones de productores	15	1,5
Instituciones del Sector Público (salvo universidades públicas)	240	24,4
Empresas e instituciones relacionadas al sector	499	50,8
Total	982	100

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes FIA

3.2. Cobertura del programa

Es importante considerar que la cuantificación de la población potencial y objetivo corresponde a una estimación, donde los alcances y limitaciones de dicha estimación fueron abordados al comienzo del informe. Se debe recordar que la población potencial del programa es igual a la población objetivo durante el periodo de evaluación 2017 – 2020.

Para el componente Incentivos Financieros se presenta el detalle de los nuevos proyectos de innovación y nuevos proyectos de jóvenes emprendedores financiados durante el periodo evaluado. En el caso del componente de información no existe el registro de beneficiarios efectivos, ya que las estadísticas disponibles contabilizan el número de visitas y/o descargas desde los sitios web, pero no es posible individualizarlo en personas o actores del sector. En el componente Capacitación para la Innovación se muestra la cantidad de personas beneficiadas, al igual que en el componente Redes para Innovar se presentan la cantidad de participantes de las diferentes instancias de generación de redes (talleres) desde que se inició en 2019.

En total, el programa logró apoyar la ejecución de más de 200 proyectos dentro del componente de incentivo financiero manteniendo su nivel de producción relativamente estable durante los 4 años. La interpretación de estos resultados debe ser cuidadosa, dado que las variaciones se ven afectadas por los cambios en el presupuesto del programa, el cual disminuyó un 17,6% entre los años 2017-2020 y que afecta directamente la disponibilidad de recursos para el financiamiento de proyectos en particular dentro del componente 1, el cual se ajusta de acuerdo con la cantidad de iniciativas presentadas y recursos disponibles para su financiamiento. El año 2020 sufre variaciones importantes, las que el panel se encuentra en proceso de validación y revisión, ya que la pandemia afectó la forma de provisión de los bienes y servicios en cada componente, así como en algunos casos implicó la paralización o cierre de ciertos proyectos.

Por último, es importante aclarar que el siguiente cuadro presenta el resumen de beneficiarios nuevos, que no necesariamente corresponde al total de proyectos de la cartera del programa que son ejecutados durante un año. Esto ocurre porque las iniciativas financiadas poseen una duración mayor que un año, generando proyectos de arrastre en los ciclos siguientes, mayor detalle al respecto fue presentado en sección anterior correspondiente.

⁶³ La base de datos proporcionada por FIA, para el componente Redes, no identifica el tipo de institución, pero incluye una columna con el nombre de la institución, en base al nombre se clasificó el tipo de institución en la medida que fuera suficientemente explícito.

Cuadro 47. N° de Beneficiarios Efectivos Años 2017-2020

	2017	2018	2019	2020	% Variación 2017-2020
Componente Incentivos Financieros	60	59	42	57	-5,0%
Componente de Información	--	--	--	--	--
Componente Capacitación para innovar	438	373	677	468	6,8%
Componente Redes para Innovar	--	--	524	458	-12,6%
Total	498	432	1.243	983	--

(*) Dada la definición de población potencial: “diferentes actores involucrados en el sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada, para el desarrollo de innovaciones que permitan crear o mejorar productos y/o procesos dentro su actividad económica”, se debe recordar que en la cantidad de beneficiarios del cuadro anterior se suman personas naturales y jurídicas, bajo el entendido que en conjunto son los actores y agentes forman parte del ecosistema de innovación.

Fuente: FIA.

Para el cálculo del indicador de cobertura, se debe considerar que tal como se describió la población potencial y objetivo del programa es una construcción y operacionalización de la cantidad actores involucrados en el sector silvoagropecuario y la cadena agroalimentaria asociada para el desarrollo de innovaciones que permitan mejorar productos o procesos dentro su actividad económica. Las poblaciones potencial y objetivo disminuyen alrededor de 13% en el periodo evaluado, principalmente por la contracción en la cantidad de empresas activas en el rubro (cierre o destrucción de empresas). Por otra parte, la cantidad de beneficiarios efectivos del programa disminuye en un 24,5%, y lo hace en mayor proporción que las poblaciones, lo que tiene como resultado una reducción en la tasa de cobertura del programa respecto a su población objetivo y potencial.

Cuadro 48. Cobertura Años 2017-2020

Año	Población Potencial y Objetivo	Beneficiarios Efectivos	% Beneficiarios respecto a Población Potencial y Objetivo
2017	110.740	498	0,44%
2018	101.680	432	0,42%
2019	99.250	1.245	1,25%
2020	95.876(*)	376	0,39%
%Variación 2017-2020	-13,4%	-24,5	--

(*) La información oficial de 2020 aún no está disponible, por lo que este dato corresponde a una proyección basada en la tasa promedio de destrucción de empresas que se ha observado en el rubro entre los años 2015 a 2019.

Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles SII y FIA

A pesar de que el Programa no establece criterios formales para focalizar su población potencial, se puede analizar de igual forma la focalización desde dos puntos de vista: (i) Pertinencia y suficiencia de los criterios formales de focalización y, (ii) focalización efectiva, en términos de si el bien o servicio provisto está llegando a las personas que debiera llegar según el objetivo declarado por el programa.

Sobre el primer punto, el panel considera que la definición teórica de la población potencial es coherente y pertinente considerando el panorama actual del sector silvoagropecuario y la cadena agroalimentaria

asociada, la cual se encuentra en una fase donde potencialmente todos los agentes del sector pueden ser potenciales beneficiarios del programa y requerir apoyo para llevar a cabo sus proyectos o iniciativas de innovación. Esto es reafirmado con el diagnóstico presentado anteriormente, donde los obstáculos para la innovación son transversales a todos los tipos de empresas y actores independiente de su caracterización. Sin embargo, ante la ausencia de un catastro de actores vinculados al sector, la operacionalización de este grupo y su cuantificación presenta ciertos sesgos y una subestimación. Esto, principalmente porque la cuantificación y estimación se realiza en base a la única información disponible de las empresas del rubro según su clasificación de actividad económica, dejando fuera empresas de otros rubros que puedan estar vinculadas al sector (ya sea en transporte, logística, distribución, tecnología, etc.), así como también excluyendo a las personas naturales dedicadas al emprendimiento e innovación en el sector. Actualmente no se puede medir la magnitud de esta subestimación con la información disponible. Sin embargo, es una pregunta que puede ser explorada por el programa en el futuro, a fin de definir de mejor forma el concepto de vinculación al sector e industria y los alcances de este grupo.

A pesar de las dificultades en la cuantificación, la definición de la población potencial es adecuada y ajustada a la problemática central definida. Sin embargo, a juicio del panel la definición de la población objetivo no se ajusta al diseño del programa, ni tampoco a los recursos que dispone anualmente para la implementación de su estrategia. Como se observó en el cuadro anterior, con las actuales definiciones la cobertura promedio del programa no supera el 1% en el periodo evaluado, ya que existe un desalineamiento entre el alcance presupuestario del programa y la cantidad de empresas del sector. Adicionalmente, y como fue mencionado en la sección sobre caracterización de la población potencial y objetivo, no todos los actores del sector tienen una disposición o propensión a innovar y que sea superior a las dificultades que se enfrentan las empresas como fue detallado anteriormente, es decir, existen empresas en la industria (y en todas las industrias) que por definición, estrategia, preferencias u otro tipo de restricciones no son actores que desarrollarán innovaciones, o al menos innovaciones importantes que requieran el apoyo del programa. En este último sentido, el panel considera que existe un espacio de mejora en la definición de la población objetivo que permita acotar y focalizar de mejor forma en aquellos actores que tengan la propensión o voluntad de tomar los riesgos necesarios para el desarrollo de innovaciones. Ahora bien, el cómo medir dicha propensión, disposición o “espíritu” innovador no es tarea sencilla, y actualmente no se cuenta con instrumentos validados que puedan levantar dicha información. Sin embargo, es posible desde el punto de vista del diseño definir y declarar dichas diferencias a nivel de poblaciones, para luego buscar la mejor aproximación a dicha cuantificación. En este caso en particular una alternativa es utilizar la información histórica de los postulantes anuales a cada concurso, y entender el acto de postulación, como una señalización de la propensión/disposición a la innovación. Con ello es posible construir y estimar una población potencial que se ajuste al diseño de la estrategia del programa, permitiendo elaborar un catastro anual con información más detallada sobre los actores del sector con propensión a la innovación y en base a ellos ir mejorando la provisión de bienes y servicios que permitan apoyarlos de manera más focalizada.

En relación con el segundo punto, el programa no presenta problemas en focalización efectiva, ya que cada uno de los beneficiarios del programa, por definición y requisitos de los concursos pertenecen a la población potencial.

3.3. Eficacia a nivel de resultados intermedios y finales

3.3.1 Indicadores de Propósito

El propósito definido por FIA establece: Productos y/o procesos nuevos o mejorados que entregan soluciones a desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación. Los indicadores de la MML que buscan medir el logro de este propósito y su cuantificación se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 49. Indicadores de Propósito

Enunciado	Fórmula de cálculo	Cuantificación			
		2017	2018	2019	2020
P.1. Eficacia/Resultado Porcentaje de proyectos terminados en el año t, que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto, respecto del total de proyectos que terminan en el año t.	(Número de proyectos que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto en el año t /N° total de proyectos que terminan en el año t)*100	Real: 79,1% (34/43) *100	Real: 92,0% (23/25) *100	Real: 95,7% (22/23) *100	Real: 86,96% (20/23) *100
		Meta: 73,08%	Meta: 84,62%	Meta: 85,71%	Meta: 83,87%
P.2. Eficacia/Resultado Porcentaje anual de iniciativas adjudicadas en el año t vinculadas a desafíos estratégicos de FIA	(N° de iniciativas adjudicadas en el año t vinculadas a desafíos estratégicos de FIA) / (N° de iniciativas adjudicadas en el año t) *100	Real: 93,94% (62/66) *100	Real: 89,04% (65/73) *100	Real: 84,44% (76/90) *100	Real: 98,55% (68/69) *100
		No se establece Meta:			
P.3. Eficiencia/Producto Costo promedio unitario (en pesos) por producto y/o proceso mejorado financiado por el Programa ⁶⁴	Total gasto de producción del Programa en el año t / Cantidad de productos y/o procesos mejorados en el año t	Real: 282.635 (9.609.588/34)	Real: 418.096 (9.616.201/23)	Real: 415.742 (9.146.322/22)	Real: 378.909 (7.578.178/20)
P.4. Economía Porcentaje de ejecución presupuestaria anual	(Total gasto del Programa año t/ Monto total del presupuesto aprobado en Ley de Presupuestos ⁶⁵ año t)*100	Real: 97,9% (9.609.588/ 9.818.878) *100	Real: 96,4% (9.616.201/ 9.976.215) *100	Real: 99,5% (9.146.322/ 9.195.426) *100	Real: 98,0% (7.578.178/ 7.734.153) *100
P.5. Eficacia Porcentaje anual de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras, respecto del total de participantes en iniciativas FIA	(N° de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras en el año t /N° Total de participantes en iniciativas FIA en el año t)*100	Real: 38,31% (190/496) *100	Real: 38,12% (77/202) *100	Real: 42,05% (209/497) *100	Real: 25,0% (132/342) *100
		No se establece Meta:			

Fuente: FIA

Respecto de los indicadores en los que se cuenta con información sistematizada y se informa por parte de FIA, el único que es posible de evaluar contra una meta es el indicador P1: "Porcentaje de proyectos terminados en el año t, que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto, respecto del total de proyectos que terminan en el año t". Salvo el año 2020 este indicador cumple sus metas.

⁶⁴ Cifras en miles de pesos de cada año

⁶⁵ Corresponde al presupuesto vigente, luego de las modificaciones del año. Cifras en miles de pesos del cada año.

El proceso para definir si los proyectos terminados en año t generaron un modelo de gestión y/o proceso y/o producto es a través de una solicitud al ejecutor de la validación de si el proyecto generó un modelo de:

- Gestión: relacionadas con la implementación de cambios en los métodos de organización, de gestión productiva, laboral, comercial, tecnológica, del conocimiento o en la relación de la organización con el entorno.
- Innovación de proceso: es un proceso nuevo o mejorado para una o más funciones comerciales que difiere de los procesos comerciales anteriores de la empresa y que la empresa ha puesto en uso.
- Innovación de producto: es un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere de los bienes o servicios anteriores de la empresa y que se ha introducido en el mercado.

Esto se realiza a través de un documento declarativo donde se puede encontrar la información asociada a la generación de la solución innovadora, este es validado por el ejecutivo de innovación agraria a cargo de la iniciativa.

El problema que puede enfrentar la metodología anterior es el sesgo de los resultados por auto reporte, lo que aun con la validación del ejecutivo, puede filtrar sesgos. Un segundo problema, es que la validación en un alto porcentaje de los proyectos finalizados no tiene respuesta por parte del ejecutor⁶⁶.

En la actualidad, no hay seguimiento después del cierre del proyecto con la entrega del documento y validación declarativo. Para el 2021, y en el marco del proceso de modernización, se contempla avanzar en una nueva área de trabajo en FIA llamada: Área de Consolidación y Transferencia de Resultados. Dentro de las acciones a llevar a cabo por esta Área, está el hacer seguimiento de los resultados obtenidos en el marco del apoyo financiero de FIA.

El Comité Innova Chile, posee indicadores de Eficacia similares a P1, “Porcentaje de empresas beneficiarias que innovan por tipo de innovación” en su aplicación a los programas “Adopción y generación de capacidades tecnológicas para la innovación” y “Fomento a la innovación empresarial”, alcanza valores de 76,5% en innovaciones de producto y 42,2% en innovaciones en procesos, esto para el año 2015 e informado en el EPG 2017.

El segundo indicador respecto del cual se reporta de parte de FIA, es el indicador P2: “Porcentaje anual de iniciativas adjudicadas en el año t vinculadas a desafíos estratégicos de FIA”. A este indicador no se asocia meta y busca definir la focalización de las iniciativas FIA en función de los desafíos estratégico que busca enfrentar. El alto porcentaje alcanzado en el 2017 es seguido por porcentajes menores en los dos años siguiente, para el 2020 no se reporta información. La no existencia de metas asociadas al indicador P2, no permiten su evaluación en términos de su alcance. Por otro lado, no se encuentran referencia de indicadores similares en instituciones equivalentes al FIA.

El tercer indicador de propósito que el FIA reporta es el indicador P5: “Porcentaje anual de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras, respecto del total de participantes en iniciativas FIA”. Los porcentajes de participación femenina son relativamente bajos, especialmente el del 2020 (25,9%), aun cuando, como se establece en el Anexo 4, no habría indicios de discriminación de género, incluso en base a estudios realizados por FIA entre sus beneficiarios⁶⁷.

⁶⁶ La información se obtiene de la web de FIA, en particular, archivo Excel “Levantamiento de Información de Cartera”. Archivo resume encuesta a beneficiarios. La columna Y de dicho archivo da cuenta de la respuesta a la pregunta “Terminando el Proyecto ¿se utilizó o comercializó el producto y/o servicio resultante del proyecto? Al contabilizar para los años 2017 y 2018 (último año disponible), de un total de 314 iniciativas (incluyen proyectos, giras, eventos y consultorías) 12 encuestados responden “NO”, 17 responden “NO APLICA” (a pesar de que 16 de ellos son proyectos mejoramiento productivo o comercialización), 17 responde “SI” y el resto no responde la encuesta (salvo dos casos que no responden la pregunta).

⁶⁷ Estudio de la Realidad de la Situación de Género en Políticas de I+D+i Agraria, Agroalimentaria y Forestal de FIA 1996-2107 <http://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/146250>

Por otro lado, antecedentes reportados por FIA e incluidos en el anexo 4, entregan una versión focalizada de este indicador y reporta que en los últimos 3 años el porcentaje de iniciativas en que la coordinadora es una mujer fluctúa en torno al 50%. En todo caso, los valores obtenidos en este indicador, independiente de la no existencia de metas definidas, resulta bajo.

No se encuentran referencia de indicadores de género similares en instituciones equivalentes al FIA. Para el resto de los indicadores de propósito, no existe información que permita su evaluación.

Cabe destacar que la información proporcionada en reportes de estadísticas FIA y en las bases de datos consolidadas entregadas no incluyen información de nivel de satisfacción o copago u otra variable que permita profundizar en el análisis de resultados intermedios.

La inexistencia de metas complica la evaluación de la contribución de la labor del FIA en términos del alcance de su propósito y fin.

El hecho que no exista un seguimiento de la evolución posterior del resultado innovativo, más allá del cierre de los proyectos, limita la evaluación de la contribución de FIA al propósito planteado. No es posible determinar si tiene alguna contribución a solucionar los desafíos estratégicos definidos, si no se conoce la evolución posterior resultante del proyecto, en términos de difusión y adopción masiva o relevante por parte del sector.

3.4. Calidad

En relación con la calidad asociada a los servicios prestados por los distintos componentes de la actividad de FIA, no existen mediciones orientadas a medir la calidad. Si bien en algunas iniciativas como las de capacitación y los talleres existe encuesta de satisfacción, estas tienen un porcentaje muy bajo de respuesta por parte de los participantes o beneficiarios de estas iniciativas.

En el caso de los proyectos, no se considera ninguna medición de retroalimentación respecto a nivel de satisfacción o de la percepción de calidad de los beneficiarios. La plataforma informática de FIA tampoco incorpora instancias de evaluación del servicio recibido.

No existe en la Biblioteca digital o en general la plataforma FIA respaldo de los programas aplicados en las capacitaciones. Además, la confección de estos programas es parte de las exigencias de la licitación de las capacitaciones, por lo que pueden modificarse sus contenidos dependiendo de la propuesta que se adjudique la licitación. Dada la limitación anterior, se evaluará la calidad de los servicios FIA a partir de estadísticas originadas desde la oferta. Lo anterior, con la limitación de no contar un estándar de referencia para contrastar los resultados.

Un primer indicador del servicio, a partir de la oferta es la cantidad de tiempo de espera desde el llamado a concurso y la respuesta de adjudicación o rechazo, el siguiente cuadro muestra esta información para los años evaluados.

Cuadro 50. Tiempo de espera desde llamado a concurso y el resultado de la adjudicación (días) ⁶⁸

Año	2017 ⁶⁹	2018	2019	2020
Tiempo promedio transcurrido entre apertura llamado y resultado de adjudicación (días)	181	308	325	s/i

Fuente: FIA

Otro indicador de calidad desde la oferta es el grado de focalización de las convocatorias en función de los desafíos estratégicos a los que hace referencia el propósito de FIA. En relación con lo anterior FIA entrega la cifra para el año 2020 donde el 97,4% de las iniciativas resultó pertinente a alguno de los desafíos. Si bien la cifra anterior es un dato puntual, resulta llamativo por el alto porcentaje de pertinencia.

Otro indicador es el porcentaje de propuestas que citan documentos FIA, esto da cuenta de la calidad y relevancias de los resultados generados con el apoyo de FIA. Se obtiene respuesta para 2019 y 2020.

Cuadro 51. Porcentaje de propuestas que citan documentos FIA

Año	2019	2020
Porcentaje de propuestas que citan documentos de FIA	50,5%	35,7%

Fuente: FIA

El valor del indicador para el 2019 resulta interesante ya que la mitad de las propuestas harían referencia a documentos FIA (habría que aclarar si se trata de documentos técnicos, investigaciones o documentos administrativos). El resultado 2020 no es tan favorable.

4. ECONOMÍA

4.1. Antecedentes presupuestarios

Se presenta a continuación un análisis que complementa los antecedentes presupuestarios y análisis realizado en el capítulo I de este informe.

Con relación a la evolución del presupuesto total y la planificación presupuestaria, el cuadro siguiente da cuenta de aquello.

Cuadro 52. Presupuesto total del programa 2017-2021 (miles de \$2021)

Año	Presupuesto total del programa (incluye todas las fuentes de financiamiento) *	Presupuesto inicial del Programa proveniente de la Institución Responsable (a)	Presupuesto vigente del Programa proveniente de la Institución Responsable (b)	Planificación presupuestaria (%) (b/a)
2017	16.840.611	10.737.446	10.847.896	101%
2018	17.774.062	10.759.348	10.759.348	100%
2019	16.276.867	9.669.910	9.669.910	100%
2020	13.172.771	9.663.469	7.912.039	82%
2021	8.692.845	8.692.845		
% Variación 2017-2020	-22%	-10%	-27%	

Fuente: FIA

⁶⁸ De acuerdo con interpretación entregada por FIA, “el aumento se debe a la formulación en dos etapas: perfil y luego propuesta completa. Aquí hay un trade-off: menos tiempo, pero con orientación a postulantes que saben formular (universidades), o más tiempo (por incluir la etapa de formulario perfil que baja las barreras de entrada, pero implica agregar más tiempo)”.

⁶⁹ Considera dos convocatorias

El cuadro anterior se observa una significativa caída de 10% en el presupuesto del programa en términos reales en el periodo 2017 – 2020. Esta caída es más aguda aun cuando se consideran los aportes privados, lo que sufren una caída del 40% en el mismo periodo. Por otra parte, existe una correspondencia entre el presupuesto inicial del programa y el presupuesto vigente, excepto para el año 2020, cuyo presupuesto sufre modificaciones por indicaciones del Ministerio de Hacienda.

4.2. Fuentes y uso de recursos financieros

En el cuadro siguiente se muestran las fuentes de financiamiento del programa.

Cuadro 53. Fuentes de Financiamiento Programa FIA (M\$ 2021)

Fuentes de Financiamiento	2017		2018		2019		2020		Variación 2017-2020
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	%
1. Presupuestarias	12.702.153	75,4%	13.391.176	75,3%	11.576.303	71,1%	10.464.865	79,4%	-17,6%
1.1. Asignación específica al Programa	10.737.446	63,8%	10.759.348	60,5%	9.669.910	59,4%	9.663.469	73,4%	-10,0%
1.2. Aportes institución responsable (subtítulos 21, 22 y 29, entre otros)	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	1.964.707	11,7%	2.631.828	14,8%	1.906.393	11,7%	801.397	6,1%	-59,2%
2. Extrapresupuestarias	4.138.458	24,6%	4.382.886	24,7%	4.700.564	28,9%	2.707.906	20,6%	-34,6%
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	4.138.458	24,6%	4.382.886	24,7%	4.700.564	28,9%	2.707.906	20,6%	-34,6%
Total (Presupuestarias + Extrapresupuestarias)	16.840.611	100,0%	17.774.062	100,0%	16.276.867	100,0%	13.172.771	100,0%	-21,8%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por FIA, y detallada en el Anexo 5

Los recursos de FIA provienen de tres fuentes:

- El regulado en la Ley de Presupuesto de cada año y que se recibe como transferencias desde Subsecretaría de Agricultura (incluye FIC de Min. Economía entre 2017 y 2019, luego pasa a llamarse FICYT y proviene de Min. Ciencias 2020 y 2021)
- FIC Regional y FNDR proviene de Convenios Regionales (Fondos ejecutados por Gobiernos Regionales a través de FIA, en su calidad de institución especializada en innovación agraria)
- 3. Contribución de privados en forma de cofinanciamiento (pecuniario y valorizable) por parte de los beneficiarios del programa. Estos últimos representan entre un 20% y 30% de financiamiento total del programa

El Programa en evaluación presenta una asignación presupuestaria que presenta una tendencia a la baja en el periodo, con una caída superior al 17% de las fuentes presupuestarias. El aporte de “otras instituciones públicas” (informados en el ítem 1.3 del cuadro anterior provienen de los Gobiernos Regionales, específicamente, del FNDR y del FIC Regional) si bien ha sido significativo (>11% respecto de las fuentes de financiamiento totales) durante el periodo 2017-2019, en 2020 presenta una importante disminución, cayendo a menos de la mitad respecto del aporte del año anterior, esto, debido al término de algunos Convenios Regionales y a la menor entrega de cuotas a proyectos regionales por un lento avance de su ejecución por efectos de la pandemia

Los aportes propios de los beneficiarios son considerados como una fuente de financiamiento que nace del aporte de los emprendedores a la iniciativa presentada. De acuerdo con los datos entregados, este valor

está asociado con un mínimo requerido como aporte privado, que va desde 20% a 30% según la convocatoria sea para bienes públicos o privados, respectivamente.

En el cuadro siguiente, se presenta el gasto total del Programa:

Cuadro 54. Gasto Total del programa (en M\$2021)

Año	Gasto Devengado del Presupuesto	Otros Gastos	Total Gasto del Programa
2017	10.616.673	6.103.165	16.719.838
2018	10.371.073	7.014.714	17.385.787
2019	9.618.272	6.606.957	16.225.229
2020	7.752.476	3.509.302	11.261.778

Fuente: FIA

El gasto devengado del presupuesto corresponde al gasto proveniente de la asignación específica, y se presenta una reducción importante en el periodo 2017-2020. Los otros gastos consignados corresponden a compromisos de pago cuya fuente se encuentra en FIC regional, FNDR y aportes de privados en forma de cofinanciamiento. Su tendencia a la baja se explica por una reducción significativa de todas las fuentes en el periodo 2020. Esto es, se asocia principalmente a los fondos de los gobiernos regionales debido al término de algunos Convenios Regionales y a la menor entrega de cuotas a proyectos regionales por un lento avance de su ejecución por efectos de la pandemia. Similar a esto último sucede con los aportes privados en los proyectos, ya que se afectó su ejecución en varios casos. Respecto al presupuesto asignado por la Ley de Presupuestos, se disminuye fuertemente para 2019, 2020 y 2021.

Cuadro 55. Gastos totales del Programa según Producción y Administración (en M\$ 2021)

AÑO 2017	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.264.107	1.449.979	4.714.087	28,2%
Otros Gastos	11.429.992	575.759	12.005.751	71,8%
Total	14.694.100	2.025.738	16.719.838	-----
% (Gasto Produc. vs. Admin)	87,9%	12,1%	-----	-----

Fuente:

AÑO 2018	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.606.327	1.175.516	4.781.844	27,5%
Otros Gastos	11.677.072	926.872	12.603.943	72,5%
Total	15.283.399	2.102.388	17.385.787	-----
% (Gasto Produc. vs. Admin)	87,9%	12,1%	-----	-----

Fuente:

AÑO 2019	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.859.125	934.226	4.793.351	29,5%
Otros Gastos	10.820.958	610.921	11.431.878	70,5%
Total	14.680.083	1.545.146	16.225.229	-----
% (Gasto Produc. vs. Admin)	90%	9,5%	-----	-----

Fuente:

AÑO 2020	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.172.122	893.661	4.065.784	36,1%
Otros Gastos	6.750.739	445.256	7.195.995	63,9%
Total	9.922.862	1.338.917	11.261.778	-----
% (Gasto Produc. vs. Admin)	88,1%	11,9%	-----	-----

De acuerdo con los antecedentes financieros proporcionados por el programa, y la desagregación para gastos de producción y administrativos, los gastos de administración (incluye fuentes regionales, en donde se consideró el mismo criterio que establece cada convenio para diferenciar gasto de administración y

contratación de programa) presentan cierta estabilidad en torno al 10% - 12% respecto del gasto total del Programa. Lo anterior arroja un valor cercano al 90% como gasto promedio asociado a los costos directos de producción para el período en evaluación 2017-2020.

Por otra parte, los gastos de producción del programa, de acuerdo con la metodología que se detalla en anexo N°5, se desagregan en recursos humanos directos a la producción y otros gastos asociados, los primeros explican alrededor del 22% al 32 % del gasto total de producción, evolucionando al alza desde 2017, siendo entonces los “otros gastos” el principal ítem asociado al proceso de producción de los componentes del programa. Este ítem incluye, tanto las transferencias, como también el gasto asociado al cofinanciamiento del componente “incentivo financiero”.

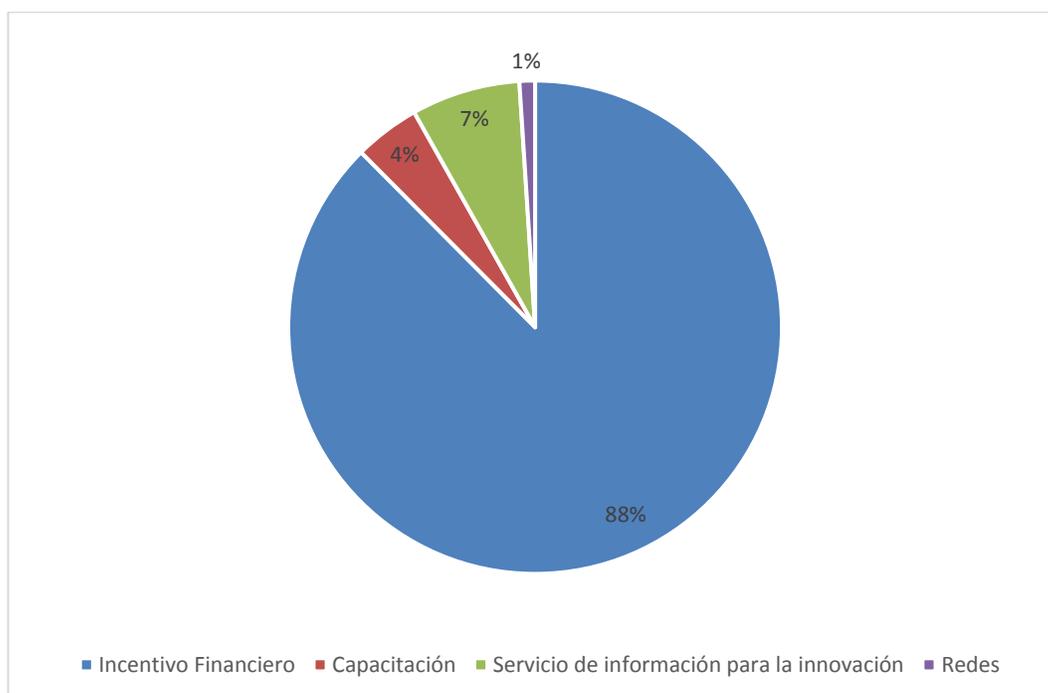
Un análisis horizontal del cuadro anterior nos permite observar que el ítem recursos humanos está en torno al 30% para el periodo en evaluación. De acuerdo con las estimaciones, el gasto total asociado a recursos humanos evoluciona al alza desde 28% en 2017 a 36% en 2020.

Un análisis por componente (detallado en anexo 5) nos permite inferir que, para el periodo en evaluación, el gasto de producción se concentra en la Región Metropolitana, alcanzando en esta región entre el 34% y 45% del gasto total nacional de producción (al año 2020 corresponde al 34%, al 2017 el 45%). Le siguen, muy por debajo, las regiones de Biobío y Araucanía y Maule, con participaciones bajo el 12% cada una. No hay una evolución tendencial respecto a la participación de regiones.

Es importante que las cifras anteriores sean observadas e interpretadas considerando que en el componente “incentivo financiero”, hay proyectos que son clasificados como “multirregionales”, ya que se ejecutan en más de una región. Esta categoría, por definición metodológica, se asignó a la Región Metropolitana (los costos asociados a FIC regional y FNDR si están asignados por región). Por lo tanto, las cifras anteriores sugieren una subestimación de los recursos que se destinan, en la práctica, a regiones. El resto de los servicios, excepto los financiados con fondos regionales, se ejecutan en forma centralizada con recursos proveniente de la Ley que se asignan al programa. (En Anexo 5, sección Metodología, se detallan los supuestos y formas de cálculo)

La distribución del gasto por componente muestra una clara concentración en el componente de incentivo financiero, con más de un 86% de los costos de producción asociado a este componente cada año. Este resultado es esperable, toda vez que es el componente asociado a transferencias a privados y gastos de los privados asociados a las iniciativas beneficiadas. En la gráfica siguiente se muestra la distribución para el periodo de evaluación.

Gráfico 5. Distribución de Gastos de Producción por Componentes (promedio anual periodo 2017-2020)



Fuente: Datos Presupuestarios en anexo 5 - FIA

4.3. Ejecución presupuestaria del programa

El Cuadro siguiente presenta la evolución del presupuesto y del gasto devengado del programa en el período de evaluación.

Cuadro 56. Presupuesto Inicial y Gasto Devengado del Programa, período 2017-2020 (en M\$ 2021)

Año	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B)	(C/A)
2017	10.737.446	10.847.896	10.616.673	97,87%	98,88%
2018	10.759.348	10.759.348	10.371.073	96,39%	96,39%
2019	9.669.910	9.669.910	9.618.272	99,47%	99,47%
2020	9.663.469	7.912.039	7.752.476	97,98%	80,22%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por FIA, y detallada en el Anexo 5

De acuerdo con los antecedentes financieros y presupuestarios entregados por la institución, a juicio del Panel, el Programa presenta un buen desempeño, tanto en la planificación como en el uso de los recursos, toda vez que las brechas entre el presupuesto vigente y el gasto devengado son mínimas, del orden 2% en promedio para el periodo. En 2020 se presenta un ajuste importante al presupuesto inicial, que se ve representado en que el indicador de planificación solo alcance un valor de 80%, esto se debe a indicaciones del Ministerio de Hacienda⁷⁰.

⁷⁰ La modificación presupuestaria se consigna en los decretos N° 709, N° 1237, N° 1387 y N° 1421 de 24-06-2020, 31-08-2020, 13-09-2020 y 16-09-2020 respectivamente.

En el anexo N°5, sección Ejecución Presupuestaria, se muestra la relación antes comentada según año y partidas. En general, la ejecución por partidas respecto al presupuesto vigente se lleva a cabo en forma ajustada y no hay, en términos absolutos ni relativos, cambios importantes en la distribución del gasto por partidas.

4.4. Aportes de Terceros

El cuadro siguiente muestra el apalancamiento privado aprobado para el desarrollo de los proyectos. El aporte privado o cofinanciamiento considera los gastos directamente relacionados a los proyectos que fueron aprobados por FIA, y contempla el mínimo de aporte, que es el exigido en las Bases Técnicas de cada línea de financiamiento. La valorización de este aporte contempla aportes pecuniarios y no pecuniarios.

Cuadro 57. Aportes de terceros

Año	Aportes de terceros (A)	Total Gastos del Programa (B)	A/B
2017	4.138.458	16.719.838	24,75%
2018	4.382.886	17.385.787	25,21%
2019	4.700.564	16.225.229	28,97%
2020	2.707.906	11.261.778	24,05%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por FIA

El aporte privado, de acuerdo con la tabla anterior, fluctúa entre 24 y 29%, valores que deben ser interpretados de acuerdo con las consideraciones previas, esto es, se ajusta en gran medida al aporte mínimo solicitado por FIA como cofinanciamiento de los proyectos adjudicados (componente Incentivo Financiero). Este valor mínimo está establecido en las Bases Técnicas y Administrativas de Convocatoria: "FIA aportará un financiamiento máximo equivalente al 70% del costo total de la propuesta y la contraparte deberá hacer un aporte mínimo del 30%. Se establece también que la contraparte (ejecutor y asociado) debe considerar como aporte pecuniario un mínimo de un 5% del monto total de la propuesta. En el caso de proyectos que postulen a la convocatoria de bien público, el aporte mínimo se reduce a 20%.

De esta manera, se identifica un elevado nivel de apalancamiento de recursos desde el sector privado cuyo monto está fuertemente condicionado a los requisitos para el financiamiento.

4.5. Recuperación de Gastos

No existen mecanismos de recuperación de gastos del programa. FIA realiza su labor mediante la entrega de subsidios no reembolsables, por un lado, y prestación de servicios habilitantes, por otro, para el apoyo a los emprendedores y sus proyectos de innovación, esto, en consideración a las fallas de mercado que fundamentan la creación y vigencia del programa. A juicio del Panel, no es pertinente diseñar mecanismos de recuperación de gastos.

5. EFICIENCIA

5.1. A nivel de actividades y/o componentes.

Para aproximar la eficiencia del programa, es necesario identificar una medida del nivel de producción de los componentes y asociarlo con su costo de producción.

Como insumo para este cálculo se cuenta con la siguiente información de datos de producción entregados en documentos desagregados de “Estadísticas” por componente, para el periodo en evaluación, así como también, los gastos de producción asociados a cada uno de los componentes.

Por otra parte, para enriquecer y complementar el análisis, y utilizando la Base de Datos provista para el componente Incentivo Financiero, se calculan los costos unitarios promedio por proyecto para Costo Total, Aporte FIA y Aporte Privados.

En el Cuadro siguiente, se presentan los niveles de producción por componentes:

Cuadro 58. Unidades producidas por Componente

Componente	Unidad	2017	2018	2019	2020
1. Incentivo Financiero	Total de intervenciones activas	506	445	443	348
	<i>Proyectos</i>	323	334	334	304
	<i>Otras intervenciones</i>	183	111	109	44
2. Capacitación	Número de capacitaciones	15	17	14	13
3. Redes	Numero de talleres	0	0	25	20
4. Servicios de Información	Variación visitas al portal SS FIA		47.783	76.082	275.925

Fuente: Elaboración propia en base a Estadísticas FIA.

En el cuadro anterior, para el componente Incentivo Financiero, las intervenciones activas representan los proyectos e intervenciones nuevas iniciados el año respectivo más los proyectos e intervenciones de arrastre. Se consideró oportuno relevar la diferencia entre proyectos y otras intervenciones (instrumentos complementarios), toda vez que tiene características distintas en cuando a montos y plazos involucrados.

En consideración de lo anterior, tomando los gastos de producción de cada componente asociados (en anexo 5), se estima el gasto anual por unidad producida.

Cuadro 59. Gasto por unidad de producción (en M\$ de pesos por unidad indicada)

Componente	Unidad	2017	2018	2019	2020
1. Incentivo Financiero	Gasto por intervención	25.337	30.719	28.929	24.578
2. Capacitación	Gasto por Capacitación	33.465	45.890	60.421	22.273
3. Redes	Gasto por Taller			3.422	11.125
4. Ss. de Información	Gasto por visita generada por sobre el año anterior		17	12	3

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por FIA.

En el componente principal, Incentivo Financiero, se observa un gasto de producción que para el periodo 2017-2019 varía entre 25 y 30 millones por proyecto. Este valor debe ser interpretado como el gasto de producción promedio por intervención, con el alcance de que dichas intervenciones son disimiles en cuanto a monto y plazos.

En el caso de los “proyectos”, solo por concepto de transferencias (ver cuadro más abajo), los montos “anuales” se mueven en un rango de entre los 30 y 40 millones anuales (suponiendo gastos por transferencias que se distribuyen en el periodo promedio de ejecución, de 24 meses). Si se suman los aportes de privados (también considerados como costos de producción) se alcanzan valores promedios “anuales” cercanos a los 50 millones de pesos como estimación gasto de producción “anual”, ciertamente, montos superiores a los valores del cuadro de más arriba, debido a que el gasto “por intervención” incluye también servicios como Consultorías, Eventos y Giras, que tienen aportes promedio FIA en un rango más bajo de 6 a 12 millones.

De acuerdo con la tabla de producción, los “proyectos” representan, en 2020, el 87% de las intervenciones, y en los dos años anteriores en torno al 75%.

Para visualizar mejor la relación antes comentada, a continuación, se presentan las medias para Costo total, Aporte FIA y Aporte Privado para los proyectos asociados al componente Incentivo Financiero:

Cuadro 60. Proyectos: Costo total, aporte FIA y Aportes propios (en M\$ 2021)

	2017	2018	2019	2020
Costo Total (A)	151.340.107	116.290.055	91.705.450	97.380.942
Aporte FIA (B)	89.559.074	67.404.426	53.090.736	57.769.378
Aporte Privado	61.781.034	48.885.629	38.614.714	39.611.560
B/A	59%	58%	58%	59%

Fuente. Elaboración Propia en base a BBDD Incentivo Financiero FIA

El cuadro anterior da cuenta del principal costo asociado a los proyectos financiados por FIA. Sumando aportes estatales en forma de transferencias y aportes comprometidos por los beneficiarios para el proyecto adjudicado. Es interesante observar cómo los proyectos han ido, en promedio, reduciendo su costo total, lo que - dada una relación estable entre aporte FIA y Costo total - resulta en menores aportes estatales y también en aportes privados más reducidos.

Las cifras del cuadro anterior dan una idea cercana respecto del “costo total de producción por proyecto”⁷¹, esto es, considerando todo el periodo de ejecución de estos, cuya ejecución promedio se estima en 24 meses. También, en el indicador de “aporte FIA”, una estimación del “costo de producción promedio que asume FIA” respecto de los proyectos en todo su periodo de ejecución.

Respecto de los talleres asociados al componente Redes, el valor por taller va desde 3,4 millones en 2019 a 11 millones en 2020. Esta diferencia podría explicarse en el tipo de talleres realizados. En 2019 se realizaron 4 tipos de talleres y solo 1 en 2020. Además, los costos dependen de si el curso es presencial o modo online, requiriendo los primeros un esfuerzo mayor en términos de recursos. En 2020, ciertamente, el énfasis en la modalidad a distancia fue obligada por la situación sanitaria que vive el país.

Los cursos de capacitación tienen valores de gasto promedio por evento que abarcan un rango de 22 a 60 millones por curso o capacitación realizada. Al observar el tipo de curso entre un año y otro, no queda clara la diferencia. En el análisis por beneficiario se verifica que esta diferencia responde al número de asistentes.

Para servicios de información, el gasto resulta ser muy disímil entre un año y otro. Esto puede explicarse por la dificultad de asociar un gasto con un beneficio, habida cuenta de las características del servicio, en donde por cierto existen economías de escala en su entrega.

Costo por Beneficiario

Para obtener indicadores por beneficiarios, a partir de las estadísticas del Programa se utilizó la información y supuestos siguientes:

Componente 1. Incentivo Financiero. Se asume que el beneficiario corresponde la empresa adjudicada, por lo tanto, no hay diferencia entre el gasto por proyecto y gasto por beneficiario.

Componente 2. Capacitación. Se cuenta con la siguiente información de participantes en las distintas líneas de trabajo.

⁷¹ Resulta del cálculo de los costos promedios asociados a los proyectos de innovación iniciados en cada año, y que se registran en la base de datos de proyectos y servicios provista por la institución. La base de datos incluye proyectos de todas las fuentes de financiamiento, específicas y regionales.

Cuadro 61. Número de beneficiarios Componente de Capacitación para Innovar

Línea	2017	2018	2019	2020
Escolares	100	275	1007	0
Jóvenes Innovadores	38	102	26	31
Mi Raíz	313	706	52	0
Formulación de Proyectos	96	0	95	496
Total	547	1083	1180	527

Fuente: Elaboración propia en base a información FIA.

Componente 3. Redes. Se cuenta con la siguiente información de participantes a los talleres:

Cuadro 62. Número de beneficiarios Componente de Redes para la Innovación

Taller	2017	2018	2019	2020
Conecta	-	-	121	458
Crea	-	-	170	-
Futuro	-	-	158	-
Germina	-	-	75	-
Total	0	0	524	458

Fuente: Elaboración propia en base a información FIA.

Componente 4. Información. Solo se cuenta con recuento de visitas. No es posible determinar el número de beneficiarios.

A partir de la información anterior, es posible calcular el gasto por beneficiario, bajo los mismos alcances que se mencionaron para el cálculo de gasto por unidad producida.

Cuadro 63. Gasto por beneficiario según componente (M\$ 2021)

Componente	2017	2018	2019	2020
Incentivo Financiero	25.337	30.719	28.929	24.578
Capacitación	918	720	717	549
Redes			163	486

Fuente: Elaboración propia en base a información FIA.

Para el periodo 2017-2020, en el caso de gasto de producción del componente Capacitación, los valores indican una inversión por beneficiario en un rango 500 a 900 mil pesos por asistente o beneficiario.

Para el componente Redes, el indicador de gasto por beneficiario arroja resultados dispares entre 2019 y 2020, con cifras de 163 mil y 486 mil respectivamente.

Respecto al indicador de gastos totales, de producción y administración, por beneficiario; no se considera pertinente de calcular ni analizar, esto, dada la heterogeneidad de los componentes y la dificultad de interpretar un indicador agregado que mezclaría, por ejemplo, número proyectos (empresas) con número participantes en talleres.

5.2. A nivel de resultados intermedios y finales.

En el caso del programa FIA, el componente principal denominado “incentivo financiero”, relacionado a los proyectos subsidiados y el Propósito, están estrechamente relacionados, toda vez que ambos apuntan a la ejecución de proyectos para la innovación. En ese sentido, los resultados intermedios, o a nivel de propósito del Programa, quedan representados por el indicador de gasto por proyecto (componente Incentivo Financiero) antes descrito. En este sentido, subyace a este indicador, la idea de que los otros componentes

empujan la acción innovadora, pero es en los proyectos ejecutados donde dicha innovación se hace evidente y medible.

Por otra parte, los resultados a nivel de Propósito son medidos en base a relación entre los proyectos terminados en el año t, que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto, respecto del total de proyectos que terminan en el año t. Entonces, como aproximación a un “gasto por resultado obtenido”, se usará dicho indicador para hacer la estimación de cuantos proyectos adjudicados en cada año obtendrían el resultado favorable.

De acuerdo con el indicador de eficacia calculado por FIA, para el periodo 2017-2020, de los proyectos que terminan en el año y son ejecutados con fuentes específicas del Programa, los que cumplen satisfactoriamente con el propósito de generar una innovación, queda representados por el valor % real en el siguiente cuadro:

Cuadro 64. Porcentaje de proyectos que generan una innovación

Variable (a/b) *100	2017			2018			2019			2020		
	Meta	Var	Real									
(a)	73,1%	34	79,1%	84,6%	23	92,0%	85,7%	22	95,6%	83,9%	20	86,9%
(b)		43			25			23				

(a) N° de proyectos que generan modelo de gestión y/o proceso y/o producto

(b) N° total de proyectos que terminan en el año t

Fuente: Información suministrada por FIA

Para construir un indicador que refleje el costo por resultado (proyecto) favorable, se toma como “referencia” el Costo Total de los proyectos (PYT con Aportes FIA + Aportes Empresa) que finalizaron en cada uno de los años según la BBDD del Componente Incentivo Financiero, lo que resulta ser un buen indicador del costo total de producción del subcomponente PYT, Proyectos de Innovación. Esto, a diferencia del costo por intervención del componente Incentivo Financiero, que incluye otros instrumentos complementarios y flujos anuales, no totales.

Por lo tanto, una aproximación al “gasto por resultado favorable” obtenido, como indicador de costo- eficacia, se obtiene de dividir el Costo Total por Proyecto, por el porcentaje de cumplimiento anual declarado por FIA. Es importante aclarar que este indicador costo-eficacia no pretende medir el costo real de los proyectos que cumplen satisfactoriamente con el propósito planteado, sino, es una medida del esfuerzo económico promedio que debe realizarse por cada proyecto que resulta exitoso. En otras palabras, el indicador puede ser interpretado como el costo real promedio de un proyecto con resultado favorable más un costo adicional prorrateado, debido a aquellos proyectos que no resultaron favorables.

Los resultados, para cada año, son los siguientes:

Cuadro 65. Costo real promedio por proyecto Componente Incentivo Financiero

	2017	2018	2019	2020
Costo Total por Proyecto	36.438.648	50.054.424	89.919.850	100.191.935
Costo Total por Proyecto con resultado favorable	46.084.173	54.406.982	94.007.116	115.220.725
Costo adicional por Proyecto	9.645.525	4.352.559	4.087.266	15.028.790
	26,5%	8,7%	4,5%	15,0%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por FIA, y detallada en el Anexo 5

La última fila del cuadro anterior puede interpretarse como un sobre costo promedio por proyecto debido a la existencia de un porcentaje de proyectos que no alcanzan el resultado esperado. De esta forma, una

mayor eficiencia en el logro del Propósito del programa, está, en directa relación con el porcentaje de proyectos que generan algún tipo de innovación con respecto al total de proyectos terminados en el periodo.

Nótese que, debido a la forma de cálculo del índice de costo-eficacia, la diferencia en % (última fila de la tabla anterior) es directamente proporcional al indicador de eficacia del Propósito. Si la eficacia aumenta (aumenta tasa de proyectos con resultados favorables), entonces, menor será la diferencia entre el costo financiero de los proyectos y el esfuerzo total para alcanzar resultados favorables.

Por último, la eficiencia o indicador costo-eficacia que da cuenta del logro de resultados favorables, fue calculada en base a la tasa de éxito de los proyectos, la que resulta ser alta. Esto lleva a que la “perdida” de eficiencia por resultados no alcanzados sea, a su vez, baja. Al respecto, FIA también observa que, por la naturaleza de los proyectos de innovación, estos tienen un alto componente de incertidumbre. Esto es cierto, pero también lo es el hecho de que la tasa de éxito (indicador de Propósito) también depende de los procesos de admisibilidad, evaluación y acompañamiento de los proyectos y de sus ejecutantes.

5.3. Gastos de Administración

Los gastos de administración del programa se calculan de acuerdo con la metodología detallada en el anexo 5 y que fue validada por el Panel.

En el cuadro siguiente se indican los valores absolutos y relativos al costo total del programa (M\$ 2021).

Cuadro 66. Gasto de Administración sobre el total de gastos del Programa (M\$2021)

Año	Gasto de Administración (GA)	Gasto Total del Programa (GT)	GA/GT
2017	2.025.738	16.719.838	12,12%
2018	2.102.388	17.385.787	12,09%
2019	1.545.146	16.225.229	9,52%
2020	1.338.917	11.261.778	11,89%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por FIA, y detallada en el Anexo 5

Para el periodo evaluado el Gasto Administrativo calculado para el programa tiende a la baja entre los años 2017 y 2020. El Gasto Total del Programa también disminuye en el periodo, pero a una tasa menor, por lo que la proporción entre el Gasto Administrativo (GA) y el Gasto Total del Programa (GT) varían desde el 12,1% del gasto total en 2017, al 11,8% del gasto total en 2020. En términos absolutos, los gastos de Administración tienden a la baja a partir de 2019.

De acuerdo con lo declarado por FIA, el aumento relativo de Gasto de Administración (porcentaje) de 2020 se atribuye al efecto de la reducción presupuestaria, que limitó la realización de algunas actividades, pero manteniendo relativamente fijos algunos costos de administración, pero con un menor gasto absoluto.

A juicio del Panel, el indicador de valores relativos es adecuado y se encuentra en los rangos normales de los gastos administrativos asociados a programas gubernamentales.

No obstante, es importante hacer notar que el gasto total del Programa incluye tanto gastos asociados a presupuesto fiscal, como gastos asociados a cofinanciamiento de privados. Este último, va directamente asignado a costos de producción, lo que distorsiona la real eficiencia del programa en términos de gastos de soporte administrativo para generar los servicios o componentes del programa. Es por ello que se muestra a continuación el mismo cuadro anterior, pero esta vez ajustado solo al gasto relacionado a las fuentes de financiamiento públicas. De esta manera se obtiene una mejor aproximación de gasto administrativo asociado a gasto público gestionado por el Programa a través de la entrega de los distintos componentes.

Cuadro 67. Gastos de administración sobre Gasto Total Devengado de Fuentes Específicas al Programa (en M\$2021)

Año	Gasto de Administración (GA)	Gasto Publico del Programa (GPT)	GA/GPT
2017	2.025.738	12.581.380	16,10%
2018	2.102.388	13.002.901	16,17%
2019	1.545.146	11.524.665	13,41%
2020	1.338.917	8.553.873	15,65%

Fuente: Antecedentes y estimaciones de gasto FIA

Como se puede observar del cuadro anterior, el gasto relativo aumenta significativamente cuando solo se considera la gestión del programa con recursos fiscales. Esto nos puede dar una mejor idea de los niveles de gastos administrativos, en torno al 15% como promedio del periodo de evaluación. Estos valores representan un valor que se encuentra en límites superiores respecto de lo esperable, lo que indica espacios de mejora respecto de la gestión administrativa debido al método de cálculo de dichos gastos.

En base al análisis y consideraciones anteriores, el costo de producción por intervención está fuertemente determinado por la magnitud económica de los proyectos de innovación presentados.

Según bases 2020, los aportes máximos para proyectos de innovación (PYT) van desde 90 a 150 millones, los que, en la práctica, de acuerdo con la información en BBDD de Innovación Financiera, no superan los 90 millones en el periodo de evaluación. Respecto de los aportes privados para proyectos de innovación se estipula, en bases, que no sea inferior al 20% o 30%, según instrumento. El valor real de este aporte alcanza el 40% para el periodo evaluado. Por lo tanto, se identifica un costo de producción que se mantiene por debajo de montos máximos de subsidio definidos por la institución y con aportes propios significativamente más altos.

Lo anterior, independientemente de que los costos máximos son predeterminados según bases de convocatoria, da cuenta la producción está siendo generada en forma correcta desde el punto de la eficiencia y con un muy importante apalancamiento de recursos de privados.

Por otra parte, tanto los instrumentos complementarios, dentro del componente Incentivo Financiero, como los servicios de Capacitación, Redes e Información, presentan costos por intervención y costos por beneficiario que resultan ser razonables si se consideran valores de mercado para el tipo de servicios que se prestan. No obstante, llama la atención la variabilidad de los costos unitarios, tanto en Redes, como en Capacitación.

Desde el punto de vista de los recursos relacionados a aspectos administrativos del Programa, los resultados son razonables si se considera el volumen total de los recursos utilizados en el cumplimiento de los objetivos, pero aumentan significativamente cuando se hacen ajustes eliminando aquellos gastos que no son de dependencia directa de FIA. Podría, entonces, existir una holgura para hacer más eficiente el gasto administrativo. Con todo, es importante mencionar que al evaluar un “programa/institución”, la estructura administrativa tiene un peso importante pues debe ser asignado al Programa es su totalidad. Tal es el caso, por ejemplo, del programa del Instituto de Fomento Pesquero, en donde según evaluación realizada en 2015, el gasto administrativo tiene una participación en torno al 18 % para el periodo de evaluación

Sumado a lo anterior, es importante considerar que, en el caso de programas que realizan transferencias directas (subsidijs), la participación (%) del gasto administrativo en los costos totales del programa se hace muy dependiente del monto de los subsidijs, y en la medida que estos sean mayores, la eficiencia “aparente” mejora, y viceversa. Esto se debe a que la base de costos fijos no cambia cuando la transferencia es alta o baja, y no hay un mayor gasto asociado a la transferencia propiamente tal, independiente de su

monto. En ese sentido, se puede dar la paradoja que mayores esfuerzos privados (menores necesidades de aporte estatal), arrojen, en el caso del segundo indicador calculado (con gasto público), una mayor participación del gasto administrativo respecto al gasto total. Lo mismo, en ambos indicadores, si los proyectos presentados son más grandes en términos de costos. Por lo tanto, ambos indicadores GA/GT deben ser interpretados en su mérito.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL

A continuación, se presentan las conclusiones preliminares de la evaluación respecto a:

Con relación al diseño del programa

El programa apunta a resolver problemas de asimetrías de información y fallas de coordinación presentes en la actividad emprendedora en su primera etapa de desarrollo. El diseño del Programa en su conjunto, como es presentado a lo largo de la presente evaluación, es coherente con la problemática central definida, y a través de sus componentes logra proveer bienes o servicios que apuntan a resolver los problemas y necesidades de las empresas del rubro para el desarrollo de innovaciones.

Respecto al punto anterior, es importante notar que el diseño presentado en la evaluación no corresponde al diseño plasmado en instrumentos formales de diseño de programas o planificación utilizados por la institución. Actualmente los componentes presentados a lo largo del informe se estructuran en un programa público e iniciativa de gasto.

- La definición de población potencial en términos teóricos es adecuada bajo una perspectiva amplia que considera a todos los beneficiarios como “agentes del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada”, pero se constata la dificultad de su cuantificación con la información disponible. Sin embargo, actualmente el programa no cuenta con una definición de población objetivo que se ajuste y sea coherente con la realidad presupuestaria del programa, ni tampoco con la población real que trabaja la institución en términos de sus beneficiarios efectivos.
 - o No existe una caracterización profunda respecto a los públicos vinculados la innovación en el sector que sean diferentes de las empresas, es decir, hay poca información respecto al orden de magnitud y características respecto a los actores que se vinculan desde la academia, empresas de otros rubros (pero del sector), jóvenes emprendedores escolares. Este número de actores es bajo respecto al total de empresas identificadas en la estimación de actores del rubro, representando menos del 1% de total.
 - o Profundizar en el conocimiento y caracterización de la población objetivo, puede abrir espacios de rediseño en la organización programática de la oferta de servicios de FIA, siempre que se llegue a la conclusión y reconozca que existen agentes del sector que dadas sus características presenten necesidades diferentes, en el sentido que difieren en el problema central identificado. En este sentido, una posibilidad puede considerar el hecho que los actuales agentes del sector definidos como empresas o instituciones de investigación, difieren en el problema que enfrentan respecto a la población de jóvenes emprendedores, estudiantes o emprendedores.
 - o Con la información disponible no es posible corroborar o caracterizar las diferencias entre los agentes dada su heterogeneidad, ya que la información actual permite analizar la realidad de las empresas del país excluyendo al resto de los agentes definidos en la población potencial. En caso de que estudios posteriores profundicen y permitan analizar las diferencias respecto a la problemática de este tipo de poblaciones es posible tomar decisiones más concretas respecto al mejor diseño programático de la oferta de FIA. Los elementos por considerar en la decisión de diseño programático se esbozan en la sección de recomendaciones.
- El diseño actual no contempla una trayectoria o “tránsito óptimo” de los beneficiarios por el programa, la postulación a los instrumentos y servicios de FIA; funciona en base a una autoselección y determinación de la población potencial/objetivo. Existen espacios de mejora en este sentido, bajo el entendido que para cierto perfil de beneficiarios existen necesidades

particulares que pueden ser articuladas en una trayectoria dentro del programa (capacitaciones y participación en redes previo a la obtención de financiamiento).

- Actualmente el país no cuenta con una estrategia sectorial explícita que relacione el Sistema Nacional de Innovación con el mundo agrícola. En el conjunto de ejecutores, FIA no se integra ni visibiliza claramente en el Sistema, al compartir este rol con instituciones mayores como Comité Innova o el Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología. El panorama actual y con la reciente creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile, no existe claridad respecto a los roles de cada integrante del Sistema, o a la coordinación que deba existir para el correcto funcionamiento.

Con relación a la implementación del programa

- El programa implementa correctamente los diferentes concursos y logra financiar de acuerdo con los plazos establecidos los proyectos comprometidos, realizando un correcto seguimiento técnico y financiero, los que son implementados a través de la ejecución informes técnicos por proyecto y rendición de cuentas para la habilitación de pagos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos financiados.
- Los informes de seguimiento técnico y bajo los cuales se cierra la ejecución de un proyecto permiten establecer si los desarrollos financiados dentro del componente de incentivo financiero fueron o no capaces de generar una innovación.
 - o Sin embargo, el programa no cuenta con un sistema de información y estadística que permita el seguimiento de proyectos e iniciativas una vez finalizados, y con ello contar con información respecto de los efectos de mediano y largo plazo que generan los proyectos financiados.
 - o No existen metas asociadas para la mayoría de los indicadores de gestión del programa, ni tampoco metas de producción de las distintas iniciativas.
- Existe un claro esfuerzo de dar una cobertura territorial a los servicios e iniciativas FIA, la que no siempre se logra. En ese sentido, llama la atención la baja participación de regiones de vocación agrícola como Ñuble u O'Higgins o pecuaria como Magallanes en algunas de las iniciativas que involucran proyectos, incluso después de relativizar por alguna variable relevante. Un claro reflejo de lo anterior es que muchas de las regiones, especialmente la Región Metropolitana, no participan o su participación es muy baja en capacitaciones como la de Formulación de Proyectos (la que además es gratuita para el beneficiario).
- El extremo opuesto de lo anterior lo constituyen regiones en que las iniciativas tienen alto impacto aun cuando el sector silvoagropecuario no es su vocación natural (Tarapacá, Antofagasta, por ejemplo). Destaca la alta participación en la región de La Araucanía en la mayoría de las iniciativas, sobre todo al relativizar los resultados.
- La pertinencia de los proyectos atraídos por la convocatoria parece adecuada en función de que el indicador del criterio "Nivel de Innovación" de las propuestas con nota superior a 3 (escala del 1 al 5), supera todos los años el 90%.
- El componente Redes, si bien es relativamente nuevo, logra un nivel de cobertura territorial y convocatoria en sus talleres destacable, sobre todo considerando los factores externos de los años en que han operado (2019 y 2020).
- El trabajo de planificación territorial y de levantamiento de necesidades y articulación de actores relevantes del componente Redes, resulta interesante y debería dar respaldo al resto de los componentes en la medida que se afiance.

Con relación a los costos de proveer el/los bienes y/o servicios del programa

- Respecto de la dimensión Economía del programa, dado los registros y análisis entregados previamente, se puede concluir que existe un buen uso de los recursos que le son asignados, los que principalmente se relacionan con las transferencias por subsidios. La Gerencia a cargo del Programa tiene los mecanismos y flexibilidad suficientes para realizar los ajustes necesarios para un uso eficaz y oportuno de los recursos.
- Los gastos administrativos dentro del gasto total asociado al programa se encuentran en una proporción que, en el episodio analizado, va del 10% al 12%. En opinión del Panel, este valor es adecuado y se encuentra en los rangos normales de los gastos administrativos asociados a programas gubernamentales de características similares (entre un 8% y 15%).
- El aporte privado de los beneficiados es del orden del 20% al 30% según bases y responde al aporte pecuniario y no pecuniario que los adjudicados deben aportar. Con relación al total del gasto del programa, el aporte privado está al interior del tramo que va desde 24% al 29% en el periodo. Este aporte da cuenta de un buen desempeño del programa en cuanto a atracción de recursos y distribución del riesgo desde y con los privados. Se puede decir que por cada 4 pesos que se gastan para cumplir los objetivos del Programa FIA, aproximadamente 1 peso es aportado por los privados que se benefician del mismo.

Con relación a los resultados del programa

- En el periodo evaluado, en promedio, el 86% de las iniciativas financiadas y terminadas generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto nuevo/mejorado, es decir, son capaces de desarrollar una innovación una vez finalizado el proyecto.
- La focalización en términos de pertinencia de los proyectos e iniciativas adjudicadas es adecuada respecto a los desafíos estratégicos que se propone enfrentar el FIA. El indicador relacionado a esto muestra alto porcentaje de relación de proyectos adjudicados a dichos desafíos (todos los años sobre el 85%).
- El tiempo promedio de las sesiones en la plataforma FIA son bajos, sobre todo considerando el número promedio de visitas a páginas por sesión. Esto puede ser por la falta de focalización de la medición. De hecho, al focalizar esta métrica a nivel de usuarios recurrentes, los tiempos de sesión se triplican.
- Los porcentajes de participación femenina en el programa son relativamente bajos, especialmente el del 2020 (25,9%). Sin embargo, no existirían indicios de discriminación de género, respaldado en base a estudios realizados por FIA entre sus beneficiarios.
- Respecto a resultados de gestión, el tiempo promedio (en días hábiles) para la emisión de primer pago de proyectos oscila entre los 62 y los 83 días en el periodo evaluado, si bien no se posee una meta para la determinación del logro de este indicador, el tiempo promedio, al menos en los dos últimos años parece prolongado considerando que los proyectos en general necesitan de un capital de trabajo para su inicio. Estos tiempos de espera prolongados, pueden retrasar la ejecución del proyecto y sus resultados.

2. RECOMENDACIONES

En base a las principales conclusiones expuestas en el apartado anterior, se recomienda:

- Estudiar con mayor profundidad las características de la población potencial actual del programa, en el sentido que permita establecer la coincidencia o diferencias respecto al problema público que enfrentan de acuerdo con sus necesidades particulares. El resultado de dicha definición permitirá establecer el mejor diseño programático para el problema identificado. Dada la información disponible y otras consideraciones institucionales que no permiten al panel recomendar una única estrategia o diseño, se proponen a continuación escenarios de diseño que permitan abrir la discusión y considerando los siguientes elementos:
 - Un programa público cuenta con un solo propósito, el cual busca resolver o contribuir a la solución de un problema público o necesidad que afecta a un grupo determinado (población).
 - Es factible y posible que diferentes grupos o poblaciones que respondan a problemas distintos requieran de los mismos instrumentos o bienes/servicios para la solución de su necesidad/problemática, a pesar de que los focos u objetivos de dichos instrumentos varíen.
 - Un escenario considera trabajar el programa en la versión presentada a lo largo del presente informe, donde la población potencial del programa agrupa a todos los agentes del sector incluyendo todas sus variantes (empresas, personas naturales, estudiantes, centros tecnológicos, jóvenes, etc.), donde el problema central apunta a la baja capacidad de innovación del sector. Este escenario reconoce que las acciones desarrolladas con población joven apuntan a resolver el mismo problema, con una estrategia de trabajo a largo plazo. Sin embargo, esta versión de diseño requiere una definición específica de población objetivo, mayor detalle y separación programática a nivel de subcomponente que permitan diferenciarlas del trabajo realizado con empresas y centros tecnológicos.
 - Otro caso, implica un escenario que reconozca las diferencias en los objetivos de trabajo de las diferentes poblaciones con que trabaja FIA. Donde un criterio puede ser la madurez o capacidad de gestión de los actuales agentes del sector. En ese sentido, una opción puede implicar separar un diseño programático para innovadores consolidados /empresas/centros tecnológicos que busque directamente el desarrollo de innovación en el corto y mediano plazo, de otro diseño enfocado en el trabajo de mediano y largo plazo con jóvenes, escolares, cuyo objetivo apunte al desarrollo de una actitud innovadora en un grupo potencial y focalizado de población, que les permita transitar en el largo plazo al desarrollo de innovaciones de mayor envergadura al interior de empresas o centros tecnológicos. Este segundo grupo puede implicar el diseño de un programa separado, en el cual a través de los mismos instrumentos/componentes ajustados (incentivo financiero con características de capital semilla, capacitaciones acordes a las necesidades de este grupo, acceso a información y trabajo de redes en línea con los objetivos de esta población) se busque el fomento de una actitud innovadora que pueda conllevar al desarrollo de innovaciones en una escala proporcional a los recursos y habilidades de la población en esta etapa de desarrollo.
 - Independiente del tipo de diseño o escenario escogido, se recomienda reforzar y trabajar la lógica integrada de Programa entre los diferentes servicios que se provean a través de sus componentes. Es decir, incorporar en el o los diseños, independiente del tipo de población, que los Servicios Habilitantes corresponden a una plataforma basal de herramientas complementarias al componente de Incentivo Financiero para la Innovación, las que en conjunto aportan a la consecución del objetivo planteado.

- Dado que el Programa evaluado en el presente documento corresponde a toda la Institución FIA, se recomienda considerar la formalización de un Área o equipo de Diseño programático y de Instrumentos en FIA, que utilice las metodologías de formulación de programas públicos utilizadas por DIPRES y metodologías de ciclo de aprendizaje utilizadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, en la que se incorporen elementos a nivel estratégico y operacional de FIA. Con ello podrá velar por el monitoreo continuo de los actuales instrumentos, y potenciales nuevas estrategias que se implementen a futuro para potenciar el desarrollo y adopción de innovaciones. Es importante que en este trabajo se considere la definición de métricas, levantamiento de evidencia, la sistematización y análisis de los resultados, para su posterior incorporación en el rediseño de los programas de intervención de FIA y la expansión de lo que funciona correctamente.
- Independiente del escenario o tipo de diseño a definir, actualmente el programa requiere establecer criterios de focalización que permitan definir una población objetivo acorde a la realidad presupuestaria de la Institución, y diferenciada de la actual población potencial. Una alternativa planteada por el panel se relaciona con clasificar a la población potencial según su voluntad, propensión a innovar (“espíritu innovador”). A pesar de la dificultad que existe para medir dicha variable tanto a nivel de empresas como de personas naturales, se sugiere comenzar con el establecimiento de pequeños requisitos que permitan discriminar la “motivación” de los postulantes y a la vez levantar información más detallada sobre los públicos de la institución, como, por ejemplo, un registro voluntario de actores del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada que sea prerrequisito de las postulaciones. Esto, además, podría permitir la construcción de un catastro de los actores vinculados al sector con interés particular en innovación, para luego levantar información de mayor profundidad.
- Estudiar la posibilidad de establecer trayectorias dentro del programa para los beneficiarios, acorde a sus capacidades y ciclo de vida. Es decir, en los casos que sea posible propiciar el apoyo de los innovadores y emprendedores desde su etapa escolar, joven innovador y finalmente con el apoyo a través de proyectos vinculados a empresas o desde la academia.
- Realizar esfuerzos adicionales para llevar un registro de información financiera con centros de costos asociados a los componentes y subcomponentes que define el programa.
- Revisar la distribución de los recursos entre regiones, debido a que se observa una importante concentración del gasto en la región Metropolitana. Esto toma relevancia desde una visión territorial de desarrollo, en donde la participación relativa es más que un criterio poblacional.
- Revisar la estructura (fija y variable) de gastos administrativos del Programa, de manera de mantenerse en niveles que no superen el 15% del gasto público total ejecutado por el Programa cada año.
- Desarrollar y mantener registros de gastos, niveles de producción y beneficiarios por servicio (componente), de manera tal que permita hacer seguimiento a indicadores de eficiencia y observar la evolución en los gastos unitarios de producción o entrega de servicios.
- Atendiendo a la conclusión del Panel respecto a que los criterios de asignación de recursos, que, si bien son adecuados y pertinentes, resultan ser incompletos en el sentido de que no filtran con respecto a la población carente que presenta el problema, se recomienda una reformulación de las condiciones de admisibilidad que capturen la situación que presentan las empresas en cuanto a las barreras para innovar por cuenta propia, sin necesidad de apoyo estatal.
- En la actualidad el Programa no tiene acciones de seguimiento ex post programadas permanentes ni para todos los instrumentos y componentes que contempla el Programa. Esto impide retroalimentar el proceso de evaluación ex ante tomando en cuenta los resultados

mediano y largo plazo, tanto del programa como un todo, como de los proyectos específicos que conforman su cartera de beneficiados. Se recomienda, por lo tanto, el fomento y desarrollo de estudios de Seguimiento de los Proyectos luego de su cierre. Esto, tanto en el mediano plazo, a través de estudios anuales de levantamiento rápido de información para una muestra de proyectos, así como también estudios de evaluación de impacto (largo plazo) que permitan medir o aproximarse a la contribución del programa al Fin que se plantea en su diseño (Matriz de Marco Lógico).

- En este sentido y para facilitar el seguimiento de los proyectos, se recomienda una modernización de los sistemas de seguimiento y de gestión de iniciativas, de manera tal que se haga un monitoreo eficiente de los proyectos durante su implementación, y luego se permita contar con la información necesaria y ya sistematizada para la evaluación y resultados de estos.
- Es posible pensar en el desarrollo de una plataforma integrada en el cual se pueda registrar toda la información del proyecto a lo largo de su ciclo de vida, desde su postulación/adjudicación hasta su cierre y evaluación. Esto podría permitir mejoras en el tiempo de respuesta a los ejecutores, monitoreo activo y en línea de proyectos para disminuir la probabilidad de retrasos o complicaciones, y la generación de información detallada que permita la evaluación de desempeño de las iniciativas financiadas.

IV. ANEXOS DE TRABAJO

Anexo 1: Reporte sobre el estado y calidad de la información disponible para evaluar el programa.

A. Bases de datos con información relevante para la evaluación

A continuación, se describen 7 bases de datos que contienen la información de los diferentes componentes y procesos de implementación del FIA.

El trabajo fue desarrollado revisando los archivos enviados desde la institución en formato Excel. A la fecha de elaboración de este informe sólo queda pendiente la revisión en conjunto con el Programa de los datos disponibles para el Componente de “Información”, dado que la reportería no constituye una base de datos y se obtiene directamente de Google Analytics o Piwik. Se solicitará reunión en las siguientes semanas para acceder a dicha información y revisar el contenido disponible.

Nombre	1. Presupuesto 2017-2020
Descripción	El archivo Excel contiene Presupuesto y Ejecución Presupuestaria en Miles de \$, por tipo de servicio a nivel de componentes y de las actividades dentro de estos componentes. Para el año 2017 sólo se identifican tres componentes sin abrirlos a nivel de actividades y se consigna un ítem general de “Gasto Operacional” en la columna de “Servicios” y en la de “Actividades”. La información proviene de dos Fuentes MINAGRI y FIC Nacional.
Período de vigencia	2017 al 2020
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censo
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	“Fuente”; “Servicios 2020”; “Actividades 2020”; “Presupuesto (M\$)”; “Ejecución (M\$)”, estos dos últimos campos para los años 2017 al 2020.
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	El nivel de desagregación no permite identificar el gasto en Administración del de Producción de los componentes. No incorpora datos de género. El nivel de desagregación no permite construir indicadores al nivel de componentes ya sea a nivel regional o por tipo de usuario o servicio.

Nombre	2. Savialab
Descripción	Contiene información de concurso Savialab orientado a escolares. Informa acerca del número de grupos y alumnos que lo componen por año, informa además de un correlativo de identificación de los datos que permite asociarlos a datos no informados como región, o si fue aprobado el proyecto o no, principalmente. No posee información de género. Se contiene en archivo Excel.
Período de vigencia	2017 al 2019
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censo
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	“Correlativo ID”; “Año”; “Nombre”; “Liceo”; “¿Aprobado?”; “Email”; “Teléfono”; “Grupo”; “Alumnos”
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y	Con la excepción del número de Grupos y de Alumnos por grupo, la información no permite profundizar en la evaluación o construir indicadores de seguimiento a nivel de componentes, no es posible realizar

posibilidades de uso en la evaluación	asociación con información de presupuesto o gasto de otras bases de datos presentadas. No entrega información de género.
---------------------------------------	--

Nombre	3. Mi Raíz
Descripción	Entrega información en Excel acerca de número de talleres por tipo de taller realizado en los años considerados. Omite la entrega de una serie de información por considerarla sensible, entre ella región, ciudad que podrían ser relevantes en la evaluación. Incorpora correlativo que permite asociar a información no entregada.
Período de vigencia	2017 al 2020
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censo
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	“Correlativo ID”; “Año”; “Taller”; “Región”; “Nombre”; “Email corregido”; “Email”; “Fono”; “Dirección”; “Rut”; “Comuna”; “Ciudad” los 4 últimos campos no se informa si se poseen datos de ellos en BBDD.
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	Con la salvedad del número de talleres realizados, la información no permite profundizar en la evaluación o construir indicadores de seguimiento a nivel de componentes, no es posible realizar asociación con información de presupuesto o gasto de otras bases de datos presentadas. No entrega información de género.

Nombre	4. Jóvenes Innovadores
Descripción	Reporta del número de participantes que acceden al instrumento en cada año informado, si realiza el curso o no (con código binario, sin interpretación), además informa de un código interno que no se explicita a qué se asocia y un correlativo que permite asociar a información no entregada, entre ella la región, carrera y universidad del participante o los estudios realizados. Se contiene en archivo Excel
Período de vigencia	2017 al 2020
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censo
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	“Correlativo ID”; Instrumento”; “Región”; “Nombre”; “Dirección”; “Comuna”; Teléfono”; “Mail”; “Estudios”; “Carrera”; “Universidad”; respecto de estos 3 últimos campos no se informa si se posee el dato.
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	Salvo el número de participantes por año, la información no permite profundizar en la evaluación o construir indicadores de seguimiento a nivel de componentes, no es posible realizar asociación con información de presupuesto o gasto de otras bases de datos presentadas. No entrega información de género.

Nombre	5. Talleres Redes
Descripción	La base de datos posee una serie de campos que, por ser categorizados como información sensible, no son entregados. La base entrega información relacionada a número de asistentes a los talleres por tipo de servicio y componente, se asocia una categoría

	presupuestaria y el mes de realización. Al ser considerada información sensible no se informa acerca de región, ni ciudad en la que se realiza actividad o a la institución a la que pertenecen los asistentes, ni género. Se entrega un correlativo que asocia a información que no se entrega y contiene la respuesta a una serie de preguntas realizadas (no se informa de respuestas), que caracterizan al participante y a su actividad. Se contiene en archivo Excel.
Período de vigencia	2019 y 2020
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censo
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	“Correlativo ID”; “Tipo de Servicio”, Subcategoría”; “Año”; “Año Presupuesto”; “Clasificación”; “Mes”; “Región”; “Ciudad”; “Rut”; “Nombre”; “Apellido”; “Teléfono”; “Correo”; “Institución”; “Cargo”; el resto de los campos corresponde a una serie de preguntas.
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	Salvo el número de participantes, no aporta información que permitan profundizar en la evaluación o construir indicadores de seguimiento a nivel de componentes, no es posible realizar asociación con información de presupuesto o gasto de otras bases de datos presentadas. No entrega información de género.

Nombre	6. Capacitación Curso Formulación
Descripción	Básicamente reporta del número de participantes que acceden al instrumento en cada año informado, si realiza la capacitación o no (con código binario, sin interpretación), el estado de adjudicación además informa de un código interno que no se explicita a qué se asocia y un correlativo que permite asociar a información no entregada, entre ella la región, profesión, si la institución de la que proviene es pública o privada, si fue aprobado y sexo. Se contiene en Archivo Excel
Período de vigencia	2017, 2019 y 2020
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censo
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	“Correlativo ID”; “Instrumento”; “Región”; “Código Interno”; “Nombre”; “Realiza Curso”; “Estado”; “Profesión”; “Público/Privado”; “Lugar de Trabajo”; “Nombre de Lugar de Trabajo”, “Detalle del Lugar de Trabajo”; “Idea de Proyecto” “Aprobado”; “Sexo”. Respecto de este último no se informa si se tiene el dato. .
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	Salvo el número de participantes por año, no aporta información que permitan profundizar en la evaluación o construir indicadores de seguimiento a nivel de componentes, no es posible realizar asociación con información de presupuesto o gasto de otras bases de datos presentadas. No entrega información de género.

Nombre	7. Incentivo Financiero
Descripción	Informa acerca del instrumento de financiamiento, la institución que financia, el año y el estado (esto último con nomenclatura que no se define), se informa del sector, subsector y rubro FIA al que se asocia el financiamiento. Contiene un correlativo que puede referir a información que no se presenta. Se identifica el cargo del integrante (no queda claro, que define el rótulo de integrante). No se explicita información financiera de ningún tipo en el archivo, sin embargo, en documento enviado por institución "Descripción de Base de Datos", en lo referido a "Incentivo Financiero" se dispondría información respecto de Aporte FIA, Aporte Contraparte, Aporte Pecuniario, Aporte No pecuniario y otra información descriptiva de la ejecución.
Período de vigencia	2017 al 2020
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	Censo
Frecuencia de medición	Anual
Campos / Variables	"Correlativo ID"; "id_programa"; "id_ente"; "id_tipo_integrante"; "Integrante"; "Instrumento"; "Financiamiento"; "Año"; "Sector FIA"; "Subsector FIA"; "Rubro FIA"; "Rut_sigesfia"; "dv_sigesfia"; "Nombre Integrante"; "id_tipo_ente"; "Tipo Ente según Postulación", respecto de estos 5 últimos datos no se entrega información. Además, existen 9 campos de información del SII, respecto de los cuales no se entrega información.
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	Falta una descripción de los campos y la nomenclatura que se utiliza, así como también explicar. Permite identificar los sectores, subsectores y rubros FIA a los que se destina el incentivo, pero no contiene montos de financiamiento. Aporta sólo información descriptiva del instrumento. Eventualmente se tendría acceso a más información financiera en base a los descrito en documento "Descripción de Base de Datos"

B. Fuentes de información cualitativa y cuantitativa que fueron útiles para identificar la situación problema que dio origen al programa y que permiten proyectar la situación sin programa

Identificación del documento	Breve descripción del contenido
Ficha Año 2020 de Presentación al Presupuesto de Programa Incentivo Financiero	Documento que contiene los antecedentes básicos del programa La institución desarrolla aquí, en formato estándar (DIPRES), y con mayor o menor detalle, los capítulos de: 1. Antecedentes Básicos, 2. Diagnóstico (incluye causas y efectos del problema identificado), 3. Población Objetivo y Caracterización Beneficiarios, 4. Objetivos y Seguimiento y 5. Componentes y Estrategias.
Ficha Año 2020 de Presentación al Presupuesto del Programa Habilitantes para la Innovación.	Documento que contiene los antecedentes básicos del programa. La institución desarrolla aquí, en formato estándar (DIPRES), y con mayor o menor detalle, los capítulos de: 1. Antecedentes Básicos, 2. Diagnóstico (incluye causas y efectos del problema identificado), 3. Población Objetivo y Caracterización Beneficiarios, 4. Objetivos y Seguimiento y 5. Componentes y Estrategias.

<p>Fichas Año 2020 de Presentación al Presupuesto de Programa Innovación para el Sector Agropecuario</p>	<p>Documento que contiene los antecedentes básicos del programa.</p> <p>La institución desarrolla aquí, en formato estándar (DIPRES), y con mayor o menor detalle, los capítulos de: 1. Antecedentes Básicos, 2. Diagnóstico (incluye causas y efectos del problema identificado), 3. Población Objetivo y Caracterización Beneficiarios, 4. Objetivos y Seguimiento y 5. Componentes y Estrategias.</p>
<p>Antecedentes de Diagnóstico / FIA. Documento elaborado para EPG 2021.</p>	<p>El documento responde a requerimiento de EPG 2021, y presenta antecedentes de diagnóstico de la situación que dio origen al Programa (FIA). Se describen las causas de las bajas tasas de innovación a nivel nacional, y se presentan antecedentes y cifras de innovación respecto del sector agropecuario en particular.</p>
<p>10ª. Encuesta de Innovación en Empresas 2015/2016. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Año Publicación 2018</p>	<p>La Encuesta de Innovación tiene por objetivo proporcionar información sobre la estructura del proceso de innovación de las empresas en Chile (insumos y resultados), y mostrar las relaciones entre dicho proceso y la estrategia de innovación de las empresas, el esfuerzo innovativo, los factores que influyen en su capacidad para innovar y el rendimiento económico de las empresas, para los años de medición. La Encuesta mide variables como el tipo de innovación (producto, proceso, gestión organizativa y/o marketing), grado de novedad, derechos de propiedad intelectual, las actividades innovativas, incluyendo la I+D, que realizan las empresas chilenas, en los distintos sectores productivos y regiones del país.</p>
<p>Oslo Manual 2018. OECD</p>	<p>El Manual de Oslo es un estándar de referencia para entender la innovación. La 4ª edición proporciona una guía para la recogida e interpretación de datos relativos a la Innovación y aclara muchos conceptos y definiciones que son la base y se utilizan internacionalmente en torno al concepto de innovación.</p>
<p>“Where there is a will, there is a way? Assessing the impact of obstacles to innovation Pierre Blanchard, Jean-Pierre Huiban†, Antonio Musolesi, Patrick Sevestre, 18/12/08</p>	<p>El objetivo de este artículo es evaluar el impacto de los obstáculos a la innovación en la propensión de las empresas a innovar. Se demuestra estadísticamente un impacto significativo y negativo de los obstáculos a la innovación en la propensión de las empresas a innovar.</p>

Anexo 2(a): Matriz de Evaluación del programa⁷²

<p>NOMBRE DEL PROGRAMA: AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA: MINISTERIO RESPONSABLE: SERVICIO RESPONSABLE:</p> <p>OBJETIVO ESTRATÉGICO AL CUAL SE VINCULA (i)</p>	<p>Fundación para la Innovación Agraria (FIA) 1996 MINISTERIO DE AGRICULTURA SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA</p> <p>Objetivo Estratégico 4. Promover la generación y adopción de innovaciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo sostenido del sector, a través de una efectiva coordinación de actores público y privados, y de la gestión de la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica del Ministerio y sus entidades dependientes.</p>			
<p>ENUNCIADO DEL OBJETIVO</p>	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN (Periodicidad de medición)	SUPUESTOS
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo		
<p>FIN: Contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada.</p>				
<p>PROPÓSITO: Productos y/o procesos nuevos o mejorados que entregan soluciones a desafíos estratégicos (*) del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación.</p> <p>(*)Desafío 1: Eficiencia Hídrica y Adaptación al Cambio Climático Desafío 2: Desarrollo de mercados innovadores Desafío 3: Procesos innovadores</p>	<p>P.1. Eficacia/Resultado <i>Porcentaje de proyectos terminados en el año t, que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto, respecto del total de proyectos que terminan en el año t.</i></p>	<p><i>(Número de proyectos que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto en el año t / N° total de proyectos que terminan en el año t)*100</i></p>	<p>Medición: Anual Informe de Proyecto FIA</p>	<p>Empresas del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada no sufren shocks externos que desestabilicen su funcionamiento, producción que pongan en riesgo el trabajo anual (efectos climáticos no predecibles, shock de demanda, crisis económica o sanitaria).</p>
	<p>P.2. Eficacia/Resultado <i>Porcentaje anual de iniciativas adjudicadas en el año t vinculadas a desafíos estratégicos de FIA</i></p>	<p><i>(N° de iniciativas adjudicadas en el año t vinculadas a desafíos estratégicos de FIA) / (N° de iniciativas adjudicadas en el año t)*100</i></p>	<p>Medición: Anual Base de datos proyectos FIA</p>	
	<p>P.3. Eficiencia/Producto <i>Costo promedio unitario (en pesos) por producto y/o proceso mejorado financiado por el Programa</i> <i>(*) Para el cálculo considerar la cohorte de proyectos terminados en el año t</i></p>	<p><i>Total gasto de producción del Programa en el año t / Cantidad de productos y/o procesos mejorados en el año t</i></p>	<p>Medición: Anual Base de datos proyectos FIA</p>	
	<p>P.4. Economía <i>Porcentaje de ejecución presupuestaria anual</i></p>	<p><i>(Total gasto del Programa año t / Monto total del presupuesto aprobado en Ley de presupuesto año t)*100</i> <i>(*) Gasto no incluye aporte de beneficiarios</i></p>	<p>Medición Anual: Reporte presupuesto y gasto FIA</p>	

⁷² Ver Metodología para Construcción de Matriz de Marco Lógico en www.dipres.cl, Control de Gestión, Evaluación de Programas Gubernamentales.

	<p>P.5. Eficacia Porcentaje anual de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras, respecto del total de participantes en iniciativas FIA</p>	<p>(N° de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras en el año t /N° Total de participantes en iniciativas FIA en el año t)*100</p>	<p>Medición: Anual Base de datos proyectos FIA</p>	
	<p>P.6. Calidad Porcentaje de proyectos que cumplen con criterio de pertinencia en la postulación a FIA</p>	<p>(N° de Proyectos postulados que cumplen con el criterio de pertinencia en el concurso del año t /N° Total de proyectos postulados en el concurso del año t) *100</p> <p>(*) Criterio de pertinencia: El proyecto debe estar enfocado en resolver o trabajar en al menos 1 de los desafíos estratégicos</p>	<p>Medición: Anual Base de postulantes y evaluación proyectos FIA</p>	
<p>COMPONENTE 1: Servicio incentivo financiero</p> <p>Fondo de financiamiento a proyectos de emprendimiento, proyectos de innovación, estudios para la innovación y financiamiento de instrumentos complementarios</p>	<p>C.1. Eficiencia/Proceso Tiempo promedio (en días hábiles) para emisión de primer pago de proyectos en el año t</p>	<p>(Sumatoria de la cantidad de días hábiles transcurridos desde la fecha de aviso de adjudicación a la fecha del primer pago de proyectos adjudicados en el año t/Total de nuevos proyectos adjudicados en el año t)</p>	<p>Medición: Anual Informe de Proyecto FIA</p>	<p>Empresas del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada no sufren shocks externos que desestabilicen su funcionamiento, producción que pongan en riesgo el trabajo anual (efectos climáticos no predecibles, shock de demanda, crisis económica o sanitaria).</p>
	<p>C.2. Calidad/Producto Porcentaje anual de nuevos proyectos con nota en el criterio "Nivel de Innovación" mayor o igual a 3</p>	<p>(N° de nuevos proyectos con nota en el criterio "Nivel de Innovación" mayor o igual a 3 en el año t /N° total de Nuevos Proyectos ejecutados en el año t) *100</p>	<p>Medición: Anual Informe de Proyecto FIA</p>	
	<p>C.3. Eficiencia/Producto Costo promedio unitario (en pesos) por proyecto financiado</p>	<p>Sumatoria de recursos financiados por el Programa a proyectos terminados en el año t / Cantidad de proyectos financiados en el año t</p>	<p>Medición: Anual Base de proyectos FIA</p>	
	<p>C.4. Eficacia/Producto Porcentaje de proyectos que presenta atrasos o no se ejecuta dentro de los plazos planificados</p>	<p>(N° de proyectos que no cumple con plazo de ejecución planificado en el año t / N° total de Nuevos Proyectos ejecutados en el año t) *100</p>	<p>Medición: Anual Informe de Proyecto FIA</p>	
<p>COMPONENTE 2: Información</p> <p>Recursos de información -generados por FIA y otras instituciones- para apoyar la toma de decisiones relativas a procesos innovadores en el sector silvoagropecuario y en la cadena agroalimentaria asociada.</p>	<p>C.5 Eficacia/Producto Tasa de variación de visitas a portales de difusión de información de FIA (Portal FIA + OPIA + Biblioteca Digital)</p>	<p>((N° de sesiones a portales de difusión de información de FIA en t) - (N° de sesiones a portales de difusión de información de FIA en t-1)) / (N° de sesiones a portales de difusión de información de FIA en t-1)</p>	<p>Medición: Anual Google Analytics o Piwik</p>	<p>Empresas del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada no sufren shocks externos que desestabilicen su funcionamiento, producción que pongan en riesgo el trabajo anual (efectos climáticos no predecibles, shock de</p>
<p>COMPONENTE 3: Capacitación para la innovación</p> <p>Oportunidades de formación para la</p>	<p>C.6. Eficacia/Producto Porcentaje de instancias de capacitación ejecutadas en el año t respecto a las planificadas</p>	<p>(N° de instancias de capacitación ejecutadas en el año t / N° de instancias de capacitación planificadas en el año t) *100</p>	<p>Medición: Anual Base de datos proyectos FIA</p>	

<p>innovación silvoagropecuaria y de la cadena agroalimentaria asociada, para escolares, jóvenes y adultos.</p>	<p>C.7. Eficacia/Producto <i>Tasa de variación anual de participantes de instancias de capacitación</i></p>	<p><i>((N° de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año t) - (N° de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año t-1)) / (N° de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año t-1)</i></p>		<p>demanda, crisis económica o sanitaria).</p>
<p>COMPONENTE 4: Redes para innovar</p> <p>Oportunidades de vinculación con diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación del sector silvoagropecuario y en la cadena agroalimentaria asociada (Talleres Germina, Crea, Conecta y Futuro).</p>	<p>C.8.Eficacia/Producto <i>Porcentaje de talleres o encuentros ejecutados anualmente respecto a los planificados</i></p>	<p><i>(N° de talleres ejecutados en el año t / N° de talleres programados en el año t) *100</i></p>	<p>Medición: Anual Base de datos proyectos FIA</p>	

Anexo 2(b): Medición de indicadores Matriz de Evaluación del programa, período 2016-2019

NOMBRE DEL PROGRAMA:	Fundación para la Innovación Agraria (FIA)					
AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA:	1996					
MINISTERIO RESPONSABLE:	MINISTERIO DE AGRICULTURA					
SERVICIO RESPONSABLE:	SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA					
OBJETIVO ESTRATÉGICO AL CUAL SE VINCULA (i)	Objetivo Estratégico 4. Promover la generación y adopción de innovaciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo sostenido del sector, a través de una efectiva coordinación de actores público y privados, y de la gestión de la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica del Ministerio y sus entidades dependientes.					
Enunciado del objetivo	Indicadores		Cuantificación			
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control) [1]	Fórmula de cálculo	2017	2018	2019	2020
FIN: Contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada.						
PROPÓSITO: Productos y/o procesos nuevos o mejorados que entregan soluciones a desafíos estratégicos (*) del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación. (*) Desafío 1: Eficiencia Hídrica y Adaptación al Cambio Climático Desafío 2: Desarrollo de mercados innovadores Desafío 3: Procesos innovadores	P.1. Eficacia/Resultado Porcentaje de proyectos terminados en el año t, que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto, respecto del total de proyectos que terminan en el año t.	(Número de proyectos que generan un modelo de gestión y/o proceso y/o producto en el año t /N° total de proyectos que terminan en el año t)*100	79,1% (34/43) *100	92,0% (23/25) *100	95,7% (22/23) *100	86,96% (20/23) *100
	P.2. Eficacia/Resultado Porcentaje anual de iniciativas adjudicadas en el año t vinculadas a desafíos estratégicos de FIA	(N° de iniciativas adjudicadas en el año t vinculadas a desafíos estratégicos de FIA) / (N° de iniciativas adjudicadas en el año t) *100	93,94% (62/66) *100	89,04% (65/73) *100	84,44% (76/90) *100	98,55% (68/69) *100
	P.3. Eficiencia/Producto Costo promedio unitario (en pesos) por producto y/o proceso mejorado financiado por el Programa (*) Para el cálculo considerar la cohorte de proyectos terminados en el año t	Total gasto de producción del Programa en el año t / Cantidad de productos y/o procesos mejorados en el año t	282.635 (9.609.588/34)	418.096 (9.616.201/23)	415.742 (9.146.322/22)	378.909 (7.578.178/20)
	P.4. Economía Porcentaje de ejecución presupuestaria anual	(Total gasto del Programa año t/ Monto total del presupuesto aprobado en Ley de Presupuestos año t)*100	97,9% (9.609.588/ 9.818.878) *100	96,4% (9.616.201/ 9.976.215) *100	99,5% (9.146.322/ 9.195.426) *100	98,0% (7.578.178/ 7.734.153) *100

	P.5. Eficacia Porcentaje anual de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras, respecto del total de participantes en iniciativas FIA	(N° de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras en el año t / N° Total de participantes en iniciativas FIA en el año t) *100	38,3% (190/496) *100	38,1% (77/202) *100	42,1% (209/497) *100	25,0% (20/80) *100
	P.6. Calidad Porcentaje de proyectos que cumplen con criterio de pertinencia en la postulación a FIA	(N° de Proyectos postulados que cumplen con el criterio de pertinencia en el concurso del año t / N° Total de proyectos postulados en el concurso del año t) *100 (*) Criterio de pertinencia: El proyecto debe estar enfocado en resolver o trabajar en al menos 1 de los desafíos estratégicos	--	--	--	--
COMPONENTE 1: Servicio incentivo financiero Fondo de financiamiento a proyectos de emprendimiento, proyectos de innovación, estudios para la innovación y financiamiento de instrumentos complementarios	C.1. Eficiencia/Proceso Tiempo promedio (en días hábiles) para emisión de primer pago de proyectos en el año t	(Sumatoria de la cantidad de días hábiles transcurridos desde la fecha de aviso de adjudicación a la fecha del primer pago de proyectos adjudicados en el año t / Total de nuevos proyectos adjudicados en el año t)	103,7 días (11824/114)	79,9 días (5831/73)	104,5 días (8358/80)	86,4 días (5692/69)
	C.2. Calidad/Producto Porcentaje anual de nuevos proyectos con nota en el criterio "Nivel de Innovación" mayor o igual a 3	(N° de nuevos proyectos con nota en el criterio "Nivel de Innovación" mayor o igual a 3 en el año t / N° total de Nuevos Proyectos ejecutados en el año t) *100	89,58% (43/48) *100	96,67% (29/30) *100	84,0% (21/25) *100	92,5% (37/40) *100
	C.3. Eficiencia/Producto Costo promedio unitario (en pesos) por proyecto financiado	Sumatoria de recursos financiados por el Programa a proyectos terminados en el año t / Cantidad de proyectos financiados en el año t	--	--	--	--
	C.4. Eficacia/Producto Porcentaje de proyectos que presenta atrasos o no se ejecuta dentro de los plazos planificados	(N° de proyectos que no cumple con plazo de ejecución planificado en el año t / N° total de Nuevos Proyectos ejecutados en el año t) *100	23,3% (301/1331) *100	18,1% (238/1306) *100	16,5% (203/1269) *100	22,2% (235/1063) *100
COMPONENTE 2: Información Recursos de información -generados por FIA y otras instituciones- para apoyar la toma de decisiones relativas a procesos innovadores en el sector silvoagropecuario y en la cadena agroalimentaria asociada.	C.5 Eficacia/Producto Tasa de variación de visitas a portales de difusión de información de FIA (Portal FIA + OPIA + Biblioteca Digital)	((N° de sesiones a portales de difusión de información de FIA en t) - (N° de sesiones a portales de difusión de información de FIA en t-1)) / (N° de sesiones a portales de difusión de información de FIA en t-1)	--	43,3% (47.783/110.362) *100	18,9% (76.082/402.788) *100	64,1% (275.925/430.892) *100

COMPONENTE 3: Capacitación para la innovación Oportunidades de formación para la innovación silvoagropecuaria y de la cadena agroalimentaria asociada, para escolares, jóvenes y adultos.	C.6. Eficacia/Producto <i>Porcentaje de instancias de capacitación ejecutadas en el año t respecto a las planificadas</i>	<i>(N° de instancias de capacitación ejecutadas en el año t / N° de instancias de capacitación planificadas en el año t) *100</i>	--	--	--	100% (15/15) *100
	C.7. Eficacia/Producto <i>Tasa de variación anual de participantes de instancias de capacitación</i>	<i>((N° de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año t) - (N° de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año t-1)) / (N° de participantes de instancias de capacitación de FIA en el año t-1)</i>	--	--	--	--
COMPONENTE 4: Redes para innovar Oportunidades de vinculación con diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación del sector silvoagropecuario y en la cadena agroalimentaria asociada (Talleres Germina, Crea, Conecta y Futuro).	C.8.Eficacia/Producto <i>Porcentaje de talleres o encuentros ejecutados anualmente respecto a los planificados</i>	<i>(N° de talleres ejecutados en el año t / N° de talleres programados en el año t) *100</i>	--	--	89,3% (25/28) *100	105,26% (20/19) *100

Anexo 2(C): Análisis de Diseño del Programa

Para el total entendimiento del análisis del diseño del programa presentado a continuación, así como la interpretación de las recomendaciones que emanen del análisis, se debe considerar que:

- La institución ha estado inmersa en un proceso de modernización desde el año 2018.
- Al inicio de la evaluación FIA no contaba con una matriz de marco lógico que englobara al Programa de Innovación para el sector agropecuario, en el sentido que ha sido tratado a lo largo de la presente evaluación.
- La Institución cuenta con un programa y una iniciativa, acorde a los instrumentos de diseños presentados a DIPRES (presentación de programas al presupuesto): i) Programa de Incentivo Financiero, y ii) Iniciativa Habilitantes para la Innovación.
- Para efectos de esta evaluación EPG, se ha considerado tanto el programa como las iniciativas una sola unidad que constituye el Programa de Innovación para el sector agropecuario, y es en este último sentido que se evaluará el análisis de diseño.
- La construcción de la matriz e indicadores de esta fue consensuada y construida durante el proceso evaluativo, utilizando los insumos e información que existía del programa junto a los aportes del panel evaluador.

A. Relaciones de causalidad de los objetivos del programa (Lógica Vertical)

La Fundación en su conjunto ha estado llevando a cabo un profundo proceso de modernización institucional. Esto, debido a que el año 2017 la Fundación fue observada por DIPRES, como programa de transferencia desde la Subsecretaría de Agricultura. A partir de aquella fecha, se realizaron diversos procesos reflexivos respecto a la estrategia, objetivos y trabajo de la institución en general. Como producto de los talleres de trabajo y reflexión de los equipos, surgió la necesidad de orientar el trabajo en cuatro líneas de acción:

- Generación de evidencia sobre el desempeño de FIA en los últimos 10 años, a nivel de territorios, rubros, temas, instrumentos y usuarios.
- Rediseño de servicios de apoyo para el fomento de la innovación en base a evidencia.
- Articulación con el resto de los servicios del MINAGRI, GORE e institucionalidad vinculada al Sistema Nacional de Innovación.
- Orientación hacia la eficiencia del gasto público.

De las cuatro líneas anteriores, la relativa al “Rediseño de servicios de apoyo para el fomento de la innovación en base a evidencia” se tradujo en:

- Redefinir el rol estratégico de FIA en el Sistema Nacional de Innovación.
- Rediseñar sus líneas de acción e instrumental para lograr cumplir con el fin y propósito institucional.

El resultado de la redefinición del rol estratégico de FIA y del rediseño de sus líneas de acción, derivó en la construcción de una nueva visión, misión y servicios de apoyo para el fomento de la innovación sectorial. De acuerdo con esto, a continuación, se detallan las nuevas definiciones institucionales:

- **Visión:** FIA es una institución reconocida en el Sistema Nacional de Innovación que fomenta y articula procesos de innovación en el sector silvoagropecuario nacional y/o en la cadena agroalimentaria asociada.
- **Misión:** Contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación orientados al desarrollo sustentable.

En el sentido del trabajo anterior, y para efectos de la evaluación el objetivo a nivel de Fin del programa corresponde a *Contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos del*

sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada. Este objetivo, a juicio del panel se encuentra alineado con el proceso de modernización, y con la visión que se plantea la propia institución.

Al continuar con la lógica vertical, el propósito del programa se define como *Productos y/o procesos nuevos o mejorados que entregan soluciones a desafíos estratégicos (*) del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, por medio del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación orientados al desarrollo sustentable*. Los desafíos estratégicos fueron acotados y definidos con el objeto de focalizar el esfuerzo, accionar y quehacer de la Fundación. Estos desafíos son los siguientes:

- **Desafío 1 - Eficiencia Hídrica y Adaptación al Cambio Climático:** Cuyo objetivo es apoyar innovaciones que contribuyan a la eficiencia hídrica, como también a la mitigación y/o adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario chileno y/o la cadena agroalimentaria asociada
- **Desafío 2 - Desarrollo de mercados innovadores:** Cuyo objetivo es contribuir al desarrollo y adopción de innovaciones que creen o expandan mercados altamente diferenciados, que utilicen atributos distintivos del sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena agroalimentaria asociada y que aumenten el valor agregado de la producción
- **Desafío 3 - Procesos innovadores:** Cuyo objetivo es apoyar innovaciones que deriven en mejoras de procesos productivos de alto impacto para el sector silvoagropecuario chileno y/o la cadena agroalimentaria asociada

La propia institución en el rediseño y modernización de su estrategia estableció Servicios de apoyo, los cuales en la lógica del diseño del programa corresponden a los componentes, donde los bienes o servicios provistos buscan aportar a aumentar la capacidad de innovación del sector, a través de la generación de innovaciones en las empresas y/o proyectos beneficiados. Estos servicios/componentes son los siguientes:

- **Incentivo financiero:** Corresponde a fondos de apoyo para la ejecución de iniciativas de innovación en el sector silvoagropecuario nacional y/o en la cadena agroalimentaria asociada. Tiene distintas modalidades, como subsidios para proyectos de innovación, capital semilla, giras, consultorías, eventos y estudios.
- **Capacitación:** Oportunidades de formación para la innovación, dirigidas a escolares, jóvenes y adultos. Esta área tiene por objetivo desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y emprendimiento en niños, jóvenes y adultos relacionados con del sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena agroalimentaria asociada.
- **Redes:** Oportunidades de vinculación con diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada. FIA pone a disposición de las personas que quieren innovar una oferta de instancias presenciales, alianzas con instituciones y actores ligados a la innovación, y el acceso a una red de contactos, con una mirada territorial.
- **Generación y difusión de información:** Difusión de recursos de información -generados por FIA y otras instituciones- para apoyar la toma de decisiones relativa a los procesos de innovación en el sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena agroalimentaria asociada. Dentro de estos recursos, destaca la Biblioteca Digital, la Base Nacional de Proyectos, la Base de Iniciativas FIA, y el Observatorio para la Innovación Agraria.

A juicio del panel, existe coherencia y lógica entre los objetivos definidos a nivel de propósito y fin, donde los componentes apuntan directamente a la resolución de las principales dificultades que tienen las empresas para lograr el desarrollo de innovación, por lo tanto, existe suficiencia y alineamiento en la provisión de los componentes con los objetivos declarados. Lo anterior puede evidenciarse al revisar las dificultades que declaran tener las empresas del sector a la hora de innovar, donde es posible establecer que al menos desde un punto de vista teórico (de diseño) que la estrategia de FIA logra entregar bienes y/o

servicios que permiten contribuir a la resolución de dichas dificultades para permitir y fomentar la innovación en las empresas del sector. Recordemos que los principales obstáculos son:

- i. “Dificultad que tienen las empresas para financiar la innovación”
- ii. “Competencias insuficientes para la innovación”
- iii. “Dificultad para encontrar socios para innovar”
- iv. “Características propias del mercado chileno”

En ese sentido, el diseño de los componentes del programa permite entregar financiamiento, y a su vez provee de componentes o líneas de trabajo que permite a los beneficiarios tanto capacitarse, como apoyarlos en la construcción de redes para la búsqueda de socios en la innovación. En base a esto el panel considera que la lógica vertical utilizada es adecuada y pertinente. Es importante notar, que la dificultad descrita por las empresas como “características propias del mercado chileno” puede tener relación con temas de carácter estructural (como por ejemplo tamaño del mercado) que deben ser estudiados con mayor profundidad a fin de proveer alternativas que apunten a disminuir dichas dificultades, sin embargo, al ser características propias del mercado no necesariamente es FIA el programa o institución encargada de resolver dichas dificultades.

B. Sistema de indicadores del programa (Lógica Horizontal)

Respecto a la lógica horizontal de la matriz del programa, es importante recordar que no existía una matriz propiamente tal sobre la cual establecer un juicio respecto a la capacidad de los indicadores para monitorear y medir el desempeño en cada uno de los niveles de objetivo. En ese sentido existía un indicador reportado en los instrumentos de planificación y seguimiento del programa que permite dar cuenta respecto del logro de los proyectos financiados, en cuanto a su capacidad de lograr el desarrollo de una innovación de proceso o producto durante su ejecución. A juicio del panel, lo anterior es considerado positivo, ya que se constituye como un indicador relevante y que da cuenta del objetivo planteado a nivel de propósito por el programa. Sin embargo, dicho indicador es insuficiente para poder establecer el desempeño global del programa en todas sus dimensiones y ámbitos de control.

Para efectos de la presente evaluación, la matriz utilizada fue diseñada en conjunto con el programa, con la asesoría del panel, con el objetivo de rescatar la esencia y quehacer del programa durante el periodo evaluado. Por lo que los indicadores propuestos, fueron contruidos procurando mantener la lógica horizontal de la matriz y poder dar cuenta de los objetivos en diferentes niveles, entregando información respecto a la eficacia, eficiencia y calidad del programa en el logro de sus objetivos.

Los indicadores actuales de la matriz también fueron contruidos en base a la lógica de encontrar información disponible durante el periodo evaluado que permitiera alimentarlos y entregar resultados. Por lo que, actualmente se está trabajando en indicadores adicionales que puedan complementar el set de variables a monitorear a futuro, de modo de establecer un mecanismo de monitoreo y evaluación tanto de la implementación como de los resultados del programa.

Anexo 3: Procesos de Producción y Organización y Gestión del Programa

A. Proceso de producción de cada uno de los bienes y/o servicios (componentes) que entrega el programa.

1. Componente 1: Incentivos Financieros

El proceso de producción de este componente comienza con la definición de los presupuestos anuales. Para las iniciativas que comenzaron sus actividades en años anteriores (iniciativas de arrastre), el presupuesto se estima con la programación del pago de cuotas que corresponde a cada año, para cada subcomponente. Para las iniciativas nuevas, de cada subcomponente que se financian durante el año, se estima a partir de una proyección de iniciativas a financiar, considerando los pagos promedios de las primeras cuotas y la disponibilidad presupuestaria para cada año. El presupuesto del subtítulo 21 se estima en base al personal que se encuentra contratado con dedicación a este componente.

Por otra parte, FIA puede ejecutar convenios con otras fuentes de financiamiento, pero que tienen objetivos específicos e independientes, cuyos recursos no forman parte del presupuesto institucional ni comprometen recursos de FIA. Este servicio cuenta con fondos concursables con el objetivo de promover y fomentar la innovación agraria a través del desarrollo sustentable de la pequeña y mediana agricultura/empresa. Los principales subcomponentes de este servicio son:

- Proyectos de Innovación (bienes privados) y Proyectos para Impulsar un Sector Innovador (bienes públicos).
- Convocatorias regionales.
- Jóvenes Innovadores.
- Mi Raíz.
- Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA).
- Instrumentos Complementarios.

1.1 Análisis Proceso de Producción Subcomponente: Proyectos de Innovación (bienes privados) y Proyectos para Impulsar un Sector Innovador (bienes públicos)

Se realiza una convocatoria nacional anual, a través de un fondo concursable, para estos dos tipos de proyectos. El monto máximo de financiamiento es de \$150.000.000⁷³ y está focalizado en personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, con o sin fines de lucro del sector agrario, agroalimentario y forestal.

En sus Bases Técnicas, el proyecto define los objetivos de la convocatoria y las características de los proyectos entre las que se destacan la de alineación del proyecto con los Ejes Transversales del FIA y el que el problema u oportunidad a abordar se deben enmarcar en los desafíos estratégicos del FIA. En las bases Técnicas, también se definen los resultados esperados del proyecto y las opciones de postulación. El proyecto deberá ser ejecutado como máximo entre 24 y 48 meses dependiendo de la opción de postulación elegida (se acota además la duración de cada etapa de proyecto, la que se definen más adelante).

En el caso de los “Proyectos de Innovación”, FIA financia como máximo el 70% del costo total de la propuesta y la contraparte financia el 30% restante como mínimo. En el caso de Los “Proyectos para Impulsar un Sector Innovador”, FIA financia como máximo el 80% del costo total de la propuesta y la contraparte financia el 20% restante como mínimo. Dependiendo de la opción de postulación que se elija, FIA financia como máximo entre \$90 y \$150 millones por proyecto y las bases definen los máximos por etapa. Solo se entregarán recursos para las etapas siguientes en la medida que se cumplan los hitos de continuidad y resultados esperados de las etapas anteriores, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos para la entrega de recursos que se establecen en las Bases Administrativas de esta Convocatoria.

⁷³ Monto máximo de convocatoria 2020.

Los postulantes deben ser personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, con o sin fines de lucro, que tengan un vínculo con el sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena alimentaria asociada. Los proyectos, para asegurar su buen desarrollo, podrán incluir asociados en las tres opciones de postulación. Los asociados podrán ser una persona natural y/o jurídica, con o sin fines de lucro, que presenten una vinculación demostrable y pertinencia con el proyecto.

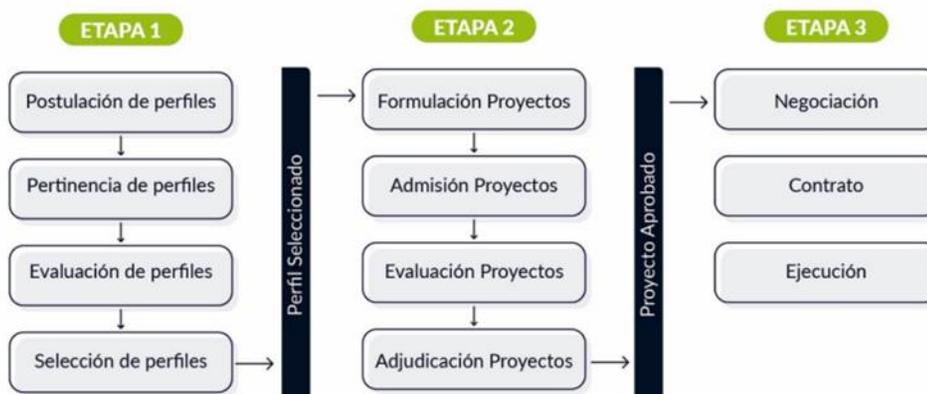
En los anexos de las Bases Técnicas se explicitan los gastos financiables y las condiciones para ese financiamiento. La convocatoria consta de tres etapas consecutivas, definidas en las Bases Administrativas:

- Etapa 1: Busca, a través de la formulación, postulación y evaluación de perfiles de proyectos, seleccionar soluciones innovadoras a problemas y/o oportunidades.
- Etapa 2: Busca, a través de la formulación, postulación y evaluación de proyectos, adjudicar soluciones innovadoras con alta probabilidad de éxito en su desarrollo.
- Etapa 3: Busca formalizar la relación entre FIA y los postulantes de proyectos, para pasar a su posterior ejecución técnica y financiera.

Lo anterior genera un proceso de selección en cascada que va filtrando los proyectos evaluados que pasan a la siguiente etapa.

La siguiente figura, representa el proceso de postulación y su evaluación en sus distintas etapas.

Esquema 2. Proceso de Postulación y etapas de evaluación Subcomponente Proyectos de Innovación (bienes privados y públicos)



Fuente: Bases Administrativas Convocatoria 2020-2021: Proyectos de Innovación (bienes privados)-Proyectos para Impulsar un Sector Innovador (bienes públicos).

Etapa 1 “Perfil de Proyecto”

Esta es la etapa de postulación y preselección, los interesados presentan un perfil de proyecto que es evaluado y, eventualmente, seleccionado para la Etapa 2 del proceso. La postulación se realiza en línea (on line) mediante un formulario que se debe completar en una plataforma web habilitada. Dicho formulario se exige para ambos tipos de proyectos (salvo que se señale):

- Un resumen del proyecto (problema y/u oportunidad, solución innovadora, objetivo general y resultados esperados de la propuesta).
- Cuantificar la relevancia del problema y/u oportunidad.
- Indicar su relación con el desafío estratégico y líneas de acción comprometida, y relevancia para el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada.
- Describir y cuantificar el grupo beneficiario y/o usuario potencial.
- Identificar el atributo diferenciador de la solución propuesta respecto a la oferta actual del mercado u otras soluciones que apuntan a resolver ese problema.

- Indicar consideraciones legales, normativas, sanitarias, entre otros, que pueda afectar el desarrollo y/o implementación de la innovación y cómo serán abordadas.
- En el caso de los bienes privados, describir y cuantificar el potencial de comercialización o implementación de su solución. Considerar sus mercados potenciales, posibles usuarios e impacto para el desafío estratégico y el territorio.
- En el caso de los bienes privados, detallar como se comercializará el producto/servicio al cliente/usuario.
- En el caso de los bienes privados, describa y cuantifique cómo la innovación impactará en el costo y/o mejora la Calidad del producto/servicio entregado por la empresa.
- En el caso de los bienes públicos, describir los mecanismos que se utilizarán para que el producto, servicio y/o proceso resultante del proyecto sea implementado o transferido a un tercero que lo implementará, el que permita el uso efectivo por parte de los beneficiarios y/o usuarios potenciales identificados.
- En el caso de los bienes públicos, describir el mecanismo a través del cual se financiará el costo de mantención del producto/servicio y/o proceso generado en el proyecto una vez finalizado el cofinanciamiento.
- Entregar un plan de trabajo que identifique por ítems, el costo total por etapa solicitado al FIA y el aporte de la contraparte. Dicho plan de trabajo debe ser coherente con la opción de postulación seleccionada⁷⁴

La evaluación de los proyectos presentados se realiza en cuanto:

- Pertinencia: básicamente se chequea que las postulaciones cumplen los requisitos que exigen las Bases Administrativas a la postulación y las Bases Técnicas en relación con calificar como: “Proyectos de Innovación” o “Proyectos para Impulsar un Sector Innovador”.
- Evaluación: se realiza en dos instancias evaluación “individual” y evaluación del “comité técnico estratégico”.
- La evaluación individual es realizada por profesionales FIA y/o expertos externos (en función de la especificidad de la temática). La evaluación individual ponderará un 50% de la nota final.
- El Comité Técnico Estratégico, integrado por las Jefaturas de las Unidades de Programas y Proyectos y/o Desarrollo Estratégico y profesionales de FIA, constituye una segunda instancia de evaluación que revisa la evaluación individual y emite su juicio que pondera el 50% de la nota final⁷⁵.
- La escala de evaluación va desde el 1 al 5 y aquellos perfiles de proyectos con una nota final mayor o igual a 3,0 serán recomendados para su elección al Consejo Directivo FIA.
- La selección del perfil de proyectos es de responsabilidad del Consejo Directivo de FIA, quién sancionará la selección o rechazo y las recomendaciones⁷⁶ para pasar a la Etapa 2 de esta Convocatoria, de manera inapelable.
- Los resultados son comunicados mediante publicación en el sitio www.fia.cl y mediante correo electrónico.

A partir de la convocatoria en sus bases establece un periodo de postulación, dentro del cual se considera un plazo para realizar consultas.

Las etapas del Ciclo de Innovación para generar proyectos de innovación (bien privado) son:

⁷⁴ Las Bases Técnicas de la convocatoria define ciclos de proyecto con distintas etapas (diferenciadas de acuerdo con si el bien es privado o público), el postulante puede optar por todos los ciclos (una de las opciones) o a un grupo predefinido de etapas del ciclo presentadas como opciones de postulación.

⁷⁵ En ambas instancias de evaluación se definen criterios y ponderaciones distintas dependiendo si la iniciativa es para “Proyectos de Innovación” o para “Proyectos para impulsar un sector innovador”

⁷⁶ Las recomendaciones podrán incluir modificaciones a la propuesta.

1. Determinar el alcance del problema o necesidad que se busca abordar e identificar tecnologías y conocimientos existentes que puedan ayudar a resolver el problema u oportunidad.
2. Generar nuevos conocimientos y desarrollar soluciones para que la innovación sea comercializada, en el caso de innovación en producto, y/o sea implementada en el caso de innovación en proceso.
3. Prototipar y testear las soluciones de producto y/o proceso hasta ser validado en un entorno real, con usuarios/clientes potenciales, proveedores de insumos, o en el proceso productivo según sea necesario.
4. Implementar la innovación, comercializándola en el caso de innovación de producto (a través de una primera venta), o mediante la incorporación efectiva en un sistema productivo en el caso de la innovación de proceso (mediante la disminución de costos y/o mejora en la calidad).

Las etapas del Ciclo de Innovación para generar proyectos que impulse un sector innovador (bien público) son:

1. Prospeccionar la necesidad del nuevo producto y/o proceso; determinar el potencial impacto para los usuarios (empresas y/o productores); y prospeccionar el modelo de sustentabilidad.
2. Prototipar y testear el producto y/o proceso hasta ser validado en un entorno real con los potenciales usuarios (empresas y/o productores).
3. Pilotear el producto y/o proceso en un entorno real, durante un tiempo mínimo adecuado, que permita dimensionar el grado en que la solución contribuye a resolver el problema o necesidad planteado
4. Implementar o transferir y difundir el producto y/o proceso final para asegurar su uso efectivo en función al modelo de sustentabilidad planteado.

Etapas 2 “Proyecto”

Los proyectos seleccionados en la Etapa 1, deben postular a la Etapa 2 mediante el llenado de un formulario de postulación similar al que se llenó para la postulación a Etapa 1 pero que además solicita explicitar si la iniciativa se vincula con alguna Estrategia Regional de Innovación (ERI), Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Política Regional en Ciencia Tecnología e Innovación, Agenda FIA, Comisión Nacional vinculada a ODEPA y/u otros documentos /instancias estratégicas.

Por otro lado, el Plan de Trabajo solicitado, exige en esta etapa, respecto de los resultados esperados, explicitar indicadores de resultado, línea base, valor meta para el indicador y fecha de alcance del resultado esperado. Además de lo anterior, la postulación debe adjuntar una serie de documentos explicitados en las Bases Administrativas. La convocatoria en sus bases estipula el periodo de postulación y los plazos para efectuar consultas.

La admisión de la propuesta requiere el cumplimiento del llenado de toda la información solicitada en formulario de postulación, la anexión de los documentos exigidos y que los montos y porcentaje de aporte FIA y contraparte se ajusten a los señalados en las Bases Técnicas.

El proceso de evaluación de la propuesta sigue un proceso similar al de la etapa anterior con dos instancias de evaluación (la individual y la del Comité Técnico Estratégico). Las propuestas que obtengan una nota final igual o mayor 3,0 podrán ser recomendadas para su aprobación. La adjudicación la realiza el Consejo Directivo de FIA, quien sancionará, su aprobación o rechazo, así como la asignación de recursos y las condiciones de adjudicación, de manera inapelable. En casos excepcionales, podrá sancionar una propuesta la Dirección Ejecutiva, previa delegación de facultades por parte del Consejo Directivo.

La administración de los fondos, tanto los aportados por FIA como los aportados por el ejecutante, serán administrados por este último. Los resultados de esta etapa serán publicados en el sitio www.fia.cl. Además, las propuestas adjudicadas se comunicarán a los postulantes mediante carta enviada al correo electrónico designado por el postulante para comunicaciones oficiales.

El postulante tendrá un plazo máximo de 10 días hábiles, desde la fecha del envío del correo electrónico con la carta de resultados de la convocatoria, para confirmar su interés de ejecutar la propuesta adjudicada en las condiciones establecidas por el Consejo Directivo o de la Dirección Ejecutiva, según sea el caso. De no cumplir este plazo, se considera que el postulante ha desistido.

Etapas 3 “Condiciones para la Ejecución”

Esta etapa consta de cuatro pasos:

- i) **Periodo de negociación:** Durante este período FIA procederá a requerir todos aquellos ajustes y antecedentes necesarios para el adecuado desarrollo y ejecución de la propuesta adjudicada. Este periodo de negociación no podrá exceder 45 días hábiles desde la aceptación de las condiciones de adjudicación. Transcurrido este plazo sin que el ejecutor hubiese dado cumplimiento a las condiciones establecidas en dicha carta y/o no hubiera dado cumplimiento a los requerimientos de ajustes o antecedentes requeridos, FIA podrá considerar la propuesta como desistida.

Una vez terminado el periodo de negociación y aprobada la propuesta por parte de FIA, no se podrán realizar cambios en su estructura o programación si no han sido previamente solicitados por el ejecutor y autorizados por FIA.

- ii) **Suscripción del contrato:** Forman parte integrante del contrato de ejecución los siguientes documentos:
- Plan Operativo del Proyecto
 - Reglamento de Condiciones Generales de los Contratos de Aporte FIA.
 - Instructivo de Difusión, Comunicaciones y Publicaciones.
 - Instructivo Financiero de Proyectos FIA.

El contrato establece que los contratos con terceros para el desarrollo del proyecto serán de su exclusiva responsabilidad.

En caso de incumplimiento del contrato de ejecución, FIA podrá hacer efectiva la garantía.

- iii) **Garantía:** Para garantizar la correcta utilización de los recursos transferidos, el ejecutor deberá entregar a FIA alguno(s) de los siguientes documentos de garantía:
- Boleta de garantía bancaria.
 - Póliza de seguros de ejecución inmediata.
 - Depósitos a plazo.
 - Certificado de fianza.

FIA determinará el monto, tipo y vigencia de la garantía antes de suscribir el contrato de ejecución.

La garantía será devuelta al ejecutor una vez cumplidas todas las obligaciones establecidas en el contrato de ejecución y restituidos a FIA los saldos, si los hubiere.

- iv) **Ejecución:** se define en siete pasos
- i. Reunión de puesta en marcha
 - ii. **Entrega de recursos:** Los aportes que entrega FIA a través de este instrumento son de carácter no reembolsable, sin perjuicio de que su correcta utilización debe ser acreditada debidamente a FIA y si quedaran saldos, estos se deberán restituir en el plazo que FIA indique. Se procederá a la entrega de recursos solo después de cumplidos los siguientes requisitos:
 - Firma del contrato y Plan Operativo.
 - Entrega de un recibo de aporte y declaración por parte del ejecutor, en relación con los recursos que FIA le entrega.
 - Entrega de la garantía correspondiente.Los recursos FIA serán entregados en cuotas según lo establecido en el Plan Operativo del proyecto.
 - iii. **Entrega de informes a FIA:** El ejecutor deberá emitir dos clases de informes: **informe financiero e informe técnico, de avance y final**. Estos documentos deben ser entregados a FIA en el plazo establecidos en el Plan Operativo del proyecto.
Los gastos deben ser rendidos con su correspondiente documento de respaldo, de acuerdo con la reglamentación establecida en el instructivo financiero de declaración de gastos de FIA.

En la eventualidad de que no se cumpla con la entrega de los informes técnicos y financieros en los plazos establecidos, se aplicarán las multas establecidas en el Reglamento de Condiciones generales de los contratos de Aporte y/o se podrá disponer el término o cierre anticipado del proyecto y ejecutar la garantía respectiva.

- iv. Seguimiento y supervisión: FIA realizará acompañamiento técnico y financiero al Proyecto adjudicado, mediante el análisis y evaluación de los informes, para lo cual designará un Ejecutivo de Innovación Agraria y el personal técnico que estime necesario. Posterior a la ejecución del Proyecto se realizarán evaluaciones de impacto, donde el ejecutor deberá comprometerse a entregar a FIA la información que solicite hasta 3 años posteriores al término de su ejecución⁷⁷.
- v. Difusión: Todas las acciones de difusión relacionadas con el proyecto, debe indicar que es una iniciativa auspiciada por FIA y deben ajustarse a los formatos y normativas establecidas en el “Instructivo de Difusión, Comunicaciones y Publicaciones” de FIA.
- vi. Propiedades de bienes y equipos Los bienes y equipos necesarios para el desarrollo del proyecto serán adquiridos por el ejecutor. Sin perjuicio de aquello, FIA podrá solicitar al ejecutor transferir estos bienes y equipos a los asociados al término de la ejecución del proyecto. No obstante, y por motivos justificados, FIA podrá establecer otra modalidad de propiedad de los bienes y equipos para la ejecución del proyecto.
- vii. Apropiabilidad de resultados La propiedad intelectual (patentes, modelo de utilidad, diseño industrial, marca registrada, Denominación de Origen e Indicación geográfica, derecho de autor, secreto industrial o registro de variedades u otras) sobre los resultados generados en los proyectos financiados por FIA, podrán pertenecer al postulante, quien, particularmente para el caso de proyectos que contemplen la presencia de uno o más asociados, deberá definir por escrito a quién pertenecerán los resultados tangibles e intangibles que se deriven del proyecto y cómo se gestionará la explotación comercial de estos. En aquellos casos en que se prevé la obtención de resultados protegibles, se deberá contemplar en la ejecución del proyecto el diseño de un modelo de gestión de propiedad intelectual que permita la oportuna y adecuada detección, evaluación y protección de intangibles, en particular, cuando ello contribuya al valor del proyecto.
En aquellos casos en que los beneficiarios opten por no proteger ni gestionar los resultados del proyecto, la propiedad intelectual de los resultados de la iniciativa corresponderá en forma conjunta a FIA y a los asociados.

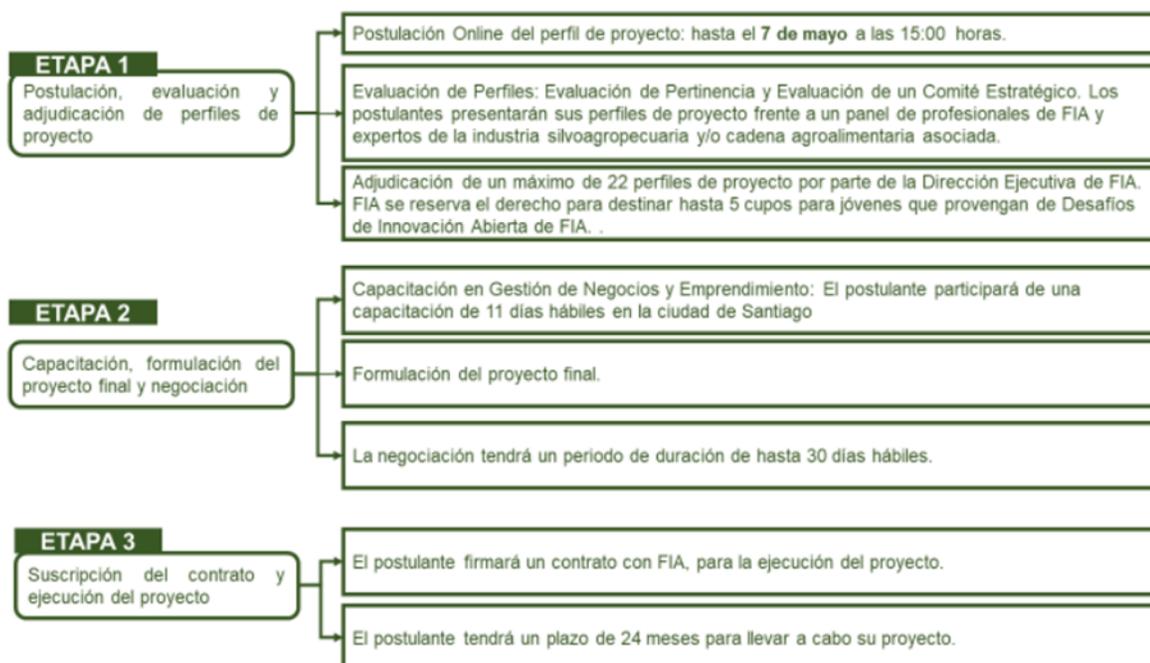
1.2 Análisis Proceso de Producción Subcomponente: Jóvenes Innovadores

En 2015, FIA y el fondo Newton Picarte (de la Embajada de Reino Unido en Chile) crearon este fondo concursable focalizado en jóvenes chilenos o extranjeros con residencia permanente en Chile, con el objetivo de apoyar a jóvenes en la ejecución de proyectos de emprendimiento innovador que fomente el desarrollo de nuevos negocios y/o la generación de nuevas tecnologías para el desarrollo de productos, servicios y/o mejoras de procesos que tengan impacto en el sector agrario, agroalimentario y forestal nacional.

El proceso comienza con la convocatoria al nivel nacional, que en sus Bases Técnicas define el objetivo de la convocatoria y las características de los proyectos de emprendimiento innovador, establece un plazo de postulación y un periodo de consultas. La postulación se realiza online. La convocatoria un proceso de tres etapas, que se resumen en la siguiente figura, tomada de la convocatoria 2020 y que actualmente está en proceso de rediseño.

⁷⁷ En la actualidad se está definiendo un mecanismo orientado al levantamiento de data para la transferencia y/o consolidación de resultados, que sirva como base para avanzar en la definición de métricas de impacto asociadas a los desafíos y no a proyectos puntuales. Esto, debido a que en el proceso de modernización de FIA, se constató que el esfuerzo de la Fundación se diluye al no contar con foco

Esquema 3. Etapas convocatoria Subcomponente Jóvenes Innovadores



Etapa 1

La bases define que el postulante debe ser una persona natural, de nacionalidad chilena o extranjera con residencia en Chile cuya edad esté entre 18 y 35 años inclusive. Cada postulante puede presentar un solo perfil y contar con las capacidades técnicas y de gestión que le permita llevar cabo el proyecto y cumplir los compromisos establecidos en este. El postulante puede establecer alianzas para el buen desarrollo del proyecto. Los proyectos debe tener una duración máxima de 24 meses.

FIA aportará un cofinanciamiento de hasta un 90% y la contraparte deberá aportar, en forma pecuniaria o no pecuniaria, a lo menos un 10% del costos total del proyecto. El aporte de FIA es de \$15 millones como máximo.

La pertinencia del proyecto se evalúa en función del cumplimiento de la entrega de la información solicitada en las bases y de que el perfil del proyecto esté asociado al sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada y de la evaluación de su potencial innovador.

Los resultados del proceso anterior se comunicarán en el sitio www.fia.cl, además de comunicarse por correo electrónico a aquellos postulantes cuyo perfil ha sido evaluado como pertinente. El postulante tendrá tres días hábiles, desde el envío del correo electrónico para confirmar su interés de seguir participando. De no recibir confirmación, FIA podrá declarar la postulación como desistida. El postulante deberá presentar, en una exposición de 15 minutos, el perfil de su proyecto ante el Comité Estratégico compuesto por profesionales del FIA y/o expertos de la industria silvoagropecuaria y/o cadena agroalimentaria asociada. Se informará con a lo menos 10 días de anticipación al postulante la fecha de la presentación.

El comité tendrá 5 minutos para realizar consultas al postulante y 5 minutos para entregar su feedback sobre el perfil presentado. Las bases definen los criterios de evaluación y la ponderación de cada uno de ellos y que debe aplicar el Comité Estratégico. La escala de evaluación de cada item ponderado será del 1 al 5 y se recomendará para adjudicación a la Dirección Ejecutiva del FIA, todos aquellos perfiles con una nota ponderada superior al 3,0.

La presentación de los perfiles a la Dirección Ejecutiva, será en un ranking elaborado por el comité. Si en la elaboración del ranking existiese un empate, se seleccionará aquel proyecto con una mejor nota en el criterio con mayor ponderación. La decisión sobre la adjudicación de los perfiles de proyecto es de responsabilidad de la Dirección Ejecutiva de FIA, quien sancionará, su aprobación o rechazo, de manera inapelable. Los resultados de esta etapa serán publicados en el sitio www.fia.cl. Para el caso de los

postulantes cuyos perfiles de proyecto hayan sido adjudicados, se les comunicará por carta oficial enviada al correo electrónico designado por el postulante.

Los postulantes cuyos perfiles de proyecto hayan sido adjudicados tendrán un plazo de 3 días hábiles, desde la fecha del envío del correo electrónico con la carta de resultados de la convocatoria, para confirmar su interés de ejecutar el perfil de proyecto adjudicado, en las condiciones establecidas por la Dirección Ejecutiva de FIA. Para estos efectos, deberá enviar una carta firmada aceptando las condiciones señaladas en la carta de adjudicación. Vencido este plazo, FIA podrá considerar la ejecución del proyecto como desistido.

Etapa 2

En la Etapa 2, el postulante deberá participar de una capacitación en gestión de negocios y emprendimiento, formular el proyecto final y negociar con el(la) Ejecutivo(a) de Innovación Agraria y el(la) Asistente de Operaciones asignados(as).

La capacitación se realiza en la ciudad de Santiago, FIA cubre los costos de traslados, alojamiento y alimentación para todos aquellos jóvenes que provengan de regiones y solo la alimentación para aquellos jóvenes que provengan de la Región Metropolitana, de acuerdo con sus disponibilidades presupuestarias. FIA realiza una licitación pública para seleccionar a los organismos que diseñarán e implementarán la capacitación en los temas definidos.

Durante la capacitación, los postulantes deberán realizar una serie de trabajos orientados a fortalecer sus proyectos. Estos trabajos serán evaluados por los profesores a cargo de la capacitación y, al término de ella se promediarán las evaluaciones individuales de todos los trabajos realizados. Las evaluaciones irán en una escala de 1 a 7, donde la nota de aprobación será mayor o igual a 4,0. En paralelo a la capacitación, el postulante deberá formular el proyecto final, junto con la memoria de cálculo para lo cual, tendrá un plazo de 15 días hábiles.

El postulante se reunirá con el(la) Ejecutivo(a) de Innovación Agraria y el(la) Asistente de Operaciones asignados y en conjunto revisarán condiciones de adjudicación, si las hubiere, y orientará sobre los ajustes que requiere el perfil de proyecto adjudicado. Al término de este periodo el postulante deberá presentar a FIA el proyecto final, si así no lo hiciera, FIA podrá declarar la ejecución del proyecto como desistido.

En el próximo paso, FIA procederá a requerir todos aquellos ajustes y antecedentes necesarios para el adecuado desarrollo y ejecución del proyecto final, los cuales, se dejarán establecidos en un acta de negociación. Este período de negociación no podrá exceder 30 días hábiles desde la firma del acta de negociación antes indicada. Transcurrido este plazo sin que el postulante hubiese dado cumplimiento a los compromisos establecidos en dicha Acta y/o no hubiera dado cumplimiento a los requerimientos de ajustes o antecedentes antes referidos, FIA podrá considerar la ejecución del proyecto como desistido.

Etapa 3

Consta de pasos idénticos a los revisados en subcomponentes anteriores y que en este apartado sólo se mencionan:

- Suscripción del contrato
- Reunión de puesta en marcha
- Garantía
- Entrega de Recursos
- Entrega de Informes a FIA
- Acompañamiento técnico financiero
- Difusión
- Definición de propiedad de bienes y equipos adquiridos por el proyecto
- Apropiedad de los resultados

Los ítems a financiar y Las condiciones asociadas a dicho financiamiento se definen en las bases de la convocatoria.

1.3 Análisis Proceso de Producción Subcomponente: Mi Raíz

Es un fondo concursable que busca potenciar el emprendimiento innovador rural. Está dirigido a personas naturales de origen rural y nacionalidad chilena entre 18-35 años. Su objetivo principal es fomentar las capacidades de emprendimiento innovador en jóvenes 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 agrícola, agroalimentario y/o forestal nacional.

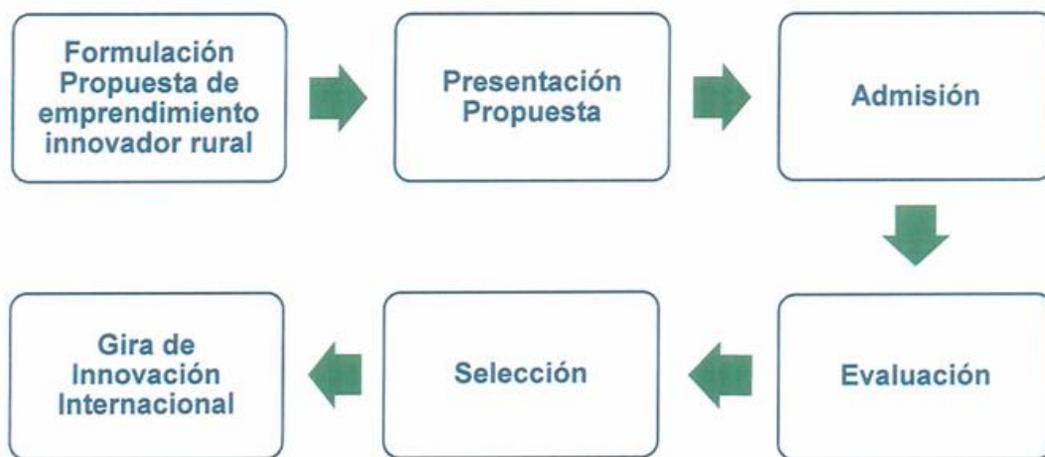
Actualmente, este instrumento se encuentra no vigente⁷⁸ en FIA debido a los resultados de su evaluación. Su última convocatoria corresponde al año 2019 y en ella se basa el presente apartado. El proceso comienza con la convocatoria al nivel nacional, que en sus Bases Técnicas define el objetivo de la convocatoria, establece un plazo de postulación y un periodo de consultas. La postulación se realiza online.

La convocatoria define un proceso en dos etapas, que se resumen en las siguientes figuras, tomadas de la convocatoria del año 2019:

Esquema 4. Etapa 1 (capacitaciones) convocatoria Subcomponente Mi Raíz



Esquema 5. Etapa 2 (formulación de proyecto) convocatoria Subcomponente Mi Raíz



Etapa 1

Tiene por objetivo entregar, mediante acciones de capacitación, capacidades a jóvenes de origen rural para formular proyectos de emprendimiento innovador rural.

Las capacitaciones se realizan por Macrozonas, definidas por FIA en conjunto con INDAP, en un periodo de 6 días seguidos. Tanto los cupos para las capacitaciones, como para participar de la Gira de Innovación internacional están definidos por Macrozona en las bases de la convocatoria.

⁷⁸ Según lo informado por la institución este subcomponente está en proceso de evaluación y rediseño

Los postulantes podrán ser jóvenes de 18 a 35 años de origen rural y no encontrarse ejecutando un proyecto Mi Raíz de convocatorias anteriores. Para acreditar el cumplimiento de estas condiciones, las bases exigen una serie de documentos a ser presentados por el postulante. La admisión requiere de la entrega de la información solicitada y del cumplimiento de los requisitos estipulados en las bases.

Cada Macrozona cuenta con un número establecido de cupos que se irán asignando, a los jóvenes cuyas postulaciones hayan sido admitidas, por orden de llegada de la postulación hasta completar los cupos. Se generará una lista de espera que correrá de existir deserciones.

Los resultados se comunican por correo electrónico al postulante, el que tendrá un plazo máximo de 2 días hábiles desde la fecha de envío del correo electrónico. De no enviar la confirmación de aceptación, se considerará la postulación como desistida.

Se impartirán dos módulos de capacitación:

- “Problema/Oportunidad-Solución”: entregar herramientas para identificar y sustentar el problema u oportunidad que quiere abordar y las soluciones innovadoras que se quiere implementar. Este módulo se extiende por 1,5 días.
- “Proyectos”: Entrega herramientas para la formulación de un proyecto de emprendimiento innovador. Este módulo se extiende por 3 días.

Finalizada la capacitación, los postulantes deberán realizar una presentación oral sobre su proyecto de emprendimiento innovador rural. Esta presentación será evaluada por un jurado compuesto por al menos un representante de FIA, un representante de INDAP y un representante de la consultora ejecutora.

La evaluación de la presentación representa un 20% de la evaluación final del proyecto de emprendimiento innovador. Las bases definen los criterios de evaluación de la presentación y la ponderación de cada criterio.

Las fechas de ejecución de las capacitaciones y presentaciones quedan definidas por Macrozona en las bases de la convocatoria, identificando la ciudad en que se realizarán. La capacitación incluye los costos de traslados, alojamiento, y alimentación para todos aquellos jóvenes que lo requieran, en conformidad con la disponibilidad presupuestaria. Para aprobar la capacitación, el postulante deberá cumplir con una asistencia mínima de 4 días completos y deberá haber ejecutado la presentación oral.

Etapas

Etapas 1 y 2
En esta etapa se formulan, presentan y evalúan los proyectos de emprendimiento innovador.

Una vez realizada la presentación oral, los postulantes tendrán un plazo máximo de 7 días corridos para presentar sus Proyectos a FIA

La postulación requiere el llenado de un formulario, disponible en www.fia.cl, donde se pide:

- Resumen del Proyecto
- Problema y/u oportunidad que aborda
- Qué hace innovadora la propuesta
- El equipo técnico de trabajo que requerirá para desarrollar la solución
- Plan de Trabajo (objetivos, carta Gantt, estructura de costo por ítem, principalmente)

Los proyectos deben ser enviados vía correo electrónico. De no ser enviado en la forma y en los plazos señalados, se considerará la postulación como desistida. Durante el proceso de admisión se revisa que la propuesta se ajuste a los requisitos y condiciones establecidas por las bases.

La decisión sobre admisión es inapelable. Las postulaciones admitidas entran al proceso de evaluación y selección para participar en la gira internacional.

La evaluación se realiza por dos instancias:

- i. Evaluación individual: realizada por profesionales FIA y/o por expertos externos de acuerdo con la especificidad de la temática.
Las bases establecen los criterios y ponderaciones de la evaluación. La nota alcanzada equivale al 35% de la nota final.
- ii. Evaluación de Comité Técnico: Compuesto por al menos un representante de FIA y un representante de INDAP. Se revisa las evaluaciones individuales y se emite su propia evaluación, considerando los criterios definidos en las bases con sus respectivas ponderaciones. La nota del comité tendrá una ponderación del 45% de la nota final.

La nota final será definida por las evaluaciones anteriores y la nota de la presentación oral que pondera un 20%. La escala de evaluación es del 1 al 5, siendo elegibles aquellos que tengan más de un 3,0.

Cada Macrozona realizará un ranking con los resultados. En caso de empate, se seleccionará aquel proyecto que haya sido enviado con fecha y hora anterior. Los tres proyectos mejor evaluados en cada Macrozona se seleccionarán para participar en la Gira de Innovación Internacional. La decisión de sobre la selección de los proyectos es responsabilidad de la Dirección Ejecutiva de FIA, quién sancionará su aprobación o rechazo en forma inapelable.

A nivel nacional se seleccionará 15 proyectos. Cada Macrozona generará una lista de espera de 3 proyectos, respetando el ranking de notas. La vigencia del pasaporte, a la fecha de la tramitación de los pasajes, es responsabilidad del postulante.

Los resultados serán publicados en la plataforma FIA y los seleccionados recibirán una carta vía correo electrónico. El postulante tendrá un plazo de 30 días para confirmar su interés, transcurrido dicho plazo sin recibir aceptación, FIA considerará desistida su participación.

1.4 Análisis Proceso de Producción Subcomponente: Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA)

Es un instrumento que busca desarrollar productos con potencial para agregarles valor, ya sea por sus características, sus procesos innovadores, por su identidad territorial o por algún atributo específico. Esto se realiza en conjunto con los gobiernos regionales y se abren convocatorias para potenciar la innovación en cada región. Se financian iniciativas que buscan desarrollar o mejorar un plan de marketing innovador o bien implementar un plan y/o mejora de un producto. Esto para contribuir a mejorar las condiciones de competitividad y acceso a los mercados locales, nacionales o internacionales. Los proyectos IMA deben ser de carácter piloto, es decir que su tamaño corresponde al mínimo necesario para sentar las bases técnicas y de inversión.

Durante el 2021, este instrumento no se encontrará vigente en FIA debido a los resultados de su evaluación y está en proceso de adaptación a la plataforma de Puente Diseño Empresa (PDE).

No obstante, el proceso comienza con la convocatoria a nivel de regiones seleccionadas. En sus bases define el objetivo de la convocatoria, las características que deben cumplir las propuestas, establece un plazo de postulación y un periodo de consultas.

Las bases de la convocatoria definen dos líneas de financiamiento:

- Línea 1: Elaboración o reformulación del plan de marketing, con un plazo máximo de ejecución de 3 meses.
- Línea 2: Implementación de un plan de marketing, con un plazo máximo de ejecución de 9 meses.

El postulante puede postular a ambas líneas simultáneamente o solo a una de ellas. En caso de postular sólo a línea 2, al momento de la postulación, se debe contar con un plan de marketing que debe ser incluido en el formulario de postulación y ser aprobado por el FIA.

El formulario de postulación identifica la entidad postulante pide una reseña de ella y antecedentes de su representante legal, identifica el producto, su resolución sanitaria, mercado en que se comercializa, montos de ventas, la estructura de costos de la propuesta, identificación de los asociados, identificación y reseña del coordinador de la propuesta, antecedentes técnicos de la propuesta, la línea a la que postula, identificar los objetivos de la propuesta, los resultados esperados y los hitos críticos, actividades y metodología, carta Gantt, descripción del equipo y organización para la ejecución, indicadores de impacto, Plan de Marketing en caso de postular sólo a línea 2, identificación del sector, subsector y rubro, además de anexar otros documentos exigidos en las bases.

1.4.1 Línea 1: Elaboración o reformulación de un plan de marketing

Orientado a medianas, pequeñas y microempresas que aún no tengan un plan de marketing o aquellas que, teniéndolo, desean reformularlo o validarlo.

Para ambos casos, se entiende por Plan de Marketing, aquel estudio que permite conocer las necesidades y deseos de los clientes actuales o potenciales y también como se está comportando la competencia en el mercado, a nivel de sus productos, precios y promoción, etc. También se puede entender como la aplicación de un conjunto de técnicas que permitan realizar una investigación específica, rápida, generalmente pequeña y acotada en su alcance, primordialmente de tipo cualitativo, con la finalidad de conocer aspectos muy específicos de los productos que se requieren comercializar, de los canales de distribución existentes, de los consumidores actuales o potenciales de esos productos, de los precios, publicidad adecuada, etc.

El diseño del Plan de Marketing deberá mostrar en forma clara, la factibilidad técnica y financiera de la empresa para poder ejecutar posteriormente las actividades presentadas en dicho Plan. En esta línea se FIA financia hasta el 80% del costo total con un tope máximo de \$7 millones, la contraparte financia como mínimo el 20% del total. La duración máxima de la ejecución en esta línea es de 3 meses.

1.4.2 Línea 2: Implementación de un Plan de Marketing

En esta opción de financiamiento, se pueden realizar las siguientes acciones:

- i. Análisis de laboratorios: exigidos por los organismos sanitarios y que son requisitos del etiquetado.
- ii. Mejoramiento de procesos de elaboración o transformación de productos: que permitan incrementar su valor, mejorar sus características organolépticas y/o sus propiedades nutricionales.
- iii. Diseños: Identidad de marca, logotipos, etiquetas, empaques y embalajes
- iv. Envases: seguridad, estética y usabilidad del envase
- v. Estrategia de promoción y/o comunicación: catálogos, folletos, pendones, volantes, página web, diseño de mailing, estrategia de marketing relacional, display u otros para la demostración o venta de productos, promoción en puntos de venta, impresión de material de difusión

Los postulantes podrán ser personas naturales en su calidad de empresas individuales o personas jurídicas. Deben poseer la calidad de pequeñas, medianas o microempresas de acuerdo con la clasificación del Ministerio de Economía por nivel de ventas el que debe ser acreditado, relacionadas al sector agrícola, pecuario y forestal.

El equipo técnico por considerar para el desarrollo del proyecto debe estar constituido por profesionales con experiencia demostrable de al menos 3 años en las áreas que se proponen.

Además, los postulantes deben cumplir con una serie de requisitos exigidos por las bases, entre las que se destacan:

- Contar con la capacidad para otorgar las garantías exigidas por FIA.
- Poseer o tener en tramitación una cuenta bancaria para la administración de fondos. Dicha cuenta no podrá ser la cuenta personal del representante legal o socio, coordinador u otro tercero.

- Ser la responsable directa de la realización de la propuesta y no podrá subcontratar o delegar la total ejecución de la propuesta a otros agentes.
- Designar un coordinador que será responsable de la organización del equipo técnico, del desarrollo del plan de trabajo y del cumplimiento de los compromisos establecidos.

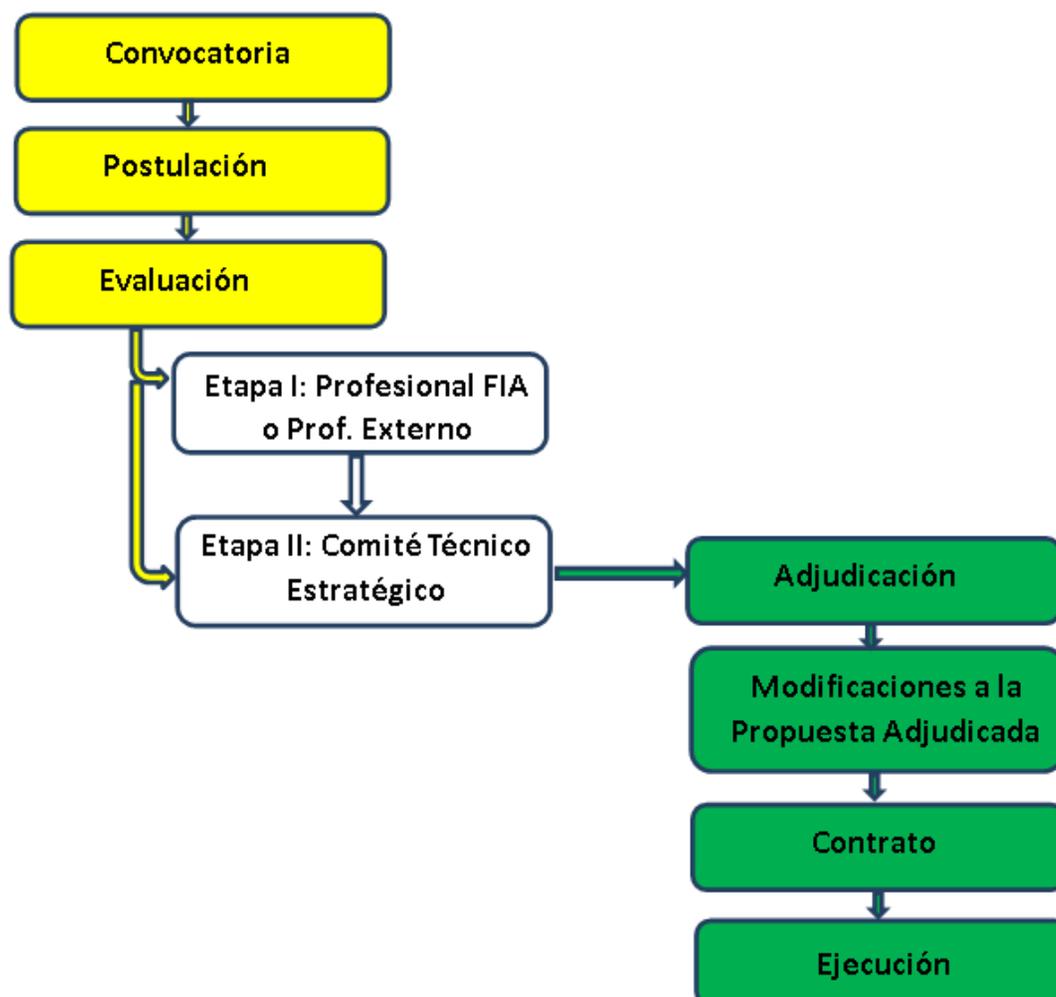
La entidad postulante puede establecer alianzas con otras entidades incorporándolas como agentes asociados el que puede ser una entidad nacional, persona natural o jurídica. Las bases de la convocatoria definen los ítems financiables y las condiciones para su financiación. En esta línea FIA financiará hasta el 80% del costo total con un tope de \$15 millones, la contraparte financiará a lo menos el 20% en aporte pecuniarios (al menos 5%) o no pecuniarios. Los gastos realizados, correspondientes al aporte solicitado a FIA y al aporte de contraparte deberán ser rendidos con documentos que respalden dichos montos. La duración máxima de la ejecución en esta línea es de 9 meses.

1.5 Análisis Proceso de Producción Subcomponente: Instrumentos Complementarios

En complemento a los subcomponentes anteriormente financiados por el componente "Incentivo Financiero", éste financia una serie de instancias de difusión y transferencia tecnológica en el ámbito de innovación agraria. Para esto apoya giras de innovación, eventos de innovación, proyectos de gestión para la innovación en empresas cooperativas y consultorías para la innovación.

El siguiente esquema refleja el proceso que siguen los distintos Instrumentos Complementarios

Esquema 6. Subcomponente Instrumentos Complementarios: Giras de Innovación, Eventos de Innovación, Proyectos Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas o Consultorías para la Innovación



1.5.1 Giras de innovación

Buscan reducir las brechas de conocimiento en el sector agrario, agroalimentario y forestal a través del conocimiento de soluciones innovadoras (tecnologías y sus avances, prácticas, experiencias y modelos) en Chile o en el extranjero, para abordar un problema y/u oportunidad del sector agrario, agroalimentario y forestal que tengan relación con el desarrollo económico, social y ambiental. Además, busca establecer redes y vínculos en Chile o en extranjero, para contribuir a transferir e implementar conocimiento capturado a través de las giras.

El proceso comienza con la convocatoria al nivel nacional. En sus bases define el objetivo de la convocatoria, las características que deben cumplir las propuestas, establece un plazo de postulación y un periodo de consultas. Además, define el plazo dentro del cual se debe materializar la gira.

La postulación se realiza de forma online, en la plataforma FIA. En el caso de Giras Nacionales FIA financia hasta el 80% del costo total con un máximo de \$5 millones, la contraparte debe aportar a lo menos un 20% del costo total de forma pecuniaria o no pecuniaria. En el caso de Giras Internacionales FIA financia hasta el 70% del costo total con un máximo de \$10 millones, la contraparte debe aportar a lo menos un 30% del costo total de forma pecuniaria o no pecuniaria.

FIA podrá reducir las asignaciones solicitadas si su costo se considera excesivo. En casos excepcionales, la Dirección Ejecutiva de FIA, podrá sancionar montos y/o porcentajes de aportes superiores. Las bases de la convocatoria definen los ítems financiables y las condiciones para su financiación.

Los postulantes deben ser personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, relacionadas al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada que se dediquen a la producción, comercialización, prestación de servicios, investigación o docencia.

Dentro de las características que debe poseer la propuesta de Gira de Innovación se establece que el grupo de participantes debe ser multidisciplinario y contar entre 5 a 15 personas, integrado por productores, empresarios, investigadores, profesionales y técnicos, que demuestren directa vinculación con el tema que aborda la gira. Al menos el 60% del grupo deben ser productores, empresarios y representantes de asociaciones y/u organizaciones del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada.

Además de lo anterior, el foco principal de las visitas deben ser empresas, organizaciones productivas, centros productivos y/o entidades de investigación y transferencia tecnológica, universidades, entre otros donde existan tecnologías, experiencia y contactos. Se debe contar con una carta de compromiso con la actividad de parte de las entidades a las que se visitará.

La entidad postulante debe tener relación directa con los objetivos de la gira y su personal participando activamente en la propuesta; poseer o tener en tramitación una cuenta corriente para la administración de los fondos, distinta de la cuenta personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero; contar con la capacidad técnica y de gestión que permitan llevar a cabo la gira y designar un coordinador responsable de su organización y de cumplimiento de los compromisos establecidos en la propuesta.

La entidad postulante adjudicada, será contraparte, ejecutor y único responsable ante FIA, no pudiendo subcontratar o delegar la total ejecución de la propuesta a otros agentes.

El postulante deberá cargar en la plataforma dispuesta por FIA, los documentos exigidos en las bases. El postulante recibirá un correo de confirmación de recepción de la propuesta.

El Formulario de Postulación requiere informar los antecedentes de la propuesta (sector, subsector, lugares a visitar, pilar y/o tema que abordará, fechas, estructura de costo),

antecedentes de los participantes (entidad postulante, participantes, compromiso de participantes, coordinador), descripción de la gira (problema y/u oportunidad, solución innovadora, objetivo de la gira, itinerario, potencial de implementación, difusión).

1.5.1.1 Procesos de Admisión, Evaluación y Adjudicación de Propuestas

- i. Admisión: Se admiten todas las propuestas que cumplan con los requisitos, documentos, plazos y horarios establecidos en las bases de la convocatoria.
- ii. Evaluación: Se realiza en dos instancias, la primera individual realizada por profesionales FIA y/o expertos externos de acuerdo con la especificidad de la temática.

La evaluación se realiza en base a criterios ponderados que se definen en las bases de la convocatoria. La nota de esta evaluación pondera un 50% de la nota final. La segunda instancia de evaluación al realiza un Comité Técnico Estratégico, el cual estará constituido por la Dirección Ejecutiva o a quienes esta designe y a profesionales FIA. La evaluación se realiza en base a criterios ponderados que se definen en las bases de la convocatoria. La nota de esta evaluación pondera un 50% de la nota final. El Comité Técnico Estratégico, genera una priorización con las notas finales de evaluación y recomienda a la Dirección Ejecutiva de FIA, el financiamiento de todas aquellas con una nota igual o superior a 3,0.

- iii. Adjudicación: La decisión sobre la adjudicación de las propuestas es de responsabilidad del Dirección Ejecutiva de FIA, quien sancionará, su aprobación o rechazo, así como la asignación de recursos y las condiciones de adjudicación, de manera inapelable.

Las eventuales modificaciones o condiciones para cumplir deben ser incorporadas antes de su adjudicación final.

- iv. Comunicación de los resultados: Los resultados serán publicados en el sitio www.fia.cl en un plazo de 10 días hábiles desde la sanción del Consejo Directivo o la Dirección Ejecutiva, según el caso. Se enviará una carta por correo electrónico comunicando el resultado de la postulación.
- v. Aceptación de las condiciones de adjudicación y documentos a presentar: Las modificaciones solicitadas, se deben incorporar en el Formulario de Postulación el que se enviará a FIA. Desde la fecha de despacho de la carta comunicando la adjudicación, el postulante tendrá 10 días para enviar el Formulario de Postulación a FIA. Junto con el formulario el postulante debe adjuntar los documentos explicitados en las bases.
Cumplido el plazo señalado sin recepción de estos antecedentes, FIA declarará la postulación como desistida.
- vi. Modificaciones a la propuesta adjudicada (propuesta definitiva): Cumplidas las condiciones exigidas por la Dirección Ejecutiva, si la hubiere, no se podrán realizar cambios en su estructura o programación si no han sido aprobados por FIA y de existir gastos adicionales, estos serán cargo del ejecutor.

1.5.1.2 Condiciones para la Ejecución

- i. Suscripción del contrato: establece las obligaciones de ambas partes en la ejecución de la propuesta definitiva.

Formarán parte integrante del contrato firmante los siguientes documentos:

- Reglamento de condiciones generales de los contratos de aporte FIA.
- Instructivos de Difusión, Comunicaciones y Publicaciones.
- Instructivo Financiero Instrumentos Complementarios FIA.

Este contrato será enviado al domicilio postal indicado por el ejecutor y deberá ser devuelto firmado dentro de los 10 días hábiles siguientes, por correo certificado o entregado personalmente en las oficinas FIA. No recibido en ese plazo, se considerará desistida la propuesta por el ejecutor.

- ii. Garantía: Para garantizar la correcta utilización de los recursos transferidos, el ejecutor deberá entregar a FIA alguno(s) de los siguientes documentos de garantía:
 - Boleta de garantía bancaria
 - Póliza de seguros de ejecución inmediata

- Depósitos a plazo
- Certificado de fianza

FIA determinará el monto, tipo y vigencia de la garantía antes de suscribir el contrato de ejecución. El ejecutor deberá enviar la garantía junto con el contrato firmado. La garantía será devuelta al ejecutor una vez cumplidas todas las obligaciones establecidas en el contrato de ejecución y restituidos a FIA los saldos, si los hubiere.

- iii. Entrega de recursos: Los aportes que entrega FIA a través de este instrumento son de carácter no reembolsable, sin perjuicio de que su correcta utilización debe ser acreditada debidamente a FIA y si quedaran saldos, estos se deberán restituir en el plazo que FIA indique.

Se procederá a la entrega de recursos solo después de cumplidos los siguientes requisitos:

- Firma del contrato y Plan Operativo.
- Entrega de un recibo de aporte notarial por parte del ejecutor, con relación a los recursos que FIA le entrega.
- Entrega de la garantía correspondiente.

Los recursos FIA serán entregados en cuotas según lo establecido en el Plan Operativo del proyecto.

- iv. Entrega de informes: El ejecutor deberá emitir dos clases de informes: **informe financiero e informe técnico, de avance y final**. Estos documentos deben ser entregados a FIA en un plazo máximo de 15 días hábiles una vez finalizadas las actividades de la gira, incluyendo la última actividad de Difusión comprometida. FIA podrá acortar este plazo.

Los gastos deben ser rendidos con su correspondiente documento de respaldo, de acuerdo con la reglamentación establecida en el instructivo financiero de declaración de gastos de FIA.

En la eventualidad de que no se cumpla con la entrega de los informes técnicos y financieros en los plazos establecidos, se aplicarán las multas establecidas en el Reglamento de Condiciones Generales de los contratos de Aporte y/o se podrá disponer el término o cierre anticipado del proyecto y ejecutar la garantía respectiva.

- v. Seguimiento y supervisión: esto a través de la revisión de los informes técnico y financiero y/o de la participación de profesionales FIA en la gira o en las actividades de difusión que se realicen.
- vi. Difusión: Se deberá realizar en un plazo máximo de un mes, a contar de la fecha de término de viaje. EL ejecutor debe informar de este tipo de actividades al menos 20 días antes de su realización, informando fecha y lugar.

Finalizada la gira, los participantes deberán contestar una encuesta de satisfacción.

1.5.2 Eventos de innovación⁷⁹

A través de este instrumento, FIA busca difundir conocimientos, avances tecnológicos y/o experiencias de innovación de Chile y el extranjero a los distintos actores del sector agrario, agroalimentario y forestal del país, tanto a nivel local como nacional. Los eventos que son financiados son: seminarios, congresos, foros o simposios, en general iniciativas que permiten difundir y transferir conocimientos, avances tecnológicos y/o experiencias de innovación para aumentar su disponibilidad y hacerlos más accesibles para el sector.

El proceso comienza con la convocatoria al nivel nacional. En sus bases define el objetivo de la convocatoria, las características que deben cumplir las propuestas, establece un plazo de postulación y un periodo de consultas. Además, define el plazo dentro del cual se debe materializar el evento.

Dentro de las características que debe poseer la propuesta de Eventos de Innovación se establece que: los integrantes del equipo técnico de la actividad deben estar

⁷⁹ Para el año 2021 se está testeando la ejecución de evento en modalidad online, debido a los cambios provocados por la pandemia.

directamente vinculados a la temática del evento; los expositores del evento, chilenos o extranjeros, deben acreditar sus conocimientos y capacidades referentes al tema a tratar, además de los resultados de sus trabajos e investigaciones; los eventos no deben tener objetivos netamente institucionales y/o propios del negocio del postulante, ni deben tener algún tipo de periodicidad o que sean otras versiones de actividades ya realizadas.

El evento podrá tener una duración y estructura variable de acuerdo con su naturaleza y objetivo. Se debe realizar dentro del periodo definido en las bases de la convocatoria. FIA aportará hasta el 80% del costo total con un monto máximo de \$7 millones y la contraparte deberá aportar a lo menos el 20% del costo total, en forma pecuniaria o no pecuniaria.

No se estima como pertinente aquel evento que se financie en su totalidad con los ingresos por costo de inscripción y/o con los aportes que realice la entidad postulante, patrocinadores y asociados entre otras. Las bases definen los ítems financiados y las condiciones para su financiación. FIA podrá reducir las asignaciones solicitadas si su costo se considera excesivo. En casos excepcionales, la Dirección Ejecutiva de FIA, podrá sancionar montos y/o porcentajes de aportes superiores.

Los postulantes deben ser personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, relacionadas al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada que se dediquen a la producción, comercialización, prestación de servicios, investigación o docencia.

La entidad postulante debe poseer o tener en tramitación una cuenta corriente, para la administración de los fondos, distinta de la cuenta personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero; contar con la capacidad técnica y de gestión que permitan llevar a cabo el evento y designar un coordinador responsable de su organización y del cumplimiento de los compromisos establecidos en la propuesta.

La entidad postulante adjudicada, será contraparte, ejecutor y único responsable ante FIA, no pudiendo subcontratar o delegar la total ejecución de la propuesta a otros agentes. El postulante deberá cargar en la plataforma dispuesta por FIA, los documentos exigidos en las bases. El postulante recibirá un correo de confirmación de recepción de la propuesta. Entre estos documentos debe ir una carta compromiso de los expositores identificados en la propuesta subida a la plataforma.

El Formulario de Postulación requiere informar los antecedentes de la propuesta (sector, subsector, lugares donde se realizará el evento, pilar y/o tema que abordará, fechas, estructura de costo), antecedentes de los participantes (entidad postulante, expositores, compromiso de participantes, coordinador, identificación de los integrantes del equipo organizador del evento), descripción del evento (problema y/u oportunidad, solución innovadora, objetivo del evento, contribución a la innovación, potencial de implementación, público objetivo, programa del evento, inscripción y becas para participantes).

1.5.2.1 Procesos de Admisión, Evaluación y Adjudicación de Propuestas

El proceso sigue idénticos pasos de los que se siguen en el caso de la Giras de Innovación, de lo anterior, acá sólo se mencionan:

- i. Admisión.
- ii. Evaluación.
- iii. Adjudicación.
- iv. Comunicación de los resultados.
- v. Aceptación de las condiciones de adjudicación y documentos a presentar.
- vi. Modificaciones a la propuesta adjudicada (propuesta definitiva).

1.5.2.2 Condiciones para la Ejecución

El proceso sigue idénticos pasos de los que se siguen en el caso de la Giras de Innovación, de lo anterior, acá sólo se mencionan:

- i. Suscripción del contrato.
- ii. Garantía.
- iii. Entrega de recursos.
- iv. Entrega de informes.
- v. Seguimiento y supervisión.
- vi. Difusión.

Finalizado el evento, los participantes deberán contestar una encuesta de satisfacción.

1.5.3 Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas

Busca apoyar a este tipo de empresas, a través de la elaboración e implementación de un programa de fortalecimiento en la gestión empresarial y social, que permita incorporar innovación para fortalecer su desarrollo y sostenibilidad (económica, social y ambiental).

El proceso comienza con la convocatoria al nivel nacional. En sus bases define el objetivo de la convocatoria, las características que deben cumplir las propuestas, establece un plazo de postulación y un periodo de consultas.

Dentro de las características que debe poseer la propuesta de Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas se establece que, pueden desarrollarse dos líneas de acción:

- Línea 1: corresponde a la elaboración de un programa de fortalecimiento (diagnóstico y formulación de plan de acción de corto y mediano plazo)
- Línea 2: Implementación del programa elaborado en la línea 1 en áreas prioritizadas que fortalezcan la gestión para la innovación de la cooperativa y su funcionamiento empresarial.

El programa de fortalecimiento debe contener como mínimo:

- Diagnóstico: determinación de línea base o situación actual de la empresa cooperativa (gestión organizacional y capacidad de innovación, considerando las actividades económicas en las cuales se inserta, el mapa de actores con que se vincula y el territorio de influencia); identificación de brechas y factores que explican su existencia en organización, relación con entorno, gestión y capacidad de innovación; nivel de conocimiento de los socios de los principios del cooperativismo, gobernanza cooperativa, legislación relacionada, y derechos y obligaciones tributarias.
- Plan de acción de mediano y corto plazo orientado a: fortalecer unidades de negocio actuales y/o identificar nuevas mejorando la sostenibilidad de la cooperativa; fortalecer la gestión del conocimiento y las capacidades de innovación al interior de la cooperativa; establecer mecanismos de comunicación interna y externa; incorporar la participación de jóvenes y mujeres; promover a integración horizontal con otras empresas cooperativas; genera líneas de trabajo y acciones con instituciones públicas y privadas del territorio; establecer una estrategia de encadenamiento productivo con actores de la cadena insumo-producto en la que está inserta; fortalecer la compra-venta asociativa.
- El programa de fortalecimiento propuesto debe establecer un mecanismo o instancia interna permanente de innovación.
- La implementación del programa de fortalecimiento debe considerar áreas prioritizadas a partir de plan de acción diseñado.

El periodo de ejecución en ambas líneas no debe superar los 12 meses. Para el inicio de la línea 2 se establece como hito crítico la aprobación por parte de FIA del programa de fortalecimiento desarrollado en la línea 1.

En la línea 1, elaboración del programa, FIA aportará como máximo un 70% del costo total con un monto máximo de \$18 millones, el aporte de la contraparte debe ser a lo menos del 30% en forma pecuniaria o no pecuniaria.

En la línea 2, implementación del programa, FIA aportará como máximo un 70% del costo total con un monto máximo de \$20 millones⁸⁰, el aporte de la contraparte debe ser a lo menos del 30% en forma pecuniaria o no pecuniaria.

FIA podrá reducir o rechazar las asignaciones solicitadas si su costo se considera excesivo o no relacionada con los objetivos de la propuesta. Las bases definen los ítems financiables y las condiciones para su financiación. Los postulantes deben ser empresas cooperativas constituidas legalmente en Chile, relacionadas al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada que se dediquen a la producción, comercialización y/o prestación de servicios.

La entidad postulante debe poseer o tener en tramitación una cuenta corriente, para la administración de los fondos, distinta de la cuenta personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero; contar con la capacidad técnica y de gestión que permitan llevar a cabo la iniciativa y designar un coordinador responsable de su organización y del cumplimiento de los compromisos establecidos en la propuesta y contar con un equipo técnico con un representante de la empresa cooperativa. La entidad postulante adjudicada, será contraparte, ejecutor y único responsable ante FIA, no pudiendo subcontratar o delegar la total ejecución de la propuesta a otros agentes. El Formulario de Postulación requiere informar los antecedentes de la propuesta (sector, subsector, lugares en que se llevará a cabo, estructura de financiamiento, fechas de inicio y término), compromiso de ejecución de participantes (entidad postulante, asociados), antecedentes generales de la entidad postulante, asociados y coordinador de la propuesta, configuración técnica de la propuesta (línea de financiamiento a la que postula, resumen ejecutivo, problema y/u oportunidad, beneficiarios y vínculo con la cooperativa, solución propuesta, objetivo de la propuesta, métodos, resultados esperados, carta Gantt, hitos críticos, organización y equipo técnico de la propuesta, potencial impacto).

Para el buen desarrollo de la iniciativa, el postulante puede establecer alianzas con terceros como institutos de investigación, universidades, institutos profesionales, empresas consultoras, organizaciones no gubernamentales, profesionales, técnicos u otros.

Las alianzas pueden establecerse de las siguientes formas:

- i. Asociados: puede ser una persona natural nacional o extranjera, mayor de 18 años o; persona jurídica, con o sin fines de lucro, pública o privada, nacional o extranjera que cuente con Rut e inicio de actividades en Chile.
En ambos casos deben comprometerse con la ejecución del proyecto, obtener un beneficio de sus resultados y realizar aportes técnicos o financieros (pecuniarios y/o no pecuniarios) necesarios para su ejecución.
FIA puede determinar la pertinencia de la participación del agente asociado en el proyecto.
- ii. Colaboradores: se establece con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que manifiesten su interés en colaborar en actividades técnicas que contribuyan de manera concreta al cumplimiento de sus objetivos y resultados.

Una vez que las propuestas sean aprobadas, el ejecutor podrá suscribir con sus asociados o entidades colaboradoras participantes, todos los acuerdos que estime necesarios, para la correcta ejecución de la propuesta. FIA podrá solicitar en cualquier etapa del proceso, copia de dichos documentos.

1.5.3.1 Procesos de Admisión, Evaluación y Adjudicación de Propuestas

- i. Admisión: Los requisitos y exigencias son similares a los otros servicios de este subcomponente revisados anteriormente, pero agrega la condición que el equipo técnico de la propuesta debe contemplar al menos un representante de la empresa cooperativa.

⁸⁰ Los montos máximos para aportar por FIA corresponde en ambas líneas a los definidos para la convocatoria del año 2018.

- ii. Evaluación: Este proceso es similar a los revisados en los otros servicios de este subcomponente (con diferentes criterios definidos en las bases de acuerdo con las características de este servicio), pero la instancia de evaluación individual posee una ponderación del 40% de la nota final y la instancia de evaluación del Comité Técnico posee una ponderación del 60% de la nota final.
- iii. Adjudicación: El proceso es similar a los revisados en los servicios anteriores de este subcomponente, pero la responsabilidad de adjudicación será del Consejo Directivo de FIA el que, en casos excepcionales, podrá delegar esta facultad a la Dirección Ejecutiva.
- iv. Comunicación de los resultados: Procedimiento idéntico al revisado en los otros servicios de este subcomponente.
- v. Aceptación de las condiciones de adjudicación y documentos a presentar: Procedimiento idéntico al revisado en los otros servicios de este subcomponente.
- vi. Periodo de negociación: Cumplido el procedimiento anterior, FIA procederá a requerir todos aquellos ajustes necesarios para el adecuado desarrollo y ejecución de la propuesta. Este periodo no se puede extender por más de 90 días hábiles, transcurrido este plazo sin que el ejecutor de cumplimiento a los compromisos establecidos, FIA podrá considerar la propuesta como desistida. Una vez terminado el periodo de negociación y aprobada la propuesta, el ejecutor no podrá realizar cambios en su estructura o programación si no han sido aprobados previamente por FIA.

1.5.3.2 Condiciones para la Ejecución

- i. Suscripción del contrato: Procedimiento similar al revisado en otros servicios de este subcomponente, pero entre los documentos que forman parte integrante del contrato, se agrega: "Plan operativo del proyecto".
- ii. Reunión de puesta en marcha: firmado el contrato se realiza una reunión entre FIA, el coordinador, el equipo técnico de la propuesta y asociados si los hay. Aquí se abordan aspectos de la operatoria de FIA sobre el seguimiento y la supervisión de la propuesta, aspecto de la difusión de esta, la entrega de informes y la declaración de gastos.
- iii. Garantía: El proceso y la exigencia de documentos es idéntica a la revisada en otros servicios de este subcomponente.
- iv. Entrega de recursos: El procedimiento es similar al revisado en otros servicios de este subcomponente, pero se agrega la exigencia de "Declaración jurada notarial de seguro de cesantía"
- v. Entrega de informes a FIA: El ejecutor deberá emitir dos clases de informes: informe financiero e informe técnico, de avance y final. Estos documentos deben ser entregados a FIA en el plazo establecidos en el Plan Operativo del proyecto. Los gastos deben ser rendidos con su correspondiente documento de respaldo, de acuerdo con la reglamentación establecida en el instructivo financiero de declaración de gastos de FIA.

En la eventualidad de que no se cumpla con la entrega de los informes técnicos y financieros en los plazos establecidos, se aplicarán las multas establecidas en el Reglamento de Condiciones generales de los contratos de Aporte y/o se podrá disponer el término o cierre anticipado del proyecto y ejecutar la garantía respectiva.

- vi. Seguimiento y supervisión del proyecto: para ello FIA designará un Ejecutivo de Innovación Agraria, el que realizará supervisiones en terreno participará en actividades de difusión y revisará los informes técnicos y financieros velando por la correcta ejecución del proyecto.
Para el seguimiento del proyecto, posterior a su ejecución, se realizarán evaluaciones de impacto donde el ejecutor deberá comprometerse a entregar a FIA la información que esta solicite hasta 2 años posteriores a su ejecución.
- vii. Difusión: estas se deben ajustar a los formatos y normas establecidas en el "Instructivo de Difusión y Publicaciones" de FIA.
El ejecutor debe informar a FIA, con al menos 15 días de anticipación, cualquier actividad de difusión, informando la fecha y lugar.

- viii. Apropiabilidad de los resultados: La propiedad intelectual (patentes, modelo de utilidad, diseño industrial, marca registrada, Denominación de Origen e Indicación geográfica, derecho de autor, secreto industrial o registro de variedades u otras) sobre los resultados generados en los proyectos financiados por FIA, pertenecerán a la entidad postulante, quien, particularmente para el caso de proyectos que contemplen la presencia de uno o más asociados, deberá definir por escrito a quién pertenecerán los resultados tangibles e intangibles que se deriven de la propuesta de innovación, y cómo se gestionará la explotación comercial de estos.

El ejecutor será responsable de la observación de los derechos de propiedad intelectual de terceros en el desarrollo del proyecto.

En aquellos casos en que los beneficiarios opten por no proteger ni gestionar los resultados del proyecto, la propiedad intelectual de los resultados de la iniciativa corresponderá en forma conjunta a FIA y a los asociados.

1.5.4 Consultorías para la innovación

FIA posee un instrumento de consultorías que buscan facilitar la contratación de expertos para contribuir, a través de su conocimiento y experiencia, a incorporar, mejorar y/o consolidar procesos de innovación en distintos rubros y temáticas. Así se espera que las consultorías permitan promover y fortalecer procesos de innovación en el país.

El proceso comienza con la convocatoria al nivel nacional. En sus bases define el objetivo de la convocatoria, las características que deben cumplir las propuestas, establece un plazo de postulación y un periodo de consultas. Además, define el plazo dentro del cual se debe materializar la consultoría.

La duración total de la consultoría será de 30 días. El FIA aportará hasta el 70% del costo total de la consultoría con un tope de \$5 millones⁸¹, la contraparte deberá aportar a lo menos el 30% del costo total en forma pecuniaria o no pecuniaria.

FIA podrá reducir las asignaciones solicitadas si su costo se considera excesivo para los objetivos o actividades propuestas o si no están relacionadas directamente con la ejecución de la consultoría.

En casos excepcionales, la Dirección Ejecutiva de FIA, podrá sancionar montos y/o porcentajes de aportes superiores.

Las bases de la convocatoria definen los ítems financiables y las condiciones para su financiación. Los postulantes deben ser personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, relacionadas al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada que se dediquen a la producción, comercialización, prestación de servicios, investigación o docencia.

Dentro de las características que debe poseer la propuesta de Consultorías para la Innovación se establece que: debe permitir conocer nuevos avances tecnológicos, prácticas, experiencias, procesos, modelos entre otros que difieran significativamente a lo que se está desarrollando a nivel regional o nacional, o no hayan sido implementados con anterioridad; las soluciones innovadoras deben ser factibles de implementar o aplicar a la realidad del grupo participante, local o nacional; se podrá contratar hasta dos consultores, nacionales o extranjeros con experiencia reconocida en el tema a abordar por la consultoría; la pertinencia de contratar consultores extranjeros dependerá de la necesidad de contar con competencias y/o capacidades no disponibles en el país; el grupo de participantes de la consultoría para la innovación debe ser un grupo multidisciplinario de mínimo 10 personas integrado por productores, empresarios, investigadores, profesionales y técnicos del sector que demuestren su vinculación con el tema que aborda la propuesta.

La entidad postulante debe tener relación directa con los objetivos de la consultoría y su personal participando activamente en la propuesta; poseer o tener en tramitación una

⁸¹ Aporte FIA tope definido en la convocatoria 2020.

cuenta corriente para la administración de los fondos, distinta de la cuenta personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero; contar con la capacidad técnica y de gestión que permitan ejecutar la consultoría y designar un coordinador responsable de su organización y de cumplimiento de los compromisos establecidos en la propuesta.

La entidad postulante adjudicada, será contraparte, ejecutor y único responsable ante FIA, no pudiendo subcontratar o delegar la total ejecución de la propuesta a otros agentes.

El postulante deberá cargar en la plataforma dispuesta por FIA, los documentos exigidos en las bases. El postulante recibirá un correo de confirmación de recepción de la propuesta.

El Formulario de Postulación requiere informar los antecedentes generales de la consultoría (desafío estratégico, líneas de acción del desafío, sector, subsector, rubro, tema, región, fecha de inicio y término, vinculación con otras iniciativas de innovación), antecedentes del postulante (giro/actividad, de ser empresa clasificar su tamaño, región, ciudad, rubros a los que se dedica, describir experiencia y capacidad, vinculación con el sector silvoagropecuario y/o la cadena alimentaria asociada, identificación del representante legal), antecedentes del equipo técnico (identificación del coordinador principal y el rol y aporte técnico en la propuesta, identificación de cada consultor y describir por qué es el más apropiado para identificar brechas tecnológicas y/o productivas y facilitar la aplicación de soluciones innovadoras), resumen de la consultoría para la innovación, problema y/u oportunidad (describir el problema y/u oportunidad y justificar la relevancia de ésta para el desafío estratégico FIA y para el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada, indicar quienes se ven afectados por el problema y/o involucrados con la oportunidad identificada, identificando beneficiarios directo), identificar la solución innovadora, describir como la consultoría contribuye a resolver el problema o abordar la oportunidad identificada, objetivo de la consultoría para la innovación, explicitar el programa de actividades y el objetivo de cada una, describir el potencial de implementación de la solución innovadora.

Entre los documentos a adjuntar se debe incluir una carta compromiso del(los) consultor(es).

1.5.4.1 Procesos de Admisión, Evaluación y Adjudicación de Propuestas

- i. Admisión: Este proceso es idéntico a los revisados en otros servicios de este subcomponente (salvo el servicio "Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas")
- ii. Evaluación: Este proceso es idéntico a los revisados en otros servicios de este subcomponente (salvo el servicio "Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas")
- iii. Adjudicación: Este proceso es idéntico a los revisados en otros servicios de este subcomponente (salvo el servicio "Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas")
- iv. Comunicación de los resultados: Este proceso es idéntico a los revisados en otros servicios de este subcomponente (salvo el servicio "Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas")
- v. Aceptación de adjudicación y documentos a presentar: Procedimiento idéntico al revisado en los otros servicios de este subcomponente.
- vi. Modificaciones a la propuesta adjudicada (propuesta definitiva): Procedimiento idéntico al revisado en los otros servicios de este subcomponente.

1.5.4.2 Condiciones para la Ejecución

- i. Suscripción del contrato: Procedimiento idéntico al revisado en los otros servicios de este subcomponente (salvo el servicio "Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas").
- ii. Garantía: Procedimiento similar al revisado en los otros servicios de este subcomponente (salvo el servicio "Proyectos de Gestión para la Innovación en

- Empresas Cooperativas”), pero debe incluir adicionalmente un “Pagaré con vencimiento a la vista autorizado ante notario).
- iii. Entrega de recursos: Los aportes que entrega FIA a través de este instrumento son de carácter no reembolsable, sin perjuicio de que su correcta utilización debe ser acreditada debidamente a FIA y si quedaran saldos, estos se deberán restituir en el plazo que FIA indique.
Se procederá a la entrega de recursos solo después de cumplidos los siguientes requisitos:
- Firma del contrato.
 - Entrega de un recibo de aporte notarial por parte del ejecutor, con relación a los recursos que FIA le entrega.
 - Entrega de la garantía correspondiente.
- Los recursos FIA serán entregados preferentemente en dos cuotas, en las siguientes condiciones: en forma anticipada el 80% del aporte FIA, el saldo, si corresponde, una vez ejecutada la consultoría y aprobados los informes técnico y financiero. El monto de la última cuota se determinará de acuerdo con los gastos efectivamente rendidos y aprobados por FIA.
- vii. Entrega de informes: El ejecutor deberá emitir dos clases de informes: **informe financiero e informe técnico, de avance y final**. Estos documentos deben ser entregados a FIA en un plazo máximo de 15 días hábiles una vez finalizadas las actividades de la consultoría. FIA podrá acortar este plazo.
Los gastos deben ser rendidos con su correspondiente documento de respaldo, de acuerdo con la reglamentación establecida en el instructivo financiero de declaración de gastos de FIA.
En la eventualidad de que no se cumpla con la entrega de los informes técnicos y financieros en los plazos establecidos, se procederá a ejecutar la garantía respectiva.
- iv. Seguimiento y supervisión:
- v. Difusión: estas se deben ajustar a los formatos y normas establecidas en el “Instructivo de Difusión y Publicaciones” de FIA.

1.6 Evaluación del Proceso de Producción

En general el proceso de convocatoria a licitación o concurso en cada uno de los subcomponentes de componente Incentivos Financieros, resulta adecuados en términos de procedimiento administrativo. En ellos se explicitan los plazos de la convocatoria, los objetivos que se persiguen, la temática de la iniciativa, el perfil de los postulantes, las etapas que se debe cumplir en el proceso, los ítems a evaluar con sus ponderaciones y escala calificación y las instancias de evaluación y la forma de adjudicación. También quedan explícitos los pasos, protocolos y documentos a presentar una vez adjudicado y las instancias de acompañamiento y seguimiento por parte de FIA, la entrega de informe y las situaciones que pueden desembocar en el término anticipado del proyecto o en su cierre normal.

No obstante, en la ejecución⁸² se enfrenta:

- i. Insuficiente calidad en formulación de propuestas (tanto a nivel de innovación como de formulación de proyectos).
- ii. Insuficientes competencias técnicas del equipo en ámbitos del conocimiento de avanzada (falta de actualización).
- iii. Desconocimiento de los desafíos del agro, por parte de postulantes provenientes de otros sectores de la economía.

Las dificultades que enfrenta la ejecución de este componente pueden ser atribuibles a la ausencia de focalización en la preclasificación de cada instrumento, especialmente en proyectos de innovación. El aumento de las exigencias en la etapa de admisión dónde se define la pertinencia, por ejemplo, establecer una tabla de requisito y puntajes asociados de modo de relevar la calidad técnica del equipo y de instituciones asociadas

⁸² Información levantada, a través de cuestionario a encargados del componente.

y su experiencia de modo de generar una autoselección por no ser competitivos en atributos solicitados.

2. Componente 2: Servicios de Información

2.1 Análisis Proceso de Producción

Este servicio ha evolucionado en conjunto con la aparición y adopción de nuevas tecnologías para la gestión de la información y las demandas de los usuarios. Se ha transitado desde colecciones en papel hacia colecciones digitales multimedia, desarrollando plataformas que permiten el acceso permanentemente a la información, sin barreras geográficas y potenciando los servicios virtuales y la autonomía de los usuarios. Asimismo, se ha mantenido la atención de consultas personalizada para aquellos usuarios que acuden por las distintas vías disponibles.

El objetivo del servicio de Información de FIA es activar la interacción y el flujo de información y conocimiento del sector para la consolidación de un sistema de innovación del agro chileno.

Sus objetivos específicos son:

- Generar información estratégica para abordar oportunidades de innovación
- Facilitar el acceso a la información relevante para innovar
- Sistematizar los resultados de los proyectos de innovación
- Promover el uso de la información generada, almacenada y extendida por FIA para innovar
- Incentivar que investigadores aborden oportunidades de innovación en su investigación aplicada
- Articular actores del ecosistema de innovación en el agro

Para el alcance de lo anterior, este servicio pone a disposición de los usuarios información generada por FIA, ejecutores u otros actores del sector, así como sus programas de apoyo y sus contribuciones a la innovación.

Sus servicios están orientados a tanto a usuarios internos (funcionarios de FIA) como a usuarios externos (instituciones, ejecutores, usuarios en general).

Asimismo, el servicio tiene caracterizado a su público objetivo. Si bien ofrece información a todos los actores del sector, su foco está puesto en:

- a. **Empresa agrícola:** Empresas del rubro silvoagropecuario y alimentario, de distinto tamaño, que tienen como objetivo mejorar e incrementar su producción a través de **desarrollar un proceso de innovación**.
- b. **Asesores:** Profesionales de distintas áreas de experiencia que buscan diagnosticar y solucionar problemáticas del sector silvoagropecuario y alimentario nacional a través de **asesorar a las empresas que desarrollan procesos de innovación**. Son un perfil de usuario amplio que abarca tanto asesores de empresas privadas, intermediarios de tecnología como extensionistas propios de grupos de transferencia tecnológica.
- c. **Investigadores académicos & I+D:** Profesionales que desempeñan sus labores en universidades o centros de investigación y cuyo principal objetivo es **crear conocimiento** en el ámbito de la innovación en el agro.

Los canales a través de los cuales los usuarios pueden acceder a la información FIA almacenada y los servicios que se prestan, son:

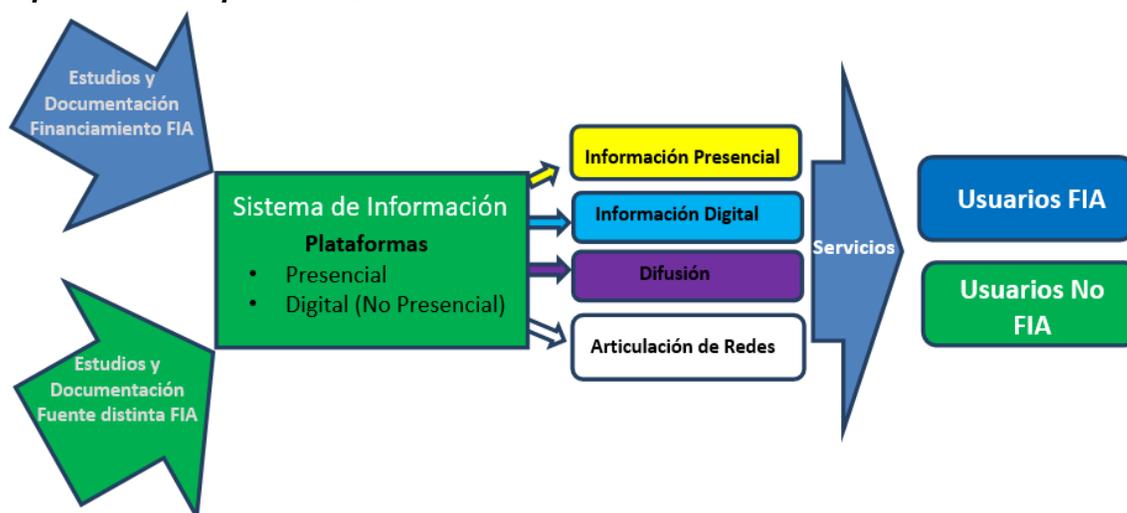
- a. **Información y orientación presencial:**
 - Orientación sobre información a ejecutivos, macro zonales, todos los trabajadores de la institución.
 - Atención a solicitudes ciudadanas sobre bases de datos, iniciativas, estudios, entre otros.

- Difusión técnica a través de charlas, ferias, seminarios y difusión de los resultados de los proyectos (que responden a solicitud de usuarios externos o necesidades levantadas por representantes Macrozonales).
 - Catálogo CEDOC: base que contiene los registro de más de 6.000 publicaciones y documentos de innovación agraria disponibles de manera física en FIA.
 - Además, se reciben solicitudes generales, técnicas y específicas, derivadas del Ministerio, otras instituciones, por Ley de Transparencia 20.285 y de Acceso a la Información Pública (19.980), y de todo tipo de usuarios.
 - Se ofrece atención presencial y telefónica.
- b. **Información no-presencial digital:** Servicio que pone a disposición de manera digital y en tiempo real la información generada en el marco de las distintas convocatorias de FIA (proyectos, estudios, giras, consultorías, formación, etc.) con sus publicaciones asociadas (libros, presentaciones, papers, videos, etc.), así como recursos y documentos generados por unidades de FIA y de otras instituciones en temas de innovación agraria.
- i. Biblioteca digital: plataforma que alberga documentos e información digital generada por FIA en el marco de sus proyectos, programas y acciones.
 - ii. Base nacional de proyectos: base que contiene proyectos de innovación del sector agroalimentario y forestal, ejecutados con apoyo de distintas agencias. nacionales (FIA, FONDEF, FONDECYT, FDI, FONTEC, InnovaChile, Copec-UC, FIC Nacional, FIC-R). Se accede solamente a la información referencial y si existieran documentos digitales se agrega el link de la fuente propietaria.
Se cuenta con convenio formal de intercambio de información (de proyectos u otras iniciativas de este tipo) solo con la ANID de forma genérica (ex CONICYT), ligado a la transferencia de datos por parte de CONICYT a FIA (2016). El rescate de la información hacia otras agencias se realiza a través de una petición anual de los datos mediante una carta que se envía desde Dirección, o por medio de la Ley de Transparencia.
 - iii. Base de iniciativas FIA: base que reúne información referente a iniciativas financiadas por FIA (proyectos, giras, eventos, estudios, consultorías, etc.) ejecutadas o en ejecución.
 - iv. Catálogo FIA: Información referencial generada en marco de convocatorias de FIA (Proyectos, estudios, giras, consultorías, etc.) con sus publicaciones asociadas (libros, presentaciones, papers, videos, etc.), así como recursos y documentos generados por unidades de FIA y de otras instituciones en temas de innovación agraria.
 - v. OPIA: sitio web que recoge las principales oportunidades para innovar, tendencias, estudios, iniciativas de innovación y noticias a nivel global.
 - vi. WEB: Plataforma digital y puerta de entrada de la mayoría de los servicios de información virtuales que FIA entrega a los usuarios.

El financiamiento de este componente es exclusivamente la asignación del Ministerio.

El siguiente esquema refleja el proceso del componente Servicios de Información

Esquema 7. Componente Servicios de Información



2.2 Evaluación del Proceso de Producción

La plataforma de servicios es de acceso expedito en todos sus componentes (Biblioteca Digital, Base Nacional de Proyectos, Base de Iniciativas FIA, OPIA). Destaca la agrupación de información en accesos por “Iniciativas”, “Libros”, “Videos” y “Presentaciones”, además acceso por sectores⁸³, a “Lo más consultado” y a “Títulos destacados”, todo esto en la página de inicio de la plataforma.

Los motores de búsqueda de la base de datos (Nacional de Proyectos, FIA, OPIA) de iniciativas permiten filtrar por “Temas”, “Años de Inicio”, “Año de Término”, “Región”, “Tipo”, “Sector”, “Subsector”, etc. haciendo la búsqueda de iniciativas muy versátil y útil en la búsqueda de información especializada.

La dificultad que enfrenta la ejecución del proceso productivo de este componente⁸⁴ se refiere a las demoras, trabas o no respuesta por parte de interlocutores internos y externos en el envío de la información de los proyectos de innovación para ser puesta a disposición de los usuarios en las plataformas FIA.

En el caso de las iniciativas financiadas por FIA, lo anterior, puede ser atribuible a que las condiciones de cierre de la iniciativa no se condicionan a la entrega digital y física del informe final a la Plataforma FIA. En el caso de iniciativas financiadas por otras instituciones, no existe control de los tiempos de envíos de información, salvo lo establecido en eventuales convenios que al no tener “castigo” por su carácter voluntario, es bajo la posibilidad de mejorar los tiempos de entrega de la información.

3. Componente 3: Capacitación para la Innovación

Este componente permite desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y emprendimiento en niños, jóvenes y adultos vinculados con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada.

Se definen tres líneas de trabajo:

- Línea Escolares
- Línea Jóvenes
- Línea Adultos

Para la definición de presupuestos, en la línea escolar se mantiene el presupuesto asociado a las regiones que ya participan del programa y se aumenta presupuesto

⁸³ “Alimentos elaborados e ingredientes y aditivos”, “Apicultura”, “Carne y charcutería”, “Cereales y pseudocereales”, “Forestal (maderero y no maderero)”, “Frutas (frescas y procesadas)”, “Leche, derivados y huevos”, “Semillas, bulbos y viveros”, “Vinos y otros alcoholes”.

⁸⁴ Información levantada a través de cuestionario a encargado del componente.

cuando, de acuerdo con la planificación y disponibilidad presupuestaria, se incluye una nueva región al programa.

En el caso de jóvenes, el costo de la capacitación estimado es el promedio de los últimos años de ejecución.

En el caso de los cursos para adultos, éstos se definen de acuerdo con la planificación asociada a los planes de trabajo de cada región y la disponibilidad presupuestaria, mientras que el monto asociado a la ejecución de cada curso es el promedio de los últimos años.

3.1 Análisis Proceso de Producción Subcomponente Línea Escolares

Se compone de dos servicios complementarios, Diplomado y SaviaLab, que buscan desarrollar en niños vinculados al sector, conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y emprendimiento.

3.2.1 Diplomado en Emprendimiento Innovador

El Diplomado es una instancia formativa en innovación y emprendimiento para directivos y docentes de escuelas y liceos vinculados con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada.

El diplomado es ejecutado con diversas universidades seleccionadas por un proceso de licitación convocado por FIA.

Junto a los equipos regionales (universidades líderes que ejecutan SaviaLab), se realiza un levantamiento de los liceos Técnico Profesionales y Científico Humanista vinculados al agro (ya sea porque dictan una especialidad vinculada al agro y/o porque se ubican en una comuna rural, según clasificación de MINEDUC).

Una vez realizado este levantamiento, se verifican los resultados con la Seremi de Educación. Luego, FIA elabora una invitación dirigida a los directivos de cada uno de los establecimientos, invitándolos a participar del programa. Finalmente participan, todos aquellos establecimientos que hayan declarado interés y compromiso en participar.

En el diplomado se enseña a los docentes la metodología de trabajo desarrollada para detectar oportunidades de innovación en el territorio y como elaborar y probar prototipos con la propuesta de solución.

Estos mismos establecimientos en los que se ha capacitado a docentes son invitados posteriormente a participar del concurso SaviaLab.

El siguiente esquema presenta el proceso de producción del Diplomado en Emprendimiento Innovador

Esquema 8. Diplomado de Emprendimiento Innovador



3.2.2 SaviaLab

SaviaLab es un Concurso regional en donde se invita a docentes de escuelas y liceos vinculados con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada, a participar con su grupo de alumnos en la detección de oportunidades de innovación en sus territorios y en el desarrollo de prototipos como soluciones.

Los docentes que conforman el equipo con sus alumnos deben poseer el Diploma en Emprendimiento Innovador. Los equipos participantes por cada escuela y liceo participante trabajan en la detección de oportunidades de innovación.

Estas oportunidades de innovación se desarrollan y se presentan al concurso mediante un formulario de postulación, que es acompañado por un video realizado por los alumnos.

Un jurado evalúa las ideas presentadas y selecciona la mejor de cada uno de los liceos participantes. Estas ideas son prototipadas por los alumnos y testeadas con el propósito de generar soluciones reales.

Este trabajo es reforzado por un Campamento Tecnológico, que es una actividad práctica en la que los alumnos son invitados a resolver un desafío preestablecido, con apoyo de monitores que les enseñan a utilizar herramientas tecnológicas.

Finalmente se realiza una feria en que cada grupo expone sus ideas innovadoras y sus soluciones en forma de prototipo frente a un jurado que lo evalúa y selecciona tres ideas como las ganadoras. Las ideas ganadoras reciben como premio la participación en una gira para conocer instituciones que trabajan en el ámbito de la innovación propuesta. FIA en su planificación anual, selecciona las regiones donde se implementará el concurso.

El diseño y ejecución del concurso se licita como un servicio de consultoría. Los postulantes podrán ser entidades invitadas por FIA (licitación cerrada), que constituyan personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, que se dediquen a la prestación de servicios, investigación y/o docencia y transferencia.

El postulante a la licitación del servicio debe poseer o tener en tramitación una cuenta corriente para la administración de los fondos, distinta de la cuenta personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero; contar con la capacidad técnica y de gestión que permitan llevar a cabo la gira y designar un coordinador responsable de su organización y de cumplimiento de los compromisos establecidos en la propuesta

La convocatoria de licitación define los objetivos a cumplir por la propuesta:

- Diseñar una versión del Concurso SaviaLab FIA para la región, de modo que los docentes que poseen el diploma de Emprendimiento Innovador apliquen los conocimientos adquiridos en la sala de clases con sus alumnos.
- Ejecutar el Concurso SaviaLab FIA, con el propósito de que los docentes y sus alumnos, capaciten y aprendan metodologías que les permitan detectar oportunidades o problemas en su territorio, y diseñar soluciones que posteriormente se formulen y postulen en forma de ideas de innovación.
- Evaluar y sistematizar la experiencia asociada a la ejecución del Concurso SaviaLab FIA regional.
-

Las bases de la convocatoria definen además los resultados esperados que implican:

- Documentos con el diseño operativo y metodológico del concurso
- Material educativo de apoyo
- Actividad de presentación del concurso a autoridades de los establecimientos participantes
- Acompañamiento de docentes en trabajo de aula
- Bases y formularios de postulación a concurso
- Plataforma digital para la postulación de las ideas
- Ideas postuladas, evaluadas y seleccionadas
- Campamento Tecnológico
- Feria y congreso de presentación de ideas seleccionadas
- Ceremonia de premiación de ideas ganadoras

- Documento técnico con los resultados y aprendizajes generados de la ejecución del concurso
- Video tipo documental con el registro de la experiencia

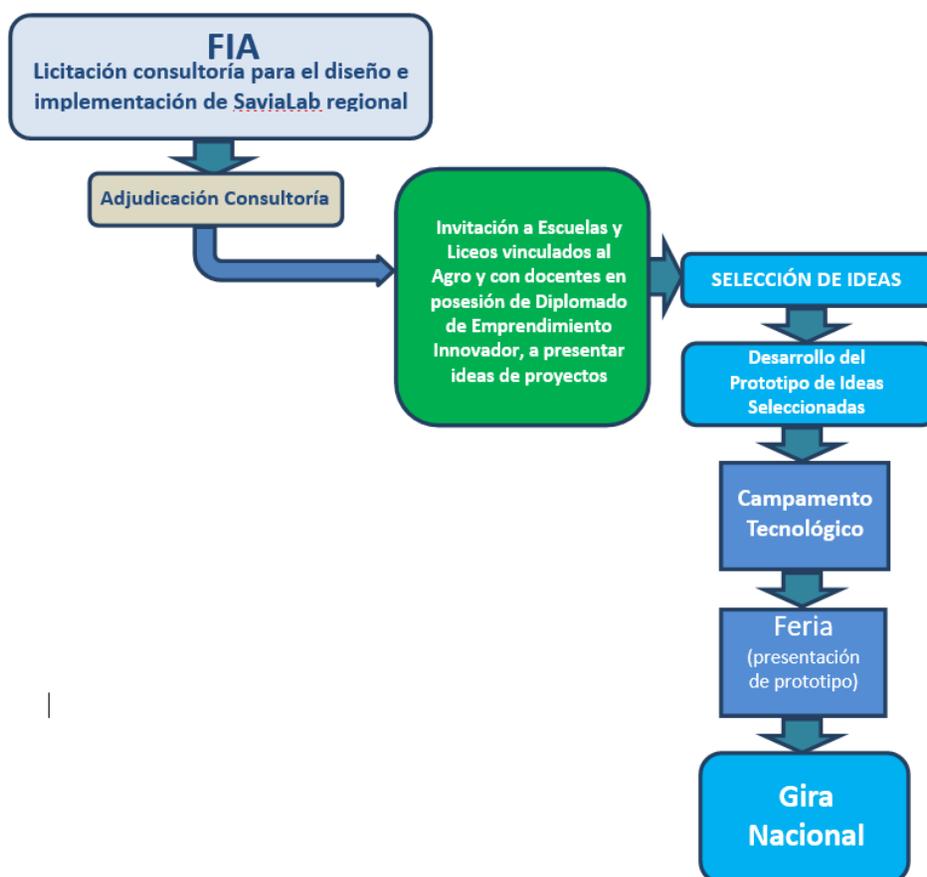
Las bases de la convocatoria definen las características del equipo técnico de modo que este sea capaz de abordar los objetivos explicitados y realizar las actividades detalladas en los plazos establecido. Se permite y recomienda la alianza con instituciones regionales. Se debe entregar un detalle de las competencias del equipo profesional y antecedentes de otros trabajos realizados. El periodo de ejecución debe ser dentro del año calendario y coincidir con el calendario escolar.

2.2.1.1 Condiciones para la Ejecución

- Suscripción del contrato: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- Garantía: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- Entrega de recursos: Los recursos se entregan contra aprobación de informes de avance y final.
- Entrega de informes FIA: El consultor deberá entregar informes técnicos de avance y final. Estos deben ser entregados a FIA en el plazo acordado en el contrato de servicio correspondiente.
Frente a la no entrega de los informes o su rechazo, FIA podrá hacer efectiva la garantía respectiva.
- Seguimiento y supervisión: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- Difusión: Este proceso es similar a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”, pero, además de destacar el apoyo y cofinanciamiento de FIA, se debe destacar el apoyo y cofinanciamiento de los fondos de Gobierno Regional correspondiente, provisión FNDR.
- Apropiabilidad de resultados: FIA se reserva los derechos patrimoniales del trabajo encomendado. Los derechos morales de él o los autores de los documentos generados serán respetados en conformidad con la legislación vigente.
FIA se reserva la facultada de editar y publicar por cualquier medio una compilación de los resultados en forma total o parcial, conservando los derechos patrimoniales de dichas publicaciones. El hecho de postular compromete al postulante a otorgar todas las atribuciones necesarias para realizar dichas publicaciones.

El siguiente esquema describe el proceso de producción de SaviaLab

Esquema 9. Proceso SaviaLab



3.2 Análisis Proceso de Producción Subcomponente Línea Jóvenes

Este subcomponente busca desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y emprendimiento en jóvenes vinculados con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada.

Este subcomponente posee tres servicios de los cuales dos ya fueron analizados en el componente “Incentivos Financieros”:

- **Jóvenes Innovadores:** Esta iniciativa corresponde a un proceso formativo y de cofinanciamiento de hasta \$15.000.000, para el desarrollo de competencias y capacidades para la ejecución de Proyectos de Emprendimiento Innovador que fomenten el desarrollo de nuevos negocios, la generación de nuevas tecnologías para el desarrollo de productos, servicios y/o mejoras de procesos que tengan impacto en el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada. Esta convocatoria, está focalizada en jóvenes entre 18 y 35 años.
El proceso de producción de este servicio ya fue analizado en el componente “Incentivos Financieros” ya que posee acciones de capacitación y de ejecución de proyectos.
- **Convocatoria Mi Raíz:** Esta iniciativa corresponde a un proceso formativo y de cofinanciamiento de hasta \$5.000.000 para el desarrollo de competencias y capacidades para el desarrollo de Proyectos de Emprendimiento Innovador de jóvenes rurales. Esta convocatoria está focalizada en jóvenes de origen rural entre los 18 y los 35 años. Se entenderá por origen rural, jóvenes que hayan egresado de establecimientos educacionales de comunas rurales, usuarios de INDAP o hijos de usuarios de INDAP.
El proceso de producción de este servicio ya fue analizado en el componente “Incentivos Financieros” ya que posee acciones de capacitación y de ejecución de proyectos.
Actualmente, este instrumento se encuentra no vigente en FIA debido a los resultados de su evaluación. Su última convocatoria corresponde al año 2019 y en ella se basa el presente apartado.
- **Desafíos de Innovación:** Corresponden a alianzas con universidades, en donde FIA presenta desafíos del sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria asociada, para ser resueltos por alumnos de pregrado de la universidad. FIA, además de presentar el desafío participa como mentor técnico durante todo el

proceso y como parte de las evaluaciones. Los mejores proyectos de cada alianza tienen la posibilidad de formar parte de la convocatoria Jóvenes Innovadores. En este servicio FIA establece convenios con universidades en el que da apoyo técnico y abre la puerta a ideas a postular a la convocatoria “Jóvenes Innovadores” cuyo proceso de producción se revisa en el análisis de “Incentivos Financieros” en el presente documento.

La convocatoria llama a presentar propuesta en los siguientes desafíos de Innovación

- Eficiencia Hídrica y adaptación al cambio climático: Apoyar innovaciones que contribuyan a la eficiencia hídrica, como también a la mitigación y/o adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario chileno y/o la cadena agroalimentaria asociada.
- Desarrollo de mercado innovadores: Contribuir al desarrollo y adopción de innovaciones que creen o expandan mercados altamente diferenciados, que utilicen atributos distintivos del sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena agroalimentaria asociada y que aumenten el valor agregado de la producción.
- Procesos innovadores: Apoyar innovaciones que deriven en mejoras de procesos productivos de alto impacto para el sector silvoagropecuario chileno y/o la cadena agroalimentaria asociada.

3.3 Análisis Proceso de Producción Subcomponente Línea Adultos (Curso de Innovación y Formulación de Proyectos)

Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en torno a la innovación y emprendimiento en adultos vinculados con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada.

Este subcomponente posee un servicio principal, el “Curso de Innovación y de Formulación de Proyectos, y una serie de acciones relacionadas con el fomento de la innovación y/o el emprendimiento (Diplomado en Extensión Agrícola, Diplomado en Cooperativismo Moderno, etc.), pero que desde el punto de vista del proceso de producción son idénticos al “Curso de Innovación y de Formulación” que aquí revisamos.

Los beneficiarios son convocados mediante concurso, al cual podrán postular, personas mayores de 18 años, profesionales o técnicos que se desempeñen en fundaciones públicas o privadas, empresas privadas, corporaciones de derecho privado, universidades, o de manera independiente, vinculados al sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada. En el caso de extranjeros, podrán postular siempre que cuenten con residencia en Chile (tengan RUT y CI).

Para la admisión, basta que los postulantes cumplan los requisitos establecidos y presenten la documentación exigida y en los plazos establecido por las bases.

Se seleccionará a los postulantes que cumplan los requisitos de admisión hasta completar los cupos por orden de postulación.

El curso implica la formulación de un proyecto de innovación, que tenga impacto en el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada de interés para la región a la que pertenecen, el cual será evaluado y corresponderá a la evaluación final del curso.

La aprobación del curso requiere además la asistencia de a lo menos el 80% de las sesiones inexcusablemente.

A los beneficiarios que aprueben el curso se les entrega un diplomado en que consta dicha aprobación.

El curso es totalmente gratuito para los seleccionados

3.3.1 Convocatoria de Licitación para “Diseño y Ejecución de Curso Presencial de Innovación y Formulación de Proyectos”

El proceso se inicia con la licitación a nivel nacional y la publicación de las bases y documentos necesarios para la postulación.

Las bases de la licitación definen los objetivos de esta, los plazos de postulación y periodos de consulta, las características de los postulantes.

Los objetivos definen los siguientes requerimientos:

- Diseñar un curso presencial de innovación y formulación de proyectos que desarrolle las competencias de: detección de oportunidades, desarrollo de soluciones innovadoras y formulación de proyectos.
- Ejecutar cursos en regiones
- Evaluar los resultados de los cursos ejecutados, identificar mejoras e incorporarlas en una versión final y rediseñada del curso

Además, en las bases se definen los resultados esperados del cumplimiento de estos objetivos y los aspectos metodológicos. La propuesta debe considerar los respectivos refrigerios, almuerzos y el lugar de ejecución de las actividades. El curso debe dirigirse a profesionales y técnicos vinculados al sector silvoagropecuario y/o a la cadena agroalimentaria asociada. Los cursos deben realizarse para un mínimo de 10 personas y un máximo de 25.

Se debe considerar la elaboración y entrega de material didáctico en la forma de un manual. Se debe considerar como requisito de aprobación, que los participantes formulen un proyecto de innovación, en el ámbito silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada de interés para la región a la que pertenecen. Se debe considerar una evaluación final del por parte de los participantes (contenidos, metodología, docentes, material, lugar de realización, etc. Considerar la entrega de un certificado a cada uno de los participantes que acredite a aprobación del curso.

El Equipo de trabajo debe contar con profesionales con competencias y experiencia en la ejecución de cursos presenciales de innovación y formulación de proyectos. Cada curso debe contar con un ayudante que apoye las actividades de los participantes. La consultoría tendrá una duración máxima de 7 meses.

Las bases definen un monto máximo para la ejecución de la consultoría y todas sus actividades incluyendo impuestos. Ese monto debe cubrir honorarios, pasajes viáticos, servicio de terceros, u otros necesarios para el desarrollo de la consultoría.

La estructura de financiamiento de esta consultoría deberá presentar en forma separada el valor del diseño del curso presencial y el de la ejecución de este. FIA podrá desistir de realizar un curso en caso de no contar con el número mínimo de alumnos, pagando solo los cursos efectivamente realizados. Las propuestas podrán ser presentadas por Universidades que formen parte del CRUCH, de cualquier región del país. La entidad postulante cuya propuesta sea adjudicada, será la contraparte de FIA para todos los efectos legales.

Con el fin de descentralizar e incorporar la mirada local, el postulante se podrá asociar con Universidades que formen parte del CRUCH y/ o Centros de Formación Técnica estatales regionales.

3.3.2 Proceso de Admisión, Evaluación y Adjudicación de Propuestas

- i. Admisión de las propuestas: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” del Componente “Incentivos Financieros”.
- ii. Evaluación: Las bases definen los criterios a considerar en la evaluación y sus ponderaciones, la escala de evaluación será del 1 al 5. En este servicio existe sólo una instancia de evaluación por profesionales y/o expertos externos. Se promediará la nota de cada evaluador y se generará un ranking. Podrán ser recomendadas todas aquellas propuestas con nota igual o superior a 3,0.

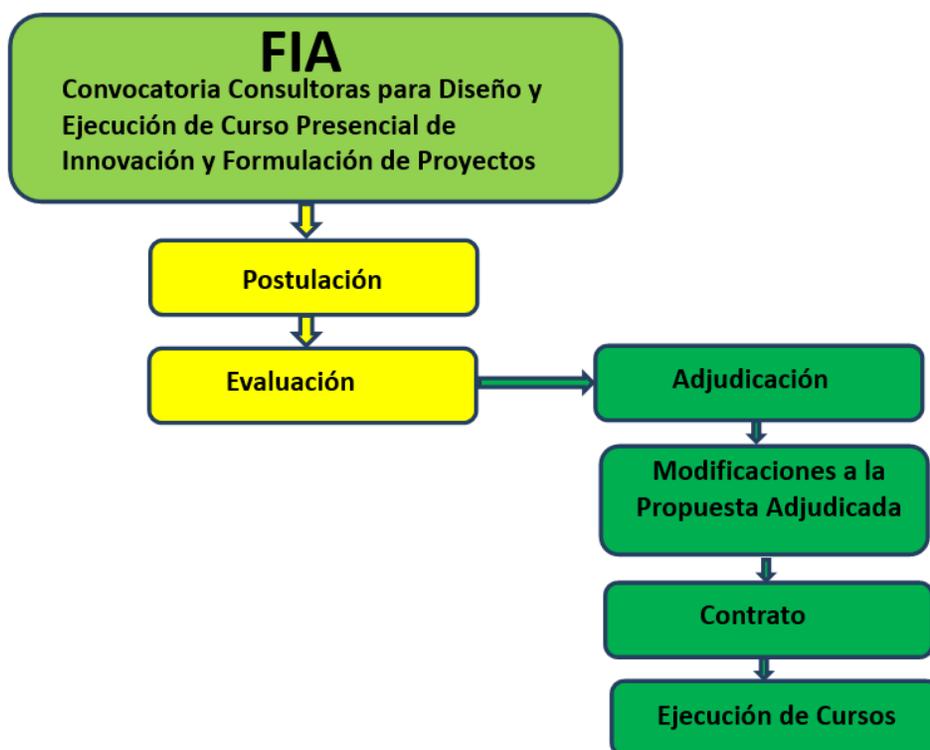
- i. Adjudicación: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros” recayendo la responsabilidad de adjudicación en Consejo Directivo de FIA.
- ii. Comunicación de resultados: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- viii. Condiciones de adjudicación: En el caso que la adjudicación tenga condiciones, la entidad postulante deberá incorporar dichas condiciones a la propuesta definitiva. Incorporados dichos ajustes, se procede a la formalización del contrato.

3.3.3 Condiciones para la Ejecución

- i. Suscripción del contrato: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- ii. Garantía: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- iii. Entrega de recursos: Serán entregados en cuotas, según las necesidades de la consultoría y/o contra entrega de informes de avance y final, de acuerdo con lo especificado en el contrato.
- viii. Entrega de informes FIA: El consultor deberá entregar informes técnicos de avance y final. Estos deben ser entregados a FIA en el plazo acordado en el contrato de servicio correspondiente.
Frente a la no entrega de los informes o su rechazo, FIA podrá hacer efectiva la garantía respectiva.
- ix. Seguimiento en supervisión: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- x. Difusión: Este proceso es idéntico a los revisados en el subcomponente “Instrumentos Complementarios” (salvo el servicio “Proyectos de Gestión para la Innovación en Empresas Cooperativas”) del Componente “Incentivos Financieros”
- xi. Apropiabilidad de los resultados: FIA se reserva los derechos patrimoniales del trabajo encomendado. Los derechos morales de él o los autores de los documentos generados serán respetados en conformidad con la legislación vigente.
FIA se reserva la facultada de editar y publicar por cualquier medio una compilación de los resultados en forma total o parcial, conservando los derechos patrimoniales de dichas publicaciones. El hecho de postular compromete al postulante a otorgar todas las atribuciones necesarias para realizar dichas publicaciones.

El siguiente esquema presenta el proceso de producción de Diseño y Ejecución de Curso de Innovación y Formulación de Proyectos.

Esquema 10. Proceso Producción Diseño y Ejecución de Curso de Innovación y Formulación de Proyectos



3.4. Evaluación del Proceso de Producción

El proceso de “Producción” en cada uno de los subcomponentes de este componente se canaliza a través de licitaciones de los cursos a desarrollar por el lado de la oferta, dependiendo del subcomponente las licitaciones se orientan a empresas consultoras o a universidades mediante convocatorias a través de la plataforma FIA o contactos con universidades regionales. El proceso de licitación sigue los pasos estándar de este tipo de procesos: definición de los objetivos, de los temas y las características del diseño de los cursos, las exigencias en su implementación presencial o en modalidad a distancia, la definición de los requerimientos técnicos y de acreditación de los relatores, el calendario de ejecución, los requerimientos de aprobación y los medios de verificación, el material a entregar a los asistentes. Además, en el caso particular de SabiLab se agregan los requerimientos para la organización de un campamento donde los beneficiarios reciben instrucción en aspectos técnicos y una feria donde se desarrolla el prototipo y se compete con otros grupos de beneficiarios, además de la Gira a nivel nacional para los grupos ganadores.

Otro aspecto relacionado a la oferta de este componente se refiere a las instancias de coordinación con los gobiernos regionales para obtener financiamiento de algunas líneas de capacitación (“SaviaLab” y “Mi Raiz”) y para la selección de los liceos rurales o relacionados a la educación del agro para la invitación de docentes y directivos a participar en Diplomado en emprendimiento Innovador, paso previo a la implementación de SaviaLab. La presencia de representantes del FIA a nivel de Macrozonas fortalece esta labor.

La línea “Desafío innovación” implica el establecimiento de convenios con universidades y la captación de alumnos a quienes FIA presenta desafíos del sector silvoagropecuario a ser resueltos y abre la puerta, a las mejores propuestas, a postular a la convocatoria de “Jóvenes Innovadores”.

Si duda lo relativo este componente requiere de una capacidad de establecer relaciones de carácter permanente con gobiernos regionales, con universidades y liceos o escuelas agrícolas.

Por otro lado, la capacidad de que las convocatorias a licitación atraigan a oferentes de calidad determina en parte el resultado de las capacitaciones entregadas por medio de este componente.

De acuerdo con la percepción del encargado del componente⁸⁵, es necesario:

- a) Línea Escolar: avanzar en la búsqueda de socios regionales para implementar SaviaLab, teniendo que adjudicarlos vía Chile Compra, cuando no hay competencias en esta metodología.
- b) Línea Jóvenes: falta de formación en innovación a nivel de educación superior, mayor calidad técnica de propuestas.
- c) Línea Adultos: necesidad de ampliar oferta de cursos a temas técnicos relacionados con nuestro sector (ej. curso en alguna temática innovadora asociada a procesos productivos).

En relación con las apreciaciones anteriores y a la inestabilidad en la oferta de estos servicios reflejado en las estadísticas de ejecución y cobertura, el componente podría ser reforzado con convenios de carácter permanente desde los gobiernos y fondos regionales para su financiamiento entregando cupos para funcionarios públicos relacionados al sector. una oportunidad se presenta con la futura figura del Gobernador Regional sujeto a elección popular.

Por otro lado, para asegurar una ampliación de la oferta y una mejora de la calidad de estas, se podría licitar las capacitaciones a través de Mercado Público, canal de mayor convocatoria que la plataforma FIA.

En la Línea Escolar, y para dar estabilidad en su oferta y en la captación de docentes y grupos de alumnos puede ser reforzada convenios que involucren, además del gobierno regional, a municipalidades de sectores rurales y al Ministerio de Educación.

La exploración de las posibilidades anteriores puede dar estabilidad y mejorar la calidad de la oferta de este componente.

En relación con la Línea Adultos, como menciona la encargada, el acento es la ejecución de cursos de “Innovación y Formulación de Proyecto”, probablemente se pueda ampliar la oferta a otras competencias habilitantes como manejo de software de gestión de proyectos o planillas de cálculo, dependiendo del nivel de preparación del grupo objetivo.

Respecto de esto último, es provechoso interactuar con el componente redes para identificar grupos de beneficiarios y sus requerimientos y necesidades de competencias habilitantes.

4. Componente 4: Redes para Innovar

El objetivo de este componente es contribuir a crear/conectar/mantener vínculos acordes a las necesidades que presentan los usuarios actuales y/o potenciales, en función de actores priorizados y con pertinencia territorial, para poner en marcha nuevos productos o procesos que difieran de los anteriores. Este servicio está compuesto de 4 ejes o lineamientos:

- I. **Gestión territorial:** Intervención local mediante planes regionales que responden a las necesidades de articulación del territorio en línea con el trabajo sostenido con los GORE desde las oficinas macrozonales.

El propósito de este lineamiento es responder a las necesidades particulares de innovación de cada territorio a través de la oferta de herramientas habilitantes para la innovación manifestada en las otras tres líneas de trabajo.

II.

⁸⁵ Levantado mediante cuestionario aplicado por el Panel.

III. **Articulación del ecosistema innovador – alianzas:** Creación de lazos o alianzas y mantener la relación con instituciones y actores ligados a la innovación, para mejorar la oferta de valor a ofrecer a los usuarios.

Este pilar se aborda con una estrategia diferenciada por tipo de actor y territorio, orientada a estructurar las vinculaciones en base a perfiles según las necesidades de oferta y demanda por parte de los actores del sector.

Se operativiza a través de planes de trabajo mensuales y anuales que se llevan a cabo por los representantes macrozonales, por las jefaturas de la Fundación, las distintas unidades y por el equipo de redes, quien orienta el plan de trabajo, realiza acompañamiento y presta los servicios de apoyo.

IV. **Generación de vínculos presenciales:** realización de encuentros presenciales de generación de vínculos para usuarios existentes y potenciales, a partir de las distintas realidades y necesidades territorial. Los instrumentos en este caso son distintos tipos de talleres:

- Germina: Concepto de innovación y generación de vínculos. Objetivo de apresto para la innovación.
- Crea: Generación de redes y establecimiento de confianzas entre las principales instituciones público-privadas ligadas a la innovación, con el fin de fortalecer los ecosistemas locales.
- Conecta: Orientado a usuarios FIA en ecosistemas más robustecidos, pero con nula o baja interacción. Busca promover la vinculación entre usuarios FIA y actores priorizados, generando contactos de utilidad en función de necesidades de los públicos, así como destacar experiencias para abrir potenciales nexos de cooperación.
- Future Literacy Labs: Orientado a usuarios FIA y al ecosistema público-privado de innovación del agro, para capacitarse en la metodología de anticipación de escenarios futuros con una mirada estratégica a desafíos de la región.

La siguiente figura resume estos 4 tipos de talleres:

Esquema 11. Resumen talleres Componente Redes para Innovar

	Objetivo	Público	Contenido y formato
	Capacitar en la innovación agraria para definir qué se entiende por innovación, cómo FIA entiende la innovación y motivar a innovar; y tender vínculos de cooperación entre los asistentes.	Potenciales usuarios o en usuarios con bajo conocimiento del sector. Énfasis en usuarios productivos y jóvenes Indap (que no participan en Mi Raíz ni han participado en Savia). Público óptimo: 30 asistentes.	Experiencial, basado en un curso veloz de innovación del Dschool de Stanford. Formato de medio día.
	Establecimiento de confianzas y generación de redes entre las principales instituciones público-privadas ligadas a la innovación.	Instituciones públicas y privadas principales en la región, con énfasis en Ues, hubs, centros técnicos y tecnológicos y aquellas instituciones privadas que ya han sido ejecutoras de proyectos FIA. Público óptimo: 20 asistentes.	Se presenta el desempeño de FIA en la región, cómo se busca trabajar, y luego los asistentes levantan aportes desde su experiencia y funciones. Formato de medio día.
	Promover la vinculación entre usuarios FIA y actores priorizados, generando contactos de utilidad en función de necesidades de los públicos, así como relevar experiencias para abrir potenciales nexos de cooperación.	Ejecutores FIA que han participado en diversas líneas y programas, y actores de innovación de interés. Público óptimo: 30 a 40 asistentes.	Experiencial, con metodología de networking y en base a mesas temáticas o de trabajo. Formato de medio día. Actualmente, en formato online, 2 horas.
	Capacitar en la metodología de anticipación de escenarios futuros para abordar desafíos estratégicos de la región.	Ejecutores FIA que han participado en diversas líneas y programas, gobiernos regionales y actores público - privados de innovación de interés. Público óptimo: 30 a 40 asistentes.	Experiencial, charla y trabajo por mesas. Formato de un día.

Fuente: FIA.

- I. **Red de innovadores FIA:** Espacio de vinculación digital que permite:
 - a. Levantar necesidades de vinculación desde los mismos usuarios
 - b. Conexión entre usuarios, autogestionada según sus necesidades relativas.

- c. Oferta de valor para los usuarios en base a redes con instituciones del ecosistema, eventos, capacitaciones y atención usuaria.
- d. Entrega de información de utilidad hacia los usuarios.

Los usuarios FIA han manifestado la necesidad de seguir en contacto entre sí, más allá de las instancias presenciales de vinculación que ofrece la institución. Esto, para continuar profundizando en vínculos con otros usuarios o actores asociados a la innovación, así como encontrar otras personas o potenciales vínculos que podrían aportarles una colaboración en sus innovaciones.

Ante esta demanda, se responde con una plataforma digital de vinculación, abierta a todo público, almacenada en la web FIA, que permite en una primera instancia vincular a usuarios de la cartera actual de proyectos de FIA, conectarlos con usuarios históricos, conectar también a usuarios de otros servicios FIA entre sí, a público general que quiera innovar en el agro, y luego también ofrecer un espacio de vinculación con las instituciones de alianzas de FIA.

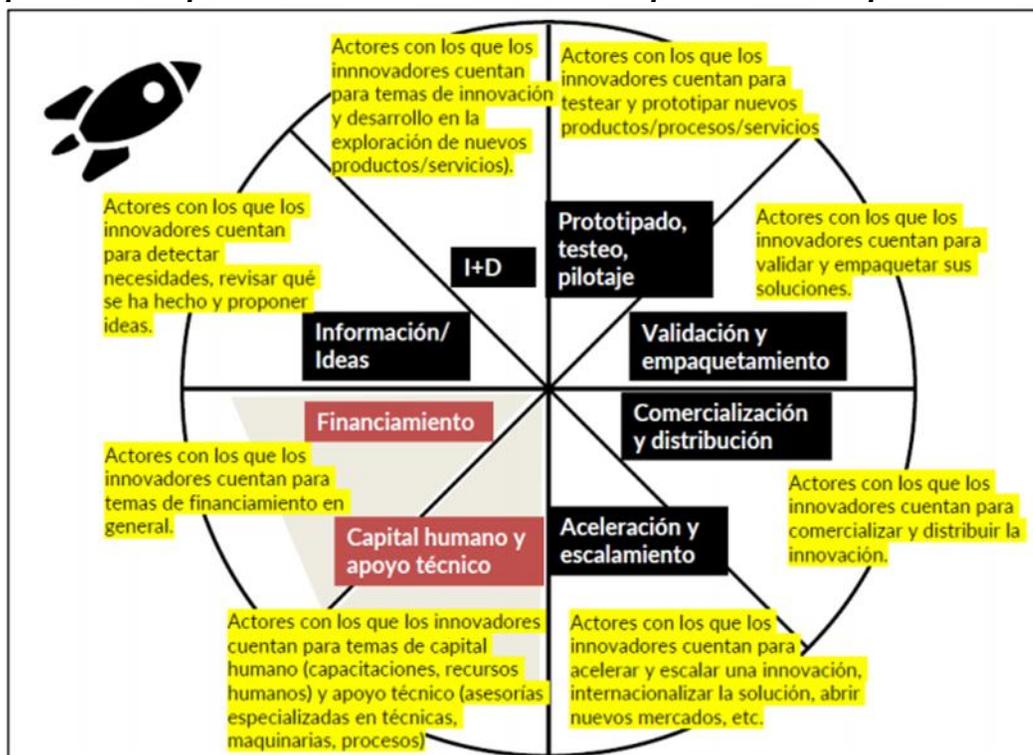
4.1 Focalización de Componente de Redes a Través de Articulación de Alianzas

Para dar inicio al trabajo de articulación y alianzas en el ecosistema innovador, con foco en la gestión territorial, se realizó un llamado a los representantes Macrozonales de FIA, quienes tomarán un rol activo dentro de la creación/mantenimiento/reforzamiento de vínculos en las regiones del país, transformándose en parte del equipo de redes. Para ello se realizan una jornada anual de medio día, donde se presenta plan de trabajo anuales y se traza el trabajo para plan de alianzas regionales.

Para el plan de alianzas regionales se completa un mapa de actores desarrollado, permitiendo hacer un listado y clasificación de todos los actores que componen el ecosistema de innovación y emprendimiento de la región. Para ello se utilizan distintas fuentes como el directorio CORFO, revisión de actores emergentes y asistentes de encuentros 2019 organizados por FIA, entre otros.

La siguiente figura muestra el mapa de actores:

Esquema 12. Mapa de actores relevantes Subcomponente Redes para Innovar



Fuente: FIA

En una segunda parte, cada uno de los mapas es retroalimentado por dos representantes macrozonales de otras regiones. Finalmente, en la tercera parte de la jornada, seleccionar ciertos actores del mapa, con quienes resultaba prioritario crear, mantener o reforzar algún tipo de vínculo teniendo en consideración la siguiente pregunta: ¿Cuáles de estos stakeholders son más relevantes para los usuarios?

Este trabajo de construcción de mapas macrozonales permite focalizar la oferta de servicios FIA para el financiamiento de Redes de Innovación.

4.2 Definición de Presupuestos

Para la definición de presupuesto se toman como referencia los costos de eventos ejecutados del año anterior (de tipo costos de consultoría por facilitación de instancias, producción de eventos, catering, materiales, etc. para formato presencial; y costos de plataforma, diseño, facilitación de instancias para formato virtual), y se proyectan las instancias a ejecutar en base a las necesidades regionales, levantadas en conjunto con los representantes macrozonales, luego en base a la disponibilidad presupuestaria se define el presupuesto anual. Para el presupuesto del subtítulo 21, se estima en base al personal que se encuentra contratado con dedicación a este componente. Este componente se financia directamente con los recursos del convenio con MINAGRI.

4.3 Evaluación Proceso de Producción

El componente redes comienza su operación en el año 2019. De sus 4 ejes e de Gestión territorial constituye una acción de planificación regional, levantamiento de necesidades de articulación. Su metodología de trabajo apunta al objetivo del componente, a través de la configuración de mapa de actores relevantes de la región, el levantamiento de necesidades de articulación y la determinación de necesidades particulares ofertar las herramientas de habilitantes de los otros tres ejes de trabajo.

El segundo eje “Articulación del Ecosistema Innovador- Alianzas” comenzó a operar en el año 2020, donde el trabajo principal realizado fue el desarrollo de los planes de trabajo de alianzas regionales y nacional, construidos en co-creación junto a los representantes macrozonales, jefaturas y encargados de servicios de las distintas unidades de FIA.

Este eje, como se estructura, colabora en operativizar el servicio de redes hacia los ejecutores FIA ya que es necesario primero gestar las alianzas con los actores priorizados en los distintos planes de alianzas regionales y nacionales, definiendo ámbitos de colaboración que se traduzcan en beneficios para los ejecutores, para finalmente oficializar esta alianza mediante un documento jurídico.

Durante el año 2021, el trabajo planificado consiste en oficializar una cantidad de (20) alianzas regionales y nacionales, cantidad mínima necesaria para comenzar a comunicar y ofrecer los beneficios de esta área del servicio a nuestros ejecutores.

Si bien la labor de este eje se encuentra en una etapa preliminar, su dirección apunta a un objetivo con una meta explícita al 2021 y apunta a la formalización de alianzas entre actores relevantes a nivel regional y nacional complementando el trabajo de levantamiento de necesidades del primer eje de este componente.

El tercer eje “Generación de Vínculos Presenciales, este es el eje de mayor avance en términos de ejecución considerando lo nuevo del componente, posee ejecución de talleres en 15 de las 16 regiones del país en el 2019 y en todas las regiones durante 2020. Esta instancia al ser presencial brinda la oportunidad de la convivencia, generación de lazos sociales e intercambio fluido de ideas que facilitan la articulación de redes en torno a inquietudes comunes, es una instancia que por sus características aporta mucho al logro del objetivo del componente y se complementa con los ejes anteriores ya que la planificación de los talleres y las invitaciones de los beneficiarios de cada uno de ellos, se basa en información que aportan los dos primeros ejes, al menos cuando así será cuando el componente entre en pleno régimen de funcionamiento.

El cuarto eje “Red de Innovadores FIA” se encuentra en la etapa del prototipo de una plataforma que está en etapa de prueba para luego ser migrada a la plataforma FIA, se han realizado validaciones con usuarios internos y externos.

La plataforma online está diseñada para promover y facilitar las redes entre los participantes, a través de espacios de encuentro e interacción digitales, para verificar los componentes básicos de esta aplicación, en noviembre de 2020 se realizó una encuesta en la cual participaron 61 ejecutores, lo cual permitió obtener un importante insumo para validar la necesidad la plataforma y levantar componentes básicos de funcionamiento.

Si bien no aún no se encuentra operativa esta instancia, su forma de elaboración de su diseño asegura, al menos a nivel conceptual, satisfacer las necesidades de los potenciales usuarios y brindar un apoyo complementario al resto de los ejes reforzando la interacción a distancia de las alianzas constituidas y la prolongación de la interacción establecida en las instancias presenciales.

B. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación al interior de la institución responsable y con otras instituciones.

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), previamente llamada Fundación Fondo de Investigación Agropecuaria, se creó por Decreto N° 1609 de fecha 15 de diciembre de 1981 del Ministerio de Justicia, que aprobó los Estatutos que dieron origen al Programa. Dichos Estatutos fueron modificados con fecha 9 de mayo de 1995, la cual fue aprobada a través del Decreto Supremo N° 106 del Ministerio de Justicia.

De acuerdo con los Estatutos modificados, y que permanecen vigentes a la fecha, la acción de FIA se orientó a estimular la innovación en las distintas etapas de la cadena de producción agrícola, pecuaria, forestal o acuícola, con el fin de promover la transformación de la agricultura y de la economía rural. Lo anterior, incluía investigación, procesos de innovación productiva o agroindustrial, renovación e incremento de germoplasma, capacitación y formación profesional, mejoramiento de infraestructura tecnológica, construcción de capacidades empresariales, desarrollo de mercados, entre otros. De dicho modo, se permitió que FIA pueda mejorar sus instrumentos para la contribución eficaz a fortalecer la competitividad de la agricultura nacional.

FIA corresponde a una fundación de derecho privado, de duración indefinida, la que legalmente se rige por los Estatutos antes mencionados y por las normas previstas en el título Trigésimo Tercero del Libro Primero del Código Civil y el Reglamento sobre Concesión de Personalidad Jurídica a las Corporaciones y Fundaciones.

Para el cumplimiento de sus objetivos la Fundación está facultada para:

- a) Identificar las áreas de interés para el desarrollo agropecuario.
- b) Fomentar las iniciativas, programas o proyectos de investigación e innovación en materias agrícolas, pecuarias, forestales, de recursos naturales renovables y pesca, incluyendo el procesamiento de las materias primas y cuyo desarrollo por su naturaleza, cobertura u otras características sea de alta conveniencia para el país.
- c) Anticipar tendencias, de manera de generar oportunidades y construir recursos.
- d) Generar programas y proyectos de inversión.
- e) Promover la constitución de sistemas de información sobre mercados, productos y tecnologías.
- f) Brindar apoyo para la construcción de capacidades empresariales.
- g) Realizar acciones para facilitar el acceso a los mercados externos de la producción nacional.
- h) Financiar parcialmente, y sólo en forma excepcional totalmente, los proyectos, estudios o iniciativas a que se refieren las materias antes indicadas, pudiendo al afecto contratar su ejecución con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras.
- i) Llamar a concurso para la presentación de proyectos de interés en el área silvoagropecuaria o acuícola.
- j) Hacer seguimiento y evaluar periódicamente los resultados de las investigaciones que se realizan.
- k) Determinar el uso o destino de los resultados de las investigaciones contratadas, pudiendo al efecto transferir dichos estudios a título gratuito u oneroso y celebrar los contratos necesarios para la difusión de estos estudios, sea por parte de organismos públicos o privados.
- l) Promover la plena utilización y expansión de la infraestructura de investigación agropecuaria o acuícola existente en el país.
- m) Dar atención preferente a aquellos proyectos destinados a beneficiar productores de la economía campesina en áreas deprimidas y zonas de pobreza rural.
- n) Establecer relaciones con otros organismos nacionales, extranjeros o internacionales de investigación, que permitan el intercambio de científicos, de conocimientos, de equipos y recursos para la investigación, así como el apoyo o desarrollo conjunto de determinadas acciones o programas sobre la materia.
- o) Procurar financiamiento privado para la investigación e innovación, así como aportes y donaciones nacionales o internacionales y obtener y canalizar créditos e inversiones destinadas a tal objeto.
- p) Mantener la información necesaria para la realización de sus funciones.

- q) En forma excepcional, ejecutar directamente proyectos o contratar su ejecución con terceros.
- r) Apoyar la realización de reuniones científicas nacionales o internacionales dentro del país, destinadas al análisis de la investigación silvoagropecuaria y acuícola.
- s) La Fundación actuará en forma complementaria y de apoyo a las actividades de innovación tecnológica que realicen otros organismos del sector público, académicos o privados.

Respecto a los recursos para su desarrollo, FIA cuenta con un patrimonio formado por los aportes provenientes de la Ley de Presupuestos de la nación u otras leyes especiales, por las donaciones, herencias, legados u otros aportes que reciba, y con la venta de los productos o resultados de las investigaciones financiadas por la Fundación cuando así lo acuerde el Consejo.

La administración superior de FIA está a cargo de un Consejo Directivo que, de acuerdo con los estatutos de la Fundación, el Consejo Directivo es nominado por el Ministro de Agricultura y está compuesto por siete miembros titulares y dos suplentes. El presidente de este Consejo es el Ministro de Agricultura y el Vicepresidente es escogido entre los integrantes titulares; adicionalmente participa un Secretario de Actas y el Director Ejecutivo de la Fundación, el cual es nombrado por el Ministro de Agricultura. Además, existe un Director Subrogante, elegido entre los Jefes de las Unidades Operativas. Son atribuciones y deberes del Consejo:

1. dirigir la Fundación y velar por que se cumplan sus objetivos;
2. administrar y disponer de sus bienes con amplias facultades, pudiendo al efecto celebrar toda clase de actos y contratos y demás operaciones que sean conducentes a la realización de los objetivos de la Fundación;
3. aprobar la memoria, inventarios y balance anual de la Fundación;
4. fijar las fechas de celebración de sus sesiones ordinarias;
5. aprobar el plan anual de actividades y modificarlo cuantas veces estime necesario;
6. aprobar el presupuesto anual, modificarlo durante el curso del año y determinar sus distintas asignaciones;
7. aceptar herencias, donaciones, legados o aportes de cualquier naturaleza que se hagan a la Fundación;
8. crear comisiones o comités especiales para el desarrollo de estudios o tareas determinadas;
9. evaluar las propuestas de proyectos y programas y establecer las carteras de proyectos y programas para ejecutar;
10. asignar los fondos necesarios, sea en forma total o parcial, para el financiamiento de los proyectos seleccionados, establecer las condiciones, plazos y demás modalidades para la ejecución de estos y controlar la utilización de dichos fondos;
11. crear o participar en la creación de personas jurídicas de derecho privado, con fines de lucro de las reguladas en el Título XXXIII del Libro Primero del Código Civil, cuyo objetivo social sea complementario para el cumplimiento de los fines de la Fundación;
12. acordar la transferencia a título gratuito u oneroso con o sin modalidades especiales, de material genético, equipos o maquinarias, exclusivamente cuando tales bienes formen parte o se requieran para la ejecución de un proyecto o programa financiado por la Fundación;
13. en general, conocer y resolver todo asunto o materia relacionado con los intereses y fines de la Fundación que no esté entregado al Presidente, Vicepresidente o Director Ejecutivo, por estos Estatutos, pudiendo al efecto, ejecutar y celebrar todos los actos o contratos que fueren necesarios o conducentes, sea en forma directa o indirecta a la consecución de las finalidades de la Fundación;
14. delegar en el Presidente o Vicepresidente o en el Director Ejecutivo todo o parte de sus facultades y para objetos especialmente determinados en alguno de sus miembros o funcionarios de la Fundación. Esta delegación de funciones sólo podrá comprender las necesarias para ejecutar las medidas económicas que se acuerden y las que requieran la organización administrativa interna de la entidad.

El equipo FIA está compuesto por 92 personas, divididas en una Dirección Ejecutiva y cinco unidades de gestión: Desarrollo Estratégico, Programas y Proyectos, Información y

Difusión, Administración y Finanzas, y Jurídica; además de ocho oficinas macrozonales⁸⁶ y regionales ubicadas en: Iquique, Antofagasta, La Serena, Talca, Chillán, Temuco, Coyhaique y Punta Arenas. A nivel regional, la locación de las oficinas FIA se encuentran asociadas a alguna oficina de algún servicio del Agro o directamente en las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, donde trabajan en coordinación con el respectivo Seremi de Agricultura. Del total de trabajadores, 11 se encuentran en regiones y 81 en la Región Metropolitana, incluyendo al representante macrozonal de las regiones de Valparaíso y Metropolitana. A continuación, un cuadro con la distribución por Unidad y Región.

Cuadro 68. Distribución dotación FIA por región y unidad

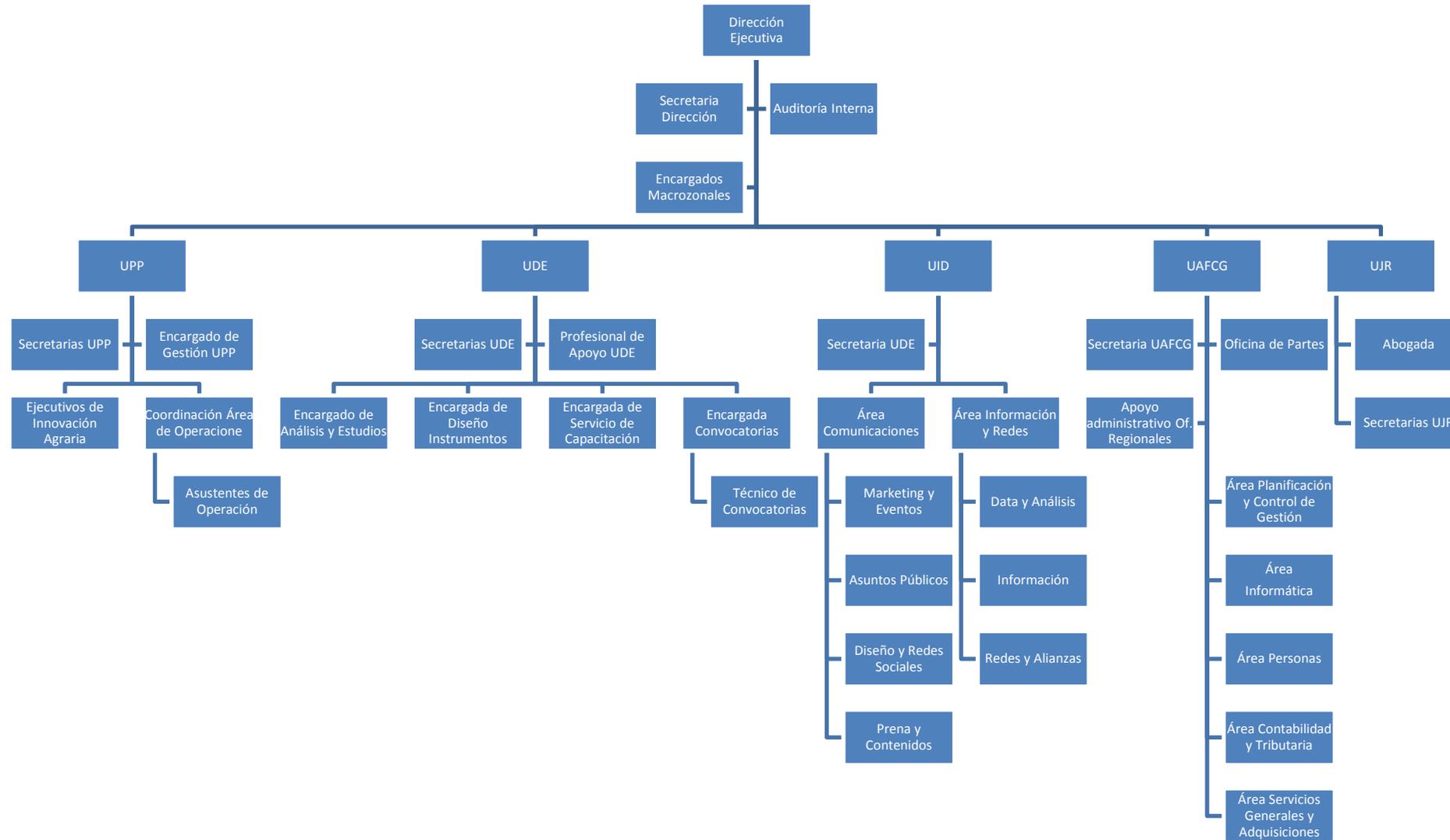
Región	DIR	UPP	UDE	UID	UAFCG	UJR	Total
Tarapacá	1	-	-	-	-	-	1
Antofagasta	1	-	-	-	-	-	1
Coquimbo	1	-	-	-	1	-	2
RM	4	27	10	15	21	4	81
Maule	2	-	-	-	-	-	2
Ñuble	1	-	-	-	-	-	1
Araucanía	1	-	-	-	1	-	2
Aysén	1	-	-	-	-	-	1
Magallanes	1	-	-	-	-	-	1
Total	13	27	10	15	23	4	92

Fuente: Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

A continuación, se presenta el organigrama de la institución y la jerarquización de las diferentes Unidades alineados bajo el Consejo Directivo.

⁸⁶ Se cuenta con un noveno encargado macrozonal para Valparaíso y la Región Metropolitana con ubicación en la oficina central de FIA

Esquema 13. Organigrama de la Fundación para la Innovación Agraria bajo el Consejo Directivo



C. Criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago

Criterios de Asignación

A nivel de asignación *por instrumentos*, y de acuerdo lo informado por FIA, la distribución de los recursos se genera a partir de las jefaturas de cada área que son responsable de cada servicio e instrumento. Luego, se analiza en conjunto con el equipo directivo, dependiendo de la disponibilidad presupuestaria, para priorizar y ajustar los recursos. Esta definición es centralizada. Posteriormente, esta propuesta es presentada a la Subsecretaría de Agricultura y Ministerio de Ciencias, para que sea aprobada y formalizada a través de los Convenios.

Respecto de los criterios, la base de los mismo son las actividades que se priorizarán para el año respectivo, manteniendo como primera prioridad los costos fijos y los recursos comprometidos de arrastre, luego los servicios e instrumentos regulares y, eventualmente, la incorporación de nuevas actividades.

No hay documentos sistematizados respecto de las formas y criterios de asignación que emanan de reuniones realizadas.

Respecto a los criterios de asignación de recursos *a nivel de proyectos*, las bases generales administrativas para iniciativas privadas y públicas indican que antes de ser adjudicados, los proyectos deben pasar dos fases antes de ser sujetos de financiamiento. Cada fase contiene los hitos que se describen a continuación y que constituyen en filtros que llevan a los proyectos que serán finalmente seleccionados como ganadores. Detalles de este proceso en Anexo N°3. A

Entrega de Recursos y Formas de Pago

Los aportes que entrega FIA a través de este instrumento son de carácter no reembolsable, sin perjuicio de que su correcta utilización debe ser acreditada debidamente a FIA y si quedaran saldos, estos se deberán restituir en el plazo que FIA indique.

Se procede a la entrega de recursos solo después de cumplidos los siguientes requisitos:

- Firma del contrato y Plan Operativo.
- Entrega de un recibo de aporte y declaración por parte del ejecutor, en relación con los recursos que FIA le entrega.
- Entrega de la garantía correspondiente.

Los recursos FIA son entregados en cuotas según lo establecido en el Plan Operativo (PO) del proyecto y puede suspender temporal o definitivamente la entrega de los aportes, en caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales del ejecutor y/o si no cuenta con disponibilidad de recursos para financiarlo o si el proyecto, a su juicio exclusivo, no se desarrolla satisfactoriamente. En estos casos FIA podrá disponer las medidas que considere adecuadas para corregir las deficiencias que notare o poner término o cierre anticipado al proyecto.

Entonces, para la ejecución de las iniciativas, en primer lugar, se deben formalizar vía un contrato, que estipula los montos que serán transferidos para la ejecución de las actividades. Se programa una primera cuota contra la firma del Convenio y la entrega de una garantía por parte del ejecutor más otros documentos de formalización como plan operativo y flujos trimestrales u otro documento definido. Las cuotas posteriores se liberan en base a la aprobación de los informes técnicos y financieros y revisión de saldos que sean cubiertos con la garantía vigente. Finalmente, la cuota final se paga contra el finiquito del contrato, teniendo aprobados los informes técnicos y financieros finales. Para el pago efectivo, la unidad responsable (Unidad de Programas y Proyectos - UPP) envía a la Unidad de Administración, Finanzas y Control de Gestión (UAF) la solicitud de la Orden de Pago, con los respaldos asociados, estos se validan y se procede con el pago al ejecutor.

Del Informe Financiero

El proyecto establece a través del detalle administrativo la calendarización de las fechas de entrega de los informes financieros, los cuales el ejecutor ingresa a través de su sesión en el Sistema de Declaración de Gastos en Línea (SDGL), una vez que los informes son ingresados el ejecutor debe enviar una declaración de buena fe de que los documentos tributarios ingresados son fidedignos. Una vez cerrado el informe financiero el Asistente del área de Operaciones (ADO) revisa la estructura y pertinencia de los gastos y procede a aceptar los gastos, en el caso de que existan gastos ingresados incongruentes con la memoria de cálculo estos son rechazados, si existe alguna duda en la pertinencia del gasto, se solicita al EIA que desde el fundamento técnico declare pertinente o no el gasto, en el caso de no ser pertinente, este es rebajado de la rendición, no se aceptará el gasto y será informado al ejecutor a través de la revisión del informe financiero. En el caso de ingresar un informe financiero y los gastos reflejen una sub-ejecución presupuestaria, esta será informada al ejecutor a través de carta oficial solicitándole el rebajar saldo. Esta medida permite no pagar una siguiente cuota hasta que el saldo de ejecución llegue a un piso mínimo exigido por la FIA.

Como resolución del periodo de evaluación tanto técnico como financiero, se emite una carta oficial dirigida al ejecutor señalando el resultado de la evaluación de los informes.

Respecto del pago de proveedores, informa FIA, las condiciones y cuotas de pagos se establecen en los contratos u órdenes de compra. Cada unidad valida el cumplimiento de los hitos establecidos para liberar el pago, y se solicita internamente a la UAF, quienes generan los pagos.

A la luz de los antecedentes expuestos, podemos decir que el Programa tiene mecanismos de asignación y transferencia de recursos - a nivel de instrumentos y a nivel de proyectos postulados - apropiados, claramente establecidos y bien normados. Además, los criterios de asignación están orientados a la ejecución de iniciativas potencialmente exitosas, y alineados con los desafíos estratégicos y problemas territoriales. Lo anterior, tanto en el componente que significa transferencias de recursos, como en aquellas acciones definidas como servicios habilitantes que se traducen en capacitación y talleres para generar habilidades de emprendimiento innovador.

Respecto a la flexibilidad necesaria para dar respuesta a las demandas, a redefiniciones respecto de la focalización, y a resultados que requieran modificaciones en las bases de cada instrumento, hay un espacio para asignación presupuestaria para nuevas actividades que puedan ser requeridas más allá del financiamiento de instrumento regulares, los que

además, tiene la posibilidad de modificar criterios de acuerdo al tipo de iniciativas que se considere relevar y/o focalizar en un año o concurso determinado.

No obstante, lo anterior, a juicio del Panel, dichos criterios, si bien son adecuados y pertinentes, resultan ser incompletos en el sentido de que no filtran con respecto a la población carente que presenta el problema, más bien subyace el supuesto de que quienes postulan a los servicios son efectivamente la población carenciada objetivo. Es decir, no hay condiciones de admisibilidad que capturen la situación que presentan las empresas en cuanto a las barreras para innovar por cuenta propia, sin necesidad de apoyo estatal. Esto enlaza con apreciaciones, conclusiones y recomendaciones que se realizan en el apartado de población potencial y objetivo del programa.

D. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable

Durante la Ejecución de los Proyectos

Con relación al sistema y actividades asociadas al seguimiento durante la etapa de ejecución de los proyectos que son adjudicados, los hitos principales son los siguientes:

- Reunión de puesta en marcha del proyecto entre el EIA (responsable de supervisar el proyecto en el cumplimiento de su ciclo de innovación) y el ejecutor y/o coordinador principal del proyecto, en esta reunión se abordan los aspectos metodológicos de seguimiento de la iniciativa, tales como entrega de los informes técnicos y financieros, visitas a terreno de supervisión, aspectos y acciones de difusión del proyecto, la operatoria de como declarar los gastos del proyecto a través del Sistema de Declaración de Gastos en Línea (SDGL) entre otros que puedan ser relevantes desde el punto de vista de FIA como por ejemplo la entrega de los recursos hacia el ejecutor.
- Visitas técnicas al lugar de ejecución del proyecto con la finalidad de conocer el estado de avance y cumplimiento en base al plan operativo, además el EIA durante toda la ejecución del proyecto apoyará la iniciativa identificando oportunidades de mejora de este.
- Durante la ejecución del proyecto el ejecutor deberá entregar a FIA dos tipos de informes respectivamente calendarizados en el detalle administrativo que forma parte del PO, estos son los informes técnicos de avance y los informes financieros de avance a través del sistema SDGL, mientras que llegado el periodo finalización del proyecto el ejecutor deberá realizar y entregar los informes finales técnicos y financieros.

a. Informe Financiero.

Da cuenta de todos los gastos realizados en el proyecto. Más detalles de su contenido y proceso asociado, en la sección anterior (mecanismos de transferencia de recursos)

b. Informes Técnicos

Estos dan cuenta de todas las actividades realizadas y avances de acuerdo con el Plan Operativo. En el caso del informe técnico final, se agrega la obtención de los resultados esperados. El proceso de revisión y resoluciones sobre los informes finales es el mismo que se aplica para los informes de avances.

El Ejecutivo (EIA) revisa los informes técnicos y resultantes de esta revisión existen tres posibles resultados:

- El informe técnico sea aprobado en su totalidad sin observaciones
- El informe técnico sea aprobado con observaciones, en este caso el ejecutor dentro de un plazo definido por carta oficial deberá hacer entrega del informe corregido a FIA.
- El informe técnico no sea aprobado. En este caso el ejecutor deberá subsanar las observaciones del EIA en el plazo definido, si estas no son corregidas debido a una mala ejecución, problemas en el entorno o que en definitiva los resultados esperados se ven imposibilitados de llevarlos a cabo, se deberá evaluar la continuidad de la iniciativa pasando de estado E a Cierre anticipado (CA)

Una vez revisados los informes técnicos y financieros finales y a conformidad de FIA estos se encuentran en estado de aprobados, el estado de ejecución de la iniciativa pasa de Ejecución (E) a estado de Terminado (T). Durante este estado se le solicita al ejecutor que determine a través de un documento enviado por FIA que señale que tipo de innovación ha producido la iniciativa, entre ellas se encuentran:

- Innovación en producto
- Innovación en proceso
- Invasión en gestión

Los anteriores son utilizados como indicador solicitado por Minagri para dar cuenta de los tipos de innovaciones que están produciendo los proyectos apoyados por FIA.

Además, durante este proceso se prepara el detalle financiero de la propuesta para preparar el finiquito de esta, señalando si la iniciativa presenta ahorro, cuyo caso el ejecutor deberá devolver el saldo no ejecutado del proyecto o si corresponde pagar una última cuota en el momento de finiquitar el proyecto, en este momento se pasa de estado de Término (T) a En Finiquito (EF).

Un proceso adicional en la etapa EF es la preparación por parte del EIA del acta de cierre del proyecto, la cual da cuenta de los objetivos alcanzados y resultados cumplidos, de manera tal que permita el evaluar al ejecutor y su coordinador señalando si es o no recomendable para futuras iniciativas FIA.

Seguimiento y evaluación Ex Post

De los Proyectos:

De acuerdo con lo informado por FIA, posterior a la ejecución del Proyecto, se podrán realizar evaluaciones de impacto, donde el ejecutor deberá comprometerse a entregar a FIA la información que solicite hasta 3 años posteriores al término de su ejecución.

No hay más antecedentes ni procesos asociados a la evaluación de los proyectos durante su etapa de operación.

Del Programa:

Con relación a indicadores de seguimiento ex post, de acuerdo con información entregada en la ficha de antecedentes del programa, los indicadores, relacionados al propósito ahí definido, utilizados a la fecha son los indicados a continuación:

- Incentivo Financiero – FIA

Propósito: “Las empresas vinculadas al sector agrario, agroalimentario y forestal nacional, aumentan su participación en el servicio de incentivo financiero

Indicador: Porcentaje de proyectos terminados en el año que generen una innovación de producto o proceso

Fórmula de cálculo (numerador/denominador): (Número de proyectos terminados en el año t que generen una innovación de producto o proceso) / Total de proyectos

Para llevar a cabo dicho cálculo, el programa lleva registro de las iniciativas en ejecución, donde se establece la fecha de término de las iniciativas adjudicadas. Al terminar, las iniciativas pueden generar una innovación de producto o proceso, lo que se verifica a través de los resultados efectivos de cada proyecto. La fuente del análisis es el Informe Técnico Final,

- Servicios Habilitantes para la Innovación Agraria - FIA.

Propósito: “Entregar servicios de información, capacitación y redes a los usuarios de FIA”

Indicador: Satisfacción de los usuarios sobre los servicios de FIA

Fórmula de cálculo: Sumatoria de todas las calificaciones - usuario de los servicios de información, capacitación y redes de FIA / número total de evaluaciones sobre los servicios información, capacitación y redes de FIA

Para llevar a cabo el cálculo, al término de cada instancia de información, capacitación y redes, se solicitará a los usuarios la evaluación en forma voluntaria de las iniciativas de FIA. Dicha información se procesará, para determinar el indicador propuesta.

Esta intervención, así definida, e indicador se presenta como iniciativa programática nueva 2021, por lo que no existe valores aún computados para este indicador propuesto.

Evaluaciones Ex Post al Programa

Se describen a continuación 2 estudios que pudieron revisarse en el contexto de esta evaluación:

(2015) Estudio: “Evaluación de Impacto de Proyectos y Giras de Innovación de FIA”

Objetivo: Validar una metodología y evaluar los resultados e impactos de los instrumentos Proyectos de Innovación y Giras de Innovación, apoyados entre los años 2000 y 2012. De acuerdo con la presentación del estudio, los resultados de este trabajo proporcionarían una base importante para la implementación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de Resultados e Impactos en FIA y entregarían valiosa información para la toma de decisiones en el diseño de instrumentos.

El estudio plantea varias hipótesis que pretender aceptar o rechazar. Estas son:

- Los resultados de los proyectos y giras fueron adoptados y se convirtieron en innovaciones (producto, proceso, marketing, gestión e institucional).
- Las inversiones FIA fueron más efectivas en la adopción y difusión de innovaciones cuando la ejecución fue liderada por actores del sector privado.
- Los proyectos y giras que han tenido más de un financiamiento de FIA tuvieron más impacto en la generación de innovaciones.
- Las innovaciones alcanzadas por los proyectos y giras fueron con mayor frecuencia de procesos.
- La mayoría de las innovaciones alcanzadas fueron de carácter sustentable en sus aspectos ambientales y sociales.
- Las innovaciones alcanzadas contribuyeron a incrementar la competitividad
- Las innovaciones alcanzadas promovieron la diversificación productiva de los rubros en las regiones.
- Las inversiones efectuadas por FIA lograron el aprendizaje, adopción y difusión de conocimientos nuevos para el país.
- Las inversiones de FIA lograron la formación y el establecimiento de redes de contactos y colaboraciones nacionales e internacionales.

Resultados

Si bien no se rechaza ninguna de las hipótesis, planteadas en términos positivos, solo algunas fueron totalmente aceptadas, otras parcialmente aceptadas y en otras no fue posible concluir debido a falta de datos.

Por otra parte, el estudio deja un modelo estructurado de recolección y de sistematización de datos.

(2019/2020) Estudio Rediseño servicios de información y difusión de la Fundación para la Innovación Agraria. Laboratorio de Innovación Pública Centro de Políticas Públicas UC Escuela de Diseño UC

Objetivo: Rediseñar su Servicio de Información y Difusión (SID) a partir de la nueva visión estratégica y de las necesidades de consumo de información de los usuarios prioritarios para la institución y el servicio.

En su primera parte, y como insumo para la formulación del rediseño, el estudio lleva a cabo un proceso de levantamiento y análisis de información de procesos (Diagnóstico) que resultan pertinente de constatar como un ejercicio evaluativo ex - post que retroalimenta el diseño del servicio de información y difusión de FIA. Las brechas observadas son los siguientes:

- Bajo nivel de oportunidad estratégica del uso de la información para el usuario por falta de procesos de gestión del conocimiento en el sector silvoagropecuario y su cadena alimentaria asociada.
- Diversidad de temas y propósitos por parte del usuario detrás del uso de la información disminuye el impacto del uso de ésta.
- Escasa confiabilidad y pertinencia de la información comprometen el funcionamiento del flujo de información
- Unidireccionalidad de los flujos y redes del ecosistema por donde viaja la información comprometen las conexiones y su pertinencia.

A la luz de los antecedentes antes expuestos, respecto a las acciones de evaluación ex post del Programa, podemos decir lo siguiente:

- Inicialmente, el programa no cuenta con una matriz de marco lógico que permita medir resultados y realizar seguimiento a los distintos niveles de objetivos. Este instrumento se construye en el contexto de esta evaluación, y en colaboración directa entre el Panel evaluador y la institución.
- Por la misma razón anterior, no existe una línea base que permita medir como el déficit que da origen a la intervención se ha ido atenuando. No obstante, se entiende que las innovaciones son proceso dinámico relacionado a la creación de nuevas empresas y necesidades de innovación para la competitividad que van cambiando en el tiempo. De la misma forma, eliminar obstáculos para innovar requiere instalar una cultura de innovación que sea parte integrante del quehacer empresarial o industrial, y es lo que intenta hacer FIA a través de sus acciones de capacitación, generación de redes e información.

A partir de la información e indicadores existentes, previo a esta evaluación, y que genera el Programa, es posible analizar, a nivel de proyecto el cambio experimentado luego de la intervención, esto, en términos de tipo y nivel de innovación alcanzado. Dicho indicador se infiere a partir de los informes técnicos finales y permiten evaluar el desempeño de la empresa y su elegibilidad para futuros

concursos. En la práctica, al finalizar técnicamente una iniciativa, se solicita al ejecutor validar si durante el transcurso del proyecto este generó un modelo de gestión, una innovación de proceso o una innovación de producto. Esta información permite caracterizar el resultado del Propósito que se plantea FIA

- Se han realizado evaluaciones externas a algunos instrumentos del Programa, algunas de las cuales fueron presentadas en esta sección. Respecto a los resultados, y en términos generales, el estudio revisado “Evaluación de Impacto de Proyectos y Giras de Innovación de FIA” muestra resultados ambiguos respecto de los efectos e impactos que provoca la intervención en los emprendimientos subsidiados. Un parte importante de las hipótesis planteadas y testeadas se relacionan más bien con resultados inmediatos o caracterización de la innovación, más que con resultados de mediano o largo plazo.
- Si bien el Programa contempla la posibilidad de llevar estudios de impacto de largo plazo con los proyectos financiados, no hay evidencia de que esto se realice en la práctica. En ese sentido, podemos decir que en la actualidad el Programa no tiene acciones de seguimiento ex post programadas permanentes ni para todos los instrumentos y componentes que contempla el Programa. Esto impide retroalimentar el proceso de evaluación ex ante tomando en cuenta los resultados mediano y largo plazo, tanto del programa como un todo, como de los proyectos específicos que conforman su cartera de beneficiados.

Anexo 4: Análisis de Género del Programa

FIA no incorpora enfoque de género en ninguno de sus niveles de objetivos. Sólo encontramos como “visión” de género a nivel de la MML en el indicador “% de Mujeres participantes en iniciativas FIA, como coordinadoras, parte de equipo técnico y/o como participantes en giras, respecto del total de participantes en iniciativas FIA en el año t” los resultados de este indicador varían entre el 25% y el 42% en el periodo analizado.

Por otro lado, existe un análisis estadístico de la participación femenina para cada uno de los componentes definidos por FIA.

En relación con los anterior, FIA proporciona resultados solo para los componentes de “Incentivo Financiero” y “Sistemas de Información” que se presentan a continuación.

Cuadro 69. Participación Femenina en nuevas iniciativas de innovación en Componente Incentivo Financiero

Año	2017	2018	2019	2020
Nº de mujeres que participan en nuevas iniciativas de innovación	100	61	71	39

Fuente: FIA

No se proporciona una referencia del número total de personas que participan en las iniciativas de innovación, de ahí que no se puede inferir la importancia relativa de esta participación.

Cuadro 70. Participación porcentual Femenina en sesiones en Plataformas FIA, Componente Sistema de Información

Año	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de mujeres en las sesiones a plataformas FIA ⁸⁷	s/i	52,2%	51,1%	55,6%

Fuente: FIA

Este indicador si bien refleja un acceso relativamente igualitario en las sesiones de las plataformas FIA, no es relevante para la definición de un enfoque de género ya el inicio de sesión no es discrecional.

Para los componentes Capacitación y redes para la innovación no se proporcionan este tipo de información.

⁸⁷ Se consideran las sesiones a Portal FIA y OPIA (para 2018 sólo de plataforma FIA). La determinación del sexo se realiza automáticamente en la plataforma de Google Analytics, y no está disponible para la totalidad de las sesiones. Sólo se muestra la distribución para los casos en que se registra el dato.

Otra información estadística que levanta por FIA y relacionada al género es el número de mujeres que lideran proyectos, a partir de ello se levanta la proporción de iniciativas FIA lideradas por mujeres.

Cuadro 71. Participación porcentual Femenina como Coordinadora de iniciativas FIA

Año	2017	2018	2019	2020
Nº de iniciativas	195	103	132	73
Nº de iniciativas con mujer como coordinador	85	53	62	36
% de iniciativas con mujer como coordinador	44%	51%	47%	49%

Fuente: FIA

El valor, al menos en los últimos tres años se mantiene en torno al 50%, esto indicaría paridad de género en el liderazgo de iniciativas FIA.

En el año 2017, FIA realizó el “Estudio de la realidad de la situación de género en políticas de I+D+i agraria, agroalimentaria y forestal de FIA 1996-2017”, este estudio, a través de entrevistas y grupos focales a distintos usuarios FIA en el período señalado, levanta percepciones y realidades, que permiten evaluar la existencia o no existencia de paridad de género.

El estudio mencionado, concluye en base al análisis de las respuestas obtenidas, que no hay diferencias ni sesgo de género en los procesos de postulación y adjudicación a los recursos financiados por la Fundación. “Los entrevistados indican que tanto el proceso de postulación como el posterior proceso de adjudicación son bastante equitativos entre hombres y mujeres”, indica el estudio.

Atendiendo a la identificación del problema en el que FIA contribuye a solucionar, no podemos levantar evidencia de que las brechas que enfrentan los actores del sector silvoagropecuario, en el emprendimiento innovador, sean significativamente distintas en el caso de que el actor sea hombre o mujer o que el liderazgo sea ejercido por mujeres o en equipos que cuentan con más mujeres.

No hay programas de FIA con exclusividad para mujeres. Por una parte, las convocatorias son para personas jurídicas y no se discrimina de manera positiva o negativa por sexo, etnia u otro factor, ni en la postulación ni en la adjudicación. Por otra parte, los programas que sí tienen público objetivo determinado, como son jóvenes y cooperativas, tampoco discriminan por sexo.

FIA no aplica un enfoque de género y no existen antecedentes que justifiquen su aplicación.

Cuadro 72. Análisis de Género del Programa

CUADRO ANÁLISIS DE GENERO			
Nombre del programa	Fundación de Innovación Agraria		
Objetivo del programa	Contribuir a la solución eficiente de desafíos estratégicos del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada		
¿Corresponde aplicar enfoque de género según la evaluación?	SI ¿Por qué?:	<u>NO</u> ¿Por qué?:	
		<p>No existen antecedentes de diagnóstico que den cuenta de un sesgo de género en los potenciales beneficiarios del Programa. Dadas las características de las iniciativas FIA y el perfil de los beneficiarios innovadores o potencialmente innovadores, no es posible identificar desigualdades que afecten negativamente en sus oportunidades a las mujeres con relación a los hombres. A lo anterior, se suma que el sujeto de beneficio se relaciona con un emprendimiento (proyecto), emprendedor, empresa o institución de investigación siendo el propio emprendimiento, emprendedor, empresa o institución de investigación quien enfrenta obstáculos para su desarrollo, más que la persona o personas que lo sostienen.</p> <p>No existe información adicional para el caso de Chile, en que se detecte algún comportamiento diferencial por género frente a la innovación. La información disponible levanta tiene relación con data sobre el comportamiento de empresas, por sobre las brechas entre las personas involucradas en la innovación.</p>	
Si la respuesta es SI, continuar el análisis			
¿Se aplica satisfactoriamente en la población objetivo?	SI	NO ¿Por qué?:	RECOMENDACIÓN
¿Se aplica satisfactoriamente en la definición del propósito y los componentes?	SI	NO ¿Por qué?:	RECOMENDACIÓN
¿Se aplica satisfactoriamente en la provisión del servicio?	SI	NO ¿Por qué?:	RECOMENDACIÓN
¿Se aplica satisfactoriamente en la formulación de indicadores?	SI	NO ¿Por qué?:	RECOMENDACIÓN

Anexo 5: Ficha de Presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos (formato Excel)

Se presentan a continuación los antecedentes presupuestarios y de gastos asociados al programa en evaluación.

A efectos de comparar presupuestos y gastos, todas las cifras fueron expresadas en moneda de igual valor. Para ello, los valores en pesos nominales se actualizan a valores en pesos reales del año 2021, al multiplicar por los correspondientes factores señalados en la siguiente tabla:

Año	Factor
2017	1,1048
2018	1,0785
2019	1,0516
2020	1,0230
2021	1,0000

1. Fuentes de financiamiento del Programa, período 2017-2021

Este cuadro identifica las distintas fuentes de financiamiento del programa y sus montos específicos respectivos (como presupuesto).

Cuadro N°1 Fuentes de financiamiento del Programa, período 2017 - 2021 (en miles de pesos año 2021)

Fuentes de Financiamiento	2017		2018		2019		2020		2021		Variación
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	2017-2020
1. Presupuestarias	12.702.153	75,4%	13.391.176	75,3%	11.576.303	71,1%	10.464.865	79,4%	8.692.845	100,0%	-38,3%
1.1. Asignación específica al Programa	10.737.446	63,8%	10.759.348	60,5%	9.669.910	59,4%	9.663.469	73,4%	8.692.845	100,0%	-21,2%
1.2. Aportes institución responsable (subtítulos 21, 22 y 29, entre otros)	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	1.964.707	11,7%	2.631.828	14,8%	1.906.393	11,7%	801.397	6,1%	-	0,0%	-245,2%
2. Extrapresupuestarias	4.138.458	24,6%	4.382.886	24,7%	4.700.564	28,9%	2.707.906	20,6%	-	0,0%	-152,8%
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	4.138.458	24,6%	4.382.886	24,7%	4.700.564	28,9%	2.707.906	20,6%	-	0,0%	-152,8%
Total (Presupuestarias + Extrapresupuestarias)	16.840.611	100,0%	17.774.062	100,0%	16.276.867	100,0%	13.172.771	100,0%	8.692.845	100,0%	-61,9%

2. Información presupuestaria del Programa respecto del presupuesto de la Institución Responsable, período 2017-2021

El Cuadro siguiente se muestra cuánto representa el presupuesto inicial del programa en el presupuesto institucional.

Cuadro N°2. Presupuesto del Programa respecto del Presupuesto de la Institución Responsable, período 2017-2021 (en M\$ 2021)

Año	Presupuesto inicial de la Institución responsable	Presupuesto Inicial del Programa (Asignación en Ley de Presupuesto)	% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable
2017	71.928.514	10.737.446	14,9%
2018	71.842.121	10.759.348	15,0%
2019	68.304.551	9.669.910	14,2%
2020	70.086.934	9.663.469	13,8%
2021	62.063.501	8.692.845	14,0%

3. Ejecución Presupuestaria del Programa, período 2017-2021

Se presenta los totales de presupuesto y gasto del programa en evaluación, desagregado en los subtítulos presupuestarios de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) transferencias, (iv) inversión, y (v) otros que se requiera identificar

Cuadro N°3. Presupuesto Inicial y Gasto Devengado del Programa, período 2017-2021 (en M\$ 2021)

AÑO 2017	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	2.531.320	2.531.320	2.533.415	100,1%	100,1%
Bienes y Servicios de Consumo	710.926	710.926	789.053	111,0%	111,0%
Transferencias	7.321.188	7.431.638	7.211.657	97,0%	98,5%
Inversión	174.013	174.013	82.548	47,4%	47,4%
Prestaciones de Seguridad Social	-	-	-		
Total	10.737.446	10.847.896	10.616.673	97,9%	98,9%
AÑO 2018	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	2.540.633	2.312.928	2.317.601	100,2%	91,2%
Bienes y Servicios de Consumo	803.111	1.685.485	1.470.554	87,2%	183,1%
Transferencias	7.332.789	6.301.344	6.131.061	97,3%	83,6%
Inversión	82.814	86.401	83.603	96,8%	101,0%
Prestaciones de Seguridad Social	-	373.189	368.254	98,7%	
Total	10.759.348	10.759.348	10.371.073	96,4%	96,4%

AÑO 2019	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	2.420.753	2.420.753	2.411.249	99,6%	99,6%
Bienes y Servicios de Consumo	1.632.880	1.711.842	1.693.169	98,9%	103,7%
Transferencias	5.535.529	5.401.932	5.378.986	99,6%	97,2%
Inversión	80.748	104.566	104.052	99,5%	128,9%
Prestaciones de Seguridad Social	-	30.817	30.817	100,0%	
Total	9.669.910	9.669.910	9.618.272	99,5%	99,5%

AÑO 2020	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	2.546.346	2.495.854	2.493.193	99,9%	97,9%
Bienes y Servicios de Consumo	1.843.619	1.423.758	1.363.038	95,7%	73,9%
Transferencias	5.214.850	3.893.364	3.798.044	97,6%	72,8%
Inversión	58.654	60.802	59.941	98,6%	102,2%
Prestaciones de Seguridad Social	-	38.260	38.260	100,0%	
Total	9.663.469	7.912.039	7.752.476	98,0%	80,2%

AÑO 2021	Presupuesto Inicial
Personal	2.547.733
Bienes y Servicios de Consumo	1.649.144
Transferencias	4.423.118
Inversión	37.850
Prestaciones de Seguridad Social	35.000
Total	8.692.845

4. Gasto Total del Programa, período 2017-2020

El Cuadro N° 4 da cuenta del total de gasto por año del Programa, incluidos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas (1.3 del Cuadro N° 1) o provenientes de "Fuentes Extrapresupuestarias" (2.1. Otras fuentes del Cuadro N° 1).

Cuadro N°4. Gasto Total del Programa, período 2017-2020 (en M\$ 2021)

AÑO	Gasto Devengado del Presupuesto	Otros Gastos	Total Gasto del Programa
2017	10.616.673	6.103.165	16.719.838
2018	10.371.073	7.014.714	17.385.787
2019	9.618.272	6.606.957	16.225.229
2020	7.752.476	3.509.302	11.261.778

5. Gasto Total del Programa, desagregado según uso, período 2017-2020

El Cuadro N° 5 da cuenta del total de gasto por año del Programa, incluidos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de las otras fuentes, desglosado según el uso que se le da: (i) gastos de administración y (ii) gastos de producción de los componentes del programa.

Cuadro N°5. Gastos Total del Programa según uso, desagregado en gastos de administración y gastos de producción, período 2017-2020

AÑO 2017	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.264.107	1.449.979	4.714.087	28,2%
Otros Gastos	11.429.992	575.759	12.005.751	71,8%
Total	14.694.100	2.025.738	16.719.838	-----
%(Gasto Produc. vs. Admin)	87,9%	12,1%	-----	-----

AÑO 2018	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.606.327	1.175.516	4.781.844	27,5%
Otros Gastos	11.677.072	926.872	12.603.943	72,5%
Total	15.283.399	2.102.388	17.385.787	-----
%(Gasto Produc. vs. Admin)	87,9%	12,1%	-----	-----

AÑO 2019	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.859.125	934.226	4.793.351	29,5%
Otros Gastos	10.820.958	610.921	11.431.878	70,5%
Total	14.680.083	1.545.146	16.225.229	-----
%(Gasto Produc. vs. Admin)	90%	9,5%	-----	-----

AÑO 2020	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs. Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	3.172.122	893.661	4.065.784	36,1%
Otros Gastos	6.750.739	445.256	7.195.995	63,9%
Total	9.922.862	1.338.917	11.261.778	-----
%(Gasto Produc. vs. Admin)	88,1%	11,9%	-----	-----

6. Gasto de Producción de los Componentes del Programa, período 2017-2020

El Cuadro N° 6 presenta el total de gastos involucrados en la producción de cada componente del programa (bien o servicio generado). En los casos en que corresponda se desagrega por región, considerando el gasto efectivo realizado en cada una de ellas.

Cuadro N°6. Gasto de producción de los Componentes del Programa, período 2017-2020 (M\$ 2021)

AÑO 2017	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Ñuble	Bio Bio	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Incentivo Financiero	96.829	333.806	486.052	68.367	493.910	541.618	643.529	582.698		1.736.980	1.113.789	428.224	891.618	443.942	46.226	4.913.017	12.820.605
Capacitación	-	-	33.144	-	10.496	-	-	-	-	-	-	82.363	-	22.096	-	353.884	501.982
Servicio de información para la innovación	-	11.048	-	-	20.991	-	30.153	-	-	-	-	-	-	-	-	1.125.577	1.187.769
Redes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	183.743	183.743
Total	96.829	344.854	519.196	68.367	525.396	541.618	673.683	582.698		1.736.980	1.113.789	510.587	891.618	466.038	46.226	6.576.220	14.694.100
AÑO 2018	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Ñuble	Bio Bio	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Incentivo Financiero	55.309	684.706	346.386	62.825	795.536	411.212	847.294	926.652	-	1.691.566	1.408.711	613.805	725.990	638.377	136.408	4.325.095	13.669.870
Capacitación	-	-	32.355	-	-	-	7.550	165.485	-	-	7.914	26.801	-	86.280	-	453.742	780.127
Servicio de información para la innovación	-	21.570	-	-	10.246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	801.586	833.402
Redes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	55.309	706.276	378.741	62.825	805.782	411.212	854.844	1.092.137		1.691.566	1.416.625	640.605	725.990	724.657	136.408	5.580.423	15.283.399
AÑO 2019	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Ñuble	Bio Bio	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Incentivo Financiero	31.159	637.829	265.450	87.019	562.550	581.413	527.540	717.740	132.499	1.896.636	1.092.223	647.243	591.561	439.271	149.067	4.456.223	12.815.425
Capacitación	-	-	-	-	-	-	44.167	126.192	-	-	-	-	-	95.620	-	579.914	845.893
Servicio de información para la innovación	-	10.484	-	-	31.548	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	891.176	933.209
Redes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.555	85.555
Total	31.159	648.314	265.450	87.019	594.098	581.413	571.708	843.932	132.499	1.896.636	1.092.223	647.243	591.561	534.891	149.067	6.012.869	14.680.083
AÑO 2020	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Ñuble	Bio Bio	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Incentivo Financiero	18.766	324.881	131.903	63.380	269.296	504.534	296.190	812.798	263.552	692.144	615.121	248.336	331.342	190.435	129.315	3.661.027	8.553.021
Capacitación	-	-	-	-	-	-	12.271	15.421	7.589	-	-	-	-	6.456	-	247.809	289.546
Servicio de información para la innovación	-	-	-	-	20.460	-	30.690	-	-	-	-	-	-	9.693	-	796.953	857.796
Redes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222.499	222.499
Total	18.766	324.881	131.903	63.380	289.756	504.534	339.151	828.219	271.141	692.144	615.121	248.336	331.342	206.584	129.315	4.928.289	9.922.862

Metodología de Cálculo Anexo 5

Exponemos a continuación los procedimientos y metodología de cálculo empleados para el llenado del anexo 5.

Cuadro 1A. Asignación específica al programa:

Para el monto específico del programa se descuenta la asignación correspondiente a la transferencia del Programa FIE, los años 2017 y 2018, ya que fue un concurso específico con presupuesto desde la Ley por 3 años (2016-2018), pero que no se reportaba en forma anual y su horizonte de ejecución es mayor al periodo en que se reciben las transferencias de recursos.

Cuadro 1C. Aportes en presupuesto de otras instituciones.

Se incluyen los aportes correspondientes a FIC Regional y FNDR, pero considerando los pagos efectivos del año, ya que los recursos que se reciben no necesariamente se ejecutan en el mismo año, lo que puede distorsionar el análisis.

Cuadro 1D. Aportes otras fuentes extrapresupuestarias.

Se incluyen los aportes de los ejecutores, tanto pecuniarios como no pecuniarios, considerando la fecha de presentación de las rendiciones para determinar el año. Al igual que el punto anterior, es el gasto rendido, ya que la forma en cómo se genera el presupuesto no considera la oportunidad en que el ejecutor entregará sus aportes, sólo es conocido al momento de rendir.

Cuadro 2. Presupuesto del Programa respecto de la Institución Responsable

Según Ley de Presupuestos para Subsecretaría de Agricultura y Ley de Presupuesto Asignación Específica al Programa, según lo consignado para el cuadro 1A

Cuadro 3: Presupuesto Inicial y Gasto Devengado

Presupuesto inicial por subtítulo presupuestario: Al igual que lo comentado más arriba, se descuenta el presupuesto asignado al programa FIE

Presupuesto inicial por subtítulo presupuestario: Al igual que lo comentado más arriba, se descuenta el presupuesto asignado al programa FIE

Cuadro 4. Otros Gastos

Se consideran como “Otros Gastos” el realizado por el total de aportes regionales FIC y FNDR más los aportes de privados en forma de cofinanciamiento.

Cuadro 5. Gasto total del Programa según Uso

El ítem “Administración” corresponde a aquellos gastos que no se utilizan directamente para el desarrollo e implementación de los servicios de FIA, entre ellos se encuentra el personal de soporte institucional, bienes y servicios, inversiones e indemnizaciones. Dentro de la clasificación del convenio, en estos se encuentran Gastos de Administración, Difusión Transversal, Plan de Inversiones e Indemnizaciones.

El ítem “Producción” por su parte, considera todos los gastos directos para el desarrollo e implementación de los servicios FIA (Incentivo Financiero, Capacitación, Redes y Servicio de Información para la Innovación), que cuenta con gastos de personal, bienes y servicios, y transferencias corrientes.

El ítem RRHH corresponde a todos los gastos ejecutados y rendidos bajo el subtítulo 21 de los convenios, que tienen que ver con las remuneraciones del personal FIA, el aporte al seguro complementario de los trabajadores y las dietas de los miembros del consejo FIA. Los “otros gastos” corresponden a la ejecución de recursos de los subtítulos 22, 23, 24 y 29.

- a. Subtítulo 22: A modo de ejemplo se incluyen pagos de bienes y servicios a través de boletas de honorarios, facturas exentas y afectas, de proveedores como consultores, estudios, contratos de servicios, etc.

- b. Subtítulo 23: Indemnizaciones de personal desvinculado, que incluye indemnización sustitutiva de aviso previo, indemnización por años de servicios e indemnización por feriado legal
- c. Subtítulo 24: Corresponde a los aportes de transferencias de recursos para la ejecución de iniciativas FIA (Cuota de proyectos e iniciativas). Dichos recursos son posteriormente rendidos a FIA.
- d. Subtítulo 29: Corresponde a la adquisición de activos fijos como computadores, servidores, software, mobiliario u otro equipamiento.

Respecto los aportes privados, fueron considerados en su totalidad como Gastos de Producción, ya que están en directa relación con el logro del desarrollo del proyecto. Se clasificó en RRHH lo que el ejecutivo declara en ese ítem y el resto de los gastos como "Otros gastos".

Respecto a las fuentes regionales se consideró el mismo criterio que establece cada convenio para diferenciar gasto de administración y contratación de programa. Se clasificó en RRHH el gasto de personal rendido en cada Convenio y como "Otros gastos" el resto de los gastos.

Cuadro 6: Gasto de producción de los componentes del programa

Gasto de producción por componente: Para los años 2017, 2018 y 2019 se tuvo que reclasificar los componentes existentes en los convenios, para homologar a la clasificación actual.

En el caso de los aportes de ejecutores se consideran todos como Incentivo financiero, ya que están ligados a ese componente.

En el componente incentivo financiero, hay proyectos que son clasificados multirregional, ya que se ejecutan en más de una región. Esta categoría se clasificó en la región Metropolitana. El resto de los servicios se ejecutan en forma centralizada los recursos provenientes de la Ley que se asignan al programa, sin embargo, es posible diferenciar la región para los recursos provenientes de FIC Regional y/o FNDR.

Como se considera cifras en M\$, en el caso de ser necesario un ajuste para cuadrar las cifras, este se incluyó en Región Metropolitana en incentivo financiero. El mayor ajuste correspondió a M\$4 para el año 2018.

Anexo 6: Estadísticas Complementarias Sección Eficacia

Cuadro A 6.1 Distribución de la población de acuerdo con proyecciones INE, por año y región*

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	237.082	241.901	247.036	252.110
Tarapacá	342.129	354.940	368.906	382.773
Antofagasta	623.851	645.022	668.563	691.854
Atacama	304.580	307.835	311.307	314.709
Coquimbo	793.049	807.213	821.726	836.096
Valparaíso	1.885.948	1.910.385	1.935.455	1.960.170
Región Metropolitana	7.508.690	7.702.891	7.915.199	8.125.072
O'Higgins	954.279	966.486	978.868	991.063
Maule	1.092.575	1.105.731	1.118.947	1.131.939
Nuble	500.517	504.248	507.959	511.551
Biobío	1.636.209	1.645.460	1.654.744	1.663.696
La Araucanía	994.888	1.001.420	1.007.965	1.014.343
Los Ríos	398.493	400.935	403.413	405.835
Los Lagos	870.227	877.348	884.464	891.440
Aysén	105.382	106.023	106.680	107.297
Magallanes	171.293	173.567	175.984	178.362
Total País	18.419.192	18.751.405	19.107.216	19.458.310

*Proyecciones demográficas basadas en resultados del Censo 2017.

Fuente: INE

Cuadro A 6.2 Porcentaje de Población por Años y Región (%)

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	1,29	1,29	1,29	1,30
Tarapacá	1,86	1,89	1,93	1,97
Antofagasta	3,39	3,44	3,50	3,56
Atacama	1,65	1,64	1,63	1,62
Coquimbo	4,31	4,30	4,30	4,30
Valparaíso	10,24	10,19	10,13	10,07
Región Metropolitana	40,77	41,08	41,43	41,76
O'Higgins	5,18	5,15	5,12	5,09
Maule	5,93	5,90	5,86	5,82
Nuble	2,72	2,69	2,66	2,63
Biobío	8,88	8,78	8,66	8,55
La Araucanía	5,40	5,34	5,28	5,21
Los Ríos	2,16	2,14	2,11	2,09
Los Lagos	4,72	4,68	4,63	4,58
Aysén	0,57	0,57	0,56	0,55
Magallanes	0,93	0,93	0,92	0,92
Total País	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

Cuadro A 6.3 Distribución de la población rural de acuerdo con proyecciones INE, por año y región*

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	237.082	241.901	247.036	252.110
Tarapacá	342.129	354.940	368.906	382.773
Antofagasta	623.851	645.022	668.563	691.854
Atacama	304.580	307.835	311.307	314.709
Coquimbo	793.049	807.213	821.726	836.096
Valparaíso	1.885.948	1.910.385	1.935.455	1.960.170
Región Metropolitana	7.508.690	7.702.891	7.915.199	8.125.072
O'Higgins	954.279	966.486	978.868	991.063
Maule	1.092.575	1.105.731	1.118.947	1.131.939
Nuble	500.517	504.248	507.959	511.551
Biobío	1.636.209	1.645.460	1.654.744	1.663.696
La Araucanía	994.888	1.001.420	1.007.965	1.014.343
Los Ríos	398.493	400.935	403.413	405.835
Los Lagos	870.227	877.348	884.464	891.440
Aysén	105.382	106.023	106.680	107.297
Magallanes	171.293	173.567	175.984	178.362
Total País	18.419.192	18.751.405	19.107.216	19.458.310
Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	1,29	1,29	1,29	1,30
Tarapacá	1,86	1,89	1,93	1,97
Antofagasta	3,39	3,44	3,50	3,56
Atacama	1,65	1,64	1,63	1,62
Coquimbo	4,31	4,30	4,30	4,30
Valparaíso	10,24	10,19	10,13	10,07
Región Metropolitana	40,77	41,08	41,43	41,76
O'Higgins	5,18	5,15	5,12	5,09
Maule	5,93	5,90	5,86	5,82
Nuble	2,72	2,69	2,66	2,63
Biobío	8,88	8,78	8,66	8,55
La Araucanía	5,40	5,34	5,28	5,21
Los Ríos	2,16	2,14	2,11	2,09
Los Lagos	4,72	4,68	4,63	4,58
Aysén	0,57	0,57	0,56	0,55
Magallanes	0,93	0,93	0,92	0,92
Total País	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: INE

Cuadro A 6.4 Porcentaje de Población por Años y Región (%)

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	0,88	0,89	0,91	0,92
Tarapacá	0,78	0,80	0,83	0,85
Antofagasta	0,93	0,96	0,99	1,02
Atacama	1,19	1,20	1,20	1,20
Coquimbo	6,68	6,70	6,72	6,75
Valparaíso	7,35	7,35	7,35	7,34
Región Metropolitana	12,60	12,87	13,14	13,41
O'Higgins	11,00	10,99	10,98	10,96
Maule	13,22	13,16	13,09	13,04
Nuble	6,87	6,83	6,78	6,73
Biobío	8,43	8,37	8,31	8,26
La Araucanía	13,07	13,00	12,92	12,85
Los Ríos	5,09	5,06	5,03	4,99
Los Lagos	10,39	10,33	10,26	10,20
Aysén	0,89	0,89	0,88	0,88
Magallanes	0,61	0,61	0,62	0,62
Total País	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

Cuadro A 6.5. Número de empresas agrícolas por región

Región	2017	2018	2019	2020*
Arica y Parinacota	2.009	1.881	1.802	1.707
Tarapacá	396	331	287	244
Antofagasta	331	236	230	194
Atacama	1.026	948	882	818
Coquimbo	5.574	5.142	4.944	4.657
Valparaíso	9.649	8.721	8.545	8.048
Metropolitana	15.235	13.628	13.163	12.244
O'Higgins	13.627	13.151	13.182	12.967
Maule	20.333	19.156	18.977	18.339
Nuble	8.075	7.566	7.353	7.018
Biobío	7.539	6.743	6.523	6.072
La Araucanía	9.248	8.336	8.042	7.504
Los Ríos	4.558	4.055	3.947	3.677
Los Lagos	9.976	9.013	8.710	8.143
Aysén	1.558	1.287	1.245	1.116
Magallanes	1.524	1.436	1.401	1.343
Sin Región asignada	82	50	17	s/i
Total País	110.740	101.680	99.250	94.092

*Dato no disponible en SII, se estima en base a tasa promedio de variación de empresas agrícolas en la serie (ver cuadro A 5.4)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SII (www.sii.cl/estadisticas)

Cuadro A 6.6. Tasa de variación % promedio de empresas agrícolas por región

Región	2017- 2018	2018- 2019	Promedio	Factor de estimación
Arica y Parinacota	-6%	-4%	-5%	95%
Tarapacá	-16%	-13%	-15%	85%
Antofagasta	-29%	-3%	-16%	84%
Atacama	-8%	-7%	-7%	93%
Coquimbo	-8%	-4%	-6%	94%
Valparaíso	-10%	-2%	-6%	94%
Región Metropolitana	-11%	-3%	-7%	93%
O'Higgins	-3%	0%	-2%	98%
Maule	-6%	-1%	-3%	97%
Nuble	-6%	-3%	-5%	95%
Biobío	-11%	-3%	-7%	93%
La Araucanía	-10%	-4%	-7%	93%
Los Ríos	-11%	-3%	-7%	93%
Los Lagos	-10%	-3%	-7%	93%
Aysén	-17%	-3%	-10%	90%
Magallanes	-6%	-2%	-4%	96%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SII (www.sii.cl/estadisticas)

Cuadro A 6.7. Porcentaje de empresas agrícolas con relación al total país, por año y región

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
Tarapacá	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%
Antofagasta	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
Atacama	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
Coquimbo	5,0%	5,1%	5,0%	4,9%
Valparaíso	8,7%	8,6%	8,6%	8,6%
Región Metropolitana	13,8%	13,4%	13,3%	13,0%
O'Higgins	12,3%	12,9%	13,3%	13,8%
Maule	18,4%	18,8%	19,1%	19,5%
Nuble	7,3%	7,4%	7,4%	7,5%
Biobío	6,8%	6,6%	6,6%	6,5%
La Araucanía	8,4%	8,2%	8,1%	8,0%
Los Ríos	4,1%	4,0%	4,0%	3,9%
Los Lagos	9,0%	8,9%	8,8%	8,7%
Aysén	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%
Magallanes	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
Sin Región asignada	0,07%	0,05%	0,02%	s/i
Total País	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SII (www.sii.cl/estadisticas)

Cuadro A 6.8. Ventas Empresas Agrícolas (miles UF)

Región	2017	2018	2019	2020*
Arica y Parinacota	3.994	3.528	2.712	2.240
Tarapacá	1.249	711	507	325
Antofagasta	3.011	2.130	1.859	1.469
Atacama	5.144	3.407	2.720	1.987
Coquimbo	21.226	19.950	17.318	15.655
Valparaíso	62.480	46.889	46.231	40.138
Región Metropolitana	669.560	340.042	270.430	176.205
O'Higgins	138.624	127.774	148.224	154.284
Maule	148.078	130.783	131.745	124.536
Nuble	26.343	17.953	16.418	13.102
Biobío	120.456	131.237	67.756	54.401
La Araucanía	42.743	33.232	29.377	24.405
Los Ríos	25.360	19.080	19.163	16.832
Los Lagos	245.091	235.734	340.158	409.005
Aysén	7.808	2.077	2.600	1.973
Magallanes	21.776	21.965	13.142	10.559
Sin Región asignada	9	0	0	0
Total País	1.542.952	1.136.493	1.110.359	1.047.115

*Dato no disponible en SII, se estima en base a tasa promedio de variación de empresas agrícolas en la serie (ver cuadro A 5.7)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SII (www.sii.cl/estadisticas)

Cuadro A 6.9. Tasa de variación % promedio de ventas empresas agrícolas por región

Región	2017- 2018	2018- 2019	Promedio	Factor
Arica y Parinacota	-12%	-23%	-17%	83%
Tarapacá	-43%	-29%	-36%	64%
Antofagasta	-29%	-13%	-21%	79%
Atacama	-34%	-20%	-27%	73%
Coquimbo	-6%	-13%	-10%	90%
Valparaíso	-25%	-1%	-13%	87%
Región Metropolitana	-49%	-20%	-35%	65%
O'Higgins	-8%	16%	4%	104%
Maule	-12%	1%	-5%	95%
Nuble	-32%	-9%	-20%	80%
Biobío	9%	-48%	-20%	80%
La Araucanía	-22%	-12%	-17%	83%
Los Ríos	-25%	0%	-12%	88%
Los Lagos	-4%	44%	20%	120%
Aysén	-73%	25%	-24%	76%
Magallanes	1%	-40%	-20%	80%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SII (www.sii.cl/estadisticas)

Cuadro A 6.10. Porcentaje de ventas de empresas agrícolas con relación al total país, por año y región

Región	2017	2018	2019	2020
Arica y Parinacota	0,26%	0,31%	0,24%	0,21%
Tarapacá	0,08%	0,06%	0,05%	0,03%
Antofagasta	0,20%	0,19%	0,17%	0,14%
Atacama	0,33%	0,30%	0,24%	0,19%
Coquimbo	1,38%	1,76%	1,56%	1,50%
Valparaíso	4,05%	4,13%	4,16%	3,83%
Región Metropolitana	43,39%	29,92%	24,36%	16,83%
O'Higgins	8,98%	11,24%	13,35%	14,73%
Maule	9,60%	11,51%	11,87%	11,89%
Nuble	1,71%	1,58%	1,48%	1,25%
Biobío	7,81%	11,55%	6,10%	5,20%
La Araucanía	2,77%	2,92%	2,65%	2,33%
Los Ríos	1,64%	1,68%	1,73%	1,61%
Los Lagos	15,88%	20,74%	30,63%	39,06%
Aysén	0,51%	0,18%	0,23%	0,19%
Magallanes	1,41%	1,93%	1,18%	1,01%
Sin Región asignada	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total País	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Cuadro A 6.11. Cooperativas Activas a diciembre de 2020 por Región

Región	N° Cooperativas Activas	% del total de Cooperativas por Región
Arica y Parinacota	30	2,2%
Tarapacá	55	4,0%
Antofagasta	16	1,2%
Atacama	17	1,2%
Coquimbo	81	5,9%
Valparaíso	156	11,3%
Región Metropolitana	320	23,1%
O'Higgins	71	5,1%
Maule	99	7,2%
Ñuble	34	2,5%
Biobío	87	6,3%
La Araucanía	205	14,8%
Los Ríos	70	5,1%
Los Lagos	95	6,9%
Aysén	29	2,1%
Magallanes	18	1,3%
Total País	1383	100%

Fuente: División de Asociatividad, Minecon

Cuadro A 6.12. Cooperativas activas relacionadas al sector Silvoagropecuario*

Agropecuarias	Agrícolas	Campeñas	Total
156	94	138	388

*En la fuente consultada, no existen el ítem de cooperativas forestales.

Fuente: División de Asociatividad, Minecon

Cuadro A 6.13. Porcentaje estimado del Total de Cooperativas Silvoagropecuarias en cada región

Región	Estimación N° Cooperativas Silvoagropecuarias Activas por Región	Estimación del % del total de Cooperativas Silvoagropecuarias por Región
Arica y Parinacota	8	2,1
Tarapacá	15	3,9
Antofagasta	4	1,0
Atacama	5	1,3
Coquimbo	23	5,9
Valparaíso	44	11,3
Región Metropolitana	90	23,2
O'Higgins	20	5,2
Maule	28	7,2
Ñuble	10	2,6
Biobío	24	6,2
La Araucanía	58	14,9
Los Ríos	20	5,2
Los Lagos	27	7,0
Aysén	8	2,1
Magallanes	5	1,3
Total País*	388	100

*Dado que se redondea al número entero más próximo el número de cooperativas en cada región, la suma de la tabla es de 389.

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes División de Asociatividad.

Cuadro A 6.14. Porcentaje de establecimientos rurales por región

Región	Establecimientos Rurales	% del Total de establecimientos
Arica y Parinacota	49	0,99
Tarapacá	80	1,62
Antofagasta	27	0,55
Atacama	49	0,99
Coquimbo	407	8,24
Valparaíso	130	2,63
Región Metropolitana	225	4,56
O'Higgins	463	9,37
Maule	640	12,96
Ñuble	0	0,00
Biobío	823	16,66
La Araucanía	861	17,43
Los Ríos	390	7,90
Los Lagos	725	14,68
Aysén	52	1,05
Magallanes	18	0,36
Total País	4.939	100

Fuente: Ministerio de Educación. Estadística 2018