

GUÍA TÉCNICA

CONVOCATORIA
RED DE FOMENTO SOSTENIBLE

CONVOCATORIA AGRICULTURA

JUNIO 2024

GERENCIA DE REDES Y TERRITORIOS

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2. PRINCIPALES BRECHAS POR ABORDAR	10
3. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE LOS SERVICIOS	11
4. ALCANCE, OBJETIVOS E INDICADORES.....	13
5. MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS	16

INTRODUCCIÓN

Corfo, a través de la Gerencia de Redes y Territorios, busca impulsar la incorporación de tecnologías en las Pymes, principal insumo para que estas puedan mejorar la calidad de sus productos y servicios, aumentar su productividad y, por ende, mejorar el bienestar de la sociedad en general. Lo anterior, en el contexto de que en nuestro país aún persisten importantes rezagos en la productividad de las pymes, por lo cual es de suma importancia para la Corfo continuar con la oferta de programas que aborden estos rezagos. Uno de estos programas es la “Red de Fomento Sostenible” cuyo objetivo es contribuir a que las pymes beneficiarias logren aumentar sus ingresos y/o mejoren su productividad, a través del acceso a servicios de extensionismo tecnológico que les permitan adoptar y utilizar tecnologías.

Para lo anterior, las bases del mencionado instrumento indican que la corporación pondrá a disposición de los postulantes una “Guía Técnica”, documento en el cual se especifican los alcances mínimos que debe tener una iniciativa a postular.

El objetivo de esta guía técnica es orientar al postulante en la elaboración de su propuesta de postulación a la convocatoria denominada RED DE FOMENTO SOSTENIBLE – CONVOCATORIA AGRICULTURA.

1. ANTECEDENTES GENERALES

- **Sobre el sector donde se focaliza la convocatoria.**

Para efectos de esta convocatoria, se entiende que el sector de la agricultura es aquel que contiene a un conjunto de actividades productivas que buscan la generación de productos agrícolas, tales como materias primas de origen vegetal (alimentos), fibras vegetales o semillas. Principalmente, corresponde al sector primario de la economía nacional. A modo de ejemplo, el Servicio de Impuestos Internos (SII) identifica los siguientes subsectores:

- Cultivo de plantas no perennes.
- Cultivo de plantas perennes.
- Propagación de plantas.
- Actividades de apoyo a la agricultura y actividades postcosecha.
- Otros vinculados a la definición previamente entregada.

- **Introducción.**

El sector agrícola es un sector relevante de la economía nacional, no solo desde un punto de vista de la exportación de productos, sino también porque este provee de los alimentos necesarios para la subsistencia y es una importante fuente de empleo en los territorios donde se desarrolla.

Este sector se caracteriza por estar presente en una gran variedad de climas, lo que permite el cultivo y producción de una importante variedad de productos con altos estándares de calidad y propiedades particulares, condiciones sanitarias naturales excepcionales, un sistema de calidad e inocuidad en línea con las exigencias de los mercados internacionales y ofrecer productos a contra estación, en relación con el resto de la producción internacional. En particular, el sector agrícola tuvo una participación en el PIB nacional de un 2,8%, tiene un 6,1% de participación en el empleo nacional (con una altísima participación de hombres – 78%) y aporta con un 19,1% de las exportaciones nacionales (ODEPA, 2024), lo que refleja la importancia económica del sector a la dinámica productiva nacional.

Otras de las particularidades de este sector es que se desarrolla, de manera preferente, en las zonas rurales de nuestro país, los cuales enfrentan desafíos que restan por resolver (pobreza multidimensional, conectividad, acceso a servicios, por ejemplo), presenta debilidades en torno a la capacidad de este de asociarse y organizarse en torno a temas tecnológicos y una dispersión geográfica que afecta de manera negativa la relación entre oferentes de tecnología y la demanda (MINAGRI, 2024). De hecho, como se verá más adelante en esta guía, el porcentaje de empresas que desarrolla algún tipo de innovación está por debajo del promedio nacional, tanto en productos como en procesos de negocio (MINCIENCIA, 2022).

Asimismo, este sector es uno de los más afectados por el cambio climático (MMA, 2018), principalmente por los cambios proyectados en torno a las temperaturas medias y las precipitaciones, cada vez más escasas. Esta situación se vuelve más desafiante considerando las

proyecciones de crecimiento de la población a nivel mundial, y la presión por hacer esta actividad aún más sustentable.

En línea con lo anterior, dentro de los posibles efectos del cambio climático en el sector se pueden señalar:

- Se estima que, ante un escenario de baja moderada en las precipitaciones, el impacto medio en la producción del sector para la zona central podría ser de un 5% menos de esta.
- Todos los modelos apuntan hacia una aridización en la zona central y una disminución de las precipitaciones hacia el sur del país, y un aumento de la temperatura en todo el territorio nacional, tanto a nivel terrestre como marítimo¹.
- Por tanto, los impactos de los nuevos escenarios climáticos en la producción agrícola varían de acuerdo con los cultivos, especies y regiones de Chile. De acuerdo con el plan de adaptación al cambio climático (2013), dada la complejidad de las interacciones atmósfera-continente-océano, se espera que en una misma región operen cambios diferentes dependiendo de la dominancia de la continentalidad y del efecto oceánico. La mayor interrogante surge de los cambios negativos de la hidrología de la Cordillera de Los Andes.

Incorporar párrafo que agregue este contexto, y lo conecte con el concepto de adopción y lo que busca resolver el instrumento.

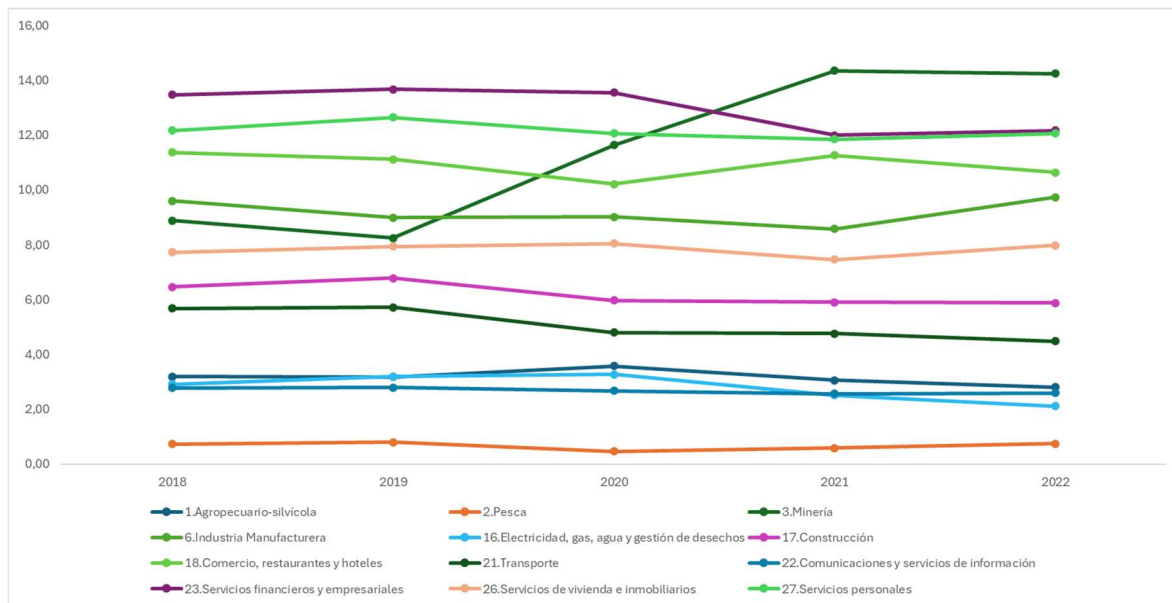
A continuación, se presentan las estadísticas económicas más relevantes para el sector agrícola, a nivel nacional y focalizado en el territorio donde se implementará el concurso:

- **PIB por sector económico y año**

Uno de los primeros indicadores por analizar es el PIB por sector económico y año, gráfico que se muestra a continuación, el cual nos muestra el desempeño del sector agrícola entre los años 2018 y 2022, comparándolo con el resto de los sectores económicos:

Gráfico N° 1: PIB por Sector y Año, 2018 - 2022

¹ Plan de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario, 2013



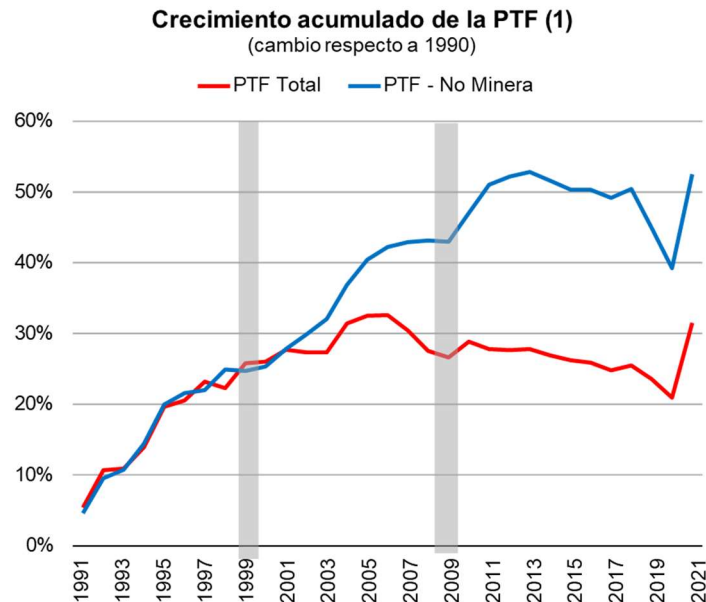
Fuente: Banco Central

De acuerdo con el gráfico, el sector agrícola se ha mantenido estable en relación con su aporte al PIB (cerca al 3%), a pesar de varios cambios que pudieron haber afectado su desempeño competitivo, por ejemplo, la demanda de trabajadores pasó de un 13,3% del total de ocupados en el año 2005 a un 8,6% en el año 2015; ha experimentado un crecimiento sostenido en sus exportaciones, con una tasa anual de crecimiento promedio del 7,7% durante el periodo 2005-2015, llegando a una participación del 8,2% en 2015 respecto del total de las exportaciones en diferentes subsectores de la economía que se orientan a diversos mercados internacionales (Colther-Marino, Soza-Amigo y Manqueliipe, 2023).

- **Productividad Total de Factores, a nivel Sectorial.**

Respecto a la productividad total de factores (PTF), entendida como aquella parte de la producción que no es explicada por los insumos utilizados para la producción, el siguiente gráfico muestra como ha sido el desempeño del país desde la década de los 90 en adelante:

Gráfico N° 2, Crecimiento acumulado PTF, 1991 - 2021



Los datos apuntan a que la productividad total de factores se ha estancado en los últimos quince años². En efecto, a partir del 2004 se rompe la tendencia en el crecimiento de la PTF agregada y, aunque la PTF minera extiende su desempeño algunos años más, también se estanca a partir del año 2010.

- **Situación de la adopción tecnológica en el sector agrícola**

Tomando en cuenta el contexto y desempeño económico macro sobre el cual se desenvuelve el sector agrícola, uno de los elementos centrales que busca el instrumento es aportar a mejorar la capacidad de absorción tecnológica del sector, especialmente en los segmentos de pequeñas y medianas empresas, dada que estas presentan las mayores brechas, especialmente al compararlas con las grandes empresas. Si bien, algunos estudios recogen la tradición del sector para adoptar tecnología, su capacidad para desarrollar nuevos productos, servicios o modelos de negocio es, más bien, acotada. Por tanto, uno de los desafíos del sector público, privado y la academia es aumentar el ritmo con el cual se estimula a los productores a adoptar nuevas tecnologías, lo cual permitiría mejorar el desempeño del sector, no solo a nivel productivo, sino que también a nivel social y medioambiental.

Así es que, considerando lo indicado en las bases del instrumento, en las propuestas se debe tener en cuenta las recomendaciones de organismos internacionales en tanto que, para mejorar la productividad de manera sostenible, se requiere avanzar hacia el diseño de mecanismos en los cuales se mejore la capacidad de adopción tecnológica de las empresas. Esta adopción tecnológica permitirá, no solamente que las pymes mejoren su desempeño a nivel productivo, sino que puedan producir de forma más sostenible y equitativa. Esta guía técnica menciona los mecanismos específicos que se esperan que los postulantes tomen en consideración, para el diseño de su intervención en las pymes del sector.

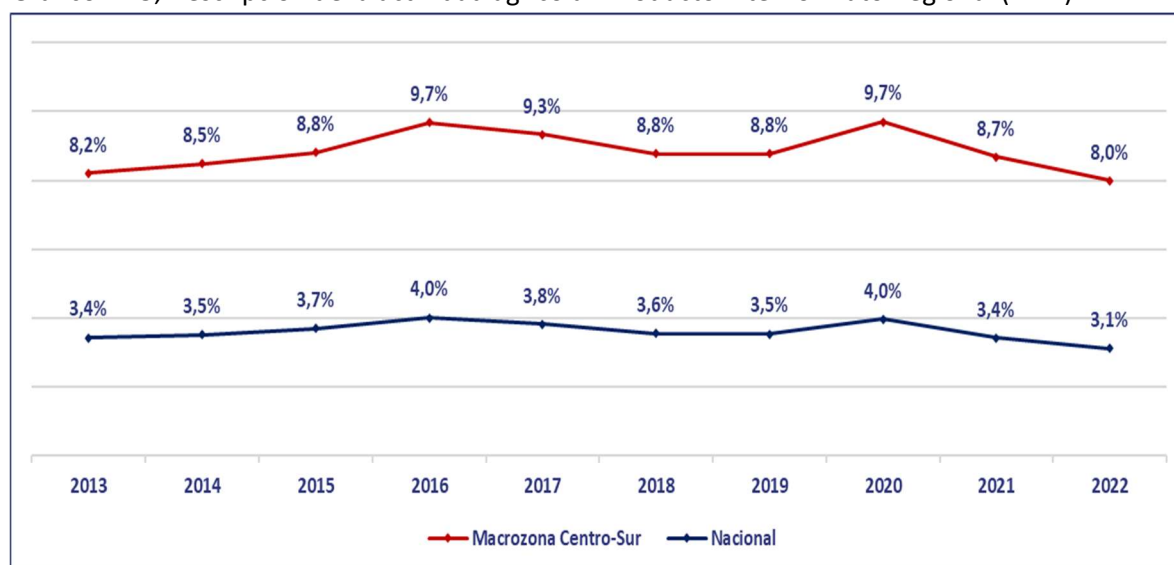
² Informe Anual productividad (CNEP)

En el anexo N°1 de la presente guía técnica se presentan los principales datos de la actividad económica relacionada con el sector agrícola, pero asociados a la zona geográfica de interés en el marco de la convocatoria. Sin perjuicio de ello, a continuación, se presentan algunas estadísticas económicas de relevancia que justifican la implementación de la convocatoria en la zona definida por Corfo:

- **Macrozona centro – sur, desde Valparaíso a Biobío.**

Un primer acercamiento a la relevancia que tienen estas regiones en relación con su aporte al PIB desde la perspectiva del sector a intervenir por el programa, lo entrega el siguiente cuadro:

Gráfico N° 5, Descripción de la actividad agrícola - Producto Interno Bruto Regional (PIBR)



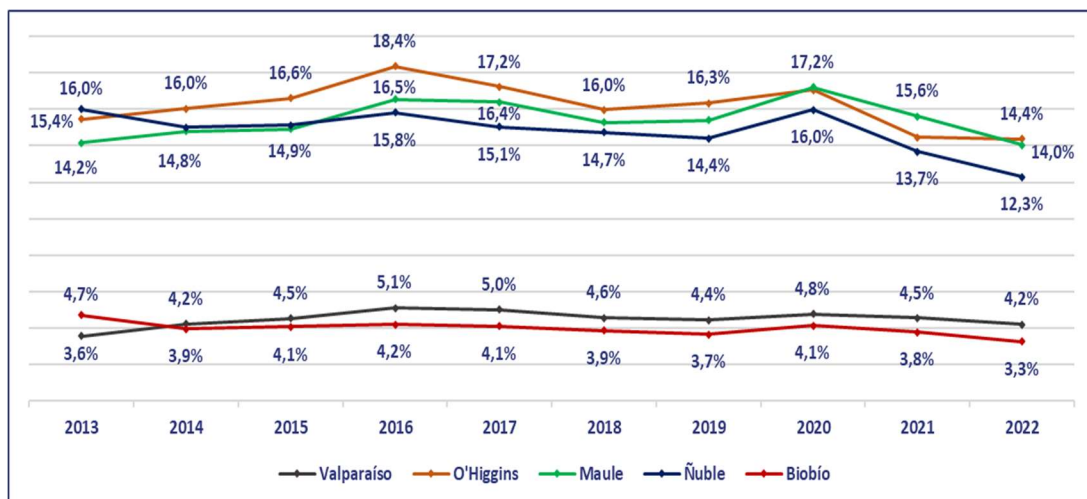
Fuente: Data Territorios de Corfo, a través de datos obtenidos del SII.

De acuerdo con el gráfico, el sector agrícola representó para el año 2022 el 3,1% del PIB nacional, lo que corresponde al menor aporte de dicho sector en los últimos diez años (2013 – 2022). En 2016 y 2020, el sector alcanzó su mayor participación en el PIB nacional, aportando con un 4,0%.

Al tomar el PIB de la Macrozona Centro - Sur que corresponde a la zona de intervención del programa, vemos que el sector agrícola representó en el año 2022 el 8,0% del PIB. Este resultado también constituye el menor aporte del sector para esta macrozona en los últimos 10 años.

El siguiente cuadro analiza el PIB regional de la macrozona donde se implementará el programa:

Gráfico N° 6, Descripción de la actividad agrícola - Producto Interno Bruto Regional (PIBR)



Fuente: Data Territorios de Corfo, a través de datos obtenidos del SII.

Por su parte, si analizamos el aporte del sector agrícola al PIB de cada una de las regiones de la macrozona, observamos que este sector ha sido más relevante, históricamente, en las regiones de O'Higgins y Maule, donde en 2022 representó el 14,4% y el 14,0% respectivamente. En ambas regiones, sin embargo, el sector se encuentra en su momento de menor relevancia de los últimos 10 años, pues previamente este representaba por sobre el 15% en ambas regiones, llegando a representar el 18,4% en la región de O'Higgins en 2016, y el 17,2% en la región del Maule en 2020.

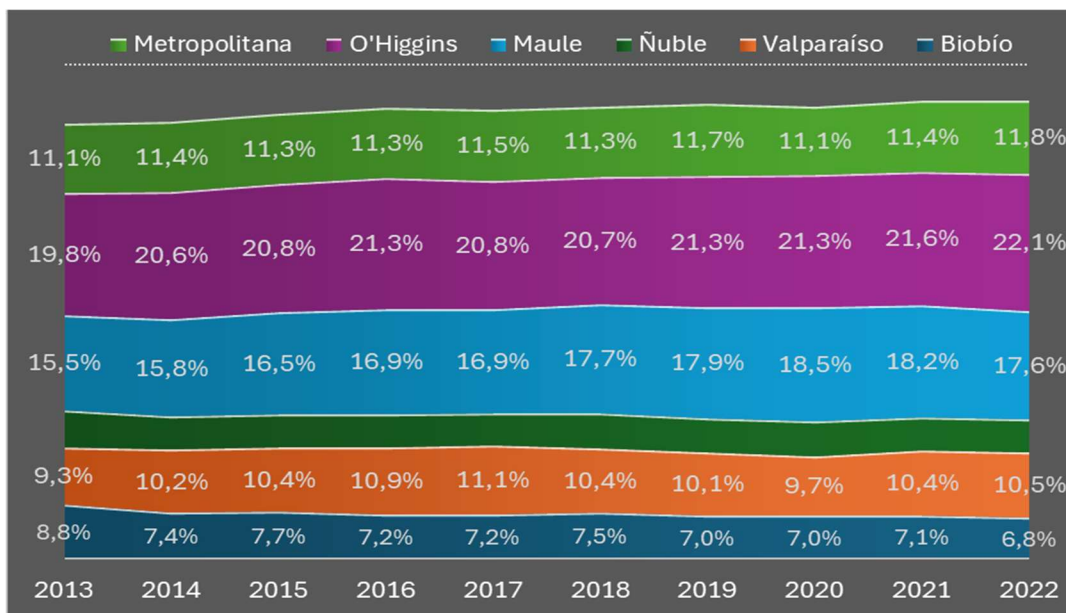
En la región de Ñuble, en tanto, el sector representó en 2022 el 12,3%, registro que también es el más bajo del último decenio para la región, donde el sector llegó a representar el 16,0% del PIB regional en 2013 y 2020.

Por otra parte, en las regiones de Valparaíso y del Biobío³, el sector constituye una parte más modesta del PIB de cada región, alcanzando el 4,2% en la región de Valparaíso, y el 3,3% en la del Biobío en 2022. En la región del Biobío, este registro también es el más bajo para el período de 10 años comprendido en el gráfico, mientras que en Valparaíso el nivel inferior se registró en 2013, donde el sector alcanzó el 3,6%, y el registro mayor data de 2016, donde este alcanza al 5,1% del PIB regional.

Otro indicador de relevancia para mostrar la importancia del sector y su intervención a través del programa es el aporte que tienen las regiones al PIB agrícola nacional. En esa línea, el siguiente gráfico muestra dicho aporte:

Gráfico N° 7, Importancia relativa de la agricultura en las regiones de interés

³ para este dato, previo a la creación de la región del ñuble, se considera la información de las provincias que la componían, hasta el año 2017.



Fuente: Data Territorios de Corfo, a través de datos obtenidos del SII.

El territorio de interés para esta convocatoria aportaba en 2022 tres cuartos del PIB agrícola nacional, liderado por O'Higgins y Maule, las cuales son las únicas que presentan un crecimiento sostenido en la década. Cabe destacar que este dato del PIB es concordante con estudios de especialización productiva regional (Colther-Marino, Soza-Amigo y Manqueliipe, 2023) que indican que la región de O'Higgins es la de mejor desempeño en términos de competitividad productiva regional, para el sector agrícola, seguida por la región del Maule.

El último indicador que permite caracterizar al sector, para la macrozona definida para la convocatoria, son los principales subrubros de este por cantidad de empresas:

Gráfico N° 8, Principales sub rubros del territorio en base a la cantidad de empresas



Fuente: Data Territorios de Corfo, a través de datos obtenidos del SII.

Como se puede observar, los principales cinco subrubros representados concentran el 90% de las empresas, con 52 actividades en el territorio para el año 2022.

2. PRINCIPALES BRECHAS POR ABORDAR

El sector agrícola no solo se enfrenta a los desafíos propios de este (aumento progresivo por la demanda de alimentos, migraciones, entre otros), sino que también, a la presión que ejerce el cambio climático en su operación y gestión. Con este marco, el propósito de la presente guía técnica es entregar el marco general sobre el cual las postulaciones deberán diseñarse, particularmente, a

nivel de servicios a proveer. Por tanto, las brechas generales que podrán ser abordadas, en función del diagnóstico de la postulación son:

- Productividad y modernización del sector agrícola. Las postulaciones deberán considerar la situación tecnológica – productiva del sector, en términos de su acceso a herramientas, conocimientos y tecnologías que generen impactos positivos en su productividad, en ámbitos tales como:
 - Incorporación y adopción de tecnologías tales como nuevos sistemas de producción (nuevos cultivos / especies, por ejemplo), mecanización y automatización de labores productivas (irrigación inteligente, por ejemplo), protección de cultivos (uso de bioproductos, manejo de fertilizantes, etcétera), Big Data y agricultura de precisión (análisis de suelos, drones, sensores, entre otros). Estas tecnologías deberán apuntar a:
 - La gestión eficiente de los recursos, insumos y procesos para la producción del sector como, por ejemplo, controles, registro y monitoreo de las actividades productivas.
 - Acceso a conocimiento; tecnologías, normas / protocolos y herramientas tecnológicas para el sector, con foco en labores y/o actividades productivas.
 - Articulación y conexión de la oferta tecnológica para el sector, a nivel nacional e internacional, con la demanda, generando los mecanismos apropiados de difusión y transferencia tecnológica.
- Gestión hídrica y resiliencia ante el cambio climático. Tomando los antecedentes descritos, se espera que las postulaciones puedan dar cuenta del manejo hídrico en todos los subsectores, considerando las particularidades geográficas, productivas y estimaciones pluviométricas y de calor (entre otros parámetros), que puedan afectar la producción. En tal sentido, se sugiere como ámbito de intervención:
 - Tecnologías que permitan el uso eficiente del recurso hídrico (captura, distribución, almacenamiento, consumo / utilización), su reúso y/o la generación de energía para el sector agrícola.
 - Tecnologías para la mitigación y adaptación del sector a los efectos del cambio climático como, por ejemplo, eventos extremos, aridización, entre otros.

Cabe destacar que cada una de estas temáticas lleva consigo como objetivo la mejora de la productividad y el entrenamiento del capital humano. En efecto, la entrega de los servicios de extensionismo se debe visualizar como parte de una intervención que no solo considera el ámbito tecnológico, sino que también los procesos de cambio organizacional que son necesarios para dar soporte a la adopción tecnológica.

Cada postulante, deberá converger en su diagnóstico con alguna(s) de la(s) brecha(s) identificadas en esta guía técnica, profundizando en sus causas y efectos en función del mercado objetivo que defina. Si bien pueden existir otras en el sector, Corfo valorará de manera positiva que de forma preferente se aborden las que se proponen en esta guía técnica.

3. REQUISITOS ESPECIFICOS PARA LA CONVOCATORIA

De forma complementaria a lo indicado en el número x de las bases del instrumento, se espera que los postulantes incorporen en sus proyectos los siguientes elementos:

- a. Promover dinámicas asociativas multinivel.
- b. Mecanismos internos que permitan que los proyectos puedan ir adoptando y/o desarrollando prácticas / conocimientos / tecnologías que les permitan aumentar el valor que entregan a través de los servicios de extensionismo tecnológico.
- c. El servicio de diagnóstico, y en particular, la herramienta de diagnóstico que deberán aplicar los proyectos una vez que estén en operación, debe considerar la medición de las capacidades de gestión y organizacionales de las pymes a atender, con foco en su capacidad para absorber tecnología.
- d. Mecanismos que permitan que las pymes atendidas incorporen de manera efectiva los paquetes tecnológicos provistos y, además, mejoren de manera efectiva su capacidad de gestión y aprendizaje organizacional. En tal sentido, cada servicio entregado debe tener una evaluación de su desempeño, en relación con el efecto que esta genera en la pyme atendida. Si bien cada asistencia técnica y su respectivo paquete tecnológico genera un determinado resultado, los postulantes deberán indicar las dimensiones o ámbitos en los cuales se evidenciarán estos resultados, presentando los respectivos indicadores en la postulación.
- e. En relación con el diseño de los servicios de extensionismo tecnológico, los postulantes deberán tener en consideración los siguientes puntos:
 - Al ser un programa basado en el extensionismo tecnológico, debe existir un acompañamiento constante y permanente de la pyme atendida. En tal sentido, se debe considerar la cantidad de horas laborales que se dedicará para la transferencia de los paquetes tecnológicos, los mecanismos para estimular a la pyme a participar activamente de las actividades del servicio y que permitan la óptima utilización de los paquetes tecnológicos transferidos.
 - La composición del equipo de trabajo:
 - i. El director del proyecto, adicional a lo indicado en las bases del instrumento, debe procurar liderar las acciones de este, orientando sus esfuerzos para organizar correctamente los recursos y orientarlos al logro de las metas establecidas por la Corfo. Adicionalmente, debe realizar las acciones respectivas para posicionar el proyecto en el sector, transformándolo en un referente en torno a la difusión y extensionismo tecnológico.
 - ii. Los profesionales extensionistas deben contar con experiencia comprobable en proyectos orientados a la difusión y extensión tecnológica, y contar con las competencias necesarias para facilitar el aprendizaje y lograr un vínculo y confianza pertinente con la pyme a la cual se le asigna su atención, con el fin de optimizar los resultados de la transferencia de tecnología.

4. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE LOS SERVICIOS

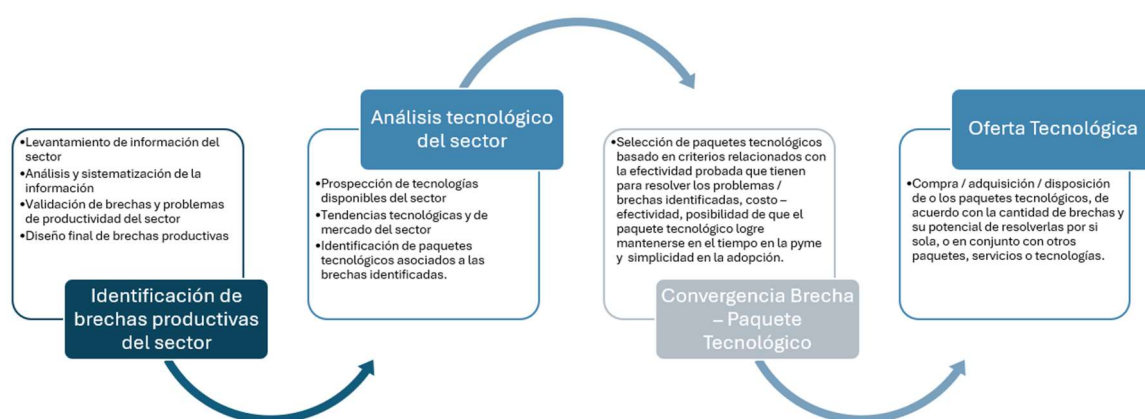
Para el diseño de los paquetes tecnológicos que serán entregados a través de los servicios de extensionismo tecnológico, los postulantes podrán aplicar el siguiente esquema de análisis y definición, el cual se basa tanto en la experiencia de la Corfo con la gestión de programas similares, como en la recopilación de experiencias internacionales (Shapira *et al*, 2015). Sin perjuicio de ello,

los postulantes podrán utilizar otros esquemas de análisis, siempre y cuando terminen con la definición concreta de paquete tecnológico.

Para efectos de la presente convocatoria, un paquete tecnológico corresponde a un conjunto de conocimientos, prácticas, documentos, actividades, soluciones tecnológicas y/o de gestión que le dan forma a una determinada tecnología para que esta sea comercializable o transferible a empresas con la capacidad de absorción necesaria para aprovechar, integrar y explotar la tecnología, logrando resultados verificables y observables.

Por tanto, para la propuesta de los paquetes tecnológicos a integrar en la oferta de servicios se sugiere tener presente lo siguiente:

Figura N° 1: Propuesta de proceso para la construcción de paquetes tecnológicos.



Fuente: elaboración propia, Corfo.

Un punto relevante de señalar es que, definida una brecha, se le debe asignar un paquete tecnológico, el cual puede tener consigo acciones que complementen su efecto en la pyme objetivo.

5. ALCANCE, OBJETIVOS E INDICADORES

5.1. Alcance

Esta convocatoria estará focalizada temáticamente, en el sector agrícola. A nivel territorial, se espera que los proyectos puedan abarcar las siguientes regiones:

- Región de Valparaíso.
- Región Metropolitana.
- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Región del Maule.
- Región de Ñuble.
- Región del Biobío.

Los proyectos en su diseño y posterior postulación deberán considerar trabajar con, a lo menos, dos regiones de las mencionadas anteriormente. La decisión de trabajar con dos o más regiones se

deberá basar en elementos tales como, la cantidad de pymes presentes en cada región relacionadas con el sector productivo en el que se focaliza la convocatoria, lejanía de estas de centros urbanos y los costos de atención, profundidad esperada en la entrega de los servicios, entre otros aspectos.

Los proyectos, en su diseño y posterior postulación, deberán considerar otras iniciativas, atingentes a cada una de las regiones mencionadas, que estén abordando la difusión y el extensionismo tecnológico como políticas de apoyo a las pymes, justificando la adicionalidad y argumentando que no exista duplicidad respecto de lo que se propone como proyecto.

Los proyectos, en su diseño, deberán considerar mecanismos que permitan el desarrollo de una coordinación adecuada, pertinente y permanente entre las distintas entidades (públicas, privadas o tercer y cuarto sector) de las regiones que serán abordadas con la ejecución de las actividades del proyecto (desde la instalación de la gobernanza, hasta la implementación de los servicios).

5.2. Objetivos

Objetivo general de la convocatoria

El objetivo general del instrumento es “contribuir a que las pymes beneficiarias logren aumentar sus ingresos y/o mejoren su productividad, a través del acceso a servicios de extensionismo tecnológico que les permitan adoptar y utilizar tecnologías, mediante el cofinanciamiento de la operación de proyectos “Red de Fomento Sostenible” que entregarán servicios en dicho ámbito”.

Para esta convocatoria en específico, se espera contribuir a que las pymes del sector agrícola de la zona geográfica definida por Corfo aumenten sus ingresos y/o mejoren su productividad, mediante el acceso a los servicios de extensionismo tecnológico que les permitan adoptar y utilizar tecnologías relevantes para la empresa en particular y para el sector en general.

Objetivos Específicos de la convocatoria

- Identificar los mejores paquetes tecnológicos presentes en Chile, respecto de las brechas definidas en esta guía técnica y el diagnóstico elaborado por el postulante.
- Diseñar e implementar un plan de intervención a pymes del sector agrícola, en base a los servicios definidos en las bases del instrumento, paquetes tecnológicos identificados, y brechas tecnológicas y de productividad señalados en la postulación.
- Definir indicadores y métodos de seguimiento y monitoreo particulares a cada paquete tecnológico señalado en la postulación, con el fin de conocer el desempeño de este respecto a los resultados que genera en una pyme atendida.

5.3. Indicadores

Los siguientes indicadores serán exigidos por Corfo durante la implementación de los proyectos adjudicados. Para ello, y tal como se mencionará en el punto 6, Corfo dispondrá de un sistema de monitoreo que debe ser utilizado por el beneficiario, el cual capturará información para medir:

Indicador	Método de Calculo	Medio de Verificación	Etapas del Proyecto
-----------	-------------------	-----------------------	---------------------

Beneficiarios Atendidos (gestión Fpyme)	N° de Beneficiarios atendidos por tipo de servicio. Caracterización de los beneficiarios atendidos por tamaño, rubro, región	Sistema Monitoreo Corfo	Instalación / Ajuste de los Servicios / Operación y consolidación
Tiempo promedio de los servicios prestados	Promedio de días / horas de los servicios prestados por los proyectos Red de Fomento Sostenible	Sistema Monitoreo Corfo	Instalación / Ajuste de los Servicios / Operación y consolidación
Nuevas empresas atendidas	% de nuevas empresas* que son atendidas por alguno de los servicios de los proyectos Red de Fomento Sostenible	Sistema Monitoreo Corfo	Instalación / Ajuste de los Servicios / Operación y consolidación
Tipos de Servicio (Gestión Proyectos Red de Fomento Sostenible)	N° de servicios desarrollados, desagregado por tipo, región y sector económico.	Sistema Monitoreo Corfo	Instalación / Ajuste de los Servicios / Operación y consolidación
Nivel de satisfacción de clientes (beneficiarios atendidos)	Nota promedio de la satisfacción global de los clientes respecto de los servicios entregados por los proyectos Red de Fomento Sostenible	Sistema Monitoreo Corfo	Instalación / Ajuste de los Servicios / Operación y consolidación

Para abordar el propósito del programa, Corfo entregará los lineamientos para el diseño de una encuesta de entrada y salida, la cual deberá sumarse al servicio de diagnóstico y ser informada en el sistema de monitoreo que será puesto a disposición. El indicador de propósito es el siguiente:

Nombre indicador	Indicador
Porcentaje de empresas que adoptan nuevas tecnologías para la modernización de sus procesos productivos, un año después de haber recibido los servicios de extensionismo tecnológicos proporcionados por el Programa.	$(N^{\circ} \text{ de empresas que reciben servicios de extensionismo tecnológico en año } t-1, \text{ que declaran adoptar la tecnología entregada durante la intervención del Programa} / N^{\circ} \text{ total de empresas que reciben servicios de extensionismo tecnológico del Programa en año } t-1) * 100$

Estas encuestas deberán ser aplicadas de la siguiente forma:

- Encuesta de Entrada: a todas aquellas pymes que realicen el servicio de diagnóstico.
- Encuesta de Salida: solo a aquellas pymes que hayan accedido al servicio de extensionismo tecnológico. Esta será aplicada al finalizar la provisión del servicio, y 12 meses después de finalizado el mismo.

El objetivo de estas encuestas es determinar si la pyme utiliza la tecnología entregada, en qué y cómo la utiliza, la ventaja relativa que tiene, la compatibilidad, complejidad, la facilidad para experimentar o darle otros usos y el grado de utilidad de esta para mejorar la productividad de la pyme.

Adicionalmente, se buscará medir el impacto que los servicios provistos por los proyectos generan en las pymes, por lo cual, se deberán considerar recursos y mecanismos para capturar información relacionada con:

Nombre indicador	Indicador
Aumento Ventas	% de beneficiarios atendidos que aumenta sus ventas como efecto de los servicios de extensionismo tecnológico entregados por los proyectos Red de Fomento Sostenible.
Disminución de Costos de Producción	% de beneficiarios atendidos que disminuye sus costos de producción tras haber aplicado las recomendaciones del servicio de extensionismo tecnológico entregado por un proyecto Red de Fomento Sostenible.
Inversión Productiva	% de beneficiarios atendidos que aumenta su inversión productiva como efecto de los servicios de extensionismo tecnológico entregados por los proyectos Red de Fomento Sostenible. Se considera también la inversión en si a nivel programa
Empleo (aplicando criterios de estacionalidad o especialidad)	Variación en la cantidad de empleos generados tras haber aplicado las recomendaciones del servicio de extensionismo tecnológico entregado por un proyecto Red de Fomento Sostenible.

6. MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS

El proceso de seguimiento y monitoreo de los proyectos adjudicados será responsabilidad de la Gerencia de Redes y Territorios, en conjunto con la entidad que se adjudique dicho proyecto. Este proceso de seguimiento y monitoreo de los proyectos presenta tres niveles:

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Seguimiento técnico del Proyecto: seguimiento individual del proyecto, por parte de Corfo, donde se verifica el cumplimiento de las actividades, la inversión de los recursos y el cumplimiento de metas	Monitoreo del Proyecto y programa: Proceso continuo de levantamiento de información del programa, a nivel agregado, que mide principalmente los productos de este.	Evaluación del programa: Apreciación sistemática y objetiva del desempeño del programa en su conjunto, principalmente de sus resultados e impactos esperados

La Gerencia de Redes y Territorios, al momento de iniciar el proceso de seguimiento de los proyectos, entregará los lineamientos específicos para cada uno de los tres niveles indicados, los cuales se pueden resumir en:

- Nivel 1: reuniones periódicas con los ejecutivos de Corfo, para analizar los avances de los proyectos, coordinar las acciones e intervenciones de los proyectos y los territorios donde esto se realizará.
- Nivel 2: entrega de formulario confeccionado por Corfo, el cual deberá ser completado por el beneficiario con información de las pymes atendidas, y que sirven para caracterizarlos. Esta es la información base no solo para monitorear la entrega de los servicios, sino para la realización de futuras evaluaciones de los proyectos y del programa. Adicionalmente, se proveerá una encuesta tipo para evaluar la calidad de los servicios entregados por cada proyecto, la que debe ser contestada por cada pyme atendida.
- Nivel 3: aplicación de encuestas de entrada y salida, procurando la utilización de grupos de control y tratamiento, para determinar los efectos de la atención de los proyectos en las

pymes en variables de interés para la Corporación como son, las ventas, costos, inversiones, entre otros. Si bien esto será responsabilidad de la Corfo, el beneficiario deberá estar disponible para colaborar en todas las acciones concernientes a obtener un nivel de respuesta que permita contar con información estadísticamente significativa.

Respecto del nivel 2 del proceso de seguimiento y monitoreo, la Gerencia entregará los lineamientos mínimos a considerar en la ejecución del proyecto, respecto a información básica y necesaria para abordarlo. Preliminarmente, la información que se solicitará será la siguiente:

- Nombre del beneficiario atendido
- RUT del beneficiario atendido
- Datos de caracterización de la Pyme a atender (dirección de la pyme, comuna, región, datos de representante legal, ventas, inversión, costos, número de colaboradores, entre otros).
- Datos asociados al tipo de atención (tipo de servicio, profesional que lo realiza, horas destinadas al servicio, paquete tecnológico provisto, medios de verificación de la atención, entre otros).
- Otros que se estimen pertinentes para la medición del impacto del programa.

REFERENCIAS

1. COLTHER-MARINO, Cristian; SOZA-AMIGO, Sergio y MANQUELIPE, Guillermo. Impacto de la especialización productiva en el crecimiento regional. caso estudio el sector Silvo-agropecuario en Chile. Rev. geogr. Norte Gd. [online]. 2023, n.84 [citado 2024-06-06], pp.57-78. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022023000100057&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-3402. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022023000100057>.
2. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, (2024), Estadísticas Silvoagropecuarias. Gobierno de Chile. Obtenido de <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/noticias/agro-en-la-prensa/estadisticas-silvoagropecuarias>.
3. Ministerio de Medio Ambiente (2013), Plan de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. Gobierno de Chile. Obtenido en <https://mma.gob.cl/cambio-climatico/plan-de-adaptacion-al-cambio-climatico-para-el-sector-silvoagropecuario/>.
4. Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (2022), Resultados Encuesta Nacional de Innovación 2019 – 2020. Gobierno de Chile. Obtenido en <https://observa.minciencia.gob.cl/encuesta/encuesta-nacional-de-innovacion>