

IFI recuperación productiva – Ficha de postulación / Etapa de implementación del plan de intervención

Antecedentes generales

Nombre del proyecto	Recuperación sostenible y resiliente de la actividad frutícola de la macrozona centro sur – etapa de implementación
Código	24IFI-272328
Región	Ñuble - Biobío - La Araucanía
Fuente de financiamiento	CORFO
Comunas	86 comunas (21 en Ñuble, 33 en Biobío, 32 en La Araucanía)
Situación asociada al proyecto	Decreto 51/2023 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que declara zona afectada por catástrofe a las regiones de Ñuble y Biobío, y Decreto 53/2023 que declara estado de excepción constitucional de catástrofe en La Araucanía

Nombre de persona que presenta el proyecto	Claudio Maggi Campos
Cargo	Gerente de Desarrollo Territorial

1. Antecedentes del plan

Problemas y/u oportunidades a abordar (asociados a brechas que presenta el territorio y que inhiben la ejecución de proyectos de inversión productiva para sus oportunidades vigentes. Máximo 2 páginas) El sector frutícola de las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía enfrenta una combinación de brechas estructurales, impactos recientes por eventos extremos y limitaciones territoriales que inhiben la ejecución de inversiones productivas sostenibles y que afectan la competitividad y la resiliencia del sector. En cuanto a las brechas, estas han sido identificadas en el diagnóstico técnico-territorial desarrollado en la etapa de formulación del programa, que incluyó el levantamiento de 65 encuestas aplicadas a predios frutícolas, 22 entrevistas a actores clave del ecosistema agrofrutícola, y la revisión de más de 15 documentos técnicos sectoriales, relativos a la afectación del tejido productivo en los últimos años, tendencias nacionales e internacionales del sector, resiliencia del sector y potencial competitivo del territorio. Además, la consultora responsable elaboró un mapa de actores institucionales y desarrolló una sistematización de riesgos territoriales y brechas por región, lo que permitió caracterizar las condiciones habilitantes y limitantes para la recuperación del sector. Estas brechas se agrupan en tres grandes ámbitos: a) Brechas estructurales del sistema frutícola Bajo nivel de tecnificación en la producción, manejo de riego y gestión predial. La adopción de tecnologías digitales y herramientas de monitoreo es fragmentada, parcial y muchas veces subutilizada por falta de formación técnica y acompañamiento territorial. Según resultados del diagnóstico IFI Emergencia (2025), el 64% de los productores encuestados no cuenta con tecnologías de apoyo a la gestión hídrica o digital predial. Deficiencias en infraestructura hídrica, tanto en disponibilidad como en gestión, lo que restringe la resiliencia productiva frente a sequías y variabilidad climática. Muchos predios carecen de sistemas de automatización, sensores, estaciones meteorológicas o plataformas integradas de riego. En la región del Biobío, un 73% de la superficie frutícola utiliza sistemas de riego por surco o gravedad, situación similar en La Araucanía. (Fuente: Catastro Frutícola Biobío 2022, CIREN) Desarticulación organizacional del ecosistema frutícola, con escasa coordinación entre productores, asociaciones gremiales y entidades de apoyo técnico. Esta fragmentación limita la escalabilidad de soluciones, el acceso a innovación y la planificación colectiva de inversiones.

4. **Escasez de capital humano calificado**, especialmente en operarios, técnicos de campo y mandos medios. Hay una falta generalizada de competencias digitales, gestión del cambio tecnológico y prácticas agroecológicas sostenibles en el recurso humano del sector.

b) Impactos derivados de los incendios forestales de 2023

1. **Pérdida de suelos productivos**, con afectación grave a su estructura biológica y presencia de microorganismos beneficiosos. Esta condición limita la capacidad de recuperación de predios sin procesos de rehabilitación.
2. **Destrucción de infraestructura productiva**, incluyendo bodegas, sistemas de riego, estanques, cercos, paneles solares, entre otros. Esta pérdida interrumpe ciclos de producción, comercialización y renovación tecnológica. Según estimaciones oficiales (CONAF, ONU Chile, 2023), más de 400.000 hectáreas fueron afectadas por incendios en la macrozona centro-sur, con impacto directo en infraestructura productiva y ciclos de empleo agrícola.
3. **Reducción crítica de ingresos y empleabilidad local**, producto de la pérdida de cosechas en curso y la interrupción del empleo estacional. Esto acelera procesos de migración rural, abandono del campo y pérdida de capital social.

c) Condiciones territoriales que impiden inversiones sostenibles

1. **Modelo productivo intensivo** en uso de agroquímicos y laboreo, que genera externalidades negativas sobre los suelos, agua, biodiversidad y salud de los ecosistemas. Esto representa una amenaza para la sostenibilidad de largo plazo de nuevas inversiones.
2. **Falta de adaptación a los nuevos requerimientos del mercado**, que exigen certificaciones de sustentabilidad, trazabilidad, eficiencia en recursos y bajo impacto ambiental. La falta de preparación para estos estándares reduce la competitividad internacional del sector.
3. **Ausencia de planificación predial frente al cambio climático**, en especial frente a eventos extremos como heladas tardías, olas de calor, lluvias extemporáneas o déficit hídrico. Esto eleva el riesgo asociado a nuevas inversiones y reduce la capacidad de resiliencia del territorio.

Oportunidades vigentes

A pesar de las múltiples brechas, existen condiciones estructurales que representan una oportunidad para la recuperación y reconversión productiva:

1. **Reconversión productiva sustentable basada en el potencial agroclimático de la macrozona**
Las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía poseen un alto potencial agroclimático que favorece el desarrollo de una fruticultura diversificada, especialmente con especies como cerezo, arándano, avellano europeo y nogal, las cuales presentan mayor tolerancia al cambio climático y alta demanda internacional. Este escenario abre la oportunidad de impulsar procesos de reconversión productiva orientados a mejorar la rentabilidad, reducir la vulnerabilidad frente a eventos extremos como sequías e incendios, y avanzar hacia sistemas agrícolas más resilientes, sostenibles y adaptados a las nuevas condiciones climáticas. Según ODEPA (Boletín de la fruta, 2023), Ñuble representa el 8% del valor frutícola nacional, Biobío 5,4 % y La Araucanía 4,2 % lo que refleja el peso estratégico de estas regiones en la fruticultura nacional.

2. **Acceso a mercados dinámicos con demanda por fruta diferenciada**
Mercados como China, India y el Sudeste Asiático muestran un aumento sostenido en la demanda de fruta fresca con trazabilidad, inocuidad y atributos sostenibles. Chile, gracias a su estacionalidad contracíclica y

estándares de calidad, tiene una ventaja comparativa para posicionar la oferta frutícola de la macrozona como producto premium con bajo impacto ambiental.

3. Digitalización agrícola y adopción de tecnologías 4.0

La baja adopción actual de tecnologías digitales representa una oportunidad para modernizar el manejo predial. La incorporación de sensores, plataformas de monitoreo, automatización del riego y sistemas de apoyo a la decisión puede aumentar la eficiencia hídrica, reducir pérdidas y mejorar la capacidad de respuesta frente a condiciones climáticas variables.

4. Transición agroecológica y recuperación post-desastre

El impacto de los incendios forestales y la presión climática sobre el modelo productivo actual abre la oportunidad de avanzar hacia sistemas de uso mixto agroforestal, silvopastoril o biodiverso. Esto permite recuperar suelos degradados, reducir riesgos, incorporar prácticas resilientes y mejorar la sostenibilidad ambiental y económica del territorio.

5. Fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionalidad territorial

La macrozona cuenta con una sólida red de instituciones públicas y privadas (INIA, FIA, universidades, PTI) que pueden impulsar programas de innovación aplicada, formación técnica y validación de tecnologías pertinentes. Fortalecer esta base técnico-institucional es clave para enfrentar desafíos climáticos, tecnológicos y organizacionales del sector. En el marco del diagnóstico IFI Emergencia, la consultora Ingenia Sustentable identificó más de 60 actores relevantes del ecosistema frutícola regional, incluyendo actores públicos, centros de investigación, gremios, programas de fomento e instituciones académicas.

6. Posicionamiento territorial y atributos sostenibles de la fruta

La creciente demanda internacional por alimentos saludables, con trazabilidad ambiental y bajo impacto ecológico, representa una oportunidad para diferenciar la fruta del sur de Chile mediante atributos como identidad territorial, prácticas agroecológicas y sellos de calidad o comercio justo, fortaleciendo su valor en mercados exigentes.

7. Impulso público-privado para la inversión territorial y la gestión sustentable

Actualmente existe una convergencia de interés público y privado por fomentar modelos de gestión sustentable, fortalecer capacidades locales y promover soluciones tecnológicas con pertinencia territorial. A ello se suma la disponibilidad de instrumentos de cofinanciamiento de instituciones como CORFO, FIA, INDAP y Gobiernos Regionales, los cuales están orientados a la reconversión productiva, eficiencia hídrica, innovación y adaptación al cambio climático. Esta articulación facilita la inversión en soluciones resilientes, disminuye las barreras de entrada para productores y asociaciones, y permite escalar proyectos con impacto directo en los territorios rurales.

8. Capacidad instalada y ecosistema de apoyo para la innovación y asistencia técnica territorial

La macrozona centro-sur cuenta con una sólida capacidad instalada para impulsar procesos de innovación, transferencia tecnológica y formación técnica, gracias a la presencia de universidades, centros de investigación (como INIA y FIA), y programas regionales de apoyo productivo. A esto se suma la participación activa de consultoras especializadas, centros tecnológicos, gremios agrícolas, programas PTI, Fortalece Pyme, GTT y redes de extensionismo que articulan conocimientos, recursos y soluciones prácticas con pertinencia territorial. Este ecosistema colaborativo representa una oportunidad clave para acelerar la adopción de tecnologías, fortalecer las capacidades locales y dinamizar procesos de transformación sostenible en el sector frutícola.

Justificación de la intervención (máximo páginas)

Durante la Fase 1 de este proyecto (diseño), la consultora Ingenia Sustentable desarrolló un proceso integral de diagnóstico técnico-territorial, que no solo permitió levantar información de base, sino también generar una serie de antecedentes clave para orientar las intervenciones de inversión productiva con pertinencia territorial. Entre los principales productos generados destacan:

1. Caracterización técnica del sector frutícola

- A partir de la aplicación de 65 encuestas a productores frutícolas de Ñuble, Biobío y La Araucanía, la consultora generó una base de datos consolidada con más de 80 variables técnicas por predio, incluyendo indicadores de tecnificación, riego, capital humano, uso de tecnologías y nivel de afectación por incendios.
- Entre los hallazgos generados, se identificó que:
 - El 64% de los predios no cuenta con tecnologías de apoyo a la gestión hídrica o digital.
 - Más del 40% presenta deficiencias críticas en infraestructura de riego.
 - Solo un 12% reporta haber accedido a asesorías técnicas formales en los últimos dos años.

2. Sistematización cualitativa del ecosistema frutícola

- A partir de 22 entrevistas a actores del ecosistema agrofrutícola, se generó una matriz de percepción de brechas y oportunidades, clasificadas por actor (público, privado, académico, gremial), que permitió identificar nudos críticos y consensos estratégicos en torno a:
 - La debilidad de la articulación institucional.
 - El desconocimiento de instrumentos de apoyo existentes.
 - La urgencia de fortalecer capacidades técnicas locales.

3. Revisión documental y análisis de fuentes secundarias

- La consultora revisó más de 15 documentos técnicos y elaboró un resumen comparativo estructurado por eje de brecha (hídrica, tecnológica, organizacional y climática).
- Se generó además un informe de convergencia temática, que identifica las brechas más recurrentes entre fuentes secundarias y evidencia primaria, lo cual sirvió como insumo para la priorización de ejes de intervención.

4. Mapa de actores y redes de articulación territorial

- Se elaboró un sociograma institucional que identifica a más de 60 actores clave, clasificados según:
 - Nivel de influencia territorial,
 - Capacidad técnica instalada,
 - Potencial de articulación para escalamiento de proyectos.
- Este mapa fue acompañado de una matriz de articulación, destacando los vínculos existentes, los vacíos de gobernanza y los actores prioritarios para futuras instancias de pilotaje o coejecución.

5. Sistematización de brechas y riesgos por región

- La consultora desarrolló una matriz territorial de riesgos y brechas por comuna, cruzando información de clima, infraestructura, especies frutales, afectación por incendios y capacidad organizacional.

- Este instrumento permitió generar un ranking de zonas críticas para focalizar intervenciones, priorizando aquellas con mayor nivel de vulnerabilidad y menor acceso a instrumentos de fomento.

6. Tipología de productores y perfiles adaptativos

- Se construyó una tipología de 4 perfiles de productores, en función de variables técnicas, organizacionales y de impacto por desastres:
 1. Productores tecnificados con capacidad de innovación,
 2. Productores intermedios con potencial de adopción,
 3. Productores rezagados en infraestructura básica,
 4. Productores altamente afectados por incendios.
- Esta clasificación permitió ajustar el diseño metodológico de los perfiles de proyecto, asegurando una mejor correspondencia entre capacidades instaladas, necesidades reales y estrategias de acompañamiento.

7. Formulación de perfiles de proyecto priorizados

- Como resultado del diagnóstico, la consultora formuló tres perfiles de intervención estratégica:
 - Gestión Hídrica,
 - Capital Humano y Transformación Digital,
 - Resiliencia Productiva Territorial ante Desastres Naturales.
- Cada uno incluye fases operativas, resultados esperados, cronogramas, indicadores y presupuestos desagregados, alineados con las brechas identificadas, los actores territoriales y los lineamientos estratégicos de CORFO y los Gobiernos Regionales.

2. Objetivo general del plan

Contribuir a la recuperación sostenible y resiliente del sector frutícola de la macrozona centro-sur mediante la rehabilitación de capacidades productivas afectadas por desastres naturales, el fortalecimiento del capital humano técnico y la incorporación de tecnologías para una gestión hídrica eficiente, sustentable y adaptada al cambio climático.

3. Objetivos específicos del plan (máximo 3)

1. Contribuir a rehabilitar la infraestructura y funcionalidad productiva de predios frutícolas afectados por incendios y eventos climáticos extremos, con foco en restaurar suelos degradados, equipamiento agrícola y condiciones de operación predial.
2. Fortalecer las competencias técnicas y digitales de trabajadores, técnicos y mandos medios del sector frutícola, mediante programas de formación práctica en habilidades digitales, tecnologías aplicadas y gestión colaborativa en contextos rurales.
3. Mejorar la eficiencia en el uso del agua en predios frutícolas, promoviendo la adopción integrada de tecnologías de riego, monitoreo climático y herramientas de automatización que permitan una toma de decisiones informada y sustentable.

CORFO

4. Ejes (líneas de acción) y resultados esperados del plan (agregue cuantas filas sean necesarias)

N°	Componente asociado	Ejes ¹	Actividades principales	Resultados esperados	Plazo estimado para logro [meses]
1	Resiliencia productiva territorial ante desastres naturales (RPT)	Rehabilitación de capacidades productivas en al menos 20 predios frutícolas afectados por desastres naturales	- Concurso, evaluación y selección de beneficiarios del componente. - Levantamiento de información base de cada predio mediante visita técnica. - Aplicación de ficha de diagnóstico de riesgos agroclimáticos y antrópicos por predio. - Análisis técnico y sistematización de amenazas y vulnerabilidades territoriales. - Formulación participativa de un Plan de Resiliencia Productiva por predio. - Adquisición de tecnologías e inicio de operación de estos planes. - Talleres grupales sobre gestión del riesgo, resiliencia agroproductiva y protocolos de prevención. - Acompañamiento técnico individual para implementación de medidas priorizadas. - Difusión de buenas prácticas, resultados y lecciones aprendidas.	- 20 diagnósticos prediales aplicados. - 20 planes de acción formulados - 6 diseños técnicos (1 por región). - 20 predios con tecnologías instalas operativas - 240 personas capacitadas (2 por predio). - 1 informe técnico de evaluación y mejora continua - 1 modelo validado y transferible a escala regional	12
2	Fortalecimiento del capital humano y transformación digital para la	Desarrollo de competencias técnicas y digitales en el sector frutícola	- Concurso, evaluación y selección de beneficiarios del componente. - Levantamiento de información base de cada empresa participante.	- 230 empresas con hojas de ruta digital implementadas. - 240% de participación de mujeres y jóvenes	12

¹ Considerar coherencia con problemas y/u oportunidades a abordar.

N°	Componente asociado	Ejes ¹	Actividades principales	Resultados esperados	Plazo estimado para lograrlo (meses)
	fruticultura de la macrozona centro-sur (KH)		- Aplicación del instrumento de diagnóstico de capacidades digitales y gestión productiva. - Diseño de módulos y formación de acuerdo con el levantamiento realizado - Selección del nivel de entrada al programa de formación (Módulo Base, Intermedio o Avanzado). - Ejecución del proceso formativo presencial, correspondiente al desarrollo de contenidos y actividades de los Módulos 1, 2 y 3 en las 3 regiones, con apoyo metodológico activo y acompañamiento técnico en terreno - Desarrollo guiado de planes de acción digital para cada empresa. - Acompañamiento técnico para aplicación de herramientas digitales y buenas prácticas. - Evaluación final del aprendizaje y seguimiento de implementación por empresa.	A los 3 meses de finalizada la intervención - ≥70% de beneficiarios usa tecnologías digitales - ≥80 personas capacitadas con certificación - ≥85% de beneficiarios usa herramientas de trazabilidad - ≥80% de empresas reporta mejoras post-formación - ≥90% declara mayor confianza en el uso de tecnologías digitales - ≥70% de empresas utiliza activamente la plataforma para seguimiento de acciones.	
3	Gestión Hídrica (GH)	Optimización del uso del recurso hídrico mediante integración tecnológica en al menos 30 empresas.	- Diagnóstico técnico predial del sistema de riego y condición hídrica. - Definición del paquete tecnológico adecuado por predio. - Cofinanciamiento para la adquisición e instalación de tecnologías de eficiencia hídrica.	- 20% de ahorro de agua por hectárea en predios beneficiados. - 15% de reducción en consumo de energía de predios beneficiados.	12

N°	Componente asociado	Ejes ¹	Actividades principales	Resultados esperados	Plazo estimado para lograrlo (meses)
			- Capacitación práctica sobre uso, mantención y lectura de datos generados por los sistemas. - Acompañamiento técnico para optimización del riego y toma de decisiones. - Monitoreo de indicadores de eficiencia hídrica y ajuste del sistema si es necesario. - Sistematización de resultados, evaluación del impacto y cierre técnico-administrativo.	- Al menos 30 productores capacitados en gestión eficiente del agua. A 3 meses finalizada la implementación: - 80% de predios implementan tecnología integrada en uso efectivo. - 80% de los productores internaliza datos climáticos y en suelo en decisiones de riego - 90% de los productores capacitados declaran aumento en eficiencia hídrica. - 15% de reducción en consumo de energía en predios beneficiados	

5. Participantes y roles

Organismo vinculados	Tipo (público, empresarial, ONG, otro)	Roles principales
CORFO	Público	Entidad responsable del financiamiento y supervisión general del programa.
CODESSER	Privado (AOI)	Agente Operador Intermediario (AOI) del proyecto. Responsable de la ejecución técnica y administrativa
Gobiernos regionales (Ñuble, Biobío y La Araucanía)	Público	Alineamiento con objetivos de desarrollo regional en la materia. Potenciales cofinanciadores estratégicos y articuladores territoriales. Coordinan con actores locales y priorizan focos.
INDAP	Público	Complementariedad en instrumentos de fomento y fiscalización técnica en el ámbito productivo y sanitario.
SAG	Público	Complementariedad en instrumentos de fomento y fiscalización técnica en el ámbito productivo y sanitario.
INIA	Público	Rol técnico-científico clave en el desarrollo del plan, aportando conocimientos en recuperación de suelos, manejo frutal y tecnologías de adaptación al cambio climático
FIA	Público	Aporta con metodologías de innovación, articulación de redes y validación de soluciones tecnológicas con enfoque territorial y sostenible.
FUCOA	Público	Encargada de la comunicación institucional del Ministerio de Agricultura y de la difusión de programas, innovaciones y contenidos sectoriales.
CNR	Público	Gestiona, financia y ejecuta proyectos de infraestructura de riego, modernización hídrica y eficiencia en el uso del agua para la agricultura
Universidad de Concepción	Académico	Institución académica con fuerte presencia en Biobío y Ñuble, que impulsa investigación aplicada en agricultura, innovación tecnológica, y formación de profesionales para el sector.
Universidad de la Frontera	Académico	Con sede en La Araucanía, desarrolla líneas de investigación en agroecología, sostenibilidad, biotecnología y emprendimiento rural
Centro Frutícola del Sur	Académico	Plataforma de articulación para la innovación frutícola, que promueve transferencia tecnológica y el fortalecimiento de capacidades en productores y asesores técnicos
INIA Carillanca	Académico	Centro de investigación agrícola ubicado en La Araucanía, especializado en fruticultura de clima templado, manejo de suelos y desarrollo de tecnologías de adaptación al cambio climático.
INIA Quilamapu	Académico	Ubicado en Ñuble, este centro es referente nacional en mejoramiento genético, protección vegetal y extensión frutícola en la zona centro-sur.

CORFO

Organismo vinculados	Tipo (público, empresarial, ONG, otro)	Roles principales
CIREN	Público	Desarrolla catastros frutícolas, mapas de uso de suelo y plataformas de información geoespacial para apoyar decisiones de inversión y planificación agrícola.
Municipalidades	Público	Actúan como actores territoriales clave, articulando programas de desarrollo rural y vinculando la oferta pública con las comunidades locales.
CONADI	Público	Institución que apoya a comunidades y emprendimientos indígenas, facilitando acceso a tierra, financiamiento y proyectos productivos con pertinencia cultural.
ODEPA	Público	Genera análisis de políticas y estadísticas agropecuarias, apoyando la toma de decisiones en torno a mercados, producción y competitividad.
FEDEFruta	Privado	Gremio nacional que representa a productores frutícolas, con incidencia en políticas públicas, promoción de exportaciones, y vinculación internacional del sector
ASOEX	Privado	Organización gremial de alcance nacional que representa los intereses del sector exportador frutícola, coordinando procesos de comercialización, promoción y normativas internacionales.
Fedefruta	Privado	Gremio nacional que representa a productores frutícolas, con incidencia en políticas públicas, promoción de exportaciones, y vinculación internacional del sector.
Comité de seguimiento	Público-privado	- Apoyar la toma de decisiones clave para la ejecución del proyecto - Apoyar el seguimiento general de la ejecución del proyecto - Aportar sugerencias que permitan la ejecución y el cumplimiento de los objetivos del proyecto
Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco (SOFO)	Privado	Organización agrícola con sede en La Araucanía, promueve el desarrollo productivo regional, organiza ferias y actividades de transferencia tecnológica.
Marrón Andino	Privado	Empresa agrícola, dedicada principalmente a cultivos tradicionales. Se desempeña como actor productivo del territorio, con potencial de vinculación en procesos de comercialización y adopción tecnológica.
Sociedad Agrícola Tierras Rojas	Privado	Empresa productiva, dedicada al cultivo de frutales y articulada a redes de comercialización local. Contribuye al desarrollo territorial mediante la

Organismo vinculados	Tipo (público, empresarial, ONG, otro)	Roles principales
		adopción de tecnologías prediales, participación en instancias de coordinación gremial y fortalecimiento de capacidades productivas.
Comité del Avellano Europeo	Privado	Asociación técnico-comercial que reúne a productores y empresas del rubro, promoviendo calidad, acceso a mercados, y fortalecimiento del encadenamiento productivo.
SOCABIO	Privado	Sociedad Agrícola del Biobío, gremio regional que agrupa a productores y empresarios agrícolas, con foco en incidencia política, desarrollo técnico y defensa de intereses regionales.
Asociación de Agricultores de Ñuble / Malleco	Privado	Organizaciones regionales que representan a productores agrícolas, facilitando la comunicación con instituciones públicas y canalizando demandas técnicas y de apoyo.
Aproberries A.G.	Privado	Gremio que agrupa a productores de berries, apoyando la mejora genética, el acceso a información de mercado, prácticas sustentables y certificaciones.
Sociedad Nacional de la Agricultura (SNA)	Privado	Organización gremial que agrupa a productores, asociaciones y federaciones agrícolas, con alta influencia en la defensa de intereses del sector y en la formulación de políticas públicas agropecuarias.
AgriChile (Ferrero)	Privado	Empresa multinacional con fuerte presencia en el cultivo de avellano europeo en el sur de Chile. Tiene un rol dominante como comprador y articulador de estándares de calidad.
Agricultores individuales (Fundo Santa Blanca, Santa Rosa, Los Olmos)	Privado	Referentes territoriales que representan experiencias productivas locales, con visión estratégica sobre brechas de innovación, comercialización y sostenibilidad.
GTT Frutícolas Ñuble / Biobío / Araucanía	Público - Privado	Grupos de transferencia tecnológica que capacitan y actualizan a productores frutícolas en nuevas prácticas y tecnologías
PTI Frutícola Biobío / Araucanía	Público - Privado	Programas territoriales de CORFO orientados a mejorar la competitividad del rubro frutícola en cada región mediante proyectos de inversión, innovación, marketing territorial y articulación público-privada.

6. Cronograma de actividades e hitos de avance en materia de logro de resultados comprometidas (agregue cuantas filas sean necesarias, considerando máximo de 36 meses)

N°	Actividades principales	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	Convocatorias y definición de beneficiarios - Activación de redes territoriales y actores locales												
2	Levantamiento de soluciones tecnológicas por predio/empresas beneficiarias												
3	Implementación de tecnologías GH y / Talleres / formación de KH y soluciones de resiliencia productiva												
4	Acompañamiento técnico territorial: visitas a predios, asesorías en uso de tecnologías												
5	Monitoreo de resultados prediales e indicadores												

(productividad, uso de
agua/adopción tecnológica

6

Talleres regionales y seminario
de difusión soluciones
implementadas y casos de éxito

7

Sistematización de resultados y
evaluación técnica final

CORFO

7. Presupuesto total y anualizado (agregue cuantas filas sean necesarias. Completar de acuerdo con el formato Excel que acompaña a este formulario)

Ítem	Breve descripción	Aporte solicitado a CORFO (\$) (a)	Otros aportes (\$) (b)	Total (\$) (a+b)
Gastos de operación		283.023.069	-	-
Actividades de asistencia técnica que habiliten la materialización de proyectos de inversión.	*GH : Especialistas para diagnósticos y planes de riego, viáticos y traslados, materiales técnicos, talleres de capacitación, asistencia post instalación. *RP: Diagnóstico predial y diseño técnico, logística en terreno, fichas técnicas, talleres en soluciones resilientes, materiales de apoyo, seguimiento técnico. *KH : Levantamiento de competencias digitales, diseño y ejecución de talleres, pago a relatores y asesores, producción de contenidos, seguimiento a empresas. *Organización de 3 talleres y 1 seminario de negocio, pasajes, viáticos, arriendos y otros costos operativos.	169.141.086	-	169.141.086
Actividades de desarrollo y fortalecimiento de capital humano	Conjunto de acciones orientadas a mejorar las capacidades técnicas, digitales y organizacionales del personal vinculado al sector frutícola, mediante procesos formativos presenciales, asesorías en terreno y transferencia de herramientas prácticas.	100.000.000	-	100.000.000
Actividades de difusión y promoción del proyecto	Acciones destinadas a comunicar, socializar y visibilizar los avances, resultados y aprendizajes del proyecto, mediante la realización de 3 talleres intermedios participativos y 1 seminarios de clausura.	13.881.983	-	243.649.275
Recursos humanos		52.800.000	-	52.800.000
Coordinador del proyecto (\$2.000.000 bruto por 12 meses)	Encargado de velar por la ejecución del proyecto aprobado	24.000.000	-	24.000.000
Profesional de apoyo para la gestión de proyectos de inversión (\$1.500.000 por 12 meses)	Apoyo técnico para la gestión de iniciativas de inversión ligadas al proyecto	24.000.000	-	24.000.000

Apoyo comunicacional (\$400.000 por 12 meses)	Encargado de difusión de alcances, avances y resultados del proyecto	4.800.000	-	4.800.000
Gastos de inversión		482.698.914	144.809.674	627.508.588
Resiliencia productiva territorial ante desastres naturales (Ejecución de inversiones)	Este componente busca rehabilitar las capacidades productivas de predios 20 frutícolas afectados por incendios y eventos extremos, mediante la recuperación de suelos, infraestructura agrícola y el fortalecimiento de prácticas de gestión del riesgo a nivel predial, con foco en resiliencia y continuidad operacional. Este proyecto es asociativo y se financiará como mínimo 6 proyectos.	182.698.914	54.809.674	237.508.588
Integración Tecnológica para la eficiencia hídrica en la fruticultura de la macrozona centro-sur (Ejecución de inversiones)	Apunta a mejorar la gestión del recurso hídrico en 30 empresas frutícolas mediante la incorporación de tecnologías como sensores, automatización del riego y estaciones agroclimáticas, promoviendo decisiones informadas y uso eficiente del agua en un contexto de escasez hídrica creciente.	300.000.000	90.000.000	390.000.000
Gastos de administración		91.478.017	-	91.478.017
Overhead del ejecutor (6,9%)	Supervisión, seguimiento y administración del proyecto	56.478.017	-	56.478.017
Costo garantía	Costo bancario asociado a garantías	35.000.000	-	35.000.000
Total		910.000.000	144.809.674	1.010.512.410

8. Definición de indicadores asociados a cada resultado a obtener y a los objetivos del instrumento (agregue cuantas filas sean necesarias)

N°	Nombre del indicador	Meta	Fórmula de cálculo	Medios de verificación
1	Predios con diagnóstico predial y plan de acción	30 predios con diagnóstico y plan de acción formulado	N° de planes de acción elaborados / N° de predios intervenidos	Informes técnicos prediales; fichas de intervención; actas de validación técnica
2	Predios con tecnologías instaladas y operativas	30 predios con tecnologías de recuperación productiva en uso	N° de predios con sistemas instalados y funcionales	Registros de instalación, fotografías georreferenciadas, visitas técnicas de seguimiento
3	Personas capacitadas en prácticas de resiliencia	≥40 personas capacitadas	N° de personas capacitadas en recuperación predial	Listado de asistencia, certificados de capacitación, encuestas de satisfacción

CORFO

N°	Nombre del indicador	Meta	Fórmula de cálculo	Medios de verificación
4	Modelo validado y transferible regionalmente	1 modelo documentado con base técnica	Validación técnica realizada + modelo sistematizado	Documento técnico de sistematización; validación por comité asesor
5	Empresas frutícolas con hoja de ruta digital	≥40 empresas con hoja de ruta implementada	N° de empresas con hoja de ruta / N° de empresas participantes	Hojas de ruta firmadas, registros de talleres, entrevistas de seguimiento
6	Personas capacitadas con certificación digital	≥60 personas certificadas	N° de certificados entregados / Total de participantes	Registros de formación, certificados, bases de datos del programa formativo
7	Productores que utilizan tecnologías digitales	≥70 % de beneficiarios reporta uso activo	N° de beneficiarios que usan tecnología / N° total de beneficiarios	Encuestas postformación; entrevistas semiestructuradas; uso de plataformas
8	Ahorro de agua en predios intervenidos	≥20 % de ahorro promedio por hectárea	$[(\text{Consumo hídrico base} - \text{Consumo post-intervención}) / \text{Consumo base}] \times 100$	Medición directa en campo; datos de sensores; fichas prediales comparativas
9	Productores capacitados en gestión hídrica	Al menos 40 productores capacitados	N° de productores certificados	Listados de asistencia, evaluaciones de aprendizaje, registros fotográficos
10	Uso efectivo de tecnología hídrica integrada	≥80 % de predios usa tecnología de forma efectiva	N° de predios que operan tecnología / Total de predios intervenidos	Visitas técnicas, reportes de uso, datos de sensores
11	Participación de mujeres y jóvenes en actividades formativas	≥40 % del total de participantes	$(\text{N° de mujeres} + \text{N° de jóvenes}) / \text{N° total de participantes}$	Fichas de inscripción, listas de asistencia con segmentación por sexo y edad
12	Uso de herramientas de trazabilidad	≥85 % de beneficiarios reporta uso de herramientas	N° de beneficiarios que usa herramientas / Total de beneficiarios	Encuestas de seguimiento; revisión de registros digitales; entrevistas
13	Empresas que reportan mejoras tras la formación	≥80 % de empresas declaran mejoras post-intervención	N° de empresas que reportan mejoras / N° total de empresas participantes	Encuestas postformación; entrevistas; casos de éxito documentados
14	Confianza en el uso de tecnologías digitales	≥90 % de beneficiarios declara mayor confianza	N° de beneficiarios con aumento de confianza / N° total de beneficiarios	Encuestas con escala Likert pre y post; focus group de evaluación
15	Uso activo de plataforma de seguimiento de acciones	≥70 % de empresas accede y utiliza la plataforma digital	N° de empresas activas en la plataforma / N° total de empresas con acceso	Registros de acceso, métricas de uso digital, capturas de interfaz
16	Reducción de consumo energético	≥15 % de reducción promedio	$[(\text{Consumo energético base} - \text{consumo post-})]$	Medición de consumo energético en campo; reportes técnicos prediales

N°	Nombre del Indicador	Meta	Fórmula de cálculo	Medios de verificación
	en predios intervenidos		intervención) / consumo base] x 100	
17	Productores que integran datos climáticos y de suelo en decisiones	≥80 % de productores capacitados	N° de productores que declara uso de datos / N° total de capacitados	Encuestas, entrevistas, registro de uso de sensores y plataformas
18	% de reducción en consumo energético post intervención	≥15 % de reducción promedio por predio	[(Consumo energético base - consumo nuevo) / consumo base] x 100	Mediciones técnicas prediales; registros de facturación energética; informes de evaluación

9. Administración y equipo de trabajo (considere perfiles mínimos establecidos en las bases. Agregue cuantas filas sean necesarias. Máximo 1 página)

Nombre	Funciones en el proyecto
Coordinador del proyecto (\$2.000.000 brutos/mes x 12 meses)	- Liderar la ejecución integral del proyecto. - Detectar y gestionar acciones clave para cumplir los objetivos definidos. - Coordinar el comité de seguimiento y la articulación entre componentes. - Promover el involucramiento de actores públicos, privados y académicos relevantes. - Generar sinergias con otras iniciativas estratégicas y asegurar validación y compromiso de actores clave con el plan.
Profesional de apoyo para la gestión de proyectos de inversión (\$1.500.000 por 12 meses)	- Apoyar técnica y metodológicamente los componentes del proyecto - Tramitación y ejecución de las iniciativas de inversión que sean priorizadas en el marco de la ejecución del proyecto.
Apoyo comunicacional (\$300.000/mes x 12 meses)	- Apoyar la estrategia de comunicación del proyecto. - Difundir avances, resultados y actividades en medios digitales, prensa y redes sociales. - Elaborar materiales de comunicación y posicionamiento para distintos públicos de interés. - Fortalecer la visibilidad territorial del proyecto y su impacto

10. Mecanismos de rendición de cuentas (describa los mecanismos que implementará para asegurar que los actores clave y la comunidad en general puedan informarse de los avances y resultados objetivos del plan – ej. sitio web, actividad pública, otros. Máximo 1 página)

A) Comité de seguimiento técnico: Se constituirá un comité de seguimiento integrado por representantes de los Gobiernos Regionales, CORFO, servicios públicos sectoriales (INDAP, INIA, FIA), gremios frutícolas y representantes de beneficiarios. Este comité sesionará bimensualmente para revisar avances, emitir observaciones y validar informes técnicos y estratégicos.
B) Informes públicos de avance: Se elaborarán informes ejecutivos semestrales que serán difundidos a través de los sitios web institucionales de CORFO y los GORE respectivos, así como enviados a los actores territoriales del programa. Estos informes incluirán resultados alcanzados, lecciones aprendidas y ajustes realizados.

- C) **Cápsulas Informativas:** Se publicarán cápsulas digitales trimestrales con contenidos accesibles para los productores, autoridades locales y público general. Estas se difundirán vía correo electrónico, WhatsApp rural y redes sociales, y contendrán testimonios, hitos, estadísticas clave y material audiovisual.
- D) **Jornadas públicas de difusión:** Se realizarán al menos tres actividades abiertas al cierre de los componentes, en formato feria técnica o seminario regional, donde se presentarán resultados, se compartirán experiencias territoriales y se visibilizarán los aprendizajes colectivos. Estas jornadas podrán complementarse con los talleres y eventos técnicos definidos en el plan de trabajo, integrándolos como espacios de difusión, participación y rendición de cuentas.
- E) **Repositorio digital:** Se habilitará una carpeta compartida (tipo Google Drive o sitio web institucional) con acceso público a documentos clave: diagnósticos, informes, fichas prediales, instrumentos utilizados y modelos transferibles, resguardando confidencialidad donde corresponda.

11. Efectos esperados en los ámbitos económico, social y ambiental del plan de intervención (máximo una página)

Económicos:

El plan busca reactivar la base productiva frutícola de la macrozona centro-sur mediante la rehabilitación de predios afectados, la incorporación de tecnologías para la eficiencia hídrica y energética, y la digitalización de procesos productivos. Se espera un incremento significativo en la productividad, una reducción de costos operacionales (agua y energía) y el fortalecimiento de la capacidad de inversión a nivel predial. En términos concretos, se proyecta que al menos al menos un 80 % de los predios intervenidos utilizará tecnologías hídricas de forma efectiva, con una reducción promedio de al menos un 10 % en el consumo de agua por hectárea y al menos un 10 % en el consumo energético, gracias a la implementación de tecnologías inteligentes y sensores.

Asimismo, se estima que al menos un 85 % de los beneficiarios incorporará herramientas de trazabilidad, mientras que al menos un 70 % utilizará activamente plataformas digitales para el seguimiento de acciones, lo que permitirá mejorar la proyección financiera y ampliar el acceso a nuevos mercados. Además, al menos 30 empresas frutícolas contarán con hojas de ruta digital implementadas, y al menos un 80 % de estas reportará mejoras productivas tras la formación, generando un impacto directo en la competitividad y encadenamientos con proveedores, servicios técnicos y mercados regionales.

Sociales:

El proyecto impactará positivamente en la calidad de vida de pequeños y medianos productores, trabajadores agrícolas y comunidades rurales, fomentando la recuperación del empleo agrícola, la retención de jóvenes en territorios agrícolas y la participación de mujeres en procesos formativos. Se espera capacitar a al menos 80 personas con certificación digital, garantizando una participación mínima del 40 % de mujeres y jóvenes, generando competencias aplicables al entorno productivo local.

Adicionalmente, al menos 100 productores serán capacitados específicamente en gestión hídrica, y al menos un 90 % de los beneficiarios declarará mayor confianza en el uso de tecnologías digitales. Estos procesos de formación técnica fortalecerán el capital humano del territorio y promoverán liderazgos rurales, asociatividad productiva y resiliencia organizacional. Se espera que, al menos, un 80 % de los productores capacitados logren integrar datos climáticos y de suelo en sus decisiones productivas,

mejorando la adaptabilidad ante eventos extremos y fortaleciendo las redes colaborativas público-privadas que incrementan la cohesión territorial.

Ambientales:

La intervención promoverá prácticas sostenibles orientadas a la recuperación de suelos degradados, la gestión eficiente del recurso hídrico y la incorporación de tecnologías limpias y de bajo impacto ambiental. Se espera que al menos un 80 % de los productores incorporen activamente datos climáticos y edáficos en sus decisiones de riego y fertilización, utilizando tecnologías digitales de precisión. Esto contribuirá a una reducción estimada al menos un 15 % en consumo hídrico y un 10 % en consumo energético por predio intervenido, validada mediante mediciones directas en campo y sensores.

Además, se implementará un modelo de gestión replicable con base técnica en al menos tres territorios de la macrozona, con un enfoque en la gestión del riesgo climático y la transición hacia una fruticultura baja en emisiones. Este modelo será documentado y validado por un comité asesor, y su sistematización permitirá transferir buenas prácticas y aprendizajes hacia otras regiones. Con ello, se busca consolidar modelos productivos ambientalmente sostenibles y resilientes ante el cambio climático, alineados con los compromisos de desarrollo sostenible del país.

12. Sostenibilidad potencial en el largo plazo del proceso iniciado con el plan de intervención (máximo una página)

El plan de intervención se concibe como una estrategia de activación inicial de capacidades productivas, institucionales y tecnológicas que habilitan una trayectoria de desarrollo sostenible y resiliente para el sector frutícola de la macrozona centro-sur. Su diseño modular, multisectorial y con pertinencia territorial permite que sus impactos se mantengan más allá del período de implementación, ya que combina soluciones técnicas adaptables, mecanismos de gobernanza local, procesos formativos y estrategias de articulación público-privada que trascienden la ejecución operativa y generan condiciones habilitantes para su continuidad.

Desde el punto de vista técnico, la instalación de soluciones adaptativas (recuperación de suelos, tecnologías de riego, sensores climáticos, herramientas de trazabilidad) genera beneficios acumulativos en el tiempo, aumentando la eficiencia predial y reduciendo la vulnerabilidad climática. Los modelos transferibles desarrollados durante el plan permitirán replicar las experiencias en otras comunas y regiones, fortaleciendo su escalabilidad.

En el plano social, la formación de capital humano con competencias digitales y técnicas promueve la apropiación local de las herramientas implementadas, lo que facilita su continuidad operativa. La participación de mujeres, jóvenes y asociaciones locales, así como el fortalecimiento de redes colaborativas público-privadas, refuerzan la sostenibilidad organizacional y el compromiso comunitario.

Finalmente, desde la gestión institucional, el plan deja instaladas capacidades de gobernanza mediante un comité de seguimiento operativo, integrado por representantes de CORFO, servicios públicos y actores territoriales relevantes, que cumplirá funciones de evaluación técnica, validación de resultados y articulación interinstitucional. Esta instancia permitirá dar seguimiento coordinado al plan, promover el aprendizaje colectivo y generar condiciones habilitantes para su continuidad. Asimismo, se buscará fortalecer el compromiso institucional y técnico de los actores participantes para dar viabilidad a futuras iniciativas derivadas de este proyecto, en función de los aprendizajes y resultados obtenidos. Además, las

iniciativas de inversión formuladas podrán seguir su curso a través de postulación a fondos públicos y privados, asegurando continuidad financiera en las líneas priorizadas.



CLAUDIO MAGGI CAMPOS
GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL