



# Guía Gobiernos Regionales

De proyectos financiados por el Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD) que incorporen la perspectiva de Desarrollo Productivo Sostenible



GDS Consultores Ltda  
Santiago, Chile  
Diciembre, 2025



<b>1. Presentación: propósito, alcance y cómo usar esta guía.....</b>	<b>2</b>
1.1. Alcance y principio central.....	2
1.2. Estructura de la guía y vínculo con el ciclo de la gestión de gestión FRPD.....	3
<b>2. Guía de bolsillo FRPD: qué exigir según destino del fondo.....</b>	<b>5</b>
2.1. Ruta rápida: paso a paso para diseñar una convocatoria FRPD.....	5
<b>3. Fase 1: Definiciones estratégicas.....</b>	<b>8</b>
3.1. Rol del GORE: definición de la vía de ejecución.....	8
3.2. Coordinación con el Sistema Nacional de Inversiones (SNI).....	9
3.3. Comité y gobernanza del FRPD.....	10
3.4. Articulación con DIPRES y convenios de programación.....	12
3.5. Criterios de evaluación y enfoques transversales (proporcionalidad).....	13
<b>4. Fase 2: Diseño: elaboración de bases, estructuración de convocatorias y criterios de admisibilidad FRPD.....</b>	<b>17</b>
4.1. Definición del destino del FRPD.....	17
4.2. Construcción del diagnóstico que sustenta la convocatoria.....	18
4.3. Estructuración de las bases de convocatoria.....	20
<b>5. Fase 3: Identificación, selección y preinversión.....</b>	<b>21</b>
5.1. Identificación y priorización de iniciativas regionales.....	21
5.2. Preinversión y análisis de alternativas.....	31
5.3. Formulación y evaluación de proyectos (enfoque GORE).....	47
<b>6. Fase 4: Implementación, monitoreo, seguimiento y cierre.....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo 1. Herramientas de apoyo.....</b>	<b>60</b>
A. Teoría de cambio - Matriz de marco lógico.....	60
B. Checklist de sostenibilidad.....	63
C. Glosario de terminos y acronimos.....	66
<b>Anexo 2. Biodiversidad y FRPD:.....</b>	<b>70</b>
<b>Proyectos productivos basados en la naturaleza.....</b>	<b>70</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>80</b>

## 1. Presentación: propósito, alcance y cómo usar esta guía



La presente Guía Práctica para Gobiernos Regionales (GORE) tiene por objetivo apoyar la formulación, evaluación, selección y ejecución de proyectos financiados por el Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD), entregando orientaciones claras, aplicables y coherentes con el marco normativo vigente y con las capacidades reales de los territorios.

La guía se concibe como un instrumento operativo, dirigido a equipos técnicos regionales, que busca:

- Mejorar la calidad de la inversión pública regional;
- Fortalecer la coherencia entre planificación estratégica, diseño de instrumentos y ejecución presupuestaria;
- Facilitar la toma de decisiones técnicas y políticas en contextos de alta heterogeneidad territorial; y
- Operacionalizar el enfoque de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS) de manera gradual y realista.

Para facilitar su uso, el contenido se organiza siguiendo la secuencia temporal del Ciclo de Gestión de Inversión Regional:

1. Definiciones estratégicas: Roles institucionales y marco normativo
2. Fase de diseño: Elaboración de bases y convocatorias con criterios DPS.
3. Fase de selección: Admisibilidad y evaluación técnica.
4. Fase de ejecución y cierre: Seguimiento y rendición de cuentas.

### 1.1. Alcance y principio central



Un principio transversal que estructura toda la guía es el siguiente:

“Los proyectos financiados por el FRPD deben demostrar, en primer lugar, resultados productivos claros y verificables. La incorporación de impactos sociales y/o ambientales debe realizarse de manera progresiva y solo cuando el tipo de iniciativa lo justifique.”

En consecuencia, no se exige de manera obligatoria el “triple impacto” desde la etapa inicial de formulación. Exigir simultáneamente impactos económicos, sociales y ambientales, sin

considerar la naturaleza del proyecto, su grado de madurez o el horizonte temporal de intervención, puede generar barreras innecesarias, afectar la calidad de las propuestas y dificultar la correcta ejecución del fondo.

El enfoque DPS adoptado en esta guía reconoce que:

- Existen proyectos orientados principalmente a cerrar brechas productivas;
- Otros se enfocan en fortalecer capacidades habilitantes (capital humano, gobernanza, infraestructura, servicios de apoyo);
- y solo ciertos tipos de iniciativas permiten medir impactos sociales y ambientales en el corto o mediano plazo.

Este criterio de **gradualidad y pertinencia** se aplica de manera consistente en:

- la definición de exigencias en las bases de convocatoria;
- los criterios y ponderaciones de evaluación;
- y los indicadores solicitados a los proyectos.

La Guía de Bolsillo (Sección 2) operacionaliza este principio, diferenciando claramente qué exigir según el destino del fondo.

## 1.2. Estructura de la guía y vínculo con el ciclo de la gestión de gestión FRPD



Esta guía se organiza en cuatro fases que replican el ciclo de gestión de inversión regional. Cada fase contiene orientaciones y herramientas exigibles al momento de planificar, diseñar, seleccionar y ejecutar iniciativas financiadas con FRPD.

**Tabla 1.** Fases del ciclo FRPD y secciones de la guía

Fase del ciclo	Contenidos principales desarrollados en la guía
Fase 1: Definiciones estratégica	Rol del GORE, gobernanza del FRPD, alineamiento con ERD y prioridades regionales.
Fase 2: Diseño	Elaboración de bases, definición de destinos FRPD, exigencias DPS y criterios de formulación
Fase 3: Selección	Evaluación técnica, priorización, preinversión y análisis de alternativas
Fase 4: Ejecución y cierre	Implementación, monitoreo, seguimiento, cierre, aprendizaje y retroalimentación

**Fuente:** Elaboración propia.

Cuando un contenido relevante se desarrolla en una sección distinta a la fase que se está revisando, la guía lo indica explícitamente, evitando duplicidades y facilitando la navegación del documento.

### **Tipos de uso de la guía práctica GORE**

La guía está diseñada para ser utilizada de manera flexible, según las necesidades del equipo regional:

1. Lectura secuencial, para equipos que diseñan una convocatoria FRPD desde su etapa inicial.
2. Lectura por fases, para equipos que requieren apoyo específico en diseño, evaluación o ejecución.
3. Uso rápido, mediante la Guía de Bolsillo (Sección 2), que sintetiza los contenidos exigibles según el destino del fondo.

## 2. Guía de bolsillo FRPD: qué exigir según destino del fondo



La Guía de Bolsillo FRPD tiene por finalidad entregar a los equipos técnicos de los Gobiernos Regionales una herramienta operativa, rápida y estandarizada, que permita definir con claridad qué contenidos deben exigirse en la formulación y evaluación de proyectos, según el destino específico de los recursos del FRPD.

Esta guía no reemplaza el contenido completo del documento principal, sino que lo sintetiza y operacionaliza, facilitando su uso cotidiano en contextos de alta carga operativa y plazos acotados.

Su aplicación permite:

- estandarizar criterios de exigencia entre convocatorias;
- reducir discrecionalidad en la evaluación técnica;
- asegurar coherencia entre el destino del fondo, las bases y los proyectos seleccionados;
- y reforzar la trazabilidad de las decisiones de inversión regional.

### 2.1. Ruta rápida: paso a paso para diseñar una convocatoria FRPD



La aplicación rigurosa de estos criterios marca la diferencia entre el simple "gasto presupuestario" y la verdadera "inversión pública de calidad".

Para facilitar esta tarea, se incorporan en los anexos las "Listas de Chequeo de Estándares DPS". Esta herramienta no busca rigidizar ni burocratizar la formulación o evaluación, sino elevar la calidad, consistencia y trazabilidad de las decisiones. En la práctica, permite al evaluador objetivar y estandarizar el análisis, asegurando que cada peso del FRPD se destine a iniciativas que, además de ser técnicamente viables y coherentes en su diseño, demuestren contribuciones DPS verificables, pertinencia territorial y sostenibilidad en el tiempo.

#### Paso a paso para diseñar la convocatoria (según destino FRPD)

##### 1. Definir el problema público y su evidencia

Elaborar un diagnóstico breve y fundamentado (datos, brechas, tendencias, actores), explicitando por qué el desafío es relevante para el territorio y consistente con la Estrategia Regional de Desarrollo y/o prioridades regionales aplicables.

## 2. Construir el árbol de objetivos y alternativas

A partir del árbol de problemas, formular objetivos (general y específicos) y levantar alternativas de solución. Seleccionar la alternativa con mejor relación costo–efectividad, factibilidad y pertinencia territorial.

## 3. Clasificar la convocatoria según el “destino FRPD”

Antes de escribir bases, se debe declarar explícitamente si la convocatoria corresponde a:

- a. Fomento de actividades productivas
- b. Fomento de actividades de desarrollo regional
- c. Promoción de la investigación científica y tecnológica (CTI).

Esta clasificación define el estándar mínimo de contenidos exigibles, criterios de evaluación y forma de verificación, dado que el FRPD financia inversión productiva bajo estos tres destinos.

## 4. Definir resultados, entregables y cadena de resultados orientadas al impacto

Establecer: productos/entregables, metas, indicadores verificables, línea base y supuestos críticos. Priorizar indicadores de **resultado** (observables durante ejecución) y, cuando corresponda, indicadores de **impacto** (mediano plazo).

## 5. Diseñar la metodología de implementación

Describir plan de trabajo (actividades, hitos, plazos), gobernanza del proyecto, y mecanismos de coordinación con actores regionales y sectoriales.

## 6. Estructurar presupuesto y coherencia con el plan de trabajo

Presentar presupuesto desagregado, consistente con actividades y entregables, y con criterios de rendición aplicables.

## 7. Definir criterios de evaluación y ponderaciones según destino FRPD.

Aplicar una matriz de exigibles mínimos (o lista de chequeo) para estandarizar qué se exige y cómo se verifica.

## 8. Consolidar bases y mecanismos de seguimiento

Incluir requisitos de elegibilidad, condiciones de ejecución, supervisión, reportabilidad, hitos de control y rendición, conforme a normativa e instrucciones presupuestarias aplicables.

## Punto de decisión: definición del destino FRPD de la convocatoria

Para estandarizar convocatorias y criterios de evaluación, toda convocatoria FRPD debe declarar expresamente el destino que corresponde al tipo de inversión productiva que financiará. Esta definición no es solo conceptual: determina qué antecedentes son exigibles, qué criterios tienen mayor peso y cómo se verifica la calidad de la propuesta. Los destinos FRPD son:

- **Destino 1:** Fomento de actividades productivas (mejora de productividad, competitividad, encadenamientos, capacidades habilitantes para sectores productivos).
- **Destino 2:** Fomento de actividades de desarrollo regional (capacidades, infraestructura habilitante, gobernanza, capital humano y condiciones territoriales que sostienen el desarrollo productivo).
- **Destino 3:** Promoción de investigación científica y tecnológica (CTI) (generación/aplicación de conocimiento y soluciones tecnológicas con pertinencia productiva y territorial).

A continuación se presenta una Matriz resumida de exigibles mínimos por destino (orientativa; ajustar ponderaciones y evidencias según pertinencia territorial y capacidad institucional):

**Tabla 2.** Matriz resumen de exigibles mínimos según destino

Destino FRPD	Enfoque principal	Exigibles mínimos (qué pedir)	Evidencia típica (qué revisar)
<b>Destino 1:</b> Actividades productivas	Resultados productivos medibles (productividad/competitividad/en cadenamientos).  Impactos socioambientales cuando correspondan.	Diagnóstico y brecha; teoría de cambio; metas e indicadores; plan de operación y mantención; riesgos y salvaguardas; cofinanciamiento cuando aplique.	Ficha técnica; presupuesto desagregado; cronograma/hitos; cartas de compromiso; lineamientos ambientales y sociales; criterios de focalización.
<b>Destino 2:</b> Desarrollo regional	Capacidades habilitantes, infraestructura/servicios de apoyo y fortalecimiento institucional/territorial.	Gobernanza y articulación; plan de implementación; esquema de sostenibilidad; indicadores de cobertura/calidad; participación/incidencia.	Actas/plan de trabajo; modelos de gestión; acuerdos interinstitucionales; indicadores y medios de verificación; mapa de actores.
<b>Destino 3:</b> Investigación científica y tecnológica (CTI)	Generación/aplicación de conocimiento y soluciones; escalamiento/transferencia.	Objetivos de I+D; plan metodológico; gestión de datos; transferencia/propiedad intelectual; plan de escalamiento; indicadores de resultados.	Protocolo/metodología; cartas de colaboración; plan de datos; estrategia de transferencia; entregables verificables (pilotos, publicaciones, TRL).

**Fuente:** Elaboración propia.

### 3. Fase 1: Definiciones estratégicas



La Fase de Definiciones Estratégicas corresponde al momento inicial en el cual el Gobierno Regional establece el marco político, estratégico y territorial que orientará el uso del Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD). En esta fase no se diseñan instrumentos operativos ni se evalúan proyectos específicos, sino que se definen las prioridades, criterios y énfasis que darán sentido a las decisiones posteriores de inversión.

Esta fase es clave porque permite alinear el FRPD con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), con las prioridades del territorio y con el enfoque de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS), asegurando que los recursos del fondo respondan a una visión compartida de desarrollo y no a decisiones aisladas o fragmentadas.

Esta fase se desarrolla antes del diseño de convocatorias o iniciativas específicas, y condiciona directamente la calidad, coherencia y pertinencia del portafolio de proyectos que el FRPD financiará. Cuando las definiciones estratégicas son claras y compartidas, las fases posteriores (diseño, selección, ejecución y seguimiento) se vuelven más consistentes, eficientes y transparentes.

#### 3.1. Rol del GORE: definición de la vía de ejecución



El GORE actúa simultáneamente como estratega: define qué financiar para cumplir la ERD y como ejecutor administrativo, asegurando el cumplimiento legal.

Para operativizar el FRPD, el equipo regional debe tomar una decisión técnica inicial que determinará toda la ruta normativa: **¿Cuál es la naturaleza del gasto?**

**Existen dos vías excluyentes:**

##### A. Vía Inversión Pública (Ejecución por el Estado)

- **Cuándo aplica:** Cuando la ejecución recae en un órgano de la Administración (incluido el propio GORE o municipios) y tiene carácter de obra, estudio o programa público.
- **Requisito:** Se rige por el Sistema Nacional de Inversiones (SNI). Requiere formulación en metodología MIDESO, registro en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) y evaluación ex ante (RS).

##### B. Vía Transferencias de Capital (Ejecución por Terceros)

- **Cuándo aplica:** Cuando los recursos se entregan a personas jurídicas privadas (Universidades, Centros Tecnológicos, Corporaciones) para ejecutar una iniciativa.
- **Requisito:** Se rige por la Ley de Presupuestos y el Decreto N° 1.699. Se instrumenta mediante Convocatorias (Concursos) o asignaciones directas fundadas, formalizadas a través de convenios que establecen garantías, hitos y rendiciones.

Ahora bien, cabe mencionar que Los recursos del Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD) pueden articularse con otras fuentes de financiamiento público, particularmente con instrumentos asociados al Programa de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS), a través de convenios de programación y/o convenios de transferencia suscritos entre el Gobierno Regional y organismos de la Administración Central.

Estos mecanismos permiten apalancar recursos, coordinar objetivos y asegurar coherencia estratégica entre prioridades regionales y políticas nacionales, evitando duplicidades y fortaleciendo el impacto de la inversión pública. En este marco, cada fuente mantiene su trazabilidad presupuestaria y contable, debiendo ejecutarse y rendirse conforme a las normas que le resulten aplicables (glosas presupuestarias, instrucciones DIPRES y normativa del FRPD).

Cuando se implementan esquemas de cofinanciamiento, los convenios deben establecer explícitamente: la identificación de las fuentes de financiamiento; los aportes comprometidos por cada parte; la asignación de responsabilidades de ejecución; y los mecanismos de rendición diferenciada, asegurando que los gastos imputados a recursos FRPD cumplan con los requisitos del Decreto Supremo N.º 1.699 y con las instrucciones de la Contraloría General de la República sobre rendición de cuentas.

En secciones posteriores se presentan ejemplos de proyectos estructurados bajo este tipo de articulación, donde el FRPD actúa como financiamiento regional habilitante y los recursos DPS u otros programas sectoriales complementan la escala y sostenibilidad de la iniciativa.

### 3.2. Coordinación con el Sistema Nacional de Inversiones (SNI)



Toda iniciativa que tenga carácter de inversión pública y sea ejecutada por órganos de la Administración debe registrarse en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) y someterse a evaluación ex ante. Este proceso se rige estrictamente por las Normas, Instrucciones y Procedimientos de Inversión Pública (NIP), actualizadas anualmente por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF).

Este cuerpo normativo regula la tipología de las iniciativas (proyectos, programas o estudios), los requisitos de admisibilidad, las metodologías de evaluación técnico-económica (Costo-Beneficio o Costo-Efectividad) y el uso de parámetros oficiales, como los precios sociales y la tasa social de descuento. La evaluación culmina con un resultado técnico-económico, siendo la Recomendación Satisfactoria (RS) el requisito habilitante indispensable para la programación financiera, salvo en aquellos regímenes excepcionales acotados cuya vigencia debe verificarse en cada ejercicio presupuestario.

En este marco, el enfoque DPS se integra en la evaluación SNI en dos niveles estratégicos. Primero, en el diseño y la evidencia: los antecedentes ingresados al BIP deben demostrar explícitamente cómo la alternativa seleccionada internaliza impactos sociales y ambientales, contribuyendo a la transformación productiva con pertinencia territorial. Esto incluye el cumplimiento de las instrucciones vigentes sobre descriptores de cambio climático y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), lo que refuerza la variable ambiental en la comparación de alternativas. Segundo, en el juicio técnico: al realizar la evaluación social, se deben transparentar las hipótesis y fuentes utilizadas para cuantificar beneficios que trascienden lo meramente financiero, asegurando así que el dictamen de rentabilidad social sea coherente con los criterios de sostenibilidad integral definidos en la convocatoria del Fondo.

### 3.3. Comité y gobernanza del FRPD



Conforme al D.S. N.º 1699/2025, la administración de los recursos corresponde al Gobierno Regional. Para garantizar transparencia y trazabilidad en la toma de decisiones, se propone la siguiente estructura de gobernanza operativa, dividida en niveles estratégicos, técnicos y resolutivos:

#### A. Nivel estratégico: Comité Regional de Desarrollo Productivo Sostenible (CR-DPS)

- **Composición:** Presidido por el/la Gobernador(a) Regional (o quien delegue), e integrado por las Jefaturas de División (Fomento, DIPLAN), Unidad Jurídica y referentes de Medio Ambiente/CTCI.
- **Función:** Es el órgano rector. Aprueba las bases de las convocatorias, define los techos presupuestarios por sector y vela por la alineación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD).
- **Articulación Consultiva (CDPR):** Se recomienda que este comité mantenga una vinculación formal con el Comité de Desarrollo Productivo Regional (CDPR),

aprovechando su experiencia para validar la pertinencia de los focos de inversión y evitar duplicidades con instrumentos de Corfo o Sercotec.

#### **B. Nivel operativo: comisiones técnicas por convocatoria**

- **Composición:** Equipos interdisciplinarios (ad-hoc) con profesionales de fomento, análisis social, medio ambiente y jurídico.
- **Función:** Revisan la admisibilidad administrativa, evalúan las propuestas técnicas aplicando ponderaciones definidas por el GORE según destino FRPD y principios DPS (resultados medibles y, cuando corresponda, impactos sociales y/o ambientales), y verifican la pertinencia de ingreso al SEIA cuando corresponda.

#### **C. Nivel resolutivo: Comité evaluador**

- **Función:** Instancia de control de calidad. Recibe los rankings consolidados por las comisiones técnicas, verifica la disponibilidad presupuestaria final y emite la Propuesta de Adjudicación oficial para la firma de la autoridad. Puede sugerir salvaguardas o condiciones suspensivas (ej: condicionar el giro de recursos a la obtención de una RCA).

#### **D. Formalización y reporte**

- **Acción:** Dictación de los Actos Administrativos (Resoluciones de Adjudicación y Convenios de Transferencia).
- **Obligación:** Reporte a DIPRES y actualización del registro de inversiones FRPD (Arts. 6 y 8 del D.S. 1699).

### **Diagrama de flujo de decisiones**

Para facilitar la comprensión del proceso, el siguiente esquema gráfico ordena secuencialmente las etapas de gobernanza. Permite visualizar claramente quién interviene en cada momento: desde la definición estratégica de las bases por el CR-DPS (Nivel A), pasando por el filtro técnico (Nivel B), hasta la resolución final de adjudicación en ejecución y seguimiento (Niveles C y D).

**Figura 1.** Diagrama: Gobernanza operativa FRPD en GOREs.



Fuente: Elaboración propia.

### 3.4. Articulación con DIPRES y convenios de programación



Es imperativo que toda acción se alinee estrictamente con la jerarquía normativa vigente para evitar objeciones de la CGR. Esto exige coherencia total entre la Ley de Presupuestos del año en curso, el Decreto Supremo N.º 1.699 (Reglamento FRPD) y las normas técnicas del SNI. Ante dudas interpretativas, prevalecen siempre las instrucciones de ejecución presupuestaria de DIPRES y la jurisprudencia de Contraloría, las cuales constituyen el marco habilitante indelegable para cualquier gasto. El cumplimiento de las Instrucciones de Ejecución de la Ley de Presupuestos (DIPRES) es el requisito base para la operación del Fondo. Para evitar observaciones administrativas y rechazos en Contraloría, el GORE debe asegurar tres condiciones en cada iniciativa:

#### 1. Clasificación del Gasto (Imputación Correcta)

Es la decisión fundante. El GORE debe justificar por escrito si el gasto corresponde a:

- Inversión Pública (Subtítulo 31): Ejecución directa o mandata. Rige el SNI.

- Transferencias de Capital (Subtítulo 33): Ejecución por terceros. Rige el D.S. 1699 y la glosa presupuestaria.
- **Advertencia:** Una imputación errónea vicia todo el procedimiento administrativo posterior.

### 3.5. Criterios de evaluación y enfoques transversales (proporcionalidad)



Para que la inversión del FRPD cumpla con la Política Nacional DPS, la evaluación no puede limitarse a la rentabilidad financiera inmediata. Un proyecto verdaderamente sostenible es aquel cuyos beneficios se mantienen o incrementan una vez que se termina el financiamiento público.

La exigencia de este Plan de Sostenibilidad (o Estrategia de Salida) no es un formalismo, sino el principal respaldo técnico de la decisión de inversión. El GORE no debe aprobar iniciativas que no demuestren, documentalmente, cómo subsistirán operativamente tras el cese de los recursos FRPD. La viabilidad futura debe ser condición excluyente para la recomendación técnica favorable.

Esto requiere aplicar un estándar DPS que asegure resultados productivos verificables y que incorpore consideraciones sociales y ambientales de manera proporcional al destino del fondo, al tipo de iniciativa y al contexto territorial. No se trata de exigir siempre "triple impacto" como condición rígida, sino de asegurar coherencia y trazabilidad: primero resultados; luego, cuando sea pertinente, impactos socioambientales explícitos y medibles.

#### A. Dimensiones DPS: resultados e impactos socioambientales pertinentes

El equilibrio entre estas tres dimensiones es lo que define al DPS. Si se maximiza una a costa de las otras (por ejemplo: rentabilidad económica destruyendo biodiversidad), el proyecto no cumple el mandato del Fondo.

##### 1. Sostenibilidad Económica

Viabilidad más allá del Subsidio. La sostenibilidad económica no es solo generar riqueza; es asegurar la continuidad operativa. Según la literatura especializada (López & Cruz, 2019) y el SNI, debemos evaluar tres niveles:

- Factibilidad: ¿El proyecto satisface una necesidad real?
- Viabilidad: ¿Genera condiciones para mantenerse en el tiempo (empleos dignos, infraestructura)?
- Eficiencia: ¿Hace un uso óptimo de los recursos (Rentabilidad Social)?

El Requisito Crítico: Operación y Mantenimiento (VyO) El mayor riesgo de la inversión pública es crear "elefantes blancos": obras que se construyen pero luego no hay recursos para mantenerlas.

- **Qué exigir:** Un modelo de gestión post-proyecto. El postulante debe identificar detalladamente los costos futuros (luz, agua, sueldos, repuestos) y demostrar quién los pagará cuando se acabe el FRPD.
- **Evaluación SNI:** Se debe aplicar rigurosamente el análisis Costo-Beneficio o Costo-Efectividad usando los Precios Sociales vigentes (MDSF) para medir el valor real para la sociedad, no solo el precio de mercado.

### Ejemplo práctico:

- *Proyecto:* Un Centro Tecnológico de procesamiento de alimentos.
- *Evaluación:* No basta con financiar la construcción (Inversión). El evaluador debe **preguntar:** ¿Cómo se pagará la electricidad de las máquinas y el sueldo de los técnicos en el año 3?
- *Evidencia:* Plan de negocios proyectado a 5 años o cartas de compromiso de los socios privados para cubrir el gasto operacional.

## 2. Sostenibilidad Social

Legitimidad y cierre de brechas siguiendo estándares internacionales (Banco Mundial, BID), la sostenibilidad social implica que el proyecto tenga "licencia social" para operar y que beneficie a quienes más lo necesitan.

- **Participación Incidente:** Superar la lógica de "informar". Se busca que la comunidad influya en el diseño.
- **Mecanismos de Reclamo** (Accountability): El proyecto debe tener canales formales para gestionar quejas o conflictos durante la ejecución.

### Ejemplo práctico:

- *Proyecto:* Mejoramiento de un borde costero turístico.
- *Evaluación:* Verificar si el diseño incluye accesos para los pescadores artesanales históricos del lugar.
- *Evidencia:* Actas de reuniones de co-diseño donde se ve que una sugerencia de la comunidad modificó el trazado original. Existencia de un buzón o correo de reclamos visible en la obra.

### 3. Sostenibilidad Ambiental

Resiliencia, descarbonización, biodiversidad y prevención de la contaminación. La inversión debe ser compatible con la carbono neutralidad y la adaptación al cambio climático, y además considerar el abordaje integrado de la triple crisis planetaria: cambio climático, pérdida de biodiversidad y contaminación/residuos.

- **Precio Social del Carbono:** En la evaluación social, se debe internalizar el costo de las emisiones de gases de efecto invernadero (valor referencial 2024: US\$ 63,4/tCO<sub>2</sub> o vigente), castigando proyectos sucios y premiando los limpios.
- **Jerarquía de Mitigación:** Si hay impacto ambiental, se exige seguir el orden: 1° Evitar, 2° Minimizar, 3° Restaurar, 4° Compensar.
- **Riesgo Climático (Adaptación):** Revisar el Atlas de Riesgo Climático (ARClim). El diseño debe resistir las condiciones futuras (olas de calor, sequía, inundaciones) del territorio.

#### Ejemplo práctico:

- *Proyecto:* Sistema de riego para agricultura.
- *Evaluación:* ¿Consideró la disminución de precipitaciones proyectada para la zona en 10 años? ¿Usa energía solar para las bombas (menor huella de carbono)?
- *Evidencia:* Ficha del ARClim para la comuna adjunta al proyecto y cálculo de reducción de emisiones valorizado.

#### B. Enfoques Transversales Normativos

Estos enfoques son mandatos legales que actúan como "lentes" para asegurar que la inversión sea pertinente y no discriminatoria.

##### 1. Enfoque de Género y Diversidades (Ley 20.820)

Ignorar las brechas de género genera ineficiencia. Si las mujeres tienen barreras de cuidado, no participarán en la economía.

- ¿Cómo aplicarlo? No es solo "contar mujeres". Es identificar barreras.
- Herramienta: Usar datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo (ENUT).

**Ejemplo Práctico:** Si financio un "Programa de emprendimiento", ¿incluye presupuesto para cuidado infantil o horarios compatibles con la escolaridad? Si la respuesta es sí, tiene enfoque de género.

## 2. Enfoque de Inclusión y Discapacidad (Ley 20.422)

Se basa en el Diseño Universal: los entornos deben ser aptos para todos sin necesidad de adaptaciones posteriores.

- ¿Cómo aplicarlo? Verificar cumplimiento OGUC y estándares web (WCAG).

**Ejemplo Práctico:** Si financio una plataforma web de comercio local, ¿es compatible con lectores de pantalla para personas ciegas? Si financio un mercado, ¿los baños son accesibles?

## 3. Interculturalidad y Pertinencia Territorial (Convenio 169 OIT)

Evitar soluciones estandarizadas que no calzan con la realidad cultural o geográfica.

- ¿Cómo aplicarlo? Revisar mapas de comunidades indígenas (CONADI) y zonas de rezago.

**Ejemplo Práctico:** Un proyecto de turismo en zona mapuche que incorpora señalética bilingüe y respeta los sitios de significación cultural identificados en el mapa de CONADI.

### Convenios de programación y apalancamiento de recursos

En el marco de la articulación con la Dirección de Presupuestos (DIPRES), los convenios de programación constituyen un instrumento clave para coordinar esfuerzos financieros entre el nivel regional y el nivel central, permitiendo apalancar recursos adicionales en torno a prioridades estratégicas definidas por los Gobiernos Regionales.

Estos convenios permiten acordar compromisos plurianuales de financiamiento entre el GORE y uno o más ministerios o servicios públicos, alineando recursos del FRPD con programas sectoriales, incluyendo aquellos vinculados al Desarrollo Productivo Sostenible (DPS). Desde la

perspectiva presupuestaria, su correcta implementación requiere la validación de DIPRES, tanto en la estructuración del flujo financiero como en la coherencia con la Ley de Presupuestos vigente.

## 4. Fase 2: Diseño: elaboración de bases, estructuración de convocatorias y criterios de admisibilidad FRPD



La Fase de Diseño corresponde al momento clave en el cual el Gobierno Regional traduce las definiciones estratégicas del FRPD en instrumentos operativos concretos, principalmente a través de la elaboración de bases de convocatoria o del diseño de iniciativas de inversión directa.

Una adecuada fase de diseño permite:

1. Asegurar coherencia entre la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), las prioridades territoriales y los proyectos financiados;
2. Establecer reglas claras y homogéneas para los postulantes;
3. reducir riesgos de inadmisibilidad, discrecionalidad o reprocesos;
4. y facilitar posteriormente la evaluación, ejecución y seguimiento de los proyectos.

Esta fase se desarrolla **antes de la recepción de postulaciones** y condiciona la calidad del portafolio de proyectos que el FRPD financiará.

### 4.1. Definición del destino del FRPD



El primer paso obligatorio en la Fase de Diseño es la definición explícita del destino principal de los recursos FRPD que serán asignados mediante la convocatoria o iniciativa.

Tal como se establece en la Guía de Bolsillo (sección 2), los destinos posibles son:

- Fomento de actividades productivas;
- Fomento de actividades de desarrollo regional;
- Promoción de la investigación científica y tecnológica (CTI).

Esta definición es **estructurante** porque determina:

- Los contenidos exigibles en las bases
- Los criterios de evaluación técnica
- El tipo de resultados esperados; y
- El enfoque DPS aplicable.



## 4.2. Construcción del diagnóstico que sustenta la convocatoria

Toda convocatoria FRPD debe estar respaldada por un diagnóstico previo, explícito y verificable, que justifique la intervención pública.

El diagnóstico que sustenta una convocatoria debe incluir, al menos:

- Identificación clara de la **brecha territorial, productiva o institucional** que se busca abordar;
- Evidencia cuantitativa o cualitativa disponible (estudios, estadísticas, planes regionales, diagnósticos sectoriales);
- Referencia explícita a la **ERD** y a instrumentos regionales o sectoriales pertinentes;
- Delimitación territorial y sectorial del problema.

El nivel de profundidad del diagnóstico debe ser proporcional al alcance de la convocatoria, evitando exigencias excesivas que retrasen la gestión del fondo.

### Definición de objetivos de la convocatoria

A partir del diagnóstico, se deben formular los objetivos de la convocatoria de manera ordenada, distinguiendo con claridad entre el objetivo general y los objetivos específicos. El objetivo general debe expresar el cambio principal que se busca generar con el uso de los recursos del FRPD, mientras que los objetivos específicos deben operacionalizar ese cambio, desagregándolo en resultados esperados que orienten la formulación de proyectos y permitan evaluar su contribución de manera concreta.

En esta etapa, los objetivos deben redactarse de forma que sean plenamente consistentes con el destino del FRPD definido para la convocatoria. Esto implica asegurar coherencia entre el tipo de intervención que se busca financiar (productiva, desarrollo regional o CTI) y el tipo de cambio que se espera lograr. Asimismo, deben formularse con claridad y precisión, evitando ambigüedades, conceptos demasiado amplios o declaraciones que no permitan establecer qué se considerará un logro verificable.

Adicionalmente, los objetivos deben estar orientados a resultados, y no limitarse a describir actividades o acciones a ejecutar. Una convocatoria bien formulada no se define por lo que hará, sino por los cambios que busca producir mediante lo que financiará. Finalmente, los objetivos deben ser consistentes con las capacidades reales de ejecución regional, de modo que el nivel de ambición sea realista y ejecutable dentro de los plazos, recursos y capacidades institucionales disponibles.

Los objetivos definidos en esta etapa enmarcan todas las exigencias posteriores de la convocatoria (tanto en bases como en evaluación), por lo que deben ser plenamente consistentes con los criterios y ponderaciones que se aplicarán durante la selección de proyectos.

### **Definición de productos, resultados e indicadores exigibles**

En coherencia con el enfoque de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS) adoptado en esta guía, las bases deben distinguir claramente entre productos, resultados e impactos, evitando confundir niveles de logro que responden a horizontes temporales distintos. Los productos corresponden a los bienes o servicios que el proyecto entregará durante su ejecución; los resultados se refieren a los cambios observables que se generan como consecuencia de esos productos; y los impactos corresponden a efectos de más largo plazo, cuya exigencia debe aplicarse sólo cuando corresponda, según el tipo de iniciativa y su madurez.

Esta distinción es clave porque permite establecer exigencias realistas y medibles. En general, los proyectos FRPD deben comprometer productos y resultados verificables durante el período de ejecución, mientras que los impactos (en especial sociales y ambientales) pueden incorporarse de forma progresiva cuando existan condiciones técnicas y temporales para medirlos razonablemente (Criterios SMART).

Los indicadores exigidos en las bases deben diseñarse de manera que puedan ser verificados durante el período de ejecución, con medios de verificación claros y accesibles. Para ello, es esencial que estén directamente vinculados a los objetivos definidos, de modo que la medición del desempeño refleje efectivamente el avance del proyecto respecto del cambio que busca producir, y no se reduzca a un control administrativo de actividades.

Asimismo, los indicadores deben ser proporcionales al tipo de proyecto y a su destino FRPD, evitando exigir niveles de sofisticación o medición que no son pertinentes para ciertas iniciativas, especialmente cuando se trata de intervenciones habilitantes o de etapas tempranas. En la misma línea, se debe evitar exigir mediciones de impacto cuando no sean razonables en el horizonte del proyecto, privilegiando indicadores de resultado verificables y útiles para la gestión.

Aplicar estos criterios permite evitar sobredimensionar exigencias, mejora la comparabilidad entre proyectos y fortalece la calidad de la información disponible para el seguimiento y la toma de decisiones posteriores.

### **4.3. Estructuración de las bases de convocatoria**

Las bases de una convocatoria FRPD deben estructurarse de manera clara y homogénea, incorporando al menos los siguientes componentes:

#### **Antecedentes generales**

- Objetivo de la convocatoria
- Destino del FRPD
- Marco normativo aplicable
- Alcance territorial y sectorial.

#### **Requisitos de postulación**

- Tipo de entidades elegibles
- Condiciones administrativas mínimas
- Incompatibilidades y exclusiones.

Un proyecto debe ser declarado admisible únicamente cuando presenta coherencia interna entre el diagnóstico que sustenta la propuesta, los objetivos planteados y las actividades comprometidas. Esta coherencia básica es indispensable para asegurar que la intervención propuesta responde efectivamente a la brecha identificada y que existe una lógica clara entre problema, solución y ejecución.


Asimismo, el proyecto debe mostrar una correspondencia explícita con el destino del FRPD definido para la convocatoria, evitando postulaciones que, aun estando bien formuladas, no se alinean con el tipo de intervención que el GORE busca financiar. A esto se suma la presentación completa de la información exigida, sin omisiones que impidan evaluar adecuadamente la propuesta.

Finalmente, la admisibilidad requiere verificar la viabilidad básica de ejecución, considerando plazos razonables, un presupuesto coherente con las actividades propuestas y capacidades mínimas del ejecutor para llevar adelante el proyecto. Estos elementos no buscan anticipar una evaluación detallada de calidad, sino confirmar que la propuesta es ejecutable en términos generales.

Una vez superada la etapa de admisibilidad técnica, los proyectos deben ser evaluados mediante criterios técnicos claramente definidos, que permitan comparar de manera objetiva la calidad relativa de las propuestas. Esta evaluación comparativa es la que sustenta la priorización y la posterior toma de decisiones sobre el financiamiento.

Los criterios y ponderaciones deben estar definidos ex ante en las bases, de modo que los postulantes conozcan cómo serán evaluados y se reduzcan espacios de discrecionalidad durante el proceso.

## 5. Fase 3: Identificación, selección y preinversión



La Fase de Selección es el momento en que el Gobierno Regional transforma un conjunto de postulaciones admisibles en un portafolio de proyectos financiables, asegurando coherencia estratégica, rigor técnico y legitimidad en la decisión pública. No se trata únicamente de asignar recursos, sino de elegir intervenciones que, en conjunto, contribuyan efectivamente al desarrollo productivo regional, en línea con el enfoque de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS) definido en esta guía.

Una fase de selección bien diseñada y ejecutada permite reducir discrecionalidad, fortalecer la transparencia del proceso y facilitar la ejecución posterior, al tiempo que resguarda la gobernanza política del FRPD.

### 5.1. Identificación y priorización de iniciativas regionales



La identificación y priorización de iniciativas financiables con cargo al Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo exige a los gobiernos regionales un trabajo previo de lectura fina del territorio, seguido de un proceso de selección transparente y fundado en evidencia.

#### Alineación estratégica y coherencia

Las iniciativas financiadas por el FRPD deben contribuir, de manera explícita y verificable, a las prioridades ya acordadas a nivel internacional (la Agenda 2030 y los ODS), nacional (políticas sectoriales nacionales) y regional (ERD). La Agenda 2030 constituye un marco común para orientar la sostenibilidad económica, social y ambiental mediante sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015). Asimismo, diversas políticas sectoriales nacionales establecen lineamientos para la transición productiva sostenible, como la Ley Marco de Cambio Climático (MMA, 2022), y el Plan de descarbonización (Minenergía, 2025). Por su parte, las ERD orientan la inversión pública regional y definen prioridades y ejes estratégicos para el desarrollo productivo con enfoque territorial. En conjunto, estos marcos proporcionan criterios DPS para orientar instrumentos sin imponer soluciones predeterminadas, permitiendo que cada región adapte la estrategia según sus prioridades territoriales.

En el FRPD, esta alineación se operacionaliza tanto en la formulación de las bases como en la evaluación de iniciativas, solicitando que los proyectos expliciten su contribución a los ODS pertinentes, a los ejes o lineamientos de la ERD y a las políticas sectoriales aplicables. La propuesta no busca restringir la innovación ni la diversidad de proyectos, sino asegurar que cada iniciativa contribuya de manera coherente al desarrollo productivo sostenible del territorio. Para facilitar este proceso, se recomienda utilizar un cuadro de alineación estratégica, como el que se presenta a continuación:

Como propuesta para operativizar la focalización, se sugiere que el GORE defina anualmente "Núcleos Estratégicos de Inversión". En lugar de financiar una dispersión de proyectos aislados, la autoridad debe priorizar carteras de iniciativas que, en conjunto, muevan indicadores específicos de la Estrategia Regional. Esta priorización debe quedar explícita en las bases, otorgando puntaje adicional a aquellos proyectos que demuestren sinergia con otras inversiones públicas en curso (por ejemplo: un centro de formación técnica complementario a una nueva industria regional).

**Figura 2.** Cuadro de alineación estratégica

Nivel estratégico	Marco de referencia	Objetivo / Meta / Eje	Contribución específica del proyecto	Evidencias o indicadores
<b>Internacional</b>	Agenda 2030 (ODS)	ODS pertinente (ej: ODS 9; ODS 13)	Ejemplo: modernización productiva con prácticas sostenibles	Indicadores ODS o métricas equivalentes
<b>Sectorial nacional</b>	Política sectorial relevante (Ley Marco de Cambio Climático, Plan de Descarbonización)	Meta o lineamiento sectorial	Ejemplo: medidas de eficiencia energética o reducción de emisiones	Indicadores técnicos sectoriales
<b>Regional</b>	Estrategia Regional de Desarrollo	Eje o prioridad regional específica	Ejemplo: fortalecimiento de encadenamientos locales	Localización territorial, mejoras en productividad, empleo regional

**Fuente:** Elaboración propia.

### Diagnóstico regional y pertinencia

El punto de partida es un diagnóstico territorial que permita distinguir necesidades y oportunidades productivas con precisión espacial y social, evitando aproximaciones genéricas. El diagnóstico debe combinar fuentes administrativas sectoriales con instrumentos de caracterización territorial de uso público, como el Índice Socio-Material Territorial del

Observatorio de Ciudades UC, que sintetiza condiciones de escolaridad, hacinamiento, allegamiento y materialidad de la vivienda a escala sub comunal y zonal; su uso ayuda a localizar brechas socio-materiales donde una política de fomento puede producir retornos sociales más altos al combinar inversión productiva con mejoras en bienestar y acceso. (Observatorio de Ciudades UC, s. f.)

Complementariamente, la Matriz de Bienestar Humano Territorial desarrollada por la Universidad Adolfo Ibáñez, disponible en modalidad de atlas y plataforma interactiva, integra indicadores en varias dimensiones (por ejemplo, accesibilidad a equipamientos y servicios, ambientes urbanos, condiciones socioeconómicas), ofreciendo una lectura sistemática y comparable del bienestar territorial. Integrar la MBHT al diagnóstico permite ubicar proyectos donde la inversión productiva tenga co-beneficios sociales, ambientales y de acceso, acorde con la lógica DPS de triple impacto. (CIT-UAI, s. f.).

El resultado esperado de esta etapa es un mapa de problemas y oportunidades priorizados, con trazabilidad de datos y criterios. El expediente regional debe dejar constancia de:

- Variables y fuentes usadas
- Umbrales o rangos para definir brechas “materiales” y de “bienestar” a intervenir
- Vínculos explícitos con objetivos y metas de la ERD y planes sectoriales regionales vigentes
- Una hipótesis causal que explique por qué una intervención de fomento, innovación o encadenamientos productivos es pertinente para cerrar la brecha detectada

### **Criterios de admisibilidad y elegibilidad**

Recalcar las bases de FRPD sobre qué instituciones y tipos de iniciativas son elegibles. Los GOREs deben verificar que los postulantes pertenezcan al listado de entidades público-privadas habilitadas (universidades, centros tecnológicos, servicios públicos, etc., según resolución de Subsecretaría de CTI) y que las iniciativas correspondan a proyectos, programas o planes de fomento productivo, innovación, ciencia y tecnología, evitando financiar actividades fuera del mandato del fondo.

El filtro de elegibilidad debe permitir, desde la convocatoria hasta la adjudicación, distinguir con precisión quiénes pueden recibir recursos y qué tipo de iniciativas pueden financiarse, bajo reglas que aseguren trazabilidad jurídica, presupuestaria y contable. Este apartado sintetiza y operacionaliza los requisitos legales y reglamentarios vigentes para que los equipos del Gobierno Regional (GORE) validen la admisibilidad de postulantes e iniciativas antes de su evaluación de mérito.

En cuanto a quiénes pueden recibir recursos, las bases deberán remitirse a la habilitación definida en el reglamento del Fondo: Instituciones públicas y universidades públicas acreditadas por 4 o más años; y entidades privadas que cumplan el doble umbral de habilitación anual por resolución conjunta de la Subsecretaría de Economía y la Subsecretaría de Ciencia, visada por DIPRES, más condiciones mínimas de antigüedad de 2 o más años, experiencia pertinente y no estar afectas a prohibición de contratar.

Las bases deberán, además, exigir la inscripción vigente en el Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos (Ley 19.862) como requisito habilitante previo a la adjudicación.

En primer término, la base legal del Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo establece que sus recursos se destinan al financiamiento de los gobiernos regionales a través de sus presupuestos de inversión, debiendo emplearse en “inversión productiva”, entendida como proyectos, planes y programas de fomento de actividades productivas, desarrollo regional e investigación científica y tecnológica, en coherencia con los instrumentos de planificación territorial (artículo 13 de la Ley N.º 21.591). Esta definición es vinculante para toda convocatoria y para la calificación de pertinencia de las iniciativas frente a la estrategia y carteras regionales. (Biblioteca del Congreso Nacional, 2023).

El reglamento operativo del Fondo, Decreto Supremo N.º 1.699 del Ministerio de Hacienda, vigente desde el 17 de junio de 2025, fija, entre otros aspectos, el destino permitido de los recursos, los ámbitos no financiados y el régimen de entidades elegibles. En particular, prohíbe financiar, entre otros, programas de empleo público, programas de vivienda, compra o arriendo de vehículos fuera de un proyecto elegible, obras de espacio público desvinculadas de un proyecto FRPD y eventos masivos (artículo 10), por lo que las bases regionales deben incorporar estos vetos como causales de inadmisibilidad automática. (Ministerio de Hacienda, 2025).

El test de elegibilidad de la iniciativa debe constatar, en la admisibilidad formal, que el objeto y actividades propuestos encajan en los destinos permitidos por el reglamento y no caen en los usos prohibidos. En términos prácticos, el expediente debe describir con nitidez el problema público, el resultado esperado y las actividades financiadas, evidenciando su alineación con la Estrategia Regional de Desarrollo u otros instrumentos regionales pertinentes.

Cuando la iniciativa consista en inversión pública ejecutada por órganos de la Administración, el GORE debe exigir su registro en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) y evaluación ex ante conforme a las Normas, Instrucciones y Procedimientos del Sistema Nacional de Inversiones (SNI), con obtención de un dictamen técnico-económico favorable previo a su programación financiera. Este requisito forma parte del filtro de elegibilidad sustantiva (admisibilidad para evaluación) en el caso de iniciativas con naturaleza de inversión pública (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2025).

La coherencia presupuestaria también integra la elegibilidad pues las iniciativas deben imputarse al subtítulo e ítem correctos y cumplir con las glosas y oficios de la Ley de Presupuestos vigente, sometiéndose a las instrucciones específicas de DIPRES (por ejemplo, sobre desglose y visación de transferencias y reportes mensuales). En 2025, las glosas comunes a gobiernos regionales y los oficios circulares regulan aspectos como desglose y visación de transferencias e informes de avance, que deben ser exigidos desde la convocatoria. (DIPRES, 2025).

Cómo reglamento transitorio, durante 2025 el FRPD sólo podrán transferir recursos a instituciones que ya estén incluidas en el listado nacional publicado por la Subsecretaría de Ciencia mediante la Resolución Exenta N.º 33/2024, que contiene las universidades, centros tecnológicos y entidades habilitadas para ejecutar iniciativas de innovación, competitividad, ciencia y tecnología. A partir de 2026, este procedimiento se unifica. Entre los meses de junio y diciembre de cada año se publicará un listado de instituciones privadas habilitadas, definido por resolución conjunta de ambas subsecretarías (MinEcon y Min[DPS1] [RN2] . CTCI) y visada por DIPRES (Ministerio de Hacienda, D.S. N.º 1699/2025).

El proceso de admisibilidad requiere definir reglas claras y uniformes para determinar qué proyectos pueden postular, verificando aspectos como:

- Registro en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) cuando corresponda
- Viabilidad técnica y financiera
- Coherencia con instrumentos regionales de planificación y con los lineamientos del FRPD
- Pertinencia territorial
- Existencia de cofinanciamiento (cuando proceda)
- Cumplimiento de requisitos legales y normativos

Adicionalmente, las bases deben detallar expresamente qué instituciones y qué tipos de iniciativas son elegibles, así los Gobiernos Regionales verificarán que los postulantes formen parte del universo habilitado de entidades público-privadas (universidades, centros tecnológicos, servicios públicos y otras instituciones), de acuerdo con lo establecido por la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y sus resoluciones complementarias. Asimismo, deben constatar que las iniciativas correspondan efectivamente a proyectos, programas o planes de fomento productivo, innovación, ciencia y tecnología, evitando financiar acciones que excedan el mandato del fondo.

El filtro de elegibilidad cumple un rol crítico ya que:

- Permite distinguir, desde la convocatoria hasta la adjudicación, quiénes pueden recibir recursos
- Que tipo de iniciativas pueden financiarse bajo criterios que aseguren trazabilidad jurídica, presupuestaria y contable

Esta etapa sistematiza y operacionaliza los requisitos legales y reglamentarios que deben aplicar los equipos del Gobierno Regional antes de avanzar a la evaluación de mérito.

En relación con los sujetos habilitados, las bases deben remitirse a lo dispuesto en el reglamento del FRPD:

- Instituciones públicas y universidades estatales acreditadas por cuatro o más años
- Entidades privadas que cumplan el doble umbral de habilitación anual mediante resolución conjunta de la Subsecretaría de Economía y la Subsecretaría de Ciencia, visada por DIPRES
- Requisitos adicionales de antigüedad mínima (dos años), experiencia pertinente y ausencia de prohibiciones para contratar con el Estado
- Debe exigirse la inscripción vigente en el Registro Nacional de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos (Ley 19.862) como requisito habilitante previo a la adjudicación

La base legal del FRPD establece que sus recursos se destinan exclusivamente al financiamiento de inversión productiva, entendida como proyectos, planes y programas de fomento de actividades productivas, desarrollo regional e investigación científica y tecnológica, en concordancia con los instrumentos de planificación territorial (artículo 13 Ley N.º 21.591). Esta definición es vinculante tanto para la pertinencia de cada iniciativa como para la construcción de las carteras regionales (Biblioteca del Congreso Nacional, 2023).

El Reglamento Operativo del Fondo, Decreto Supremo N.º 1.699 del Ministerio de Hacienda (17 de junio de 2025), especifica los usos permitidos y las actividades no financiables.

Entre estas últimas se incluyen, por ejemplo: programas de empleo público, programas de vivienda, adquisición o arriendo de vehículos fuera de un proyecto elegible, obras de espacio público no asociadas al FRPD y la realización de eventos masivos (artículo 10). Estos vetos deben incorporarse explícitamente como causales de inadmisibilidad automática en las bases regionales.

El test de elegibilidad debe verificar, en la etapa de admisibilidad formal, que el objeto del proyecto y sus actividades se ajustan a los usos permitidos y no incurren en los usos prohibidos. En términos prácticos, el expediente debe describir con claridad el problema público, los

resultados esperados y las actividades financiables, demostrando alineación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) u otros instrumentos de planificación sectorial o productiva.

Cuando la iniciativa corresponda a inversión pública ejecutada por organismos de la Administración, el GORE debe exigir su registro previo en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) y su evaluación conforme a las Normas y Procedimientos del Sistema Nacional de Inversiones (SNI), incluyendo la obtención de un informe técnico-económico favorable antes de su programación presupuestaria. Este constituye un requisito obligatorio dentro del filtro de elegibilidad sustantiva para proyectos de inversión pública (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2025).

La coherencia presupuestaria forma igualmente parte de la elegibilidad: los proyectos deben imputarse correctamente a subtítulos e ítems presupuestarios, cumplir con las glosas de la Ley de Presupuestos y ajustarse a las instrucciones de DIPRES respecto de transferencias, visación y reportes de ejecución. Durante 2025, las glosas comunes para gobiernos regionales y los oficios circulares regulan exigencias específicas sobre transferencias e informes de avance que deben ser consideradas desde la etapa de convocatoria (DIPRES, 2025).

Como régimen transitorio, durante 2025 el FRPD solo puede transferir recursos a instituciones que figuren en el listado nacional publicado por la Subsecretaría de Ciencia en la Resolución Exenta N.º 33/2024, que habilita universidades, centros tecnológicos y entidades para ejecutar iniciativas de innovación, competitividad, ciencia y tecnología. A partir de 2026, este procedimiento se unificará: entre junio y diciembre de cada año se publicará un listado actualizado de entidades privadas habilitadas, mediante resolución conjunta de la Subsecretaría de Economía y la Subsecretaría de Ciencia, visada por DIPRES (Ministerio de Hacienda, D.S. N.º 1699/2025).

La Tabla N°1 corresponde a una lista de chequeo de admisibilidad y elegibilidad. Cada criterio se verifica en forma dicotómica (Cumple / No cumple). Este instrumento no asigna puntajes: si la iniciativa no cumple alguno de los requisitos obligatorios, se declara inadmisibles y no continúa a la evaluación de mérito y priorización.

**Tabla 3.** Checklist de admisibilidad y elegibilidad

Criterio	Verificadores
1. Verificación del ejecutor / entidad postulante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La entidad pertenece al tipo permitido por el reglamento (institución pública, universidad estatal acreditada <math>\geq</math> 4 años, entidad privada habilitada)?</li> <li>- ¿La institución privada está incluida en el listado vigente publicado por las subsecretarías</li> </ul>

Criterio	Verificadores
	<p>competentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La entidad cumple la antigüedad mínima de 2 años y experiencia pertinente?</li> <li>- ¿No presenta prohibiciones para contratar con el Estado?</li> <li>- ¿Está inscrita en el Registro Nacional de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos?</li> </ul>
2. Tipos de iniciativas financiables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Corresponde a proyecto, programa o plan de fomento productivo, innovación, ciencia o tecnología, según lo define la ley?</li> <li>- ¿La iniciativa constituye inversión productiva y no gasto operativo?</li> <li>- ¿La iniciativa no incurre en usos prohibidos por el reglamento?</li> </ul>
3. Alineación estratégica y pertinencia territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La iniciativa se alinea con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)?</li> <li>- ¿Es coherente con los instrumentos de planificación de fomento o CTCL regional?</li> <li>- ¿Se justifica su pertinencia territorial y sectorial?</li> </ul>
4. Requisitos legales y reglamentarios del FRPD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿El proyecto se ajusta al destino permitido de recursos establecido en la ley?</li> <li>- ¿No infringe las prohibiciones establecidas en el reglamento (programas de empleo, vivienda, vehículos no elegibles, obras no vinculadas, eventos masivos, etc.)?</li> <li>- ¿Cumple las glosas y oficios de la Ley de Presupuestos vigente?</li> </ul>
5. Requisitos para proyectos de inversión pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Está registrado en el Banco Integrado de Proyectos (BIP)?</li> <li>- ¿Fue evaluado conforme a las Normas y Procedimientos del Sistema Nacional de</li> </ul>

Criterio	Verificadores
	Inversiones (SNI)? - ¿Cuenta con recomendación técnica-económica favorable (RS, RSO, T.E.)?
6. Coherencia presupuestaria	- ¿El presupuesto está correctamente imputado al subtítulo e ítem correspondiente? - ¿Cumple las exigencias de DIPRES sobre transferencias, visación y reportes? - ¿Existe cofinanciamiento cuando la naturaleza del proyecto lo requiere?
7. Documentación mínima del expediente	- Formulario de postulación completo y firmado. - Antecedentes legales del ejecutor. - Diagnóstico y justificación del problema. - Descripción de proyecto, marco lógico y cronograma. - Presupuesto detallado y fuentes de financiamiento. - Documentación complementaria requerida por las bases regionales del FRPD.

Fuente: Elaboración propia.

### Priorización estratégica de sectores clave

La priorización no es una simple ordenación de proyectos; es una decisión de cartera que define en qué sectores o ámbitos productivos se concentran los escasos recursos para maximizar valor público en el largo plazo. La evidencia regional sugiere utilizar métodos que ponderen la capacidad actual y potencial de los sectores y su relevancia socioeconómica amplia, incluida su contribución a objetivos ambientales y de inclusión. CEPAL recomienda combinar criterios de desempeño presente con el potencial de encadenamientos, innovación y sostenibilidad, de modo que la priorización contribuya efectivamente a la transformación productiva regional y a las metas de desarrollo de largo plazo. (CEPAL, 2025).

Como regla operacional, se sugiere construir una matriz de decisión con criterios objetivos y medibles en tres bloques: impacto económico (por ejemplo, variación esperada del valor agregado regional, productividad factor-trabajo, diversificación y estabilidad de

encadenamientos); impacto social (por ejemplo, beneficiarios directos e indirectos, empleo de calidad, cierre de brechas detectadas con ISMT y MBHT, efectos distributivos territoriales); e impacto ambiental (por ejemplo, reducción de emisiones, eficiencia energética, uso y recuperación de recursos, gestión de riesgos climáticos). La ponderación de bloques y subcriterios debe ser explícita y estable por convocatoria, publicándose junto con las bases; puede ajustarse por macrozona cuando existan diferencias estructurales en la base productiva, siempre manteniendo comparabilidad mínima para resguardar equidad interprovincial. (Observatorio de Ciudades UC, s. f.; CIT-UAI, s. f.; CEPAL, 2025).

Para robustecer la objetividad, el GORE puede complementar la ponderación definida por expertos con un módulo de aprendizaje estadístico sobre series históricas regionales (empleo sectorial, productividad, exportaciones, creación/destrucción de empresas, desempeño ambiental), que sugiera pesos iniciales consistentes con resultados observados y permita análisis de sensibilidad. El uso de modelos de IA debe documentarse con reglas de trazabilidad (versionado del modelo, variables utilizadas, explicabilidad de resultados), y siempre subordinarse a la decisión técnica fundamentada del comité evaluador.

Referentes de política nacional y marcos regulatorios asociados.

Al definir sectores y temáticas prioritarias para una convocatoria FRPD, se recomienda considerar, cuando corresponda, referentes nacionales que orientan la transformación productiva sostenible y la coherencia regulatoria, tales como:

- Ley Marco de Cambio Climático y sus instrumentos/planes asociados (mitigación y adaptación).
- Ley REP (Ley 20.920) y la transición hacia economía circular y gestión de residuos.
- Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) (y su plan de acción).
- Política/Programa de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS), incluyendo sus objetivos estratégicos y lineamientos anuales.

Estos referentes no sustituyen la priorización regional, pero fortalecen la consistencia estratégica y facilitan articulaciones interinstitucionales.

### **Ejemplo práctico**

Se presenta a continuación un ejemplo hipotético para guiar cómo priorizar las alternativas para los GOREs. Considérese una región minera como Antofagasta, con alta dependencia del ciclo de commodities, incremento de pasivos ambientales locales y vulnerabilidad laboral en oficios específicos. El diagnóstico territorial revela, vía MBHT, rezagos en seguridad y accesibilidad en

comunas contiguas a polígonos industriales, y, en indicadores UC, déficits de equipamientos urbanos que afectan la atracción de capital humano.

Frente a un set de propuestas, el GORE de turno podría valorar más una iniciativa de reconversión económica verde como una planta solar fotovoltaica con encadenamientos locales en manufactura liviana, mantenimiento y servicios, junto a un programa de formación técnica para trabajadores en transición. En este sentido, la alternativa obtiene puntaje superior porque combina diversificación productiva y reducción de emisiones (impacto ambiental), creación de empleo de calidad y reconversión laboral (impacto social), y mayor estabilización del ingreso regional mediante nuevos encadenamientos (impacto económico), en coherencia con un enfoque de desarrollo productivo sostenible.

**Figura 3.** Esquema de priorización de alternativas para el desarrollo regional.

### ¿Cómo priorizar las alternativas para el desarrollo regional?



**Fuente:** Elaboración propia.

Estos parámetros de evaluación de la decisión se fundamentan en la metodología de priorización sectorial sugerida por CEPAL (2025), en la comparación de alternativas conforme a SNI y en la trazabilidad presupuestaria exigida por DIPRES.



## 5.2. Preinversión y análisis de alternativas

### Diagnóstico y definición del problema.

Para fortalecer el diagnóstico en los proyectos FRPD, la guía propone profundizar la recolección de información combinando datos cuantitativos y cualitativos. Este primer paso resulta central

para la formulación de proyectos con criterios de DPS, ya que permite comprender no sólo la magnitud del problema, sino también sus causas estructurales, los actores involucrados, las brechas territoriales y los impactos diferenciados que afectan a personas, sectores productivos y ecosistemas. Un diagnóstico robusto facilita identificar alternativas pertinentes, focalizar recursos y anticipar riesgos sociales, ambientales y productivos. Su relevancia no se limita a la etapa de preinversión. Un diagnóstico temprano y bien estructurado también orienta los procesos previos de priorización regional, al permitir que los GORE cuenten con evidencia clara para distinguir problemas estratégicos, caracterizar demandas efectivas de los territorios y evaluar la viabilidad de futuras iniciativas antes de ingresar al ciclo de inversión. Así, el análisis inicial se transforma en un insumo que contribuye a alinear la priorización con los criterios DPS, asegurando que las iniciativas seleccionadas respondan a brechas reales, tengan potencial transformador y estén alineadas con las políticas priorizadas a nivel territorial, nacional e internacional.

En la fase de preinversión, este diagnóstico se profundiza mediante la identificación de causas, efectos y poblaciones afectadas, lo que permite formular alternativas técnicamente consistentes y comparables según los criterios de evaluación económica preliminar y las dimensiones de sostenibilidad establecidas para la convocatoria.

En términos metodológicos, el punto de partida es definir con claridad el problema central, la población afectada y el área de influencia del proyecto (comunas, localidades, sectores productivos, ecosistemas relevantes). Esto permite orientar qué datos buscar, a quién consultar y qué vacíos de información deben cubrirse.

A nivel cualitativo, se sugiere aplicar entrevistas semiestructuradas a actores clave: equipos GORE y servicios públicos, municipios, gremios, organizaciones comunitarias y, cuando corresponda, instituciones académicas. Las pautas de entrevista deben organizarse en pocos bloques: percepción del problema, causas y barreras, grupos más afectados, experiencias previas y recomendaciones. La guía puede incluir modelos de pauta y una matriz simple para resumir los principales hallazgos por tema y actor.

Complementariamente, se recomienda aplicar encuestas breves a beneficiarios y actores relevantes (por ejemplo, empresas, productores, usuarios de servicios). El objetivo es medir la magnitud de las brechas y su distribución según tipo de actor, territorio, género, edad u otras variables de interés. Los cuestionarios deben ser acotados (1-2 páginas) y cubrir: caracterización básica, situación actual y brechas, efectos del problema en ingresos/productividad/bienestar y prioridades de apoyo. La guía puede sugerir tamaños mínimos de muestra y orientaciones para aplicar las encuestas de manera simple (en línea, telefónica o presencial).

Finalmente, se enfatiza la revisión sistemática de fuentes secundarias: estadísticas oficiales, registros administrativos, planes y estrategias regionales, estudios previos y evaluaciones de programas. Para ordenar esta información, se propone usar una ficha estándar por documento (fuente, año, cobertura, principales hallazgos y limitaciones). Con la combinación de entrevistas, encuestas y fuentes secundarias, el equipo debe elaborar un diagnóstico integrado que describa el problema con evidencia, caracterice el área de influencia y los grupos más afectados, e identifique las principales causas que el proyecto buscará abordar.

### Árbol de problemas y objetivos

El árbol de problemas es una herramienta que organiza de manera visual el problema central, sus causas y sus efectos (Aguilera, 2011; Ortegón et al., 2005). Posteriormente, este árbol se transforma en un árbol de objetivos, donde el problema se convierte en el objetivo principal (propósito), las causas en medios u objetivos específicos y los efectos en fines u objetivos de nivel superior, en coherencia con la metodología de Marco Lógico (DIPRES, 2023; Ortegón et al., 2005). En lo posible, se recomienda incluir a las involucradas e involucrados en el desarrollo del árbol de problema para abordar las perspectivas de quienes han contribuido al problema, quienes lo padecen y los responsables institucionales, y luego transformar en conjunto el árbol de problema en uno de objetivos. A continuación, se sugiere un procedimiento paso a paso basado en Ortegón et al. (2005):

#### Paso 1: Definir el problema central:

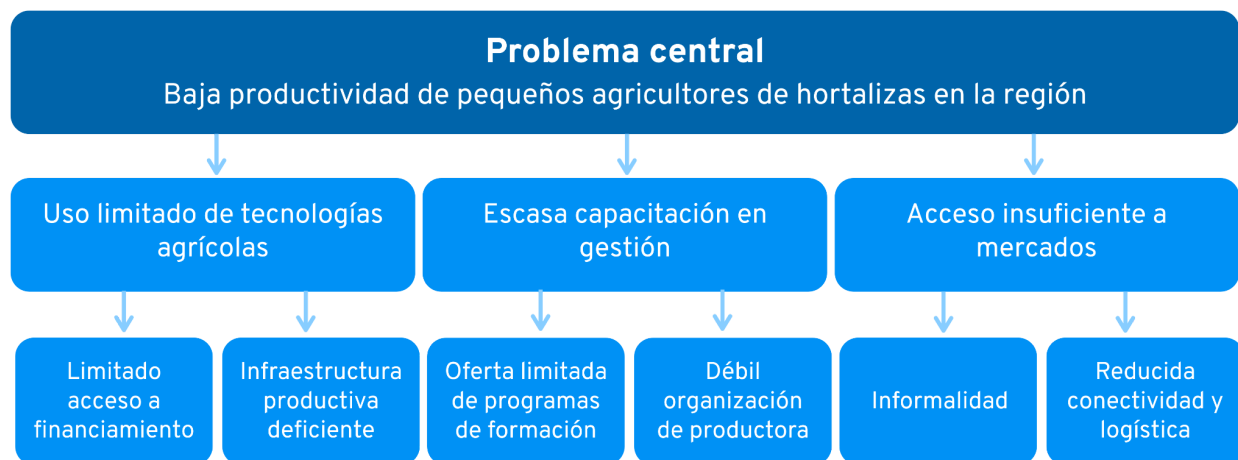
Formular el problema central como un estado que afecta a una población (por ejemplo, “baja productividad de MIPYMES en el sector X”), evitando describirlo como ausencia de una solución específica (por ejemplo, “inexistencia de centro de apoyo”). El análisis debe mantenerse enfocado en un solo problema para que su tratamiento sea consistente. En el diagrama, este enunciado se ubica en el centro del árbol.



#### Paso 2: Construcción del árbol de causas

Una vez definido el problema central, se identifican hacia abajo las causas que lo originan, representadas como las raíces. Se busca llegar a las causas primarias e independientes que generan el problema (por ejemplo, falta de infraestructura adecuada, baja capacidad de gestión, escasas redes comerciales), lo cual se logra mediante sesiones de lluvia de ideas con los actores involucrados. Se deben descomponer las causas en causas directas y causas subyacentes,

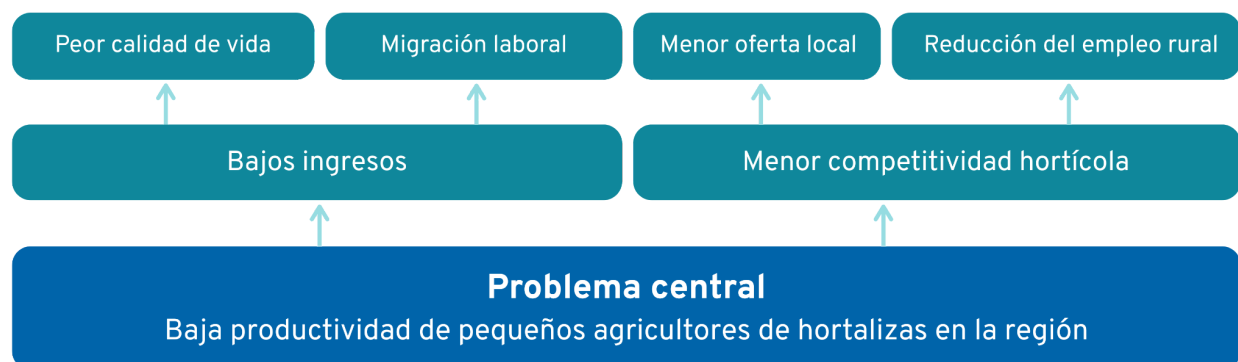
organizándose jerárquicamente para reflejar relaciones de causa-efecto entre ellas. En el árbol de problemas, las causas se representan bajo el problema central.



### Paso 3: Construcción del árbol de efectos

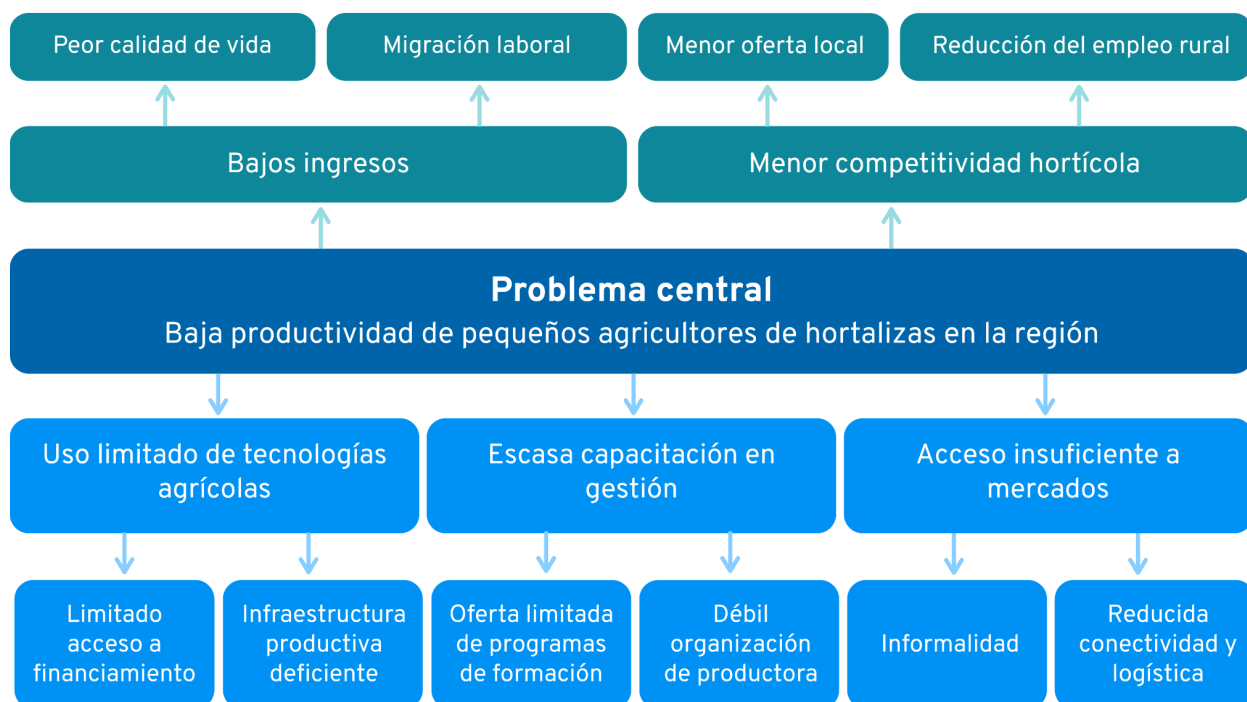
Identificar los efectos principales que el problema genera actualmente en el grupo objetivo, y los que se producirían en el futuro si no se interviene (por ejemplo, pérdida de empleo, reducción de ingresos, deterioro de la competitividad), ubicándolos en la parte superior del árbol a modo de ramas. Este análisis permite aclarar las consecuencias que se desean evitar al resolver el problema.

Los efectos también se ordenan en diferentes niveles: los de primer nivel son los derivados directamente del problema, y estos a su vez producen efectos de segundo nivel, y así sucesivamente, trazando flechas que muestran la relación de causalidad entre ellos (efectos intermedios y finales). En el árbol de problemas, los efectos se ubican sobre el problema central.



### Paso 4: Integración en el árbol de problemas

El árbol de problemas resulta de integrar en un solo esquema el árbol de causas y el árbol de efectos, mostrando la estructura completa que vincula origen y consecuencias del problema central. Una vez dibujado, se revisa la coherencia de su lógica vertical para que represente una relación de “causa-efecto”, verificando de abajo hacia arriba que cada causa conduzca razonablemente al problema y que este genere de manera clara los efectos identificados. Ajustar enunciados para que todos los problemas, causas y efectos estén redactados como situaciones observables y verificables.



### Paso 5: Transformar el árbol de problemas en árbol de objetivos

Para obtener el árbol de objetivos se cambia cada condición negativa del árbol de problemas por una condición positiva. De esta forma, el problema central se convierte en el objetivo central o propósito que el proyecto debe alcanzar (por ejemplo, “mejorar la productividad de las MIPYMES del sector X”). Las causas se transforman en medios, soluciones u objetivos específicos (por ejemplo, “contar con infraestructura productiva adecuada”, “mejorar capacidades de gestión empresarial”, “ampliar redes comerciales”) y se expresan como componentes o bienes y servicios que se entregarán para abordar las principales causas del problema. Por su parte los efectos negativos pasan a convertirse en fines del proyecto (por ejemplo, “aumentar el ingreso promedio de los trabajadores del sector X”, “fortalecer la competitividad regional”).

Finalmente, se debe verificar que la cadena medios – resultados – objetivo sea coherente con el diagnóstico y la lógica causal que dio origen a la convocatoria. El árbol de problemas y objetivos se utiliza principalmente para definir la temática y los criterios de la convocatoria; en la

postulación, los proponentes presentarán soluciones (alternativas seleccionadas) con resultados y actividades verificables. Por ello, la exigencia central es la coherencia interna entre problema abordado, solución propuesta, resultados/entregables e indicadores, más que la reproducción formal del árbol.



### Identificación y análisis de alternativas

La identificación y análisis de alternativas permite comparar distintas opciones para resolver el problema central y seleccionar la más adecuada. Los documentos del Sistema Nacional de Inversiones señalan que, para formular y evaluar un proyecto, es necesario identificar el problema, comprender sus causas y efectos y luego comparar alternativas que permitan resolverlo, considerando criterios técnicos, económicos, sociales y de calidad del servicio (MDSF, 2025). Estas metodologías destacan la importancia de evaluar cobertura, calidad, costos de operación y mantenimiento, condiciones de implementación y sostenibilidad, así como la necesidad de seleccionar la alternativa que genere mejores beneficios y contribuya al cumplimiento de los objetivos del proyecto. A continuación, se presenta el procedimiento basado en dicha metodología:

#### Paso 1: Identificación de alternativas

Se definen distintas opciones que puedan resolver el problema y que aborden sus causas principales. Cada alternativa debe ser técnicamente factible y coherente con el objetivo central derivado del árbol de objetivos para luego evaluarlas en términos de su capacidad para mejorar

cobertura y calidad del servicio, así como en su viabilidad técnica y financiera. Si una alternativa no contribuye de manera verificable al propósito del proyecto, debe descartarse.

## Paso 2: Análisis comparativo de ventajas y desventajas

Para cada alternativa se analizan sus ventajas y desventajas considerando los siguientes criterios:

- Capacidad para solucionar el problema, abordando las causas identificadas
- Mejoras en cobertura y calidad
- Costos de inversión, operación y mantenimiento considerando toda la vida útil
- Viabilidad de implementación, incluyendo requerimientos técnicos, institucionales y de coordinación
- Sostenibilidad operativa, entendida como la capacidad de mantener resultados y funcionamiento en el tiempo
- Riesgos asociados, tanto en la implementación como en el mantenimiento futuro de la alternativa

**Tabla 4.** Matriz comparativa de alternativas (herramienta orientativa)

Criterio	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Contribución al objetivo central			
Mejora en cobertura			
Mejora en calidad			
Costos de inversión			
Costos de operación y mantenimiento			
Viabilidad técnica			
Sostenibilidad operativa			
Riesgos asociados			
Observaciones			

Fuente: Elaboración propia.

## Paso 3: Análisis costo-beneficio preliminar

La evaluación económica preliminar permite comparar alternativas considerando sus costos y los resultados esperados, aun cuando la información disponible sea limitada. Su propósito es identificar si cada opción constituye una respuesta razonable al problema diagnosticado.

La primera aproximación corresponde al análisis costo-beneficio, que contrasta los costos asociados a la alternativa con los beneficios que genera al abordar las causas del problema. En esta etapa, se consideran:

- Costos de inversión.
- Costos de operación y mantenimiento durante la vida útil.
- Beneficios esperados derivados de resolver las causas del problema (por ejemplo, mejoras en cobertura o calidad, aumento de productividad, reducción de pérdidas).
- Beneficios indirectos, cuando correspondan y sean trazables.

Cuando los beneficios no pueden valorarse monetariamente, o la naturaleza del proyecto no lo permite, se utiliza el análisis de costo-efectividad, que relaciona los costos totales de cada alternativa con el logro de un resultado cuantificable. Para ello se consideran, por ejemplo:

- Costo por beneficiario atendido.
- Costo por unidad de producción recuperada.
- Costo por impacto ambiental evitado o mitigado.

#### **Paso 4: Selección de la alternativa**

La selección de la alternativa se basa en el análisis comparativo y en la evaluación preliminar de costos y beneficios. En base a los resultados se debe optar por la alternativa que:

- Resuelva de mejor forma el problema central,
- Sea consistente con el árbol de objetivos,
- Presente condiciones adecuadas de viabilidad técnica, institucional y financiera, y
- Asegure sostenibilidad durante la vida útil

La decisión debe estar fundamentada y documentada para asegurar coherencia metodológica.

#### **Justificación y alineación**

El Banco Integrado de Proyectos permite:

- Conocer el estado de la Inversión Pública en una región o comuna.
- Mantenerse informado sobre los cambios en la evaluación, es decir si el proyecto ha tenido una nueva revisión y el resultado de ésta a través de la Ficha IDI.

- Opinar en relación con las iniciativas, expresando su conformidad respecto de la gestión de su Municipio sobre el proyecto, o cualquier antecedente que le parezca relevante.

Recuerde que el Ministerio de Planificación sólo es el responsable de la evaluación técnico económica de las iniciativas y no de la asignación de recursos, la que depende de otras instituciones que participan en el Sistema Nacional de Inversiones.

## **Formulación y evaluación ex-ante (Apartado en evaluación)**

### **Revisión de preinversión y metodologías**

Los Gobiernos Regionales deben resguardar que las iniciativas financiadas con el FRPD –entendidas como proyectos, planes y programas– cuenten con un diseño técnicamente consistente, trazable y orientado a resultados, con antecedentes de formulación acordes a su naturaleza y nivel de madurez.

En iniciativas que involucren inversión (especialmente cuando contemplen obras o activos), corresponde aplicar los estándares y requisitos del Sistema Nacional de Inversiones (SNI) en lo que resulte pertinente.

En convocatorias tipo programa o plan, el estándar mínimo se expresa en: diagnóstico claro, lógica de intervención (problema–solución–resultados), indicadores verificables, presupuesto coherente y gestión de riesgos, evitando exigir estudios propios de proyectos de obras cuando no corresponda.

#### **a. Etapas de preinversión**

- **Perfil:** Identifica el problema u oportunidad, los beneficiarios, el área de influencia y la hipótesis de solución. Permite determinar la pertinencia del proyecto y su alineamiento con los objetivos del FRPD y las estrategias regionales de desarrollo productivo sostenible.
- **Prefactibilidad:** Analiza en mayor detalle la alternativa seleccionada, estimando costos, beneficios, riesgos, y verificando la factibilidad técnica, económica, ambiental y social.
- **Factibilidad:** Consolida la alternativa más eficiente y viable, con ingeniería de detalle, análisis de sostenibilidad financiera y plan de implementación ajustado a las capacidades institucionales y territoriales.

#### **b. Contenido mínimo de los estudios de preinversión**

Cada estudio debe incorporar, de manera estructurada, las siguientes secciones:

- **Diagnóstico:**

Descripción del problema o brecha productiva que se busca resolver, sustentada en evidencia cuantitativa y cualitativa. Incluye análisis territorial, demanda actual y proyectada, y relación con los ejes del DPS.

- **Análisis de alternativas:**

Evaluación comparada de distintas opciones técnicas o de gestión para abordar el problema identificado. Se debe justificar la selección de la alternativa óptima en función de su rentabilidad social, impacto territorial, riesgos y sostenibilidad ambiental.

- **Marco lógico:**

Definición de objetivos, resultados, productos y actividades, articulados mediante indicadores verificables y medios de verificación. Este instrumento permite garantizar la coherencia entre el problema diagnosticado, la solución propuesta y los efectos esperados.

- **Cronograma:**

Detalle de las etapas del proyecto, con hitos y plazos de ejecución realistas. Debe vincularse al ciclo presupuestario regional y contemplar tiempos administrativos (aprobación, contratación, ejecución y cierre).

- **Presupuesto y fuentes de financiamiento:**

Estimación detallada de costos directos e indirectos, diferenciando recursos del FRPD, contraparte pública y privada, e identificando los mecanismos de cofinanciamiento y sostenibilidad post-proyecto.

### **c. Verificación por parte del GORE**

El rol del GORE es realizar una verificación donde se asegure que ciertas condiciones ocurran, tales como:

- Que los estudios presentados estén alineados con la metodología del SNI y contengan todos los antecedentes requeridos.
- Que la formulación sea coherente con los criterios del Desarrollo Productivo Sostenible, priorizando impacto territorial, sostenibilidad y encadenamientos locales.
- Que existan mecanismos de revisión técnica y validación interna (checklist o pauta de consistencia) que respalden la admisibilidad del proyecto antes de su ingreso a evaluación financiera o presupuestaria.

## Análisis de viabilidad técnica y operativa

La viabilidad técnica y operativa del proyecto a evaluar se verificará sobre evidencia trazable y consistente con la metodología del Sistema Nacional de Inversiones (SNI). En coherencia con la lógica DPS ya establecida, el análisis de viabilidad técnica y operativa no solo confirma que la solución propuesta resuelve el problema priorizado, sino que acredita que la entidad ejecutora dispone de una gobernanza funcional, acuerdos críticos y presupuesto de operación y mantención suficientes para sostener resultados post-proyecto.

Se tendrá por verificada operativamente cuando el proponente acredite que la solución puede gestionarse sostenidamente, con procesos y medios concretos. La revisión se centrará en la existencia de manuales de operación y mantenimiento, un plan de gestión de activos con niveles de servicio definidos, contratos o cartas de compromiso para suministros y soporte, y un presupuesto O&M que cubra la continuidad del servicio durante el horizonte de evaluación. Para efectos de seguimiento, la disponibilidad operacional, los tiempos medios entre fallas y de reparación, el cumplimiento del mantenimiento preventivo y la tasa de incidentes de seguridad o calidad se declararán como indicadores simples y medibles. Se considerará cumplimiento si el expediente muestra metas progresivas acordes al estado de partida y si los riesgos de abastecimiento, energía y logística cuentan con medidas de mitigación y contingencia presupuestadas. Cuando la localización sea climáticamente sensible, la operación deberá integrar medidas de adaptación coherentes con los lineamientos sectoriales vigentes; bastará con que estas queden explícitas en diseño, tengan responsable y fuente de financiamiento, y se incorporen en la planificación de mantenimiento.

La viabilidad de recursos humanos se considerará suficiente cuando la dotación y los perfiles cubran las funciones críticas de diseño, construcción, puesta en marcha y operación, con un esquema de reemplazos y un plan de formación que reduzca la dependencia de equipos de proyecto. La evaluación comprobará que existen descripciones de cargo con competencias verificables, una distribución de turnos que asegure cobertura, y una ruta de transferencia de conocimiento hacia el equipo permanente. Para orientar el juicio se podrán utilizar indicadores acotados y verificables sin fijar metas únicas. Se considerará cumplido si la estructura propuesta es coherente con los niveles de servicio comprometidos y si el presupuesto O&M refleja los costos de personal necesarios para sostenerlos.

**Figura 4.** Diagrama: Viabilidad técnica, operativa y de [RR.HH](#)



**Fuente:** Elaboración propia.

En síntesis, la decisión sobre viabilidad no se supedita a umbrales inflexibles, sino a la consistencia interna del expediente: una alternativa técnicamente sólida, operativamente gestionable y con recursos humanos adecuados, que se mantenga robusta ante sensibilidades razonables y que incorpore, cuando corresponda, la valoración del carbono y las exigencias de resiliencia definidas en esta guía.

### **Análisis económico y financiero**

Para evaluar un proyecto, se deben elaborar los flujos de costos e ingresos, para luego calcular la VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno), el periodo de recuperación y realizar un análisis de sensibilidad. La VAN se calcula descontando los flujos de caja futuros a una tasa de descuento y restando la inversión inicial, la TIR es la tasa que hace el VAN igual a cero, el periodo de recuperación muestra cuánto tiempo tarda en recuperarse la inversión inicial, y el análisis de sensibilidad evalúa cómo cambian estos indicadores ante variaciones en los supuestos.

Los precios sociales son herramientas metodológicas para cuantificar los costos y beneficios de las externalidades en proyectos de inversión pública, mientras que el precio social del carbono (PSC) es un caso específico que monetiza los costos de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El PSC busca incentivar proyectos que reduzcan emisiones y penalizar aquellos que las generan, al asignar un valor monetario a los daños ambientales asociados con el CO<sub>2</sub> y sus equivalentes.

### **Análisis social y ambiental**

El análisis social y ambiental permite identificar los principales efectos del proyecto sobre las personas y el entorno, considerando las tres dimensiones del DPS. Dentro del proceso de formulación, este análisis ayuda a precisar cómo la iniciativa contribuye al bienestar de la población, al fortalecimiento de capacidades locales, a la gestión responsable de los recursos naturales y la mitigación de externalidades ambientales. Para ello, se deben identificar los impactos positivos esperados en cada dimensión (por ejemplo, mejoras en condiciones

socioculturales o reducciones en presiones ecológicas) y los impactos negativos potenciales, especialmente aquellos vinculados al uso de recursos, generación de residuos o afectación de actividades locales. Cuando existan datos disponibles, estos impactos pueden caracterizarse mediante estimaciones cuantitativas y cuando no, se emplean descripciones cualitativas basadas en evidencia del diagnóstico, siguiendo el criterio de claridad y verificabilidad recomendado en la formulación (MDSF, 2025).

Un elemento clave es la identificación temprana de externalidades negativas y la definición de medidas de mitigación proporcionales. Esto permite asegurar que el proyecto mantenga coherencia con las variables DPS y contribuya de manera equilibrada al desarrollo del territorio, evitando que sus efectos ambientales o sociales limiten la sostenibilidad de los resultados.

### **Evaluación ex ante con enfoque DPS**

La evaluación ex ante con enfoque DPS (Desarrollo y Producción Social) no es un término estándar, pero se refiere a la aplicación del proceso de evaluación ex ante (que evalúa un proyecto antes de su inicio) a programas de desarrollo y producción social. Este tipo de evaluación se realiza antes de implementar programas sociales y evalúa su diseño, buscando que cumplan con criterios de atingencia, coherencia y consistencia para asegurar la eficiencia del gasto público y la mejora en el diseño de programas.

### **Evaluación de propuestas (FRPD):**

En convocatorias FRPD, el Gobierno Regional suele estructurar la evaluación en dos niveles: (i) admisibilidad administrativa y jurídica y (ii) evaluación de mérito o pertinencia técnica, de acuerdo con las bases del concurso. Esta evaluación se realiza antes de la ejecución de las iniciativas seleccionadas y cumple una función equivalente a un análisis ex ante en sentido amplio: analizar el diseño de la propuesta antes de su implementación para determinar si es viable, coherente y adecuada para abordar el problema o necesidad priorizada por la convocatoria.

- Propósito: Analizar el diseño de un programa antes de que se implemente para determinar si es viable y adecuado para resolver un problema o necesidad.
- Momento: Se realiza antes de la ejecución del proyecto.
- Contribución: Proporciona información clave para la formulación presupuestaria, ayuda a mejorar la coherencia de la oferta programática y sienta las bases para un futuro monitoreo y evaluación.

### **Enfoque DPS**

- Se aplica a programas sociales que buscan abordar problemáticas comunitarias a través de actividades de desarrollo y producción.

- Evalúa la atingencia (relevancia del problema y la solución), la coherencia (relación lógica entre sus componentes) y la consistencia (integración con otras políticas) del programa.
- Busca que los programas sean técnicamente sólidos y contribuyan a la política social de manera eficiente.

Sistema Nacional de Inversiones (SNI): Evalúa proyectos de inversión pública mediante un proceso estructurado en dos fases principales: ex ante y ex post. La evaluación ex ante determina la rentabilidad social y la viabilidad del proyecto antes de su ejecución, mientras que la ex post analiza los resultados una vez que el proyecto está operativo para medir su cumplimiento y obtener lecciones aprendidas que perfeccionen futuros procesos.

### **Evaluación ex ante**

- Propósito: Determinar si un proyecto es socialmente rentable y viable para asignar recursos públicos.
- Proceso:
  - Se realiza antes de la ejecución del proyecto para analizar la rentabilidad social.
  - Incluye la presentación de la iniciativa por parte de organismos públicos, que elaboran estudios preinversionales (idea, perfil, prefactibilidad, factibilidad).
  - El Ministerio de Desarrollo Social y Familia analiza la iniciativa y emite un resultado.
  - Los criterios clave incluyen indicadores de rentabilidad como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), así como indicadores de costo-eficiencia como el Valor Actual de Costos (VAC) y el Costo Anual Equivalente (CAE).
- Resultado: Si es satisfactorio, el proyecto puede ingresar a la cartera para solicitar recursos financieros. Si no, se devuelve para correcciones.

### **Evaluación ex post**

- Propósito: Analizar los resultados de un proyecto una vez terminado, verificar el cumplimiento de sus objetivos y extraer lecciones para mejorar futuros proyectos.
- Proceso:
  - Fase I (Término de la Ejecución): Se analizan variables de costos, plazos y magnitudes para comparar lo estimado con lo real.
  - Fase II (Visitas a Terreno): Se visitan proyectos en operación para obtener lecciones aprendidas de la formulación.

- Fase III (Evaluación a largo plazo): Se verifica si el proyecto logró resolver el problema para el que fue diseñado (por ejemplo, atención a un número de personas o tránsito de vehículos esperado).
- Resultado: Proporciona información para retroalimentar y actualizar metodologías, parámetros y supuestos del análisis técnico-económico, fortaleciendo el sistema.

## Gestión de riesgos y contingencias

Se recomienda que la gestión de riesgos en proyectos financiados con el FRPD sea consistente con el Proceso de Gestión de Riesgos establecido para el sector público chileno por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno, a través del Documento Técnico N.º 70 “Implantación, Mantenimiento y Actualización del Proceso de Gestión de Riesgos”, basado en la norma NCh-ISO 31000 sobre gestión del riesgo y en la NCh-ISO 31010 sobre técnicas de evaluación de riesgos. Este marco define un ciclo que considera, al menos, la definición del contexto y objetivos, la identificación de riesgos operativos relevantes, su análisis en términos de probabilidad e impacto, la valoración del riesgo frente a criterios predefinidos, el tratamiento mediante estrategias de mitigación y el monitoreo y revisión periódica del riesgo.

Aplicado al FRPD, este proceso permite identificar y gestionar de manera sistemática los riesgos financieros, operacionales, ambientales, sociales e institucionales asociados al ciclo del proyecto (diseño, ejecución, operación y cierre), incluyendo riesgos vinculados al cambio climático, a la sostenibilidad financiera post-FRPD y a la aceptación social de las intervenciones. La idea no es eliminar todo riesgo sin discreción, sino conocerlo, cuantificarlo y decidir, de forma informada, qué riesgos son aceptables, cuáles deben reducirse y qué controles son necesarios para mantenerlos dentro de umbrales tolerables.

Para efectos operativos, esta guía propone materializar el proceso de gestión de riesgos mediante matrices que combinen, para cada riesgo identificado, al menos: la fase del ciclo de proyecto en que se presenta, la descripción del evento de riesgo, su probabilidad de ocurrencia, su impacto en el logro de los objetivos, el nivel de riesgo inherente (antes de considerar los controles) y el nivel de riesgo residual (una vez aplicados los controles), junto con la descripción de las acciones de control, el responsable de implementarlas y su reflejo en el cronograma y el presupuesto del proyecto. La Tabla 3 presenta un formato base de matriz de riesgos que puede utilizarse tanto para proyectos de inversión como para programas financiados con recursos FRPD.

La Tabla 5 debe entenderse como un ejemplo orientativo y no como un formato rígido. Cada Gobierno Regional puede adaptar los campos y el nivel de detalle de la matriz en función del tipo de proyecto y de su propia implementación del Proceso de Gestión de Riesgos, siempre que mantenga la lógica central de la metodología: describir el riesgo en términos operables, estimar

probabilidad e impacto con la mejor información disponible, valorar la severidad del riesgo, identificar y calificar los controles clave, calcular el riesgo residual y definir estrategias de tratamiento que queden formalmente incorporadas en el cronograma y en el presupuesto del proyecto. Se sugiere que estas adaptaciones se realicen tomando como referencia el Proceso de Gestión de Riesgos definido para la Administración del Estado en el [Documento Técnico N.º 70 “Implantación, Mantención y Actualización del Proceso de Riesgos”](#), basado en la NCh-ISO 31000 y la NCh-ISO 31010 (Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno, 2022).

**Tabla 5.** Matriz de riesgos

Matriz de riesgos						
Fase	Factor del riesgo	Impacto	Probabilidad	Evaluación riesgo inherente	Descripción de la acción de control	Riesgo residual
Diseño	Subestimación de demanda o costos de O&M	Alta	Medio	Alto	Análisis de sensibilidad $\pm 10-20\%$ ; contraste con referentes; reserva operativa en O&M; revisión independiente del modelo	Medio
	Atraso por permisos/SEIA o PAS sectoriales	Media	Media	Medio	Ruta de permisos con cronograma; requisitos en TDR; pre gestión temprana con servicios; hitos de decisión	Bajo
Operación	Evento climático extremo (ola de calor, lluvias intensas, incendio)	Alta	Media	Alto	Diseño y plan de obra con medidas de adaptación; protocolos de seguridad; seguros; calendarización estacional	Medio
	Ruptura de cadena de suministro	Media	Media	Medio	Proveedor alternativo; cláusulas de reposición; logística priorizada	Bajo
	Corte eléctrico prolongado / energía no disponible	Alta	Media	Alto	Redundancia y respaldo; contrato de mantenimiento	Medio
	Falla de activo crítico / tecnología principal	Alta	Media	Alto	Mantenimiento preventivo; repuestos críticos.	Medio
	Incumplimiento ambiental (límites, residuos, ruidos)	Alta	Baja	Medio	Exigencia de procedimientos y capacitación; monitoreo y registros;	Bajo

					mantenimiento de equipos de control; auditorías internas	
	Conflictividad socio-comunitaria	Media	Media	Medio	Plan de relacionamiento y canal de reclamos; acuerdos de beneficios; respuesta temprana documentada	Bajo
Transversal	Rotación de personal clave / pérdida de know-how	Media	Media	Medio	Plan de sucesión; manuales operativos; formación/transferencia; condiciones de retención	Bajo
	Alza de precios de insumos/servicios críticos	Media	Media	Medio	Cláusulas de ajuste y/o compra previa con monto adjudicado.	Bajo
Cierre / Post proyecto	Desfinanciamiento al terminar FRPD	Alta	Medio	Alto	Plan de sostenibilidad del proyecto post FRPD; fuentes y cartas/convenios; tarifas/ingresos o cofinanciamiento escalonado	Medio
	Fallo del modelo de sostenibilidad del proyecto	Alta	Media	Alto	Validación de demanda; acuerdos de compra/uso; metas; modelo de autofinanciamiento	Medio

Fuente: Elaboración propia.

### 5.3. Formulación y evaluación de proyectos (enfoque GORE)



#### Acompañamiento en la formulación

Se recomienda que el Gobierno Regional disponga de un acompañamiento metodológico continuo para que los perfiles FRPD ingresen al ciclo de inversión con diagnósticos trazables, alternativas comparables y modelos de gestión verificables. Este acompañamiento suele ser más efectivo cuando se articula en torno a instancias de asistencia técnica temprana y de formación coordinadas con la Subsecretaría de Evaluación Social, de modo que formuladores municipales, servicios y universidades utilicen como lenguaje común la Metodología General para la

Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública. Dicha metodología establece un marco conceptual y una estructura estandarizada aplicable de forma transversal, y opera como instrumento obligatorio cuando no existen guías sectoriales específicas; además, define el itinerario básico de formulación: identificación del problema, delimitación de áreas de estudio e influencia, análisis de población, demanda/oferta y déficit, y el marco técnico de la evaluación social, beneficios, costos, flujos e indicadores económicos, lo que en la práctica reduce reprocesos y facilita la revisión entre niveles (MDSF, 2025).

La experiencia sectorial sugiere complementar la capacitación con acciones de verificación en terreno y “precheques” documentales que permitan constatar el problema, afinar la definición del área de influencia y anticipar requisitos de operación y mantenimiento. En vivienda y desarrollo urbano, por ejemplo, se han sistematizado prácticas como programar visitas técnicas con los formuladores, certificar tempranamente el programa arquitectónico y el plan de gestión por las instituciones responsables, estandarizar planillas de costos de operación y mantenimiento y sostener mesas técnicas para alinear entregables de consultorías con los requisitos sectoriales; estas prácticas elevan la calidad de los diseños, reducen incertidumbre de costos y mejoran la viabilidad operativa (MDSF, 2019).

En educación, los boletines de buenas prácticas muestran que las mayores dificultades suelen radicar en la formulación previa más que en la evaluación final: estimar correctamente el área de influencia, definir con precisión la población y medir el déficit que justifica la intervención. Se ha recomendado, por ello, levantar diagnósticos de red completa –en vez de un establecimiento aislado– y modelar beneficios relevantes como tiempos de traslado, junto con fortalecer el modelo de gestión (MDSF, 2019).

### **Estructura básica de un proyecto FRPD**

Detallar los componentes que todo perfil de proyecto debe contener, según buenas prácticas del SNI y banca multilateral: Diagnóstico del problema/oportunidad, objetivo general y objetivos específicos, resultados esperados (indicadores claros), plan de actividades, presupuesto desglosado, análisis de alternativas, evaluación socioeconómica (VAN/TIR social, análisis de costo-efectividad), análisis de riesgos (incluyendo riesgos ambientales y climáticos) y plan de sostenibilidad post implementación.

Desde la perspectiva del GORE, resulta útil que cada postulación FRPD presente una estructura técnica homogénea que facilite la revisión, el contraste entre iniciativas y la toma de decisiones en comité. En ese sentido, suele ser conveniente pedir que la denominación del proyecto explicita proceso, objeto y localización, porque esta convención aclara el alcance de la intervención y evita confusiones futuras en el registro y seguimiento. Cuando la cobertura geográfica sea amplia o multinodo, suele ayudar que la unidad responsable precise la

jurisdicción y el encaje institucional, ya que esa información se vuelve clave al momento de programar ejecución y operación.

El diagnóstico del problema u oportunidad debiera justificar la brecha con evidencia y delimitar, de forma explícita, área de estudio y área de influencia, pues tales definiciones orientan el análisis de población, la identificación de la oferta vigente y la proyección del déficit que el proyecto abordará. La Metodología General fija esta secuencia y la vincula con la evaluación social posterior, enfatizando la coherencia entre diagnóstico, alternativas y decisión (MDSF, 2025).

El análisis de población y demanda se beneficia de emplear categorías SNI que evitan sobre dimensionamientos. En el área de influencia, la población de referencia es el total potencialmente demandante; de ella se distinguen la población sin problema, que ya recibe el bien o no lo demanda, y la población con problema, efectivamente afectada. La población objetivo es la fracción de la población con problema que es factible atender en el horizonte del proyecto, pudiendo estar determinada por criterios de focalización; constituye la meta y define el dimensionamiento de la solución (MDSF, 2025). Estas definiciones ordenan el balance oferta–demanda y la cuantificación de beneficios e indicadores de resultado.

En cuanto a objetivos y resultados, la revisión se beneficia cuando el objetivo general y los específicos se encadenan a una lógica de resultados e impactos y se acompañan de indicadores con línea base, meta, fuente y supuestos de verificación. Para el GORE, esta trazabilidad facilita verificar pertinencia territorial y comparar la magnitud del efecto esperado entre iniciativas.

El análisis y evaluación de alternativas se robustece aplicando el principio de separabilidad. La Metodología General define separabilidad como la posibilidad de identificar y evaluar, por su propio mérito, componentes del proyecto, evitando incluir ítems que no se justifican socialmente. Cuando distintos componentes resuelven problemas principales distintos, lo recomendable es separarlos en proyectos independientes; si los componentes son inseparables para producir el bien/servicio, corresponde un análisis unificado (MDSF, 2025). Este criterio mejora la eficiencia del gasto y la comparabilidad de alternativas.

La evaluación socioeconómica debe configurar flujos incrementales con precios sociales y aplicar indicadores de decisión. Cuando las alternativas generan beneficios equivalentes, procede el análisis de costo-efectividad usando VAC o CAE; en análisis costo–beneficio integral, la selección se apoya en VAN y TIR social, siguiendo la metodología SNI (MDSF, 2025).

El presupuesto desglosado y el plan de operación y mantenimiento debieran ser consistentes con el modelo de gestión. En vivienda y espacio público, certificar el plan de gestión por la entidad operadora ha permitido dimensionar flujos reales de costos en todo el horizonte y mejorar la comparabilidad, fortaleciendo la sostenibilidad post-implementación (MDSF, 2019).

El análisis de riesgos se sugiere amplio –técnico, institucional, ambiental y climático–, con medidas de mitigación proporcionadas y articulado a un plan de sostenibilidad que detalle gobernanza, financiamiento recurrente, dotación y capacidades requeridas (MDSF, 2019). La sección de riesgos cobra importancia para la evaluación regional cuando incorpora, además de aspectos técnicos e institucionales, un enfoque ambiental y climático proporcional a la magnitud de la intervención, con medidas de mitigación y arreglos de monitoreo.

Este enfoque ha probado ser especialmente útil en sectores donde los pasivos ambientales o la variabilidad climática pueden alterar costos de operación o comprometer continuidad de servicio (MDSF, 2025; CEPAL & MDSF, 2023).

Finalmente, el plan de sostenibilidad post implementación suele ser determinante en la decisión del comité, pues aclara el modelo de gestión, la gobernanza operativa, el financiamiento recurrente de operación y mantención, las capacidades y dotaciones requeridas y los indicadores de desempeño para seguimiento (MDSF, 2025). Cuando este plan es consistente con la estimación del gasto y con los compromisos institucionales explícitos en los habilitantes, posiblemente se trate de una alternativa con resultado de recomendación favorable.

De esta manera, los aspectos centrales que evalúan los Gobiernos Regionales sobre el FRPD son:

### Estructura básica de un proyecto FRPD



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (MDSF, 2025) y el Decreto Supremo N.º 1.699 del Ministerio de Hacienda (2025).

## Criterios de evaluación y selección

Los elementos descritos en el apartado anterior se traducen, desde la perspectiva de los Gobiernos Regionales, en un conjunto de criterios que se aplican en dos momentos complementarios. En un primer momento, se evalúa cada iniciativa de manera individual, verificando su admisibilidad y calidad técnico-económica. En un segundo momento, se prioriza y selecciona una cartera de proyectos FRPD coherente con las restricciones presupuestarias y con las prioridades estratégicas regionales (MDSF, 2019, 2025).

En la evaluación de cada proyecto, los criterios retoman y operativizan lo ya expuesto en capítulos anteriores de la guía. Un primer grupo corresponde a la pertinencia estratégica, que considera la coherencia del proyecto con la Política Nacional de Desarrollo Productivo Sostenible, con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), la Estrategia Regional de Innovación (ERI) y, cuando corresponda, con las estrategias regionales de CTCI y políticas sectoriales relevantes. Aquí se evalúa si la iniciativa contribuye a los objetivos de diversificación y sofisticación productiva, a la reducción de brechas sociales y territoriales y a la transición hacia una economía baja en emisiones y resiliente al cambio climático, en línea con el enfoque DPS definido en la sección introductoria.

Un segundo grupo corresponde a la calidad técnica del diseño, directamente vinculado con la estructura básica del proyecto descrita en la sección anterior. Se revisa si el diagnóstico se sustenta en evidencia, si el análisis de población y demanda permite dimensionar el universo de beneficiarios y los cambios esperados, y si la formulación de objetivos, resultados e indicadores mantiene consistencia lógica entre medios y fines. Asimismo, se examina si la identificación y comparación de alternativas justifica la opción seleccionada y si la evaluación socioeconómica presenta flujos incrementales de costos y beneficios, con supuestos explícitos y resultados consistentes con la metodología del Sistema Nacional de Inversiones (MDSF, 2019, 2025).

Un tercer grupo de criterios se relaciona con la sostenibilidad y la gestión de riesgos, en línea con los principios DPS (resultados productivos y consideraciones socioambientales pertinentes). Esto incluye la revisión del plan de operación y mantenimiento, la identificación de riesgos técnicos, institucionales, financieros, sociales y ambientales, y la existencia de medidas de mitigación y arreglos de monitoreo acordes con la magnitud e incertidumbre de la intervención. En particular, se considera la compatibilidad del proyecto con la normativa ambiental y climática, incluida la Ley N.º 19.300, el D.S. N.º 40/2012 y los instrumentos derivados de la Ley Marco de Cambio Climático, así como la incorporación del Precio Social del Carbono y otros precios sociales en la evaluación, cuando corresponda (MDSF, 2019, 2024; SEA, 2013, 2024; SNI, 2024). Estos elementos se operacionalizan en el Checklist de sostenibilidad (Tabla 4), que entrega una pauta concreta para verificar, de manera homogénea entre proyectos, la alineación estratégica, la sostenibilidad financiera post-FRPD y el enfoque social de las iniciativas.

Un cuarto grupo está vinculado a la viabilidad institucional y de gestión, que retoma lo señalado en la guía respecto del rol de los GORE y de las instituciones ejecutoras. Aquí se evalúa si existen capacidades técnicas y administrativas suficientes para implementar el proyecto, si el arreglo institucional es claro, incluyendo responsabilidades en ejecución, operación y mantención, además de si los mecanismos de coordinación con otros servicios, municipios u organismos relevantes están suficientemente detallados. También se consideran aspectos de gobernanza y participación, tales como la existencia de instancias para incorporar la voz de actores locales, mecanismos de reclamo y espacios de diálogo con comunidades, en línea con estándares internacionales de salvaguardas sociales (Banco Mundial, 2016; BID, 2020).

Sobre la base de esta evaluación individual, los Gobiernos Regionales enfrentan un segundo momento: la priorización y selección de cartera. En este punto, los criterios ya descritos se utilizan de forma comparativa, a través de matrices de priorización, puntajes o métodos similares, para ordenar las iniciativas cuando los recursos del FRPD no son suficientes para financiar todos los proyectos elegibles. La priorización suele considerar, además de la calidad técnica y estratégica, factores como el equilibrio territorial, la contribución a cerrar brechas históricas de inversión, la articulación con otros programas e instrumentos de fomento y el grado de madurez de cada proyecto que pueden utilizarse como señales adicionales al momento de decidir (MDSF, 2019, 2025).

Para fortalecer la trazabilidad de estas decisiones, resulta útil que los Gobiernos Regionales documenten de manera sistemática cómo se aplican estos criterios en cada fase, dejando registro de las ponderaciones utilizadas, de las justificaciones de selección y descarte, y de los factores críticos considerados para la programación regional de la inversión. De esta manera, los criterios de evaluación y selección se enlazan directamente con los elementos ya desarrollados en las secciones anteriores de la guía (enfoque DPS, coherencia con instrumentos regionales, estructura de formulación de proyectos y evaluación socioeconómica) y preparan el terreno para una gestión de carteras que aproveche sinergias y evite duplicidades.

Cabe mencionar, que para resguardar alineación con estándares internacionales y facilitar el acceso a financiamiento externo, la evaluación podría integrar referencias de salvaguardas ambientales y sociales como marco de calidad para el diseño y los compromisos de implementación (consulta y relacionamiento con actores, jerarquía de mitigación, gestión de riesgos climáticos y sociales, disposiciones laborales y de no discriminación, mecanismos de reclamo). La adopción de dichos referentes mejora la gobernanza del proyecto, la disciplina de reporte y la previsibilidad regulatoria durante la ejecución y operación (Banco Mundial, 2016; BID, 2020).

## Sinergias y evitación de duplicidades

Al nivel regional, la calidad de la cartera tiende a mejorar cuando cada iniciativa FRPD explícita su relación con instrumentos vigentes, FNDR, programas sectoriales, CORFO, iniciativas municipales, y demuestra cómo complementa, en lugar de superponer, esfuerzos ya financiados. En la práctica, ha sido útil solicitar una breve matriz que cruce la propuesta con la cobertura programática, la localización territorial y la población objetivo, junto con la infraestructura o servicios colindantes, de modo de identificar ex-ante posibles solapamientos y, al mismo tiempo, oportunidades de encadenamiento productivo o de operación conjunta ([DIPRES, 2025; MDSF, 2025; Banco Mundial, 2021]).

Como criterio metodológico, el principio de separabilidad también opera como filtro anti-duplicidad: si un componente responde a un problema principal distinto al de la iniciativa, suele ser más apropiado evaluarlo como proyecto independiente; si, por el contrario, varios componentes son inseparables para producir el bien o servicio, la evaluación unificada ofrece una lectura más fiel y evita “arrastrar” ítems ajenos al objetivo de la intervención (MDSF, 2025). Aplicar explícitamente este criterio en la revisión regional tiende a ordenar el portafolio y a focalizar el gasto en aquello que efectivamente agrega valor social adicional.

Para efectos operativos, puede resultar práctico que el GORE incorpore en el formulario FRPD una sección sintética de “sinergias/no-duplicidad” donde el postulante declare las fuentes públicas comprometidas o disponibles, la vinculación con programas en curso y los arreglos de gestión compartida, adjuntando cartas, convenios u oficios cuando existan.

## 6. Fase 4: Implementación, monitoreo, seguimiento y cierre



### Implementación y ejecución con enfoque sostenible

Una vez aprobados por el Comité Regional, los proyectos FRPD deberán formalizar, en los respectivos convenios de ejecución, un conjunto de obligaciones de sostenibilidad que aseguren su operación efectiva y la continuidad del servicio/resultados más allá del ciclo de inversión inicial. Ello implica, la incorporación de un plan de negocios post-FRPD que explicita supuestos de demanda, estructura de ingresos y costos operacionales, y el calendario de mantenciones y reposición de activos críticos. Asimismo, se exigirá acreditar compromisos formales con actores relevantes –por ejemplo, convenios con empresas, asociaciones gremiales o instituciones públicas– que contribuyan al cofinanciamiento escalonado y/o a la provisión de insumos y servicios esenciales para la operación. En el caso de iniciativas productivas, donde se espera que la componente de actividad económica sea autosustentable tras el cofinanciamiento público, el instrumento deberá precisar condiciones de desempeño (metas de utilización, tasas de

ocupación o ventas, estándares de calidad), mecanismos de ajuste ante desviaciones (gatillos y acciones correctivas) y la gobernanza operativa (quién hace qué, con qué capacidades y con qué fuentes de financiamiento). Estas disposiciones, junto con una teoría de cambio verificable y una matriz de riesgos tratada desde el diseño, constituyen el piso para resguardar la sostenibilidad institucional, técnica, operativa, ambiental y financiera del proyecto.

### **Formalización de convenios con cláusulas de sostenibilidad**

Establecer que, una vez aprobados por el Comité Regional, todos los proyectos FRPD deben suscribir convenios de ejecución que incluyan metas de sostenibilidad obligatorias, como planes de negocios post-FRPD, supuestos de demanda y estructura de ingresos y costos. (En construcción)

### **Calendario de mantenciones**

Detallar el contenido mínimo de ese plan (calendario de mantenciones, reposición de activos, metas de utilización o ventas, estándares de calidad, mecanismos de ajuste ante desviaciones) y definir la gobernanza operativa: roles, responsabilidades y capacidades necesarias para asegurar la continuidad más allá del financiamiento inicial. (En construcción).

### **Cofinanciamiento escalonado y alianzas estratégicas**

Recomendar convenios formales con empresas, asociaciones gremiales o instituciones públicas que aporten recursos y servicios esenciales, asegurando un escalamiento gradual del aporte privado a medida que disminuye el apoyo del FRPD. (En construcción).

El cofinanciamiento escalonado y las alianzas estratégicas en el marco de un fondo de desarrollo regional productivo implican la inversión compartida en proyectos de desarrollo regional, donde el postulante aporta un porcentaje del total del proyecto (cofinanciamiento) y se busca el apoyo de otras entidades a través de alianzas para complementar los recursos, especialmente en financiamiento y/o experiencia técnica. El objetivo principal es impulsar la productividad, innovación y competitividad regional, alineándose con las estrategias de desarrollo local.

### **Alianzas estratégicas**

- Complementariedad de recursos: Las alianzas permiten sumar recursos (financieros, tecnológicos, humanos) de otras organizaciones, como instituciones académicas, empresas o entidades públicas, para fortalecer la propuesta del proyecto.
- Coordinación y colaboración: Implican la coordinación y colaboración entre múltiples actores para alcanzar objetivos de desarrollo regional compartido.

- Fortalecimiento de redes: Facilitan la creación de redes para la generación de conocimiento, innovación y emprendimiento científico-tecnológico, y la mejora de la competitividad regional.

### **Teoría de cambio y matriz de riesgos**

Exigencia (opcional) que el instrumento incluya una teoría de cambio verificable y una matriz de riesgos con gatillos y acciones correctivas, que orienten la ejecución y permitan reaccionar oportunamente ante contingencias.

### **Seguimiento y monitoreo de avances**

El seguimiento de los proyectos FRPD combinará control físico-financiero y verificación de resultados, integrando los hitos de ejecución al sistema de seguimiento regional y asegurando su trazabilidad en plataformas nacionales. A nivel financiero, el ejecutor deberá reportar periódicamente estados de avance de compromisos, devengados y pagos, consistentes con el calendario presupuestario y la codificación de cuentas, de manera de permitir la conciliación con los registros contables y la emisión de reportes de gestión oportunos.

En paralelo, el componente físico-técnico podrá utilizar una matriz de monitoreo basada en resultados con indicadores claros, línea base, metas por trimestre y fuentes de verificación auditables; no se limitará al control del gasto, sino que observará productos y efectos intermedios clave para el desarrollo productivo sostenible (por ejemplo, utilización de capacidades instaladas, adopción tecnológica, encadenamientos locales, cobertura efectiva de beneficiarios con enfoque de género y cumplimiento de medidas socioambientales). El GORE podrá consolidar estos reportes en tableros de control, revisará alertas tempranas (desviaciones de cronograma, sobre ejecuciones, cuellos de botella de abastecimiento, riesgos socioambientales), y activar medidas correctivas definidas en los convenios con el objetivo de preservar el logro de resultados comprometidos.

### **Evaluación ex post y lecciones aprendidas**

Concluida la ejecución, es recomendable que cada proyecto FRPD sea sometido a una evaluación ex post cuyo propósito es medir resultados e impactos reales, verificar su sostenibilidad en régimen y extraer lecciones para futuras carteras. Esta evaluación podrá considerar al menos tres dimensiones: (i) eficacia (grado de cumplimiento de objetivos y metas, incluyendo cobertura efectiva y resultados económicos, sociales y ambientales), (ii) eficiencia (relación costo-resultado y razonabilidad de los costos recurrentes frente a los ingresos o ahorros generados) y (iii) sostenibilidad (capacidad de la institución responsable para operar el activo/servicio con financiamiento estable, dotación competente y gobernanza clara).

De manera prioritaria, es recomendable evaluar si el proyecto logró mantenerse operativo y productivo tras el cierre del financiamiento, si consolidó sus fuentes de ingresos y si cumplió con los compromisos de cofinanciamiento y mantenimiento. La evaluación documentará, además, factores de éxito y causas de desvíos, generando recomendaciones accionables para los GORE y para los formuladores. Institucionalizar este proceso –con metodologías comparables y disponibilidad pública de los informes– fortalece la capacidad del gobierno regional para priorizar, aprender y evitar la repetición de errores en ciclos de inversión posteriores.

En esta fase se consolidan los resguardos jurídicos y financieros, así como los mecanismos de seguimiento y rendición que permiten asegurar trazabilidad y aprendizajes para futuras convocatorias.

### **Seguimiento, rendición y cierre (mínimos recomendados)**

En esta fase se consolidan los resguardos jurídicos y financieros, así como los mecanismos de seguimiento y rendición que permiten asegurar trazabilidad y aprendizajes para futuras convocatorias.

Como criterio operativo, toda iniciativa FRPD debiera definir:

- (i) Indicadores de producto y resultado con línea base y meta;
- (ii) hitos verificables para autorizar pagos o tramos;
- (iii) responsables y periodicidad de reporte; y
- (iv) un mecanismo de cierre que consolide resultados, lecciones y trazabilidad hacia ODS/planes regionales cuando corresponda.

Esto reduce el riesgo de discontinuidad y mejora la comparabilidad entre proyectos financiados.

### **Instrumentación jurídica (contratos y condiciones de ejecución)**

Dependiendo de la clasificación, se aplica un régimen distinto para "blindar" los recursos y exigir los indicadores DPS:

- En transferencias: Se requiere un Convenio de Transferencia que establezca explícitamente: objeto, monto, plazos, hitos de rendición (CGR Resolución N° 30), garantías y causales de reintegro.
- Requisito Habilitante: Verificar que el receptor esté activo en el Registro Central de Colaboradores del Estado (Ley 19.862) antes de adjudicar y durante toda la ejecución.

- En ejecución directa: Se rige por la Ley de Compras (19.886). Las bases de licitación y el contrato deben incluir cláusulas de "compras sustentables" y principios de economía circular como obligaciones del proveedor.

### **Trazabilidad financiera (SIGFE y control presupuestario)**

Toda ejecución debe tener su reflejo inmediato en el Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE). No pueden existir ejecuciones "por fuera" del sistema contable oficial.

### **Operacionalización del Enfoque DPS**

Para que la sostenibilidad no quede en intenciones, los criterios de evaluación (económicos, sociales y ambientales) deben transformarse en cláusulas contractuales.

- Los indicadores de desempeño ambiental o inclusión no son solo para ganar el concurso; deben ser hitos verificables para el pago de cuotas o la aprobación de estados de avance.
- Alineación Agenda 2030: Los reportes de cierre de cada proyecto deben vincular sus resultados con las metas nacionales de los ODS, permitiendo así la trazabilidad del impacto país del FRPD.

### **Casos prácticos: ejemplos de éxito y fracaso**

#### **Ejemplo de proyecto exitoso**

El Centro de Innovación Regional "Ayllu Solar", desarrollado en la Región de Arica y Parinacota, constituye un caso real de referencia sobre cómo los fondos regionales pueden impulsar ecosistemas productivos sostenibles. La iniciativa fue ejecutada por la Universidad de Chile, a través del Centro de Energía Solar (SERC-Chile), con apoyo del Gobierno Regional, CORFO y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Su propósito fue fortalecer el uso productivo de la energía solar en comunidades del norte grande, especialmente en actividades agrícolas, manufacturas livianas y servicios turísticos, articulando capacidades tecnológicas nacionales con la realidad local.

El proyecto se distinguió por su pertinencia territorial y alineación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), que prioriza la diversificación económica y la transición hacia energías limpias, así como por su vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 7 (energía asequible y no contaminante), el ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y el ODS 9 (industria, innovación e infraestructura). Durante su ejecución, el centro desarrolló prototipos de soluciones solares adaptadas a pymes locales, impulsó formación de capital humano especializado y generó alianzas entre instituciones académicas, empresas tecnológicas y comunidades rurales.

Entre sus logros verificables se encuentran el fortalecimiento de capacidades locales para la instalación y mantenimiento de sistemas solares, la creación de redes de transferencia tecnológica y la incorporación de criterios ambientales en la operación (eficiencia energética, reciclaje de paneles y gestión responsable de residuos). Si bien el proyecto contó con financiamiento inicial público, su modelo de gestión combinó recursos de distintos actores, proyectando continuidad a través de convenios y nuevos fondos concursables.

Este caso permite extraer una lección general para los gobiernos regionales: la sostenibilidad real se construye desde el diseño. La existencia de una visión compartida, un plan de negocios claro, la articulación de actores y la incorporación de capacidades locales fueron determinantes para asegurar que la inversión pública generara un impacto duradero en el territorio. Ayllu Solar demuestra que la inversión regional puede convertirse en un motor de innovación y competitividad cuando se orienta hacia sectores estratégicos y se gobierna con criterios de largo plazo.

### **Ejemplo de proyecto fracasado (lecciones aprendidas)**

*Si bien no se cuentan aún con historiales extensos del FRPD por su reciente creación, se puede ilustrar con un caso hipotético o de fondos análogos. Ejemplo hipotético: Proyecto de instalación de un centro tecnológico provincial fic que, tras ejecutarse con fondos públicos, no logró operar sosteniblemente – la afluencia de usuarios fue menor a la proyectada y no se aseguraron ingresos para cubrir costos operativos luego de terminado el subsidio. Causas identificadas: débil análisis de demanda real, ausencia de un plan de negocio post-proyecto y falta de compromiso institucional para absorber los costos. Lección: la sostenibilidad institucional, técnica, operativa y financiera debe planificarse desde el inicio, tal como lo sugiere el BID, abordando capacitación del personal, integración operativa con programas existentes y fuentes de financiamiento de largo plazo más allá del aporte inicial. Este ejemplo refuerza la necesidad de los criterios y herramientas descritos en la guía para evitar repetir errores comunes (como el exceso de optimismo en beneficios o la subestimación de costos recurrentes).*

A modo de contraste, puede considerarse el caso hipotético de un centro tecnológico provincial orientado a proveer servicios de prototipaje y certificación a pymes locales. El proyecto –similar a otros ejecutados con financiamiento regional en el pasado– cumplió formalmente con la ejecución presupuestaria y con la entrega de infraestructura y equipamiento, pero no logró sostener su operación tras el cierre del financiamiento inicial.

En este ejemplo, el diagnóstico fue insuficiente, sin estudios que confirmaran el interés y la capacidad sostenible del proyecto. Tampoco se elaboró un plan de negocios post-proyecto que estimará los costos de operación ni se aseguraron convenios de cofinanciamiento o compromiso institucional. La falta de una gobernanza operativa definida, la ausencia de personal especializado para la gestión técnica, y la carencia de un plan de mantenimiento derivaron en

una rápida obsolescencia del equipamiento. En menos de un año, el centro operaba de forma intermitente y luego cesó completamente sus actividades.

Este ejemplo hipotético, inspirado en experiencias históricas de fondos análogos (como el FIC-R o el FNDR), permite sintetizar las principales lecciones para el FRPD y los GORE:

- La sostenibilidad debe ser planificada desde el diseño, integrando estudios de demanda realistas, compromisos formales de cofinanciamiento y un plan de negocios con proyecciones conservadoras.
- La gobernanza operativa debe establecerse antes del inicio de la ejecución, definiendo roles, competencias y responsabilidades claras para la operación posterior.
- Los convenios de financiamiento deben incluir cláusulas de seguimiento y reporte post-ejecución, asegurando que los proyectos mantengan su operatividad al menos durante tres años tras la inversión.
- Finalmente, los GORE deben fortalecer la evaluación ex post y el uso de indicadores de sostenibilidad (por ejemplo, porcentaje de utilización de infraestructura, ingresos propios generados, número de beneficiarios activos, etc.), que permitan identificar tempranamente riesgos de ineficiencia o abandono.

La principal conclusión es que la inversión pública no puede medirse solo por su ejecución presupuestaria, sino por su capacidad de sostener valor público en el tiempo. Proyectos técnicamente bien ejecutados, pero sin viabilidad operativa, terminan erosionando la confianza ciudadana y desperdiciando capital institucional. Incorporar mecanismos de sostenibilidad, cofinanciamiento y seguimiento permanente es, por tanto, una condición esencial para que el FRPD consolide su papel como instrumento de transformación productiva territorial.

## Anexo 1. Herramientas de apoyo

---



### A. Teoría de cambio - Matriz de marco lógico

La Teoría de Cambio corresponde a la esquematización de la lógica causal de los proyectos o instrumentos (Clark y Taplin, 2012) que busca explicar cómo las actividades definidas dentro de una intervención responden a las necesidades identificadas y generan una serie de resultados que contribuyan a alcanzar los objetivos del programa. Una teoría del cambio es fundamental en cualquier intervención o proyecto, ya que describe de manera detallada cómo se espera que se logren los resultados deseados. Esta descripción no solo expone la lógica causal detrás del programa, sino que también especifica la secuencia de eventos necesarios para alcanzar esos resultados. Al construir una teoría del cambio, se analizan las condiciones y supuestos necesarios para que la intervención tenga éxito, proporcionando un mapa claro de las intervenciones y cómo estas se relacionan con los resultados esperados. En este sentido, permite analizar, replantear y rediseñar elementos del programa que pudiesen escapar a la lógica del instrumento (ACODEV, 2020).

Este instrumento permite ordenar los elementos del programa y configurar de manera abstracta, a partir del conocimiento y experiencia adquirida por parte de los equipos, las condiciones que son necesarias para lograr el cambio deseado en un contexto determinado (Center for Theory of Change, 2025). Tomando en consideración aquello, la teoría de cambio permite considerar elementos y experiencias de un problema o intervención ya realizada, para reflexionar sobre la causalidad operante de este mismo problema o intervención, y realizar las modificaciones necesarias para lograr el resultado esperado.

La Teoría de Cambio, define el propósito del proyecto/intervención, identifica las necesidades o problemas que este aborda, y define actividades o insumos para abordar los mismos, los cuales se transforman en productos que tendrán como efecto ciertos resultados intermedios y finales esperados a partir de la ejecución del programa. De igual forma, se plantean los supuestos que el programa asume para tener un funcionamiento adecuado y los riesgos que este enfrenta y que debieran ser no sólo contemplados sino también manejados por los GOREs en el momento de evaluación.

A quién y en qué etapa aporta:

- Equipos formuladores: durante la preinversión y formulación, para garantizar coherencia causal y consistencia interna del proyecto.

- GORE y comités técnicos: durante la evaluación y priorización, para verificar alineación con criterios DPS y la lógica del cambio propuesta.

La metodología de Marco Lógico es utilizada para el diseño y evaluación de programas, a partir de dos fases que se articulan para la elaboración de estos: el diagnóstico del programa y la formulación del programa, como se indica en la figura a continuación. Es el formato de referencia de DIPRES en la evaluación de programas.

**Figura 5.** Evaluación Ex ante



**Fuente:** Elaboración propia a partir de DIPRES (2023). Evaluación Ex Ante y su contribución al proceso presupuestario. Documento metodológico 2023.

Las dos fases de la Metodología de Marco Lógico se explican a continuación:

1. **El diagnóstico y la definición de población:** Según la definición de DIPRES (2023), el diagnóstico es “el proceso de análisis, medición e interpretación que ayuda a identificar necesidades o problemas y los factores causales implicados, a fin de obtener los antecedentes necesarios para planificar y orientar la acción pública requerida que dará inicio o reformulará significativamente al programa”. En esta dimensión se define el problema a abordar, las causas y efectos del problema, la población potencial, la población objetivo y la selección o priorización de beneficiarios.
2. **La formulación del proyecto:** este segundo paso da cuenta de la estrategia a seguir que, en coherencia con el diagnóstico realizado, se expresa en el fin, propósito y componentes del proyecto, así como en indicadores, medios de verificación y supuestos a la base del mismo. En este momento es necesario definir el resultado principal que se quiere lograr (propósito), describir la estrategia y los medios a través de los cuales el programa

alcanzará ese resultado principal y los bienes y servicios concretos que se entregarán a los beneficiarios (componentes). Asimismo, es importante que se expliciten, si corresponde, los criterios a utilizar para focalizar el programa y para seleccionar o priorizar a los beneficiarios (DIPRES, 2023).

Como se indica a continuación, el diagnóstico, los objetivos y el diseño del programa se encuentran articulados entre sí. En la primera columna se explicitan los elementos del diagnóstico (problema, causas y efectos), en la segunda columna se muestran los objetivos, que se traducen como el propósito del programa, los fines del programa que se explicitan como el fin de este, y los medios para lograr el objetivo, que se traducirán en los componentes definidos para el programa.

Figura 6. Matriz de marco lógico



**Fuente:** DIPRES (2023). Evaluación Ex Ante y su contribución al proceso presupuestario. Documento metodológico 2023.

A continuación, se presentan los diferentes elementos en el diseño de programa, según las definiciones de DIPRES (2023):

- **Fin:** es el objetivo de largo plazo, vinculado con la política pública a que contribuye el programa, mas no implica que con la aplicación del programa este se resolverá. Debe ser consistente con los objetivos de la institución.
- **Propósito:** es el resultado principal del proyecto, el efecto o cambio que se busca producir. Es una solución al problema identificado en el diagnóstico, una hipótesis de lo que debiera ocurrir al entregar los beneficios y acotarse a un sólo propósito.
- **Estrategia y componentes:** se debe describir la relación entre los distintos componentes y cómo se articulan para lograr el propósito, así como también con otras instituciones

públicas o privadas. Los componentes son los bienes y servicios que el programa entregará para abordar las principales causas del problema.

A quién y en qué etapa aporta:

- **Equipos formuladores:** durante la preinversión, para construir objetivos, indicadores y supuestos de manera estructurada.
- **GORE:** en la evaluación técnica, para revisar consistencia entre diagnóstico, propósito y componentes y como insumo claro para comparar alternativas en términos de contribución DPS.

## B. Checklist de sostenibilidad

Este checklist operacionaliza, en forma breve y verificable, los principales criterios de sostenibilidad que los Gobiernos Regionales deberían revisar de manera sistemática en cada proyecto FRPD, tanto en la etapa de formulación como al momento de la evaluación y ajuste de perfiles. La Tabla 4 organiza estos criterios en tres bloques complementarios: alineación estratégica con el enfoque de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS), sostenibilidad financiera post-FRPD y sostenibilidad social de las intervenciones.

El bloque de alineación estratégica se centra en verificar que la iniciativa se inscriba explícitamente en marcos de referencia compartidos. En primer lugar, se revisa que los objetivos e indicadores del proyecto estén alineados con metas e indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) pertinentes, mediante un cuadro que identifique para cada ODS la meta específica, el indicador, la línea base y la fuente oficial de información. En segundo término, se constata que la propuesta explicita su aporte equilibrado a las dimensiones económica, social y ambiental del DPS, más allá de la eficiencia económica, a través de una narrativa de valor público o una matriz de contribución por dimensión. Finalmente, se exige que el proyecto muestre coherencia con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y con políticas o planes sectoriales regionales, mediante una tabla que vincule objetivos y componentes del proyecto con los ejes, objetivos estratégicos o líneas de acción de dichos instrumentos.

El bloque de sostenibilidad financiera verifica que el proyecto cuente con un plan creíble para sostener la operación una vez concluido el financiamiento FRPD. Para ello, se solicita un flujo financiero post-FRPD a tres o cinco años, donde se expliciten fuentes, montos y respaldos (como cartas de intención o convenios), así como la existencia de un plan de gestión por resultados y de seguimiento que detalle indicadores, responsables, periodicidad y uso de la información. Se requiere un plan o matriz de riesgos de seguimiento y evaluación con línea base, metas,

protocolos de reporte y, cuando corresponda, acuerdos formales con las instituciones que continuarán aportando recursos o capacidades.

El bloque de sostenibilidad social se orienta a asegurar que las iniciativas identifiquen correctamente a sus beneficiarios y que contribuyan a reducir brechas, en lugar de amplificarlas. Para ello, el checklist exige que la propuesta incluya un diagnóstico y una sección de usuarios y usuarias con desagregación por sexo, grupo etario, territorio y, cuando corresponda, pertenencia a pueblos originarios u otros grupos priorizados. La evidencia podría corresponder a un cuadro de beneficiarios desagregados con metas explícitas de cobertura y equidad, que permita evaluar el impacto distributivo del proyecto y sus efectos sobre la inclusión social.

Cada fila de la Tabla de Checklist de sostenibilidad combina la pregunta guía, los medios de verificación, la evidencia mínima requerida, el nivel de cumplimiento (sí, parcial, no), el riesgo asociado en caso de incumplimiento y la acción de ajuste solicitada al formulador, junto con el responsable y plazo para implementarla. De este modo, la Tabla 4 puede utilizarse tanto como lista de chequeo por parte de los equipos formuladores, que anticipan observaciones y refuerzan el diseño antes de la postulación, como herramienta de revisión estructurada por parte de los equipos técnicos y comités regionales encargados de seleccionar y priorizar proyectos, en línea con las buenas prácticas de evaluación ex ante y sostenibilidad recomendadas por DIPRES y los bancos multilaterales (DIPRES, 2019, 2023; Banco Mundial, 2016; BID, 2020).

A quién y en qué etapa aporta:

- **Equipos formuladores:** en la formulación y ajuste de perfiles, para asegurar diseño sostenible y anticipación de observaciones.
- **Equipos técnicos de GORE:** en la evaluación y revisión comparada, para verificar cumplimiento de criterios DPS antes de priorizar y en la selección y priorización, como evidencia objetiva para fundamentar decisiones.

**Tabla 6.** Checklist de sostenibilidad.

Bloque	Ítem	Verificación	Evidencia mínima exigida	Nivel (Sí/Parcial/No)	Puntaje (0/0,5/1)	Riesgo si no cumple	Acción de ajuste solicitada	Responsable / Plazo	Observaciones
Alineación Estratégica	¿La propuesta declara objetivos e indicadores alineados con ODS pertinentes (meta/indicador ODS trazable)?	Matriz lógica / teoría de cambio / ficha técnica con ODS y meta específica.	Cuadro ODS con meta, indicador, línea base y fuente.			Desalineación de impactos y dificultad de seguimiento.	Incorporar tabla ODS con meta e indicador y su fuente oficial.		

Bloque	Ítem	Verificación	Evidencia mínima exigida	Nivel (Sí/Parcial/No)	Puntaje (0/0,5/1)	Riesgo si no cumple	Acción de ajuste solicitada	Responsable / Plazo	Observaciones
	¿Explicita su aporte a DPS equilibrando dimensiones económica, social y ambiental (no solo eficiencia)?	Coherencia estratégica / narrativa de valor público.	Matriz de contribución por dimensión (eco/social/ambiental) con indicadores.			Enfoque parcial que invisibiliza riesgos sociales/ambientales.	Añadir subapartado DPS con indicadores por dimensión.		
	¿La propuesta se alinea con la ERD y políticas regionales sectoriales?	Cruce objetivo ↔ ERD/planes.	Vínculo del proyecto con ERD.			Falta de coherencia programática y menor priorización.	Adjuntar tabla de alineación con citas a ERD/planes.		
Sostenibilidad Financiera	¿Existe plan de financiamiento post-FRPD?	Sección de sostenibilidad /cierre; proyección a 3-5 años.	Flujo financiero post-FRPD con fuentes, montos, cartas/compromisos.			Desfinanciamiento y discontinuidad del servicio.	Presentar flujo y respaldos (cartas de intención, convenios).		
Sostenibilidad Financiera	¿Incluye mecanismos de gestión por resultados y seguimiento para sostener el sistema tras la inversión?	Plan de SyE: indicadores, responsables, periodicidad, uso de datos.	Matriz de SyE con línea base, metas, protocolo de reporte.			Pérdida de trazabilidad de resultados.	Incorporar plan de SyE y calendario de reportes.		
Sostenibilidad Social	¿Identifica beneficiarios/as con desagregación?	Diagnóstico y sección de usuarios/as; cuadro de focalización.	Listado de beneficiarios con desagregación (sexo, edad/territorio; PO cuando aplique) y metas de cobertura.			Sesgos en acceso y menor impacto distributivo.	Incluir cuadro de beneficiarios desagregados y metas de equidad.		

Fuente: Elaboración propia.



## C. Glosario de terminos y acronimos

---

- ▶ **Árbol de objetivos:** Herramienta que transforma el árbol de problemas en una representación positiva: el problema central se convierte en objetivo central, las causas en medios u objetivos específicos y los efectos en fines. Ayuda a asegurar coherencia entre diagnóstico, objetivos y diseño del proyecto.
- ▶ **Árbol de problema:** Representación gráfica que organiza un problema central, sus causas y sus efectos en una estructura de causa-efecto. Permite clarificar qué se quiere resolver, qué lo origina y qué consecuencias tiene, sirviendo como base para la formulación de objetivos y alternativas de intervención.
- ▶ **Banco Integrado de Proyectos (BIP):** Registro oficial del Sistema Nacional de Inversiones donde se inscriben las iniciativas de inversión pública. Cada proyecto recibe un código BIP que permite hacer seguimiento a su estado, evaluación y financiamiento a lo largo de su ciclo.
- ▶ **Beneficiarios directos:** Personas, organizaciones o unidades productivas que reciben de manera inmediata los bienes y servicios del proyecto (capacitación, asistencia técnica, infraestructura, equipamiento, servicios tecnológicos, etc.).
- ▶ **Beneficiarios indirectos:** Personas o grupos que se benefician de los resultados del proyecto de forma no directa, por efecto de cambios en el entorno productivo, el empleo, el acceso a servicios o la calidad ambiental (por ejemplo, familias de trabajadores, comunidades aledañas, proveedores).
- ▶ **Contribución Nacionalmente Determinada (NDC):** Compromiso oficial que presenta cada país en el marco del Acuerdo de París, definiendo metas de mitigación y adaptación al cambio climático. Proyectos con enfoque DPS pueden aportar a las metas de la NDC en ámbitos como reducción de emisiones, eficiencia energética, manejo de recursos naturales y resiliencia territorial.
- ▶ **Co-financiamiento / Contrapartida:** Aporte de recursos adicionales al financiamiento principal del proyecto, que pueden provenir de la entidad ejecutora, de socios públicos o privados u otras fuentes. Puede ser en dinero o en especies (por ejemplo, uso de infraestructura, dedicación de personal, equipamiento). En proyectos FRPD, la contrapartida suele valorarse positivamente como señal de compromiso y sostenibilidad.

- ▶ **Desarrollo Productivo Sostenible (DPS):** Modelo de desarrollo que busca conciliar el crecimiento económico con la equidad social y el equilibrio ecológico, integrando innovación y resiliencia territorial. Es un enfoque de política pública que integra el incremento de la productividad y la diversificación de la economía con la reducción de brechas sociales y la protección del capital natural, incluyendo la acción frente al cambio climático. Orienta la definición de instrumentos y proyectos que buscan generar valor económico con equidad e impacto ambiental positivo o neutro.
- ▶ **Evaluación ex ante:** Análisis que se realiza antes de la ejecución del proyecto para determinar su pertinencia, factibilidad y rentabilidad social. En el contexto del SNI, incluye estudios de diagnóstico, análisis de demanda, identificación y comparación de alternativas, evaluación socioeconómica y revisión de riesgos y sostenibilidad.
- ▶ **Estrategia Regional de Desarrollo (ERD):** Instrumento de planificación de mediano y largo plazo del Gobierno Regional, que define la visión, objetivos y lineamientos estratégicos del desarrollo territorial. Los proyectos FRPD deben alinearse con la ERD y demostrar su aporte a sus objetivos y ejes prioritarios.
- ▶ **Estrategia Regional de Innovación (ERI):** Documento que define focos, lineamientos y sectores prioritarios para la innovación y el emprendimiento en cada región. Orienta el uso de recursos de fomento a la innovación y es un referente clave para proyectos FRPD con componentes de I+D, innovación tecnológica o desarrollo empresarial.
- ▶ **Externalidad:** Efecto positivo o negativo de un proyecto que no se refleja completamente en los precios de mercado. Las externalidades ambientales (por ejemplo, reducción de emisiones, efectos sobre la biodiversidad, contaminación) y sociales (por ejemplo, cohesión social, reputación) son relevantes en la evaluación socioeconómica.
- ▶ **Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD):** Fondo administrado por los Gobiernos Regionales para financiar proyectos de fomento productivo, innovación, ciencia, tecnología y desarrollo regional, en coherencia con la Política Nacional de Desarrollo Productivo Sostenible y con los instrumentos de planificación regional. Puede operar mediante concursos, convenios y otros instrumentos definidos por cada GORE.
- ▶ **Gobernanza del proyecto:** Conjunto de estructuras, reglas y acuerdos que definen quién toma decisiones, quién ejecuta, quién supervisa y cómo se coordina el proyecto con otros actores institucionales. Es una estructura de toma de decisiones que define quién tiene la autoridad, responsabilidad y rendición de cuentas en cada etapa del ciclo de inversión, asegurando transparencia y participación. Una buena gobernanza

incluye roles claros, instancias de coordinación, mecanismos de rendición de cuentas y canales para la participación de actores relevantes.

- ▶ **Indicador:** Variable cuantitativa o cualitativa que permite medir el avance y los resultados de un proyecto respecto de sus objetivos. Los indicadores deben contar con una definición precisa, línea base, meta y fuente de verificación.
- ▶ **Marco lógico:** Metodología de planificación que organiza el proyecto en una matriz, relacionando de manera lógica objetivos, resultados (productos), actividades, indicadores, medios de verificación y supuestos. Facilita la formulación, el seguimiento y la evaluación.
- ▶ **Matriz de riesgos:** Herramienta que identifica los principales riesgos que pueden afectar el proyecto, su probabilidad de ocurrencia, su impacto potencial, el nivel de riesgo inherente y residual, los controles existentes y las medidas de mitigación previstas. En el sector público chileno, se inspira en las metodologías del Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno y en las normas NCh-ISO 31000 y NCh-ISO 31010.
- ▶ **Objetivo general:** Situación deseada de mayor nivel que el proyecto busca alcanzar como resultado de su implementación, usualmente derivada del problema central identificado. Debe ser claro, realista y estar alineado con estrategias y políticas relevantes.
- ▶ **Objetivos específicos:** Cambios concretos que se espera lograr como resultado directo de las actividades y productos del proyecto. Deben ser medibles, alcanzables, relevantes y acotados en el tiempo, idealmente formulados bajo el enfoque SMART.
- ▶ **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Conjunto de 17 objetivos globales adoptados por las Naciones Unidas para avanzar hacia un desarrollo inclusivo y ambientalmente sostenible. Proyectos FRPD pueden vincularse con diversos ODS, como trabajo decente y crecimiento económico, industria e innovación, acción por el clima, vida de ecosistemas terrestres, entre otros.
- ▶ **Precio Social del Carbono (PSC):** Valor de referencia que asigna la autoridad a la emisión o reducción de una tonelada de CO<sub>2</sub> equivalente, utilizado en evaluaciones socioeconómicas para incorporar los costos y beneficios climáticos en el análisis costo-beneficio social.
- ▶ **Rentabilidad social:** Medida del balance entre los beneficios y los costos de un proyecto para la sociedad en su conjunto, considerando externos económicos, sociales y ambientales. Se evalúa mediante indicadores como el Valor Actual Neto Social (VANS) y la Tasa Interna de Retorno Social (TIRS).

- ▶ **Riesgo:** Evento incierto que, de ocurrir, afectaría positiva o negativamente el logro de los objetivos del proyecto (incluye riesgos financieros, técnicos, socioambientales y climáticos).
- ▶ **Sistema Nacional de Inversiones (SNI):** Marco institucional y metodológico que regula la formulación, evaluación y seguimiento de proyectos de inversión pública en Chile. Define estándares para diagnósticos, análisis de alternativas, evaluación socioeconómica, registro en el BIP y seguimiento de la ejecución.
- ▶ **Sostenibilidad (ambiental, social, institucional, financiera):** Capacidad de un proyecto para mantener sus resultados y beneficios en el tiempo una vez finalizado el financiamiento. Incluye: i) sostenibilidad ambiental (no deteriorar el capital natural y, ojalá, mejorarlo); ii) sostenibilidad social (mantener y profundizar impactos positivos en la población beneficiaria, sin generar nuevas brechas); iii) sostenibilidad institucional (existencia de organizaciones responsables y capacidades de gestión); y iv) sostenibilidad financiera (fuentes de recursos estables para operar y mantener la iniciativa).
- ▶ **Teoría de cambio:** Metodología que explica cómo las actividades de un proyecto (inputs) conducen a los productos (outputs) y estos a los efectos e impactos finales (outcomes), explicitando los supuestos de causalidad. Es una descripción razonada de cómo y por qué se espera que un proyecto produzca determinados resultados y efectos. Vincula insumos, actividades, productos, resultados intermedios e impactos, explicitando los supuestos clave que deben cumplirse para que la cadena causal funcione.
- ▶ **Valor Actual Neto (VAN) / Valor Actual Neto Social (VANS):** Indicador que expresa, en términos de valor presente, la diferencia entre los beneficios y los costos de un proyecto a lo largo de su vida útil, aplicando una tasa de descuento. Cuando se utilizan parámetros sociales recomendados por la autoridad (como la tasa social de descuento y el precio social del carbono), se habla de VANS. Un VAN o VANS positivo indica que el proyecto genera beneficios netos.
- ▶ **Tasa Interna de Retorno (TIR) / TIR Social (TIRS):** Tasa de descuento que hace que el VAN o VANS del proyecto sea igual a cero. Permite comparar la rentabilidad del proyecto con una tasa de referencia (por ejemplo, la tasa social de descuento). Si la TIR o TIRS es superior a esa tasa, el proyecto se considera rentable en términos financieros o sociales, respectivamente.

## Anexo 2. Biodiversidad y FRPD: Proyectos productivos basados en la naturaleza



### Enfoque general

La biodiversidad no debe entenderse únicamente como una externalidad positiva o negativa de proyectos productivos tradicionales. En determinados contextos territoriales, la preservación, restauración y gestión sostenible de la biodiversidad constituyen, en sí mismas, actividades productivas, generadoras de valor económico, empleo y desarrollo territorial.

Este anexo presenta algunos ejemplos de proyectos centrados en biodiversidad pueden ser financiados por el FRPD, siempre que:

- Estén claramente vinculados a una lógica productiva o de desarrollo regional;
- Presenten resultados verificables; y
- Se inserten en una estrategia territorial coherente.

### Biodiversidad como actividad productiva

Desde una perspectiva de desarrollo productivo sostenible, la biodiversidad puede generar valor a través de múltiples vías, tales como:

- Provisión de servicios ecosistémicos con uso económico
- Turismo de naturaleza y de intereses especiales
- Producción basada en recursos biológicos manejados de forma sostenible
- Restauración ecológica asociada a empleo local y encadenamientos productivos
- Soluciones basadas en la naturaleza para sectores productivos existentes.

En estos casos, la biodiversidad no es un efecto colateral, sino el núcleo de la actividad productiva.

### Tipos de proyectos de biodiversidad financiados por el FRPD

Sin carácter exhaustivo, pueden considerarse financiados proyectos tales como:

- Iniciativas de restauración ecológica con fines productivos o de servicios territoriales
- Desarrollo de cadenas de valor asociadas a biodiversidad local (por ejemplo, productos forestales no madereros, bioproductos)
- Fortalecimiento de capacidades para turismo de naturaleza y ecoturismo

- Infraestructura y servicios habilitantes para la gestión sostenible de ecosistemas
- Sistemas de monitoreo y manejo que permitan uso económico sostenible de la biodiversidad.

En todos los casos, el énfasis debe estar puesto en resultados productivos o capacidades habilitantes, más que en declaraciones generales de impacto ambiental.

### **Enfoque DPS aplicado a proyectos de biodiversidad**

Los proyectos de biodiversidad financiados por el FRPD deben evaluarse bajo el mismo principio de gradualidad DPS definido en esta guía. Esto implica que:

- Los resultados productivos o de desarrollo regional deben estar claramente definidos
- Los impactos ambientales positivos pueden ser parte del diseño, pero no siempre medibles en el corto plazo
- La exigencia de indicadores debe ser proporcional al alcance del proyecto.

De este modo, se evita exigir mediciones de impacto ecológico complejas cuando el proyecto se encuentra en etapas iniciales o habilitantes.

### **Marco chileno de referencia**

En el contexto chileno, los proyectos de biodiversidad se articulan con:

- La Estrategia Nacional de Biodiversidad
- El Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)
- Las estrategias regionales de desarrollo
- y las políticas de desarrollo productivo sostenible

### **Referencias internacionales relevantes**

A nivel internacional, organismos como la CEPAL, la FAO y el Banco Mundial han documentado ampliamente el rol de las soluciones basadas en la naturaleza y de la economía de la biodiversidad como motores de desarrollo productivo sostenible.

Experiencias en países de América Latina y Europa muestran que la inversión pública en biodiversidad puede:

- Generar empleo local
- Fortalecer economías territoriales
- Reducir riesgos climáticos; y
- Mejorar la sostenibilidad de sectores productivos tradicionales.

## Criterios prácticos para evaluar proyectos de biodiversidad

Para facilitar la evaluación técnica, se recomienda que los proyectos de biodiversidad respondan claramente a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el valor productivo o territorial de la intervención?
- ¿Qué resultados verificables se esperan durante la ejecución?
- ¿Cómo se vincula el proyecto con la estrategia regional?
- ¿Qué capacidades quedan instaladas una vez finalizado el financiamiento?

Responder adecuadamente estas preguntas permite evaluar proyectos de biodiversidad con el mismo rigor que cualquier otra iniciativa FRPD.

## Instrumentos de financiamiento actuales y experiencias internacionales

A continuación, se presenta una reseña de los principales instrumentos de financiamientos actualmente presentes para poder proteger y fomentar la biodiversidad en Chile (Tabla 7) y una sistematización de experiencias internacionales en torno a proyectos de biodiversidad (Tabla 8)

**Tabla 7.** Resumen de Fondos de financiamiento para la biodiversidad en Chile

Nombre del financiamiento	Objetivo	Biodiversidad a proteger (flora, fauna, etc)	Tipo de financiamiento
Fondo de protección ambiental (FPA) <sup>1</sup>	Financiar total o parcialmente los proyectos o actividades orientados a los siguientes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La protección o reparación del medio ambiente</li> <li>- La preservación de la naturaleza</li> <li>- La conservación del patrimonio medioambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> <li>• Fauna</li> <li>• Cuidado medioambiental</li> </ul>	Público
Fondo de Investigación del Bosque Nativo (FIBN) <sup>2</sup>	Promover e incrementar los conocimientos en materias vinculadas con los ecosistemas forestales nativos, su ordenación, preservación, protección, aumento y recuperación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> </ul>	Público

<sup>1</sup> [https://fondos.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/12/Bases\\_Generales-fpa.pdf](https://fondos.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/12/Bases_Generales-fpa.pdf)

<sup>2</sup> <https://investigacion.conaf.cl/login/index.php>

Fondo de conservación y manejo sustentable del bosque nativo <sup>3</sup>	Contribuir a solventar el costo de actividades consideradas en los proyectos de planes de manejo que permiten el mejoramiento de este recurso natural renovable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> <li>• Protección de bosques</li> </ul>	Público
Fondo Verde para el Clima (FVC)	Financiar proyectos y programas de mitigación y/o de adaptación al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> <li>• Fauna</li> </ul> <p>Medidas de mitigación del cambio climático promueven la conservación de la biodiversidad</p>	Internacional  - Mecanismo financiero de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio climático
Fondo Forestal Ambiental (CONAF)	Proporcionar una arquitectura financiera, en el marco de los resultados de las actividades de mitigación y adaptación al cambio climático, en el cual se considere el diseño y puesta en marcha de un esquema de pagos por servicios ambientales asociado a bosques nativos y formaciones xerófitas pertenecientes a pequeños y medianos propietarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> </ul>	Público
Bonos verdes impulsados por el Ministerio de Hacienda	Instrumentos cuyos recursos financian o financian proyectos de mitigación y/o adaptación al cambio climático y protección del medioambiente  Financiar proyectos relacionados con: Transporte Limpio; Eficiencia Energética; Energías Renovables; Manejo de Agua; Edificios Verdes; y, Conservación de la Biodiversidad y Recursos Marinos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> <li>• Fauna</li> </ul> <p>Medidas de mitigación del cambio climático promueven la conservación de la biodiversidad</p>	Público

**Fuente:** Belmar, C., & Lazzoni, I. (2024). *¿Biodiversidad urbana? Existe un vacío en términos de diseño e instrumentos de su financiamiento en Chile.* (Colaboración de Núñez, R.)

<sup>3</sup><https://www.conaf.cl/manejo-de-ecosistemas/bosque-nativo/fondo-de-conservacion-y-manejo-sustentable-del-bosque-nativo/>

**Tabla 8.** Matriz: Sistematización de experiencias internacionales por País, ciudad y tipo de biodiversidad.

Ciudad	Nombre de iniciativa/proyecto	Objetivo	Tipo de biodiversidad (flora/fauna/hábitats) que fomenta	Actividad clave (reforestación, creación de hábitats.)	Tipo de financiamiento
París	Proyecto Parisculpteurs	Identificar y facilitar el acceso a terrenos propiedad de la Ciudad de París o de sus socios, y ponerlos a disposición de proyectos agrícolas llevados a cabo por organizaciones de terceros (organizaciones sin ánimo de lucro, empresas, start-ups, etc.).	Flora: cultivo de diversas plantas comestibles, hierbas y vegetales que se adaptan al entorno urbano  Fauna: polinizadores (abejas y mariposas) que benefician la producción agrícola	Promover la agricultura urbana mediante la producción de alimentos en espacios urbanos, utilizando diversas técnicas y enfoques que integran la educación, la sostenibilidad ambiental y la sensibilización sobre la seguridad alimentaria.	- Fondos públicos (Ayuntamiento de París - licitaciones públicas anuales)  - Fondos de inversión privada  - Fondos apartados por una ONG  - Fundación privada  Presupuesto:  500.000 - 1.000.000 euros  En 2021, se asignaron subvenciones a la inversión por valor de 707.300 euros a 18 organismos del sector agrícola, de los 27 proyectos presentados.
Copenhague	Política de techos verdes	Mejorar la resistencia al clima, la biodiversidad urbana y el bienestar de los ciudadanos de Copenhague, aprovechando los beneficios que pueden aportar los tejados verdes, como la retención del agua de lluvia y la absorción del calor.	Flora: promover el crecimiento de diversas plantas y vegetación adaptadas al entorno urbano  Fauna: polinizadores como abejas y mariposas, al proporcionar hábitats y fuentes de alimento. La creación de estos techos puede fomentar la presencia de aves y otros pequeños animales, mejorando así la biodiversidad general en la ciudad.	Desarrollo de normativas que regulan su instalación, la oferta de incentivos financieros para fomentar su creación, y la capacitación de profesionales en mejores prácticas. También se promueve la colaboración comunitaria en el diseño y mantenimiento de estos espacios, junto con el monitoreo y evaluación de su impacto ambiental y social	- Presupuesto de la autoridad local pública  - Building owner's funds  La política de techos verdes no prevé ninguna ayuda financiera para su implantación, por lo que los promotores y propietarios deben financiar la implantación por sí mismos.  Presupuesto: Desconocido
Melbourne	"Green your Laneway"	Revitalizar los callejones urbanos transformándolos en espacios verdes y comunitarios que mejoren la calidad de vida en la ciudad.	Flora: introducir diversas especies de plantas en los callejones, incluyendo árboles, arbustos y plantas perennes.  Fauna: crear hábitats para polinizadores, aves y otros pequeños	Diseño colaborativo de espacios verdes, la plantación y mantenimiento de vegetación, la organización de talleres educativos y la evaluación del impacto ambiental, promoviendo así un	- Presupuesto de la autoridad local pública  La financiación corre a cargo de la ciudad de Melbourne.  Presupuesto: Desconocido

			animales.	entorno urbano sostenible.	
Bilbao <sup>4</sup>	Colaboración público-privada para reurbanizar el barrio de Zorrotzaurre - Bilbao	Mejorar la infraestructura, fomentar el desarrollo económico, impulsar la sostenibilidad y elevar la calidad de vida de los residentes, creando espacios públicos y servicios que beneficien a la comunidad.	<p>Flora: Se busca integrar especies vegetales nativas, como árboles y arbustos, que mejoren la biodiversidad local, la calidad del aire, reduzcan el calor urbano y ofrezcan sombra.</p> <p>Fauna: La creación de espacios verdes puede favorecer la presencia de aves, insectos polinizadores y pequeños mamíferos, promoviendo la fauna local</p> <p>Hábitats: La reurbanización puede incluir la restauración de hábitats naturales, como riberas de ríos y espacios verdes</p>	Evaluación ambiental para conocer la flora y fauna existentes, el diseño urbano de infraestructuras sostenibles y accesibles, la rehabilitación de calles y edificios, la implementación de espacios verdes y sistemas de drenaje sostenible, así como la promoción de la participación comunitaria y el desarrollo económico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto público regional</li> <li>- Presupuesto de la autoridad pública local</li> <li>- Inversión empresarial</li> <li>- Fondos aportados por una organización no gubernamental</li> </ul> <p>Presupuesto: Superior a 10.000.000 euros</p>
Bolonia	GAIA (Acuerdo sobre Zonas Verdes en el Interior de las Ciudades)	Promover la creación, conservación y mejora de espacios verdes urbanos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fomentar la sostenibilidad en las ciudades.	<p>Flora: plantación de especies nativas que refuercen la flora local, así como la creación de jardines urbanos que mejoren la calidad del aire y el bienestar.</p> <p>Fauna: instalar cajas nido y vegetación que atraigan aves, fomentar hábitats para mariposas y abejas, y desarrollar áreas que ofrezcan refugio a pequeños mamíferos.</p> <p>Hábitats: creación de parques como corredores ecológicos, la restauración de riberas para gestionar aguas pluviales, y la transformación de plazas en entornos que</p>	Se implementan infraestructuras verdes como techos y muros vegetales, y se promueve la participación ciudadana, involucrando a los residentes en el diseño y mantenimiento de estos espacios para fomentar un sentido de pertenencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión empresarial</li> </ul> <p>El presupuesto total del proyecto GAIA, a través del cual se desarrolló el plan, fue de 1.200.000 euros, de los cuales 600.000 euros procedían de la financiación LIFE de la Unión Europea. Hasta abril de 2016, empresas privadas adquirieron 1405 árboles, lo que supuso una contribución total de 281 000 euros. En mayo de 2018 se habían plantado otros 915 árboles.</p> <p>Presupuesto: 1.000.000 - 5.000.000 euros</p>

<sup>4</sup> Los costes de la apertura del canal de Deusto se presupuestaron en 20,9 millones de euros. El Ayuntamiento los sufragó y el Gobierno Vasco, por su parte, se comprometió a financiar los costes de un nuevo puente. Según el acuerdo con la Comisión Gestora de Zorrotzaurre, el Ayuntamiento también pagó la barrera de protección contra las inundaciones (5,1 millones de euros), que incluía la rehabilitación estructural de la ribera del río y los tanques de aguas pluviales. Los costes de otras actuaciones específicas de reurbanización corren a cargo de la "Comisión Gestora de Zorrotzaurre", es decir, de los propietarios privados y públicos de los terrenos, según su cuota de propiedad. Se trata de los costes de la elevación del nivel del suelo y de las zonas verdes.

			favorezcan la biodiversidad urbana		
Montpellier	Estrategia de gestión de zonas abandonadas - Montpellier	La estrategia busca revitalizar espacios urbanos en desuso, recuperando terrenos y edificios, fomentando la sostenibilidad y la biodiversidad, promoviendo el desarrollo social y económico, e involucrando a la comunidad en el proceso.	<p>Flora: restauración de especies nativas mediante la plantación de vegetación autóctona, lo que mejora la biodiversidad y crea ecosistemas más resilientes.</p> <p>Fauna: se integra la plantación de especies que atraen a polinizadores como abejas y mariposas, contribuyendo así a la salud del ecosistema urbano.</p> <p>Hábitats: restaurar ecosistemas degradados, como riberas de ríos o áreas industriales, para que puedan ser habitables nuevamente por la fauna local.</p>	Se lleva a cabo la planificación urbana para diseñar proyectos de rehabilitación que transformen estos terrenos en áreas útiles para la comunidad. Además, se implementan obras de renovación que pueden incluir la restauración de edificios y la creación de espacios verdes	<p>- Presupuesto de la autoridad local pública</p> <p>Presupuesto: 1.000.000 - 5.000.000 euros</p> <p>La financiación del instrumento procede del presupuesto local de la ciudad de Montpellier. Sin embargo, no existen cifras globales sobre el presupuesto dedicado a los estudios entre los socios.</p>
Bogotá	Corredor verde para la Séptima Avenida de Bogotá	Transformar esta importante vía en un espacio urbano más sostenible y amigable, promoviendo la movilidad peatonal y ciclista, así como la mejora del entorno ambiental.	<p>Flora: plantación de especies nativas, restaurando y conservando la flora local, lo que mejora la resiliencia del ecosistema urbano y aumenta la cobertura vegetal.</p> <p>Fauna: el corredor sustenta poblaciones de abejas y mariposas, que son fundamentales para el ecosistema.</p> <p>Hábitats: facilitan el desplazamiento de especies y mejora la conectividad entre diferentes áreas urbanas y naturales, al tiempo que busca restaurar hábitats degradados, contribuyendo a la salud general del ecosistema urbano.</p>	Se implementará infraestructura verde, como árboles y jardinerías, para mejorar la calidad del aire y fomentar la biodiversidad urbana. Además, se construirán ciclovías y se ampliarán las aceras para facilitar el tránsito de peatones. Se desarrollarán espacios públicos, como plazas y áreas recreativas, que fomenten la interacción social, y se promoverán actividades culturales y comerciales a lo largo del corredor para dinamizar la economía local.	<p>Presupuesto: 100.000 - 500.000 euros</p> <p>El coste estimado de la construcción del Corredor Verde es de 2.500 millones de pesos. Está previsto que se construya en cuatro años.</p>
Oslo	Normas del factor azul-verde	Integrar la gestión sostenible de los recursos hídricos y los	Flora: nativa, adaptada al clima local, para restaurar y mantener	Implementación de sistemas de gestión de aguas pluviales	- Presupuesto de la autoridad local pública

		<p>espacios verdes en el desarrollo urbano, promoviendo prácticas que optimicen el uso del agua y fomenten la creación de áreas verdes.</p>	<p>ecosistemas locales, mientras se crean y rehabilitan parques, jardines y corredores ecológicos que aumentan la cobertura vegetal y mejoran la calidad del aire.</p> <p>Fauna: aves, insectos y otros animales, promoviendo así una mayor diversidad de especies. Además, la inclusión de plantas que atraen polinizadores, como abejas y mariposas, es esencial para fortalecer los ecosistemas urbanos. :</p>	<p>sostenibles que permiten la infiltración del agua de lluvia, reduciendo el riesgo de inundaciones. El diseño y construcción de nuevas áreas verdes prioriza la accesibilidad para la comunidad, mientras que se realizan campañas de educación y sensibilización para informar e involucrar a los ciudadanos en la importancia de la biodiversidad.</p>	<p>-Inversión privada</p> <p>Presupuesto: Menos de 50.000 euros</p> <p>La aplicación del BGF se basa en un enfoque de reparto de costes entre el sector público y el privado. Los costes de la evaluación del BGF de un proyecto de desarrollo son asumidos por el promotor como parte del proceso de autorización de la propiedad. El municipio cubre los costes administrativos de la evaluación del cumplimiento del BGF como parte del proceso de concesión de permisos de construcción. Esto dificulta la evaluación de los costes del BGF en un proyecto determinado, pero el BGF se ha diseñado y se revisa con el objetivo de minimizar los costes de evaluación.</p>
Ciudad de México	Desafío verde	<p>Implementar una estrategia de reverdecimiento en la Ciudad de México que aumente la superficie de espacios públicos con vegetación, contribuya a la reducción del impacto del cambio climático, promueva la biodiversidad y la protección de polinizadores, prevenga la erosión del suelo y mejore la calidad del aire y la gestión del agua en la ciudad.</p>	<p>Flora: plantación de especies nativas, que mejoran la resiliencia del ecosistema, y jardines para polinizadores que atraen abejas y mariposas.</p> <p>Fauna: Las áreas verdes ofrecerán refugio y alimento a diversas especies, aumentando la diversidad faunística y apoyando la salud de los ecosistemas urbanos.</p> <p>Hábitats: Implementación de espacios verdes que facilitan el desplazamiento de especies, mientras que la rehabilitación de zonas protegidas restaurará ecosistemas</p>	<p>Plantación masiva de árboles y otras plantas, con el objetivo de aumentar la superficie de espacios verdes en la ciudad.</p> <p>Incluye: - Rehabilitación de áreas públicas - Creación de jardines para polinizadores - Participación de comunidades en actividades de revegetación.</p>	<p>- Presupuesto de la autoridad local pública</p> <p>Presupuesto: Desconocido</p> <p>Los recursos financieros proceden de distintas áreas de la administración municipal.</p>

			degradados y favorecerá la biodiversidad.		
Chemnitz	Plataformas ciudadanas - Chemnitz	Fomentar la participación activa de los ciudadanos en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo urbano y la planificación del espacio público	<p>Flora: Promover la creación y mantenimiento de áreas verdes, como parques y jardines comunitarios, que utilicen especies nativas y autóctonas para aumentar la biodiversidad vegetal.</p> <p>Fauna: Facilitar la inclusión de elementos que atraigan fauna local, como aves e insectos polinizadores, mediante la implementación de hábitats adecuados en el diseño urbano.</p> <p>Hábitats: Apoyar la creación de corredores verdes que interconectan diferentes espacios naturales, permitiendo el desplazamiento de especies y mejorando la resiliencia de los ecosistemas urbanos.</p>	Talleres participativos, reuniones comunitarias, proyectos de revitalización de espacios y educación ambiental	<p>Cada ciudadano paga una cantidad fija de 1,61 euros (2019) indirectamente a través de sus impuestos para financiar las plataformas ciudadanas. El resultado es un presupuesto total de unos 400.000 euros para todas las plataformas ciudadanas. Las organizaciones de apoyo distribuyen el dinero entre las distintas plataformas de distrito en función de la población. Después, cada plataforma decide individualmente cómo se asignan los fondos. En la mayoría de los casos, se financia a particulares o asociaciones con unos cientos de euros para aplicar medidas.</p> <p>Presupuesto: 100.000 - 500.000 euros</p>

**Fuente:** Belmar, C., & Lazzoni, I. (2024). *¿Biodiversidad urbana? Existe un vacío en términos de diseño e instrumentos de su financiamiento en Chile.* (Colaboración de Núñez, R.).

## Referencias



1. Aarseth, W., Ahola, T., Aaltonen, K., Økland, A., & Andersen, B. (2017). Project sustainability strategies: A systematic literature review. *International Journal of Project Management*, 35(6).
2. ACODEV (2020). Guía para la elaboración y uso de la teoría del cambio (TdC). [Guía para la elaboración y el uso de la teoría de cambio junio 2020.pdf](#)
3. Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). Environmental and Social Policy Framework (ESPF). Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Environmental-and-Social-Policy-Framework.pdf>
4. Banco Mundial. (2021). Mejorando la gestión de la inversión pública subnacional en Chile: Informe con casos de estudio. Banco Mundial. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/460861633381832794/pdf/Chile-Servicios-de-Asesor%C3%ADa-Reembolsable-Mejorando-la-Gesti%C3%B3n-de-la-Inversi%C3%B3n-P%C3%BAblica-Subnacional-en-Chile-Informe-con-Casos-de-Estudio-Sobre-Buenas-Practicas-Internacionales-para-Abordar-las-Brechas-Identificadas-en-el-Diagn%C3%B3stico.pdf>
5. Banco Mundial. (2016). Environmental and Social Framework (ESF) & Environmental and Social Standards (ESS). World Bank. <https://www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework>
6. Biblioteca del Congreso Nacional (BCN). (2023). Ley N.º 21.591 (Royalty Minero) (ed. consolidada, Art. 13 crea el FRPD). <https://faolex.fao.org/docs/pdf/chi218930.pdf>
7. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2025). Decreto Supremo N.º 1699, 17 de junio de 2025: Regula administración, operación, condiciones, destino y distribución del FRPD.
8. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2024). Los pueblos indígenas y sus comunidades en Chile: reconocimiento y distribución geográfica. [https://obtienearchivo.bcn.cl/.../Los\\_pueblos\\_Indigenas\\_y\\_sus\\_Comunidades\\_en\\_Chile](https://obtienearchivo.bcn.cl/.../Los_pueblos_Indigenas_y_sus_Comunidades_en_Chile)
9. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2022). Ley N.º 21.455, Ley Marco de Cambio Climático. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>
10. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2010/2025). Ley N.º 20.422 y normativa complementaria sobre igualdad de oportunidades y accesibilidad universal. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010903>
11. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2014). Decreto Supremo N.º 66/2013, Reglamento que regula el procedimiento de consulta indígena. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1059961>

12. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (1993). Ley N.º 19.253. Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la corporación nacional de desarrollo indígena.  
[https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30620&utm\\_source=chatgpt.com](https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30620&utm_source=chatgpt.com)
13. Center for theory of change. (14 de abril de 2025). Antecedentes de la Teoría de Cambio. Center for theory of change. Setting standard for Theory of change.  
<https://www.theoryofchange.org/what-is-theory-of-change/toc-background/>
14. Centro de Estudios Mineduc. (2018). *Evaluación de programas e instituciones públicas de la Dirección de Presupuestos (DIPRES)* (Documento de Trabajo N.º 15). Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.
15. Centro de Inteligencia Territorial (CIT-UAI). (s. f.). Matriz de Bienestar Humano Territorial (MBHT) – Plataforma. <https://matrizbht.cl/>
16. CIT-UAI & Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). (s. f.). MBHT – Visualizador público. <https://plataformabht.subdere.gov.cl/visualizations>
17. ChileAtiende. (2025, 3 de marzo). Inscripción en el Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos (Ley 19.862).  
<https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/4294-inscripcion-en-el-registro-de-personas-juridicas>
18. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2025). Chile actualiza el precio social del carbono (71,1 USD/tCO<sub>2</sub> para 2025).  
<https://www.cepal.org/es/notas/chile-actualiza-precio-social-carbono-como-un-instrumento-que-permite-fomentar-proyectos>
19. CEPAL. (2025). Hacia un desarrollo productivo sostenible en América Latina: métodos y estrategias para priorizar sectores clave (LC/MEX/TS.2025/2).  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/81253-un-desarrollo-productivo-sostenible-america-latina-metodos-estrategias-priorizar>
20. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024, 12 de junio). Nueva actualización del Precio Social del Carbono en Chile (63,4 USD/tCO<sub>2</sub> para 2024).  
<https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/noticias/nueva-actualizacion-del-precio-social-del-carbono-busca-incentivar-proyectos-publicos-que-reduzcan-l>
21. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). Panorama de las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe 2024 (LC/PUB.2024/15-P/Rev.1). CEPAL.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/80641-panorama-politicas-desarrollo-productivo-america-latina-caribe-2024-como>
22. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) & Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF). (2023). Estimación del precio social del carbono para la evaluación de la inversión pública en Chile.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/80999-estimacion-precio-social-carbono-la-evaluacion-la-inversion-publica-chile>

23. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales (LC/G.2681-P/Rev.3). CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155>
24. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (s. f.). Agenda 2030 en América Latina y el Caribe. <https://agenda2030lac.org/es>
25. Consejo de Monumentos Nacionales. (2024). La protección del patrimonio cultural de Chile (síntesis normativa). <https://www.patrimoniocultural.gob.cl/la-proteccion-del-patrimonio-cultural-de-chile>
26. Consejo de Monumentos Nacionales. (2022). Guía de procedimiento arqueológico. [https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/quia\\_cmn\\_pa\\_2022.pdf](https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/quia_cmn_pa_2022.pdf)
27. Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030. (2024). Estrategia de Chile para la implementación de la Agenda 2030 [Presentación en la Primera Sesión del Comité de Consumo y Producción Sustentables]. Subsecretaría de Evaluación Social, Ministerio de Desarrollo Social y Familia. [https://ccps.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/10/03.-Estrategia\\_A2030.pdf](https://ccps.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/10/03.-Estrategia_A2030.pdf)
28. Contraloría General de la República. (2024). *Imparte instrucciones para la aprobación de los presupuestos iniciales de los gobiernos regionales correspondientes al año 2025* [Dictamen N.º E583811].
29. Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. (2020). Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC).
30. EPA. (2024). Air quality dispersion modeling: Technical guidelines and recommended models. United States Environmental Protection Agency. <https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling-preferred-and-recommended-models>
31. Dirección de Presupuestos (DIPRES). (2025). Instrucciones para la Ejecución de la Ley de Presupuestos del Sector Público. <https://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-15891.html>
32. Dirección de Presupuestos. (2024). *Instrucciones para la ejecución de la Ley de Presupuestos del Sector Público año 2024*. Ministerio de Hacienda, Gobierno de Chile.
33. Dirección de Presupuestos de Chile (2023). Evaluación Ex Ante y su contribución al proceso presupuestario. Documento metodológico 2023.
34. Dirección de Presupuestos. (2010). *Presupuesto por resultado y la consolidación del Sistema de Evaluación y Control de Gestión del Gobierno Central*. Ministerio de Hacienda, Gobierno de Chile.
35. Dirección de Presupuestos (DIPRES). (s. f.). SIGFE 2.0 – Manuales y guías. <https://dipres.gob.cl/590/w3-propertyvalue-25181.html>
36. European Environment Agency (EEA). (2019). Modelling: Support to air, water and soil quality assessment. European Environment Agency. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/tec11a/page011.html>

37. Gobierno de Chile. (s. f.). Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.chileagenda2030.gob.cl>
38. Gobierno de Chile. (2023). Estrategia de Chile para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030. [https://www.chileagenda2030.gob.cl/storage/docs/Estrategia\\_de\\_Implementacion\\_Agenda2030.pdf](https://www.chileagenda2030.gob.cl/storage/docs/Estrategia_de_Implementacion_Agenda2030.pdf)
39. GORE Arica y Parinacota. (2025, 27 de junio). Resolución Exenta con referencias al D.S. N.º 1699 (bases FRPD regionales). [https://goreayp.cl/images/FRDP/2025/Asiq\\_Directa/REX%202379%20AD%20CTI%20Universidades.pdf](https://goreayp.cl/images/FRDP/2025/Asiq_Directa/REX%202379%20AD%20CTI%20Universidades.pdf)
40. Instituto Nacional de Estadísticas. (s. f.). Inventario de registros administrativos – MDSF (registros CONADI). <https://www.ine.gob.cl/institucional/inventario-de-registros-administrativos/ministerios/mdsf/10501>
41. López López, M. y Cruz Mejía, O. (2019). “Metodología incluyente para la valoración equilibrada de proyectos productivos hacia un desarrollo integral sostenible (DIS)”. *Economía, Sociedad y Territorio*, 19(61), 405–449.
42. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MINECON). (2023). *Programa Presupuestario “Desarrollo Productivo Sostenible”*. Plataforma de Asociaciones para los ODS, United Nations Department of Economic and Social Affairs. <https://sdgs.un.org/partnerships/programa-presupuestario-desarrollo-productivo-sostenible>
43. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF). (2025). Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública. [https://sni.gob.cl/storage/docs/METODOLOGIA\\_GENERAL\\_2025.pdf](https://sni.gob.cl/storage/docs/METODOLOGIA_GENERAL_2025.pdf)
44. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2024, 12 de junio). Nueva actualización del precio social del carbono busca incentivar proyectos públicos que reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub>. Gobierno de Chile. <https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/noticias/nueva-actualizacion-del-precio-social-del-carbono-busca-incentivar-proyectos-publicos-que-reduzcan->
45. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF). (2019). Boletín de Buenas Prácticas en Formulación de Proyectos de Inversión: Vivienda y Desarrollo Urbano (Boletín N.º 2). Subsecretaría de Evaluación Social. <https://sni.gob.cl/storage/docs/Bolet%20C3%ADn%20Vivienda%20y%20Desarrollo%20Urbano%202019%20vF%2018072019.pdf>
46. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF). (2018). Boletín de Buenas Prácticas en Formulación de Proyectos de Inversión: Educación (Boletín N.º 1). Subsecretaría de Evaluación Social.

[https://sni.gob.cl/storage/docs/Publicacio%CC%81n\\_Buena\\_pra%CC%81ctica\\_Educacio%CC%81n\\_2018\\_-edicio%CC%81n\\_4\\_alternativa.pdf](https://sni.gob.cl/storage/docs/Publicacio%CC%81n_Buena_pra%CC%81ctica_Educacio%CC%81n_2018_-edicio%CC%81n_4_alternativa.pdf)

47. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF). (s. f.). Banco Integrado de Proyectos (BIP). Subsecretaría de Evaluación Social. <https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip2-trabajo/app/login;jsessionid=16C2D2E3AE87EF26532F8DF664A1004>
48. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF) (s. f.). Metodologías por sector y Precios Sociales (SNI). <https://sni.gob.cl/metodologias-por-sector>
49. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF). (s. f.). *Normas, Instrucciones y Procedimientos para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (NIP 2025)*. <https://sni.gob.cl/normas-instrucciones-y-procedimientos-inversion-publica>
50. Ministerio de Desarrollo Social & Hacienda. (2020). *Normas, Instrucciones y Procedimientos para el Proceso de Inversión Pública (NIP)*
51. Ministerio de Energía. (2025). *Plan de Descarbonización del Sistema Eléctrico Nacional: hoja de ruta para un sistema eléctrico descarbonizado, resiliente y eficiente*. Chile: Gobierno de Chile.
52. Ministerio de Hacienda. (2025, 17 de junio). Decreto Supremo N.º 1699 (Reglamento del Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo). Ley Chile - BCN. <https://www.bcn.cl/leychile/Navegar?idNorma=1214312>
53. Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2021). Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP).
54. Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2022). Ley Marco de Cambio Climático (Ley 21.455).
55. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2022). Protocolo y marco legal arqueológico para obras públicas/urbanas. <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2022/11/PROTOCOLO-ARQUEOLOGICO.pdf>
56. Naciones Unidas (2015), Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1), Nueva York. Disponible [en línea] <https://undocs.org/es/A/RES/70/1>
57. Navarro, Catalina. (2023, 17 de julio). Chile presenta su Tercer Informe Nacional Voluntario sobre el avance de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible <https://chile.un.org/es/239816-foro-de-alto-nivel-chile-presenta-su-tercer-informe-nacional-voluntario-sobre-el-avance-de>
58. Observatorio de Ciudades UC (OCUC). (s. f.). Índice Socio-Material Territorial (ISMT) – Descripción y recursos. <https://observatoriodeciudades.com/portfolio/ismt/>
59. Organización Internacional del Trabajo. (2014). Convenio N.º 169 sobre pueblos indígenas y tribales (edición informativa). <https://www.ilo.org/es/media/443541/download>
60. Registro Central de Colaboradores del Estado (Ley 19.862). (s. f.). Portal oficial de registro. <https://registros19862.gob.cl/>

61. Servicio de Evaluación Ambiental. (2024). Decreto Supremo N.º 40: Reglamento del SEIA (texto refundido 2024). SEA. [https://www.sea.gob.cl/en/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/30/DS40\\_Refundido2024\\_SEA.pdf](https://www.sea.gob.cl/en/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/30/DS40_Refundido2024_SEA.pdf)
62. Servicio de Evaluación Ambiental. (2023). Guía de Participación Ciudadana en el SEIA. [https://www.sea.gob.cl/en/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/14/Resolucion\\_202399101698\\_Guia\\_participacion\\_ciudadana\\_SEA.pdf](https://www.sea.gob.cl/en/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/14/Resolucion_202399101698_Guia_participacion_ciudadana_SEA.pdf)
63. Sistema Nacional de Inversiones. (2024). *Informe de Precios Sociales 2024*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. [https://sni.gob.cl/storage/docs/Informe\\_precios\\_sociales\\_2024\\_SNI-Chile.pdf](https://sni.gob.cl/storage/docs/Informe_precios_sociales_2024_SNI-Chile.pdf)
64. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). (2011). Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos – Información general. <https://www.subdere.gov.cl/documentacion/registro-de-personas-jur%C3%ADdicas-de-fondos-p%C3%BAblicos-ley-19862-a%C3%B1o-2005>
65. United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). *Global assessment of soil pollution*. UNEP. <https://www.unep.org/resources/report/global-assessment-soil-pollution>