Ministerio de Hacienda

Gobierno de Chile

PNUD

Instructivo para la Incorporación de Descriptores de Cambio Climático en ChileIndica

Instructivo para la Incorporación de **Descriptores de Cambio Climático** en ChileIndica

Instructivo para la Incorporación de **Descriptores de Cambio Climático** en ChileIndica

© Ministerio de Hacienda & Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Santiago, julio de 2025

https://hacienda.gob.cl/

https://www.undp.org/es/chile

REPRESENTANTE RESIDENTE PNUD CHILE

Georgiana Braga-Orillard

ELABORACIÓN DE LA PUBLICACIÓN

Fernando Córdova (PNUD Chile)
Karina Toledo (PNUD Chile)
Valeria Pizarro (PNUD)
Laura Cañete (PNUD Chile).

EDICIÓN Y REVISIÓN

Los equipos de trabajo agradecen especialmente a los Gobiernos Regionales participantes del piloto Atacama, Antofagasta, Maule, Metropolitano, Magallanes y de la Antártica Chilena y Los Lagos. Además, se agradece la colaboración de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE).

DISEÑO

Luis E. SIlva

ILUSTRACIONES

Dilo con Monos

CITAR COMO

Ministerio de Hacienda & Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2025). Instructivo para la Incorporación de Descriptores de Cambio Climático en ChileIndica. PNUD, Santiago de Chile.

Este producto fue desarrollado bajo la iniciativa Climate Promise del PNUD, con el generoso financiamiento de los gobiernos de Alemania, Japón, la Unión Europea, Reino Unido, Suecia, España, Bélgica, Islandia, Italia, Portugal, y otros socios de financiamiento básico, y respalda la contribución del PNUD a la NDC Partnership.

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no representan necesariamente las de las Naciones Unidas, la NDC Partnership, los gobiernos de Alemania, Japón, la Unión Europea, Reino Unido, Suecia, España, Bélgica, Islandia, Italia, Portugal u otros socios de financiamiento básico del PNUD.

CLIMATE PROMISE

Supported by: Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action on the basis of a decision by the German Bundestag

IKI International Climate Initiative

From the People of Japan

Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

Sverige

Co-funded by the European Union

UK Government

Sida

aecid Spanish Agency for International Development Cooperation

Belgium partner in development

Government of Iceland Ministry for Foreign Affairs

Ministero della Transizione Ecologica

Cooperação Portuguesa Portugal

+ Socios de financiamiento básico del PNUD

Contenido

ACRÓNIMOS 6

GLOSARIO 7

1 INTRODUCCIÓN 9

2 MARCO CONCEPTUAL 13

3 INDICACIONES DE APLICACIÓN 17

3.1 Tipo de iniciativas a las que se aplica 18

3.2 Criterios de aplicación 19

3.2.1. Ejemplos de mitigación 25

3.2.2. Ejemplos de adaptación 31

3.2.3 Ejemplos mitigación y adaptación (mixto) 35

4 REFERENCIAS 38

Acrónimos

ARI	Anteproyecto Regional de Inversiones
BIP	Banco Integrado de Proyectos del Sistema Nacional de Inversiones
CORECC	Comités Regionales de Cambio Climático
DIPRES	Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda
ECLP	Estrategia Climática de Largo Plazo
GEI	Gases con efecto invernadero
GORE	Gobiernos Regionales
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
LMCC	Ley Marco de Cambio Climático (Ley N° 21.455)
MDSF	Ministerio de Desarrollo Social y Familia
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
MOP	Ministerio de Obras Públicas
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PROPIR	Programa Público de Inversión Regional
SNI	Sistema Nacional de Inversiones
SUBDERE	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

Glosario

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: acción, medida o proceso de ajuste al clima actual o proyectado o a sus efectos en sistemas humanos o naturales, con el fin de moderar o evitar los daños, reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia o aprovechar las oportunidades beneficiosas (Ley Nº 21.455, 2022).

CAMBIO CLIMÁTICO: cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (Ley Nº 21.455, 2022).

CRITERIO CONSERVADOR: El criterio conservador que apunta a no sobreestimar el gasto climático resultante de estos ejercicios de medición de gasto público y se define en la Guía para la Identificación y Clasificación del Gasto Público en Cambio Climático de 2024 (Ministerio de Hacienda & PNUD, 2024), planteando que ante casos de dudas o de poca claridad para el marcaje, se recomienda no marcar como vinculadas a cambio climático iniciativas que pueden tener un efecto perjudicial para los objetivos de mitigación y/o adaptación.

DESCRIPTORES: corresponde al atributo asociado al subsector al cual pertenece la iniciativa de inversión. Sirve para categorizar proyectos como por ejemplo el Descriptor Sismo 2010 que compone todas las iniciativas que fueron presentadas para contrarrestar los efectos del terremoto en la infraestructura pública del país[1]. Los descriptores se encuentran en plataformas públicas como en el Banco Integrado de Proyectos del Sistema Nacional de Inversiones y en ChileIndica.

EFECTOS ADVERSOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: los cambios en el medio ambiente, provocados por el cambio climático, que tienen consecuencias nocivas en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas, en la salud y el bienestar humano, o en los sistemas socioeconómicos (Ley Nº 21.455, 2022).

GAS DE EFECTO INVERNADERO (GEI): corresponden a las emisiones de un "componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre, emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera o por las nubes, considerados por la Convención y por la Enmienda de Kigali o las que las reemplacen" (Ley Nº 21.455, 2022).

INVERSIÓN PÚBLICA: Iniciativas de inversión que postulan a fondos públicos que ingresan al Sistema de Nacional de Inversiones.

INVERSIÓN PÚBLICA CLIMÁTICA O INICIATIVAS DE INVERSIÓN CON COMPONENTES DE CAMBIO CLIMÁTICO: Todas aquellas iniciativas de inversión que se estima que tienen incidencia positiva en la mitigación y/o adaptación al cambio climático (esta incidencia puede ser explícitamente perseguida o como un efecto indirecto no expresado explícitamente en los objetivos de la iniciativa).

INVERSIÓN PÚBLICA REGIONAL: Según la Guía de Conceptos de Gasto e Instituciones que informan en ChileIndica la inversión pública regional corresponde al gasto realizado por

1 https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip2-trabajo/mideplan_bip_ayuda/glosario_para_la_pagina_de_inicio.pdf

el Estado a través de sus servicios públicos en las regiones, cuya orientación es la ciudadanía como beneficiarios directos, sin considerar el gasto para el funcionamiento propio de estos servicios (SUBDERE, 2024).

MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO: acción, medida o proceso orientado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, o restringir el uso de dichos gases como refrigerantes, aislantes o en procesos industriales, entre otros, o a incrementar, evitar el deterioro o mejorar el estado de los sumideros de dichos gases, con el fin de limitar los efectos adversos del cambio climático (Ley Nº 21.455, 2022). En definitiva, las acciones de mitigación del cambio climático son aquellas que tienen por objetivo la reducción o limitación de GEI provenientes de las acciones del ser humano, para evitar una alteración del comportamiento climático que pudiera comprometer no sólo la existencia de los ecosistemas, sino que también, el bienestar del ser humano.

MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: En esta categoría se consideran las acciones que en su planteamiento muestran características que les permiten ser categorizadas como acción de mitigación y de adaptación a la vez. Estas iniciativas se conocen como mixtas o cross-cutting (o de integración).

RESILIENCIA CLIMÁTICA: capacidad de un sistema o sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos adversos del cambio climático, manteniendo su función esencial, conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación (Ley Nº 21.455, 2022).

REFUGIOS CLIMÁTICOS: aquellas áreas geográficas que, por sus particulares características geoclimáticas, hidrológicas, oceanográficas y/o una condición poco alterada de sus ecosistemas podrían tener capacidad de amortiguar los efectos negativos del cambio climático, permitiendo la viabilidad de sus ecosistemas y especies, o de mantener o recuperar el rol de sumidero de carbono y regulador del clima. En ningún caso las actividades de monocultivo de especies serán consideradas refugio climático (Ley Nº 21.455, 2022).

SUMIDERO: reservorio de origen natural o producto de la actividad humana, en suelos, océanos o plantas, que absorbe una mayor cantidad de gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero que la cantidad que emite, lo que debe ser contabilizado considerando todos los insumos del proceso (Ley Nº 21.455, 2022).

VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO: propensión o predisposición a ser afectado negativamente por los efectos adversos del cambio climático. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación de los ecosistemas, comunidades, territorios o sectores (Ley Nº 21.455, 2022).

1

Introducción

El presente documento tiene por objetivo orientar la correcta aplicación de los nuevos descriptores de cambio climático incorporados en la plataforma ChileIndica a partir del año 2025. Estos descriptores se introducen para marcar iniciativas en la medida que éstas se vinculen a objetivos de mitigación y/o adaptación al cambio climático. Lo anterior, con el propósito de contribuir al seguimiento y monitoreo de la acción climática a nivel regional, en coherencia con lo que mandata la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) en su artículo 24° y con lo que consagra el Artículo 2° del Acuerdo de París, que busca proveer un financiamiento sostenible y sostenido para el cumplimiento de los compromisos de los países.

¿Para qué son los descriptores de cambio climático?

Los nuevos descriptores de ChileIndica permiten identificar y cuantificar el gasto público asociado a la acción climática en el ámbito subnacional. Su uso sistemático entregará información clave para evaluar cómo se están alineando las inversiones públicas regionales con las metas climáticas del país. Contar con estos datos es fundamental no solo para tener una visión más completa de los esfuerzos nacionales en el ámbito, sino también para dimensionar el progreso específico de cada región frente a los desafíos climáticos que enfrentan, los cuales varían según las condiciones locales (PNUD, 2019).

Además, los descriptores favorecerán la rendición de cuentas y la visibilidad de los esfuerzos públicos realizados en cada territorio. En este sentido, las iniciativas públicas a nivel regional y local juegan un rol central en estas materias, abordando problemáticas específicas que representa el cambio climático en los territorios, dando respuestas hacia la ciudadanía de forma activa (Martinez-Vazquez, 2021).

El país cuenta con diversos objetivos frente al cambio climático, destacando los establecidos en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), y de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP). A través de estos compromisos, tanto a nivel nacional como internacional, Chile ha asumido metas ambiciosas orientadas a la reducción de las emisiones de Gases con Efecto Invernadero (GEI), el fortalecimiento de la capacidad de adaptación y la contribución a la meta global de resiliencia ante los impactos del cambio climático.

En este contexto, la LMCC establece, entre otros objetivos, alcanzar la carbono neutralidad y ser resilientes al clima al 2050. Además, la ley define los instrumentos de política pública necesarios para cumplir con estos compromisos, incluyendo los 7 planes sectoriales de mitigación, los de adaptación para 12 sectores[2], y los planes de acción regionales y comunales de cambio climático.

Para impulsar la acción climática regional, el artículo 24 de la LMCC establece la conformación de los Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC). Estos comités tienen la responsabilidad de coordinar la planificación e implementación de acciones en respuesta al cambio climático, colaborando con el gobierno central y actores locales. Los CORECC son presididos por el gobernador regional y cuentan con la participación del Delegado Presidencial Regional, quien representa al gobierno central, y los secretarios regionales ministeriales, que son los representantes de los ministerios para cada región. Adicionalmente,

2 Los sectores son: Energía, Transporte, Minería, Agricultura, Salud, Vivienda/Ciudades, Infraestructura, Forestal/Biodiversidad, Recursos Hídricos, Turismo, Pesca y Acuicultura y Borde Costero.

en este artículo, se señala que los gobernadores regionales deben rendir cuentas anualmente sobre acciones relacionadas con el cambio climático ante los Consejos Regionales[3]. Este mandato implica una necesidad de contar con información clara y sistemática de las iniciativas climáticas que se implementan a nivel regional y los recursos destinados a ellas, requiriendo además la institucionalización de mecanismos que faciliten su seguimiento y reporte. En este contexto, los nuevos descriptores de cambio climático representan una herramienta para facilitar la identificación y seguimiento de iniciativas y su respectivo gasto. Esto no sólo favorece la rendición de cuentas periódica que exige el cumplimiento del artículo 24, sino que también favorece la transparencia y la visibilidad de lo realizado por las distintas instituciones públicas en los territorios.

ARTÍCULO 24 DE LA LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO

El artículo 24 de la LMCC además de normar respecto a los Comités Regionales de Cambio Climático, establece la siguiente obligación de reporte:

"En el mes de octubre de cada año, el Gobernador o Gobernadora Regional, en su calidad de presidente del Comité Regional para el Cambio Climático, deberá rendir una cuenta pública sobre cambio climático, ante el Consejo Regional, la cual deberá ser transmitida por los medios de que disponga el Gobierno Regional."

Origen de los descriptores de cambio climático en ChileIndica

Los descriptores de cambio climático en ChileIndica complementan las herramientas ya desarrolladas para marcar inversión pública en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) del Sistema Nacional de Inversiones (SNI). Los descriptores del BIP se incorporaron al sistema en junio de 2024 y surgen a partir de otro requerimiento relevante en la LMCC, referido a las iniciativas de inversión (subtítulo 31). Lo anterior, corresponde a lo establecido en el artículo 38, que generó la obligación de reportar anualmente el gasto en inversión pública climática, esto es, inversión que tenga incidencia en los objetivos de mitigación y/o adaptación al cambio climático. En septiembre de 2023, se publicó el primer informe de reporte de inversión climática[4] que se elaboró en base a las definiciones que surgieron del trabajo conjunto entre el Ministerio de Hacienda, la Dirección de Presupuestos (DIPRES), los ministerios del Medio Ambiente (MMA) y de Desarrollo Social y Familia (MDSF), con la colaboración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Ese trabajo, además, sentó las bases para avanzar en el marcaje de iniciativas de inversión generando los descriptores del BIP en el SNI como herramientas con el potencial para facilitar la revisión, identificación y selección de la inversión climática, levantando información de los proyectos directamente desde los equipos formuladores de éstos, facilitando los reportes anuales mandatados por

3 Lo anterior también se encuentra presente en el artículo 57 del Decreto N° 15 del Ministerio del Medio Ambiente de 2024 que aprueba el reglamento que establece la conformación y funcionamiento del Equipo Técnico Interministerial para el Cambio Climático y de los Comités Regionales para el Cambio Climático.

4 Disponible en: https://www.dipres.gob.cl/598/articles-316674_doc_pdf.pdf

la LMCC. Para acompañar y orientar respecto al uso de los descriptores, se elaboró el Instructivo para la Incorporación de Descriptores de Cambio Climático (en adelante "Instructivo de 2024") publicado en noviembre de 2024[5].

Los descriptores presentados en este instructivo tienen su origen en un piloto desarrollado durante 2024, que constituyó una primera aproximación a la medición del gasto climático subnacional utilizando la plataforma ChileIndica[6]. Este ejercicio se enfocó en el análisis del gasto de seis Gobiernos Regionales (GORE) y permitió identificar oportunidades, desafíos y criterios prácticos para marcar iniciativas con pertinencia climática a nivel territorial. Los aprendizajes de esta experiencia, junto con los ejemplos concretos levantados desde la gestión pública regional, son una base fundamental para la elaboración de este instructivo y la generación de los descriptores, que complementan lo realizado hasta ahora con los descriptores del BIP, con foco en las iniciativas subnacionales. Asimismo, la colaboración con gobiernos regionales y con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) ha sido crucial para la creación de estas herramientas de etiquetado o marcaje de iniciativas.

Este instructivo

Este instructivo presenta los nuevos descriptores y busca guiar sobre el uso de éstos para identificar iniciativas, proyectos y programas que tienen incidencia en la respuesta al cambio climático, al ingresar iniciativas a ChileIndica. En esta línea, se describen herramientas y criterios para que las distintas iniciativas a ingresar puedan ser revisadas con perspectiva climática para identificar si aplica alguno de los nuevos descriptores para su etiquetado o marcaje. Este documento se organiza de la siguiente manera: En la sección 2, se presenta el marco conceptual con las definiciones y lineamientos internacionales en los que se basa el etiquetado, para luego, en la sección 3 presentar y describir indicaciones específicas para aplicar los descriptores, incluyendo ejemplos orientadores basados en los informes de inversión pública climática y en las iniciativas marcadas en el piloto con gobiernos regionales realizado en 2024.

5 Disponible en: https://www.hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/finanzas-sostenibles/gasto-vinculado-a-clima/documentos

6 Pronto a ser publicado.

2

Marco Conceptual

La primera definición relevante es la de **cambio climático,** reconocida por la legislación chilena como el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables[7].

La segunda definición relevante corresponde a qué se entiende por **iniciativas climáticas o iniciativas con componentes de cambio climático,** puesto que será a éstas a las que le corresponderá el marcaje o etiquetado utilizando los nuevos descriptores. Así, las iniciativas climáticas serán **todas aquellas que se estima que tienen incidencia[8] en la mitigación y/o adaptación al cambio climático (esta incidencia puede ser explícitamente perseguida o como un efecto indirecto no expresado explícitamente en los objetivos de la iniciativa).**

En la plataforma ChileIndica al momento de ingresar una nueva iniciativa se permite al usuario incorporar información adicional sobre sus atributos destacables con la herramienta de **Descriptores.** Así, **un descriptor es un atributo diseñado para categorizar un grupo de iniciativas, programas o proyectos que comparten una característica común,** permitiendo vincularlos a una situación específica, una política pública o un tipo de proyecto. Su propósito es establecer un marcaje que facilite su identificación y seguimiento posterior. Por ejemplo, existen descriptores correspondientes a las distintas Glosas en los presupuestos de los Gobiernos Regionales, los que permiten marcar todas las iniciativas que se financian con cargo a una determinada glosa presupuestaria. Por otro lado, para iniciativas ya ingresadas a la plataforma, ChileIndica permite agregar descriptores ex post, incluso si la iniciativa ya cuenta con un descriptor[9].

---

7 Artículo 3, Ley 21.455 de 2022. Otra definición de Cambio Climático internacionalmente aceptada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2018) es la siguiente: "Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras".

8 Los nuevos descriptores de cambio climático buscan capturar inversiones que tengan impacto positivo para los objetivos climáticos nacionales, tal como se expresa en las definiciones de la tabla 1, por ello, para los efectos de este instructivo cuando se haga referencia a la incidencia de los proyectos se asumirá incidencia positiva. Para el futuro, se evaluará la incorporación de aquellos con potencial impacto negativo

9 Para más información sobre la utilización de descriptores en ChileIndica, se sugiere la revisión del video "Video Capacitación Descriptores" disponible en el sitio web: http://www.ChileIndica.cl/informes.php#.

ILUSTRACIÓN 1 Captura de ChileIndica

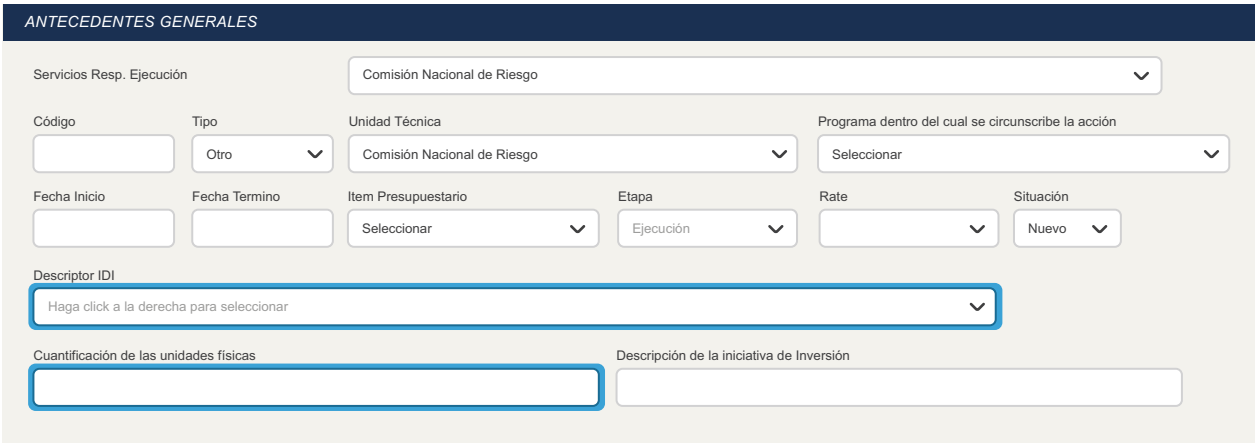


Imagen extraída de Manual de Ingreso y Seguimiento de Gasto Mensual PROPIR – Plataforma ChileIndica[10]

De acuerdo con el documento orientador de SUBDERE[11], **todas las iniciativas que se postulan para ser realizadas durante el año presupuestario[12] deben ser ingresadas a la plataforma ChileIndica.** Así, el ingreso a ChileIndica es un requisito para su postulación y debe incluir información descriptiva de la iniciativa incluyendo la información de descriptores pertinentes, unidad territorial donde se desarrollará, fuente de financiamiento, beneficiarios, entre otros (SUBDERE, 2021). En la Ilustración 1 se muestra una captura de ChileIndica y el espacio para seleccionar descriptores para las iniciativas a ser ingresadas.

En este caso, los **descriptores** permitirán realizar **un marcaje o etiquetado de iniciativas** que cumplan con los criterios de cambio climático. Al respecto, en este instructivo se utilizan indistintamente las palabras marcaje o etiquetado para referirse a la identificación de iniciativas utilizando los descriptores de cambio climático. Esto, proviene de la literatura vigente asociada **al marcaje o etiquetado de acciones para identificar y seleccionar aquellas que tienen incidencias en estas materias, para luego identificar el gasto asociado a éstas** (OECD, 2021; World Bank, 2021). De esta forma, este marcaje sirve como herramienta para monitorear y cuantificar el gasto público en cambio climático.

En consecuencia, para marcar estas iniciativas se han incorporado a ChileIndica **tres nuevos descriptores.** Éstos representan tres categorías para clasificar las iniciativas climáticas: si tienen incidencia para los **objetivos de mitigación,** si tienen incidencia para los **objetivos de adaptació**n o si tienen incidencia para **ambos objetivos simultáneamente.** En la Tabla 1, se muestran los descriptores con la correspondiente definición según la Ley N° 21.455, Ley Marco de Cambio Climático.

---

10 http://www.ChileIndica.cl/manuales/Manual_de_Ingreso_y_seguimiento_de_Gasto_Mensual_v2.pdf.

11 Documento "Instrucciones y Orientaciones para la Coordinación Regional del Gasto Público" disponible en: http://www.chileindica.cl/instructivos/Instrucciones_Orientaciones_Coordinacion_Regional_del_Gasto_Publico_2021-2022.pdf.

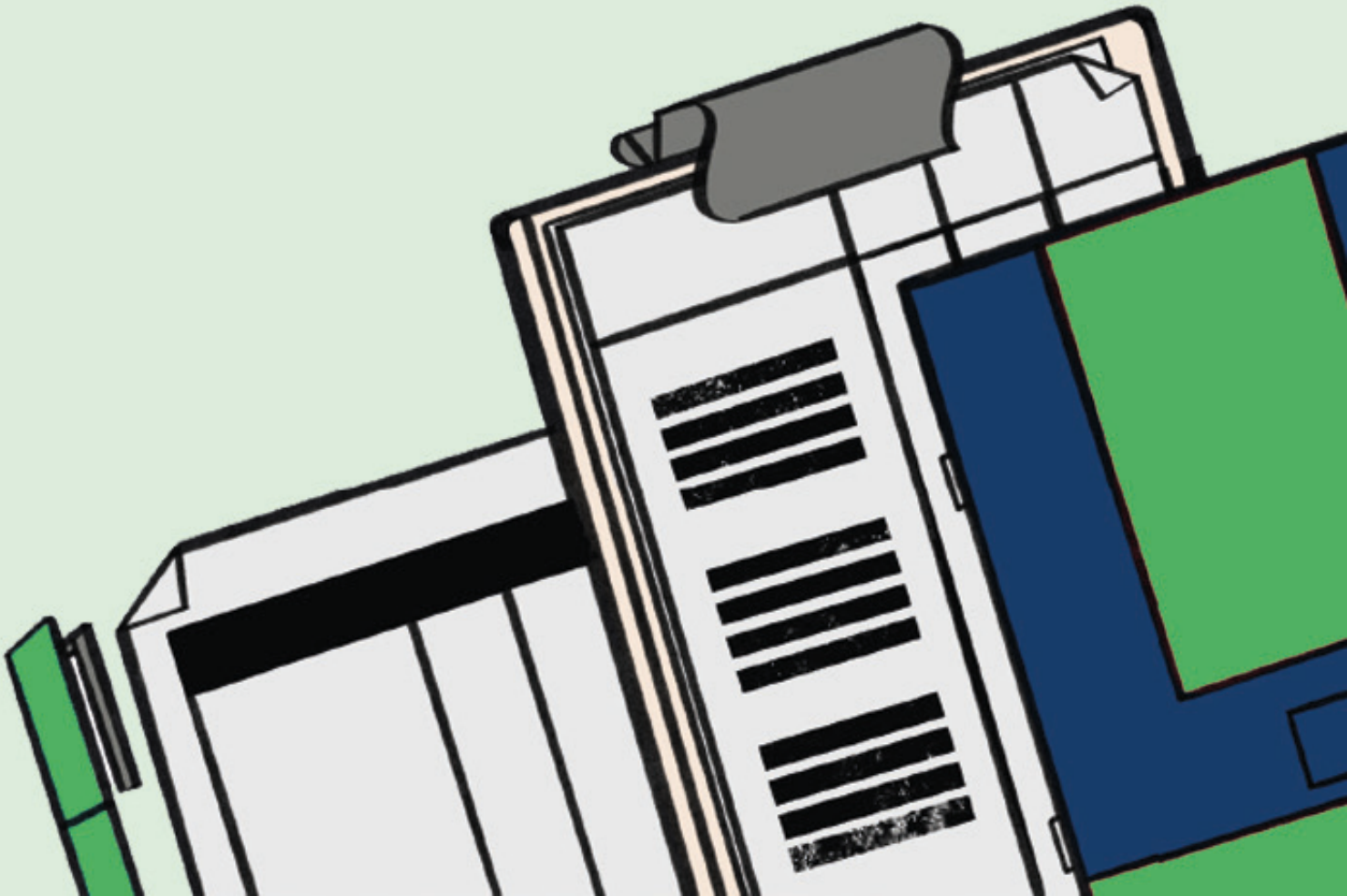
12 Lo anterior, corresponde a la postulación para el proceso de formulación del ARI (Anteproyecto Regional de Inversiones) y también para la formulación del PROPIR (Programa Público de Inversión Regional) sobre la base del ARI, luego de publicada la Ley de Presupuestos del año.

TABLA 2 Nuevos descriptores vinculados a cambio climático y sus definiciones

NUEVOS DESCRIPTORES		DEFINICIÓN
1	CAMBIO CLIMÁTICO – MITIGACIÓN	Se define una iniciativa, programa o proyecto como orientado a la mitigación del cambio climático cuando contiene una acción, medida o proceso **orientado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos,** o a **restringir el uso de dichos gases** como refrigerantes, aislantes o en procesos industriales, entre otros, o a **incrementar, evitar el deterioro o mejorar el estado de los sumideros de dichos gases,** con el fin de limitar los efectos adversos del cambio climático (Ley N° 21.455, 2022).
2	CAMBIO CLIMÁTICO – ADAPTACIÓN	Respecto a las iniciativas, programas o proyectos orientados a la adaptación al cambio climático, se definen como una **acción, medida o proceso de ajuste al clima actual o proyectado o a sus efectos en sistemas humanos o naturales, con el fin de moderar o evitar los daños, reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia o aprovechar las oportunidades beneficiosas** (Ley N° 21.455, 2022).
3	CAMBIO CLIMÁTICO – MIXTO (MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN)	En esta categoría se consideran las acciones que en su planteamiento muestran características que **les permiten ser categorizadas como acción de mitigación y de adaptación a la vez.** Estas iniciativas se conocen como mixtas o cross-cutting, y están reconocidas bajo el componente de integración de la NDC 2020 y de la NDC 2025, e incluyen acciones con compromisos en materia de economía circular, uso de tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS), y de océano.

3

Indicaciones de Aplicación



3.1 Tipo de iniciativas a las que se aplica

Se recomienda que toda iniciativa pública con componente de cambio climático que se ingresa a ChileIndica sea analizada y etiquetada al momento de ser ingresada a la plataforma, independiente de su sector, de la institución que la ejecuta, la región a la que corresponde o el tipo de gasto que involucra. Así, toda iniciativa que sea reportada en la plataforma y por ello, considerada inversión pública regional puede ser marcada con los descriptores según si aporta a los objetivos de cambio climático. Los descriptores de cambio climático estarán habilitados para ser seleccionados en los campos disponibles para descriptores en la ficha de cada iniciativa.

INVERSIÓN PÚBLICA REGIONAL

Según la Guía de Conceptos de Gasto e Instituciones que informan en ChileIndica (SUBDERE, 2024) la **inversión pública regional corresponde al gasto realizado por el Estado a través de sus servicios públicos en las regiones,** cuya orientación es la ciudadanía como beneficiarios directos, sin considerar el gasto para el funcionamiento propio de estos servicios. Así, el gasto que se reporta en esta plataforma corresponde a iniciativas de distintas instituciones públicas y de distintos subtítulos

En la Tabla 2 se muestran los tres descriptores resumiendo a qué iniciativas son aplicables cada uno de ellos.

TABLA 2 Nuevos descriptores y las iniciativas a las cuales les aplicaría su marcaje.

NUEVOS DESCRIPTORES		APLICABLE
1	CAMBIO CLIMÁTICO – MITIGACIÓN	A todas las iniciativas **que tengan incidencia – directa o indirecta - en la mitigación del cambio climático.** De todos los sectores, regiones, instituciones y tipos de gastos que se reportan en ChileIndica.
2	CAMBIO CLIMÁTICO – ADAPTACIÓN	A todas las iniciativas **que tengan incidencia – directa o indirecta – en la adaptación del cambio climático.** De todos los sectores, regiones, instituciones y tipos de gastos que se reportan en ChileIndica. En esta categoría se incluyen iniciativas vinculadas a **la gestión de riesgos de desastres sólo en la medida que correspondan a desastres vinculados a cambio climático** tales como incendios forestales, aluviones, inundaciones pluviales y fluviales, marejadas, entre otros.
3	CAMBIO CLIMÁTICO – MIXTO (MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN)	A todas las iniciativas que tengan **incidencia– directa o indirecta - en la mitigación y la adaptación del cambio climático.** De todos los sectores, regiones, instituciones y tipos de gastos que se reportan en ChileIndica.

A continuación, se presentan definiciones para orientar respecto a la incidencia directa e indirecta para los objetivos de cambio climático de las iniciativas, programas o proyectos. Lo anterior, sin perjuicio que, para el uso de los descriptores y el marcaje vinculado a cambio climático no se requiere clasificar los proyectos según estas categorías:

- **INICIATIVA CON INCIDENCIA DIRECTA:** corresponde a aquella cuyo **objetivo principal** es abordar una problemática orientada a la mitigación y/o adaptación del cambio climático. Ejemplos que abordan directamente la mitigación incluyen proyectos eólicos, solares o de hidrógeno verde, enfocados en la reducción de gases de efecto invernadero. Por otro lado, ejemplos que abordan directamente la adaptación, incluyen proyectos cuyo objetivo principal es reducir el riesgo de inundaciones, marejadas, y otros desastres naturales vinculados al cambio climático.

- **INICIATIVA CON INCIDENCIA INDIRECTA:** se refiere a aquellas **que están destinadas a resolver otra problemática como objetivo principal, pero que por sus características contribuyen adicionalmente a la reducción o captación de emisiones de gases de efecto invernadero y/o a reducir la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático o a mejorar las capacidades de adaptación.** Es decir, una iniciativa que apunta a otro objetivo principal puede contribuir adicionalmente a la mitigación al cambio climático, por ejemplo, al incorporar como parte de ésta el reemplazo de energías tradicionales por energías renovables menos contaminantes o al incorporar aumento de áreas verdes, entre otros. Asimismo, una iniciativa puede contribuir a la adaptación, al incorporar medidas que permitan un uso más eficiente del recurso hídrico, a la reducción del riesgo de desastres vinculados al cambio climático, a tener áreas verdes más resistentes a riesgos climáticos (por ejemplo, disminuyendo superficie de césped no nativo o incluyendo especies resistentes a la escasez hídrica), entre otros.

3.2 Criterios de aplicación

Los nuevos descriptores serán incorporados en ChileIndica durante 2025, por tanto, se recomienda la aplicación de este instructivo y el marcaje vinculado a cambio climático en los casos que corresponda, para todas las iniciativas que ingresen a la plataforma, a partir de este año[13].

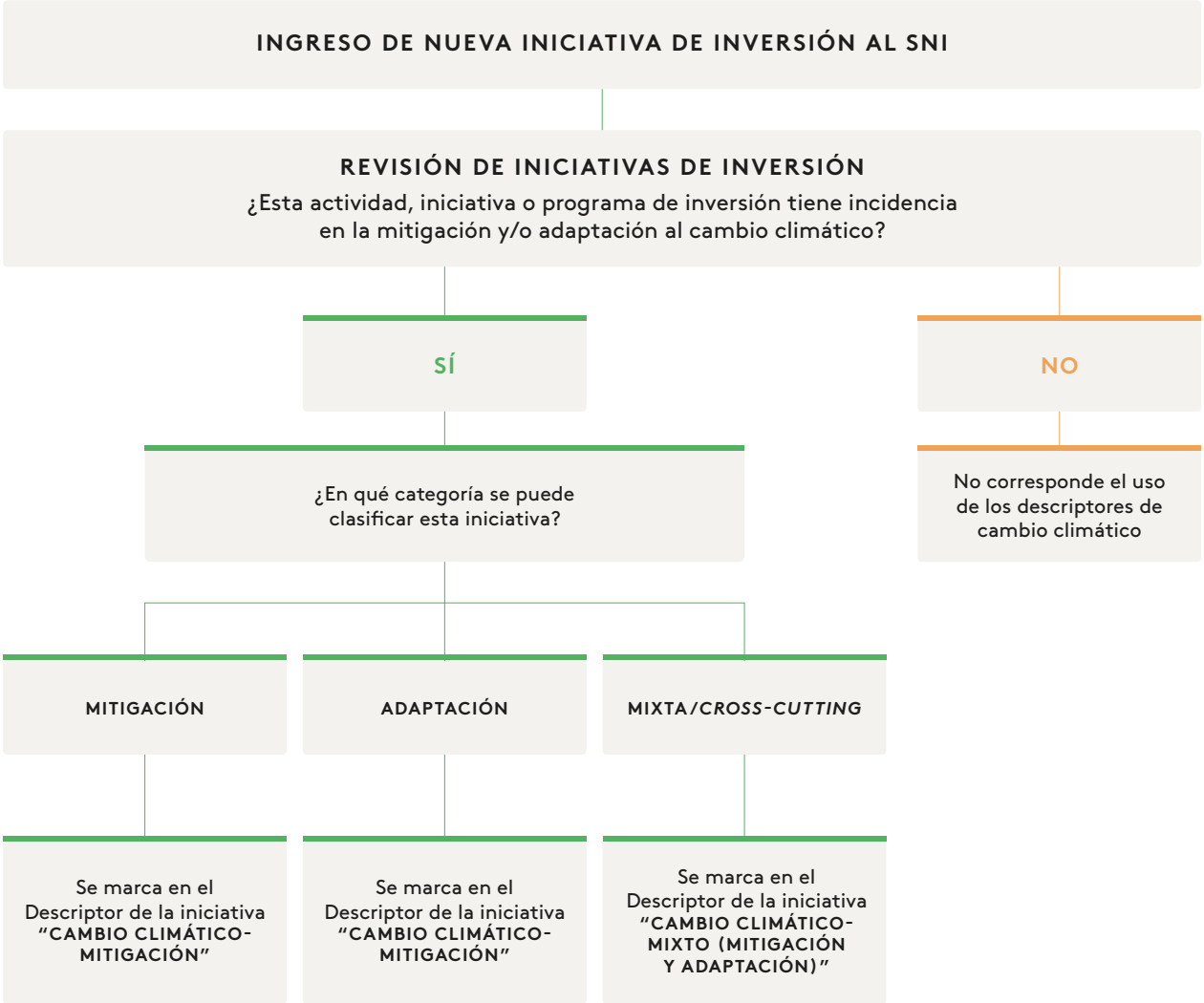
Los criterios que se presentan en este instructivo son consistentes con los presentes en el Instructivo de 2024 para el marcaje de inversión pública en el BIP del SNI (Ministerio de Hacienda, Ministerio de Desarrollo Social y Familia & PNUD, 2024), siendo el presente documento una adaptación al contexto regional y a la plataforma ChileIndica. De esta forma, si una iniciativa de inversión fue marcada con uno de los descriptores de cambio climático en el BIP, a partir de los criterios surgidos de dicho instructivo, entonces, a partir de los criterios en este instructivo, su marcaje con los descriptores de cambio climático en ChileIndica debiese ser consistente.

---

13 Sin perjuicio que se recomienda comenzar a aplicar el descriptor para iniciativas nuevas, al permitir ChileIndica el marcaje de iniciativas en años anteriores, es decir, retroactivo, es factible aplicar el descriptor para iniciativas ya existentes en la plataforma.

Asimismo, los criterios para la aplicación de descriptores son los mismos para todas las iniciativas, para todas las regiones, sectores y tipos de gasto que involucran. Esto, se vincula con un principio de la metodología desarrollada y aplicada en el país[14] que busca lograr el mayor grado de consistencia posible en el marcaje de iniciativas públicas. Los criterios, se basan en la aplicación de las definiciones anteriores para evaluar si un proyecto tiene, explícita o implícitamente, incidencia en la mitigación y/o adaptación al cambio climático. En la Ilustración 2, se muestran los pasos necesarios para determinar si la iniciativa que ingresa a la plataforma debe ser etiquetada con alguno de los descriptores de cambio climático. En lo que sigue de esta sección, se desarrollan los criterios a seguir con mayor detalle y se proveen ejemplos.

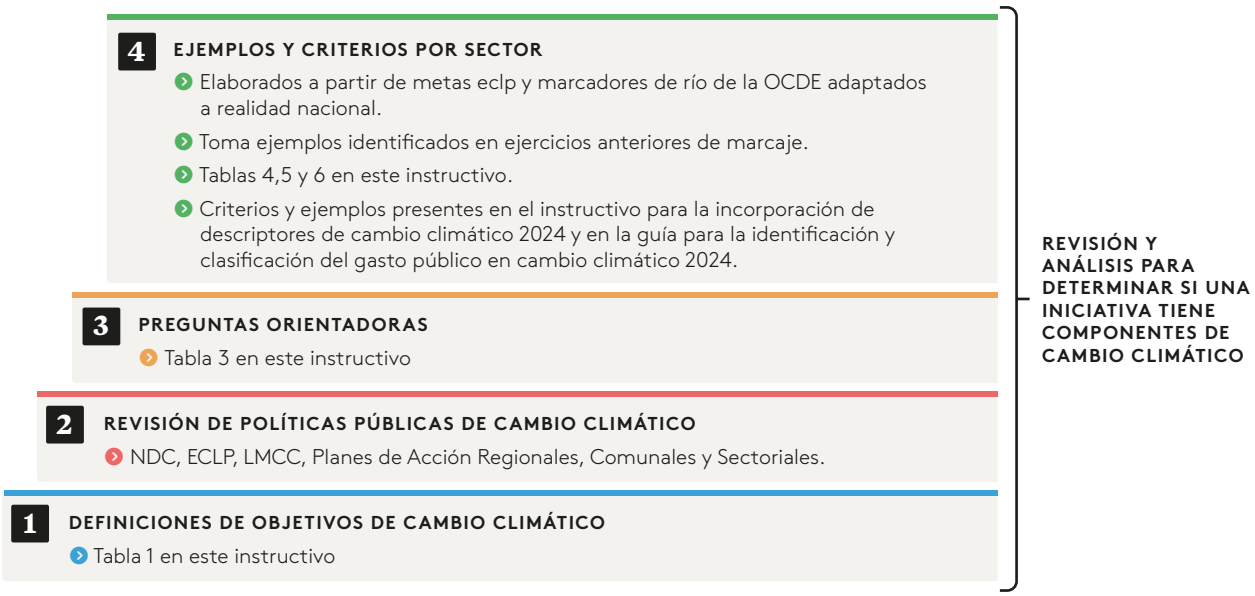
ILUSTRACIÓN 2 Árbol de decisión para orientar el etiquetado utilizando los nuevos descriptores



14 Metodología desarrollada en base a lineamientos y buenas prácticas internacionales ajustadas a la realidad nacional en el marco del trabajo conjunto entre DIPRES, PNUD y el Ministerio de Hacienda iniciado en 2019. Posteriormente, en 2023, esta metodología fue revisada y validada con la colaboración adicional de MMA y MDSF para ser aplicada al reporte de inversión climática mandatado por el artículo 38 de la LMCC.

A partir del marco general que entregan las definiciones presentadas, que representa un primer paso para la determinación del vínculo con cambio climático, **también se brindan criterios adicionales** a seguir al momento de determinar si las iniciativas revisadas tienen incidencia para la mitigación y/o adaptación al cambio climático. Esto se resume en la Ilustración 3.

ILUSTRACIÓN 3 Resumen de información relevante para determinar si iniciativas tienen componentes de cambio climático y determinar pertinencia de etiquetado con descriptores de cambio climático



Elaboración propia.

En esta línea, todas las iniciativas (incluyendo actividades, transferencias, proyectos y programas) que se asocien con documentos articuladores de la política de cambio climático nacional son susceptibles de ser etiquetados por tener componentes de cambio climático. Al respecto, cuentan todos los proyectos que se vinculen con las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional[15], la Estrategia Climática de Largo Plazo[16],y la Ley Marco de Cambio Climático[17] con sus respectivos instrumentos de gestión climática. Entre estos, son de particular relevancia en el contexto regional, la revisión de los Planes de Acción Regional de Cambio Climático y los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático en la medida que éstos sean aprobados y publicados en el Diario Oficial[18]. También, los planes sectoriales de mitigación y adaptación permiten identificar por sectores las iniciativas o metas vinculadas a cambio climático, entregando acciones aplicables a los distintos sectores y su relevancia para estas materias. En el proceso de formulación e ingreso de una iniciativa a ChileIndica, se recomienda que se revisen **las metas específicas para el sector correspondiente a la iniciativa que se encuentran en la ECLP** (Energía, Minería, Silvoagropecuario, Pesca y acuicultura, Residuos y Economía Circular, Edificación y ciudades, Infraestructura,

15 NDC actualizada 2020 disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/NDC_Chile_2020_español-1.pdf

16 Disponible en: https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/11/ECLP-LIVIANO.pdf

17 Disponible en: https://bcn.cl/32l1s.

18 En el sitio web de la Ley se puede revisar el estado de los planes de acción regional: https://leycambioclimatico.cl/implementacion-ley-cambio-climatico

Transportes, Salud, Turismo, Borde Costero, Biodiversidad, Recursos Hídricos y Océano) y las definidas en los planes de cambio climático de ese sector para identificar componentes de cambio climático si la iniciativa aporta a estas metas.

Adicionalmente, se reconoce que las iniciativas **pueden tener un foco que no es directamente vinculable a cambio climático, pero sí tener incidencia para la acción climática. Incluso, existiendo aquellas que, en la información cargada en la ficha en ChileIndica no mencionan en su nombre, descripción o justificación el cambio climático, pero que tienen incidencia para la mitigación y/o adaptación** (ver ejemplos de proyectos de agua potable y agua potable rural en Tabla 5 que en sus fichas no mencionan cambio climático). Por ello, es necesario que el análisis profundice en los posibles impactos de cada proyecto para lo que se presentan las siguientes preguntas orientadoras en la Tabla 3, que permiten facilitar la respuesta a las preguntas presentes en la Ilustración 2.

TABLA 3 Preguntas para orientar el análisis de iniciativas con incidencia en cambio climático

ÁMBITO	PREGUNTAS
MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	¿Esta iniciativa aporta – directa o indirectamente – a la reducción o captura de gases de efecto invernadero? ¿Esta iniciativa contribuye –directa o indirectamente– a incrementar o mejorar los sumideros de gases con efecto invernadero[19] como los bosques nativos? ¿Esta iniciativa aporta –directa o indirectamente– a la descarbonización de la matriz energética del país o la carbono neutralidad?
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	¿Esta iniciativa aporta – directa o indirectamente- a incrementar la resiliencia de comunidades y ecosistemas frente a los impactos del cambio climático, incrementando la capacidad de adaptación y/o reduciendo la vulnerabilidad? ¿Esta iniciativa aporta a disminuir la exposición de sistemas humanos o naturales, a eventos climáticos extremos o riesgos del cambio climático? ¿Esta iniciativa aporta – directa o indirectamente- a resolver o disminuir la escasez hídrica y seguridad alimentaria? ¿Esta iniciativa aporta – directa o indirectamente- a la gestión de riesgos de desastres naturales (aluviones, inundaciones, sequía, entre otros) ocasionados por la situación climática? ¿Esta iniciativa aporta a disminuir los impactos negativos del cambio climático en los sectores productivos del país; la agricultura, la pesca y acuicultura, el turismo, generación de energía o la minería? ¿Esta iniciativa aporta a disminuir los impactos negativos del cambio climático en los sectores de servicios y bienestar, tales como la infraestructura, la vivienda, la salud o los servicios sanitarios? ¿Esta iniciativa contribuye a reducir los impactos negativos y proteger, restaurar, conservar la biodiversidad, cuerpos de agua y otros recursos naturales (turberas, glaciales, humedales, entre otros)?

19 En la LMCC se define sumidero como reservorio de origen natural o producto de la actividad humana, en suelos, océanos o plantas, que absorbe una mayor cantidad de gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero que la cantidad que emite.

ÁMBITO	PREGUNTAS
MIXTO (MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO)	¿Esta iniciativa aporta – directa o indirectamente – a incrementar la resiliencia de comunidades y ecosistemas frente a los impactos del cambio climático al mismo tiempo que captura o reduce gases de efecto invernadero? ¿Esta iniciativa posee componentes que respondan positiva y simultáneamente a las preguntas anteriores de mitigación y adaptación?

Además de las metas específicas de cada sector de la ECLP, en el **Manual de los Marcadores de Río de la OECD**[20] (OECD, 2011; 2006) **se entregan ejemplos de acciones por sectores vinculados a mitigación y/o adaptación.** A partir de estos marcos orientadores, **se han definido criterios aplicables a la realidad nacional y a las iniciativas en nuestro país.** Estos criterios se desarrollan y presentan en la **Guía para la Identificación y Clasificación del Gasto Público en Cambio Climático actualizada en 2024** (Ministerio de Hacienda & PNUD, 2024) junto con ejemplos por cada sector. **Adicionalmente, el Instructivo de 2024 presenta ejemplos por sector y criterios por temáticas vinculadas a mitigación y/o adaptación, a partir de lo identificado en el reporte de inversión climática** (DIPRES, 2023). Estas temáticas se definen en el marco de la clasificación de iniciativas realizadas en los procesos previos de marcaje de gasto climático, a partir de los criterios en el Manual de los Marcadores de Río, la ECLP y las iniciativas vinculadas a cambio climático ejecutadas. Esto, permite adaptar criterios internacionales y nacionales a la realidad de las iniciativas e inversiones en el país y sus regiones, además de, dar consistencia al análisis, al clasificar bajo criterios comunes iniciativas con incidencia semejante para los objetivos de cambio climático.

Para complementar el material generado a la fecha en este contexto, tanto la Guía como el instructivo, este documento se adapta a la realidad de ChileIndica y la inversión regional, añadiendo ejemplos y lineamientos de acuerdo con iniciativas etiquetadas en el marco del piloto de medición de gasto climático en los gobiernos regionales de 2024, buscando que esta sea la herramienta principal para orientar el uso de los descriptores de cambio climático en ChileIndica. Estos ejemplos y lineamientos por sectores se muestran en las Tablas 4, 5 y 6, así, dentro de cada sector, se presentan tipos de iniciativas, el criterio para clasificarlas y ejemplos, agrupando éstas por temáticas.

20 https://www.oecd.org/dac/environment-development/Revised%20climate%20marker%20handbook_FINAL.pdf

La **Guía para la Identificación y Clasificación del Gasto Público en Cambio Climático** se desarrolló en el marco del trabajo del Ministerio de Hacienda, la Dirección de Presupuestos y PNUD orientado a avanzar en metodologías y ejercicios para la medición del gasto público en cambio climático (Ministerio de Hacienda & PNUD, 2024). Este documento apunta a dar l**ineamientos, listas indicativas y ejemplos adaptados a la realidad nacional para identificar componentes de cambio climático** en actividades, iniciativas, proyectos o programas públicos para su marcado y la cuantificación del gasto asociado. Por lo anterior, la Guía **es una herramienta útil para orientar el uso de los descriptores de cambio climático.**

El **Instructivo para la Incorporación de Descriptores de Cambio Climático** surge a partir del mismo trabajo conjunto, contando con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Social y Familia para su elaboración y para la generación de los nuevos descriptores en el Banco Integrado de Proyectos del Sistema Nacional de Inversiones (Ministerio de Hacienda, Ministerio de Desarrollo Social y Familia & PNUD, 2024). El instructivo incluye **lineamientos y ejemplos por sector específicos al marcaje de iniciativas de inversión (subtítulo 31) realizado en el desarrollo del reporte de inversión pública climática.**

En este contexto, el presente instructivo adapta el anterior trabajo a la plataforma ChileIndica y la realidad regional, presentando ejemplos correspondientes al marcaje de iniciativas regionales como complemento de estos trabajos anteriores.

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN CAMBIO CLIMÁTICO (2024)

- Lineamientos, listas indicativas y ejemplos adaptando herramientas internacionales a realidad nacional.

1

INSTRUCTIVO PARA LA INCORPORACIÓN DE DESCRIPTORES DE CAMBIO CLIMÁTICO(2024)

- Foco en nuevos descriptores en BIP del SNI.
- Ejemplos específicos para iniciativas de inversión (subtítulo 31) marcadas en reporte de inversión climática.
- Complementa Guía con ejemplos identificados en ejercicios de marcaje de inversión climática.

2

ESTE INSTRUCTIVO

- Foco en descriptores de cambio climático en ChileIndica.
- Ejemplos específicos para iniciativas de inversión (subtítulo 31).
- Complementa Guía e instructivo anterior con ejemplos regionales idenficados en ejercicios piloto de marcaje 2024 con gobiernos regionales.

3

HERRAMIENTAS PARA LA REVISIÓN Y ANÁLISIS PARA ETIQUETAR INICIATIVAS COMO CLIMÁTICAS O CON COMPONENTE CLIMÁTICO

Es importante considerar que este listado no busca ser exhaustivo, sino que busca ilustrar criterios y ejemplos orientadores basándose en las iniciativas marcadas como climáticas en ejercicios previos de marcaje o etiquetado. De esta forma, pueden existir en los sectores señalados otro tipo de iniciativas susceptibles de ser marcadas con descriptores de cambio climático, como también, pueden existir iniciativas de las temáticas presentadas en sectores distintos a los que se señalan en la tabla. Por ello, **lo presentado se sugiere utilizar como orientación no restrictiva, aplicable con la debida flexibilidad según la realidad de cada proyecto.** Además, esto releva la necesidad de actualizar este instructivo periódicamente para que responda al dinamismo propio de las nuevas inversiones.

3.2.1. Ejemplos de mitigación

TABLA 4 Listado por sectores con ejemplos de iniciativas por temática con componente de mitigación de cambio climático y el criterio específico para su marcaje.

SECTOR SNI	EJEMPLOS DE INICIATIVAS POR TEMÁTICA VINCULADAS A ADAPTACIÓN Y CRITERIOS PARA ANÁLISIS.
ENERGÍA	**INICIATIVAS ASOCIADAS A ALUMBRADO PÚBLICO EFICIENTE:** - **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Los proyectos e iniciativas de reemplazo de luminarias públicas por iluminación más eficiente se considera que **inciden a la mitigación al cambio climático por reducir el consumo energético resultante** y con ello, las emisiones de GEI asociadas, siempre que, impliquen mayoritariamente el reemplazo de luminaria existente. - **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Por el contrario, no se considerarían como mitigación si los proyectos contemplan mayoritariamente el aumento de luminarias ya que esto puede implicar un mayor consumo energético neto, y por ello, más emisiones de GEI. Así, no se recomienda el marcaje con el descriptor de mitigación **si es no es claro que el proyecto tenga una incidencia en la reducción de emisiones de GEI.** - **EJEMPLOS:** Iniciativas marcadas como mitigación que incluyen la iniciativa de mejoramiento de iluminación en el sector rural Quebrada Honda en la comuna de Curacaví (Código BIP 40001748-0) que reemplaza luminarias con vida útil cumplida por equipos más eficientes. También, la iniciativa de construcción de luminarias peatonales, Calle Esmeralda, Comuna de Porvenir (Código 40035312), que sin perjuicio de apuntar como objetivo directo del proyecto a la mejora de la seguridad de los espacios públicos, al reemplazar luminarias existentes por unas más eficientes (luminarias LED para reemplazar las de haluro metálico), reduce el consumo energético permitiendo disminuir las emisiones de GEI resultantes. Así, ambas iniciativas debiesen llevar el descriptor de mitigación. **INICIATIVAS DE ELECTRIFICACIÓN EN ZONAS RURALES:** - **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Estas iniciativas **en la medida que permitan reemplazar tecnologías antiguas y contaminantes, inciden positivamente en la mitigación del cambio climático,** al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por ello, se marcan con el descriptor de mitigación al cambio climático, siempre que, en el **diagnóstico que sustenta la iniciativa se identifique claramente que las tecnologías existentes que se busca reemplazar son más ineficientes y/o contaminantes** (por ejemplo, lámparas a parafina y generadores a gasolina). - **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** En el caso DE que estos proyectos o iniciativas no involucren el reemplazo de tecnologías contaminantes o menos eficientes, **pueden representar un mayor consumo eléctrico respecto a la situación sin proyecto,** por ello, no necesariamente representarían un aporte positivo para los objetivos de mitigación. - **EJEMPLOS:** El proyecto de habilitación de suministro de energía eléctrica en el sector calle en Ancud (Código BIP 40020836-0), identifica en su justificación el reemplazo de fuentes de energía más contaminantes, por lo que aplicaría el uso del descriptor de mitigación.

ENERGÍA	**INICIATIVAS DE ERNC O NUEVOS ENERGÉTICOS MENOS CONTAMINANTES:** **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas **que incorporan** energías renovables no convencionales (por ejemplo, eólica, solar fotovoltaica, entre otras) al permitir la reducción de emisiones GEI por reemplazar el consumo de energía tradicional, se consideran como mitigación del cambio climático. Asimismo, iniciativas **que fomenten** el uso de estas energías se consideran habilitantes para permitir la reducción de emisiones de GEI, por lo que también, también se considera que contribuyen a los esfuerzos de mitigación. Esto, a través de la **creación de condiciones, habilidades y/o tecnologías para la promoción de éstas.** **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** En casos en que la incorporación de ERNC sea sólo una parte de una intervención más amplia, como la construcción de infraestructura nueva o transformaciones de un espacio público, **puede ser más difícil determinar si el impacto de la intervención completa representa una reducción neta de emisiones de GEI,** por lo que, siguiendo un criterio conservador[21], se recomienda no marcar como mitigación en la medida que el proyecto completo pueda tener impacto negativo para este objetivo. **EJEMPLOS:** Corresponde al marcaje de iniciativas como la energización de zonas sin suministro eléctrico utilizando energía fotovoltaica o eólica como el proyecto de Construcción de un Sistema de Autogeneración Eólico (Código BIP 30476983-0). También, el reemplazo de alumbrado público existente por luminarias solares como el proyecto de reposición de luminarias en Caleta Pucatrihue (Código BIP 40022661-0). Por el lado de iniciativas de fomento, se incluye la generación y fortalecimiento de conocimientos, como el programa en Tal Tal que apunta al desarrollo de capacidades técnicas en sistemas fotovoltaicos (Código BIP 40037462-0).
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	**INICIATIVAS DE RECICLAJE Y MANEJO DE RESIDUOS:** **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas asociadas a esta temática pueden considerarse como mitigación al cambio climático, **por su capacidad de reducir las emisiones generadas por los residuos sólidos,** ya sea a través de aplicar tecnologías de recuperación y aprovechamiento de gas en rellenos sanitarios, reciclaje, compostaje, u otros procesos que permitan mejorar la gestión de los residuos y las resultantes emisiones. **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** En el caso de proyectos vinculados al manejo de residuos sólidos que no necesariamente consideren prácticas mejoradas de gestión vinculables a la reducción de emisiones (por ejemplo, construcciones de rellenos sanitarios, adquisición de contenedores o camiones recolectores, cierres de vertederos, entre otros), es decir, **si no contemplan elementos como la captura y aprovechamiento del gas del vertedero u otros procesos de mejor gestión o reducción de residuos, no se considerarían como mitigación.**

21 El criterio conservador que apunta a no sobreestimar el gasto climático resultante de estos ejercicios de marcaje, se define en la Guía para la Identificación y Clasificación del Gasto Público en Cambio Climático de 2024 (Ministerio de Hacienda & PNUD, 2024), planteando que ante casos de dudas o de poca claridad para el marcaje, se recomienda no marcar como vinculadas a cambio climático iniciativas que pueden tener un efecto perjudicial para los objetivos de mitigación y/o adaptación.

RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	**EJEMPLOS:** Entre estas iniciativas se encuentran los **proyectos de construcción de centros de manejo de residuos sólidos (o centros de tratamiento integral de residuos, CTI), de plantas de reciclaje, de compostaje y de cierre de vertederos.** Por ejemplo, el proyecto de construcción de un centro de valorización de residuos vegetales en Peñalolén (Código BIP 30094673-0) apunta a reducir residuos sólidos mediante el tratamiento de residuos orgánicos a través del compostaje por lo que se recomienda que sea marcado como mitigación. Asimismo, otros ejemplos incluyen actividades que fomentan prácticas de compostaje y reciclaje domiciliario como capacitaciones, instalación de puntos de reciclaje, vermicomposteras y otras iniciativas **que contribuyen a la reducción de residuos sólidos domiciliarios.**
TRANSPORTE	**INICIATIVAS ASOCIADAS A CICLOVÍAS:** **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Iniciativas que contemplan la planificación, construcción o el mejoramiento de ciclovías o ciclorrutas **que promuevan el uso de transporte no motorizado,** se consideran mitigación del cambio climático, por reducir el uso de medios de transporte que contribuyen a las emisiones de GEI. **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Es relevante considerar que, en casos de proyectos más grandes como intervenciones viales o de transformación de un espacio público que contemplan muchos componentes, y dentro de ellos, se encuentran el componente de ciclovías, **es necesario analizar cuál será el efecto de la iniciativa completa respecto a las emisiones de GEI para marcarla o no como mitigación al cambio climático.** Más aún, en estos casos, sin perjuicio que esté presente el componente de ciclovías aportando a la reducción de emisiones, no se recomienda marcar como mitigación, si no es claro que el efecto de la iniciativa completa será la reducción de emisiones considerando todos los otros componentes (por ejemplo, si el proyecto también considera mejoras de calles puede incentivar el uso de vehículos privados también, aumentando las emisiones GEI resultantes). **EJEMPLOS:** Existen una variedad de ejemplos, como el proyecto de mejoramiento de ciclovías en Estación Central en la Región Metropolitana (Código BIP 40044037-0) y el proyecto de construcción de red de ciclovías en Peñalolén, (Código BIP 30422491-0), que se marcan como mitigación pues su efecto es claro en cuanto a la reducción de GEI, al fomentar el tránsito en bicicleta seguro incentivando este medio de transporte menos contaminante.

TRANSPORTE	**INICIATIVAS ASOCIADAS A FOMENTO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE MENOS CONTAMINANTES:** - **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Proyectos que contemplan el fortalecimiento del transporte público y medios de transporte menos contaminantes, **fomentando éstos por sobre el uso de vehículos particulares más emisores,** se consideran mitigación del cambio climático. En esta categoría, iniciativas asociadas **a transporte público, como la adquisición y reposición de nuevos buses,** no necesariamente se consideran mitigación, **a menos que contemplen otros elementos como, por ejemplo, la vinculación a un plan de fomento de transporte público para la reducción de vehículos particulares o la sustitución por vehículos menos contaminantes como buses eléctricos.** - **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** El criterio que se sigue en estos casos es consistente con el de no marcaje presentado para ciclovías. Esto es, en casos de iniciativas que incluyen elementos orientados al fomento del transporte público o de otros medios menos contaminantes pero la intervención sea más amplia, **no se recomienda marcar como mitigación si no es claro que el efecto de la iniciativa completa será la reducción de emisiones** mediante la reducción del uso de transporte más contaminante. - **EJEMPLOS:** En esta categoría se marcan como mitigación las iniciativas de planificación como el proyecto Código BIP 40008261-0, el mejoramiento o normalización de vías exclusivas para el transporte público como el proyecto Código BIP 30485330-0 y la construcción de corredores de transporte público como el proyecto Código BIP 30123633-0.
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	**INICIATIVAS DE ESTE SECTOR QUE CONTEMPLAN EL REEMPLAZO DE ALUMBRADO PÚBLICO POR ALUMBRADO MÁS EFICIENTE:** - **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas que contemplen dentro de su intervención un objetivo significativo asociado al reemplazo de luminaria pública por iluminación más eficiente se considera que incide a la mitigación del cambio climático, siempre que, **implique mayoritariamente el reemplazo de luminaria existente, más que la ampliación de las luminarias existentes.** - **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Siguiendo el criterio presentado anteriormente para iniciativas de reemplazo de luminarias, no se recomienda el marcaje como mitigación de iniciativas que consideran mayoritariamente el aumento de las luminarias toda vez que ello puede implicar un mayor consumo energético neto, y por ello, más emisiones de GEI. Además, en los casos en que el componente de **luminarias más eficientes sea una parte poco significativa dentro de una intervención más amplia (es decir, una iniciativa que contemple muchos elementos distintos y por ello, muchos impactos lo que dificulta la determinación de su efecto para los objetivos de cambio climático), cuyo efecto neto en las emisiones de GEI no es claro, no se recomienda el marcaje, siguiendo un criterio conservador.** Así, no se recomienda el marcaje con el descriptor de mitigación si es no es claro que el proyecto tenga una incidencia favorable para la reducción de emisiones GEI. - **EJEMPLOS:** En este caso, se puede marcar como mitigación, aquellas iniciativas de mejoramiento de espacios públicos que incluyen el recambio de luminarias por otras más eficientes como parte relevante del proyecto y su justificación como el proyecto de mejoramiento de plazas comunales para la inclusión en la Comuna de La Reina (Código BIP 40003085-0).

OTROS SECTORES

INICIATIVAS QUE CONTEMPLAN EFICIENCIA ENERGÉTICA:

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas que contemplan medidas de eficiencia energética se consideran de mitigación del cambio climático cuando implican el reemplazo de equipos o tecnologías existentes, la promoción de técnicas de construcción eficientes u otros, siempre que, el componente de reducción del consumo energético sea claro y relevante dentro del proyecto, permitiendo la reducción de las emisiones GEI. También se pueden considerar iniciativas de eficiencia energética/térmica de las viviendas para reducir consumo energético.

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Para el caso de reposiciones, es más factible identificar este tipo de iniciativas, mientras que, en el caso de construcciones nuevas, el efecto de reducir el consumo energético comparado al escenario sin proyecto es más difícil de determinar. Por ello, siguiendo el criterio conservador, en el segundo caso, se sugiere revisar con mayor detalle si esta iniciativa aporta a la mitigación, es decir, si permite la reducción del consumo de energía eléctrica resultante y con ello, las emisiones de GEI.

- **EJEMPLOS:** La iniciativa de recambio de calefactores en la Región del Maule (Código BIP 40042653-0) reemplaza calefactores a leña antiguos e ineficientes por equipos más eficientes, aportando a los objetivos de mitigación al reducir las emisiones de GEI. Por otra parte, el proyecto de mejoramiento de la eficiencia energética del edificio municipal de la Comuna de Palena (Código BIP 40039027-0) se marca como mitigación, puesto que la intervención busca solucionar problemas de eficiencia energética vinculados a la calefacción y electricidad de la infraestructura existente.

INICIATIVAS QUE CONTEMPLAN REEMPLAZO DE GENERACIÓN ENERGÉTICA EXISTENTE POR ERNC O ENERGÉTICOS MENOS CONTAMINANTES:

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas de distintos sectores que incorporan energías renovables no convencionales u otras **que permitan la reducción del consumo de energía tradicional y reducir las emisiones GEI,** se consideran como mitigación al cambio climático.

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** En casos en que **la incorporación de ERNC sea sólo una parte de una intervención más amplia,** como la construcción de infraestructura nueva, puede ser más difícil determinar si el impacto de la intervención completa representa una reducción neta de emisiones. Por lo tanto, siguiendo un criterio conservador, se recomienda no considerar como mitigación aquellas iniciativas donde no sea fácil determinar este impacto en las emisiones resultantes o en casos en que se estima que el impacto puede ser de aumentarlas.

- **EJEMPLOS:** Por ejemplo, iniciativas como la reposición y mantención de infraestructura en el Recinto Turístico Termas el Amarillo del Gobierno Regional de Los Lagos (Código BIP 40041234-0) y la iniciativa de reposición de Casas de Huéspedes para funcionarios municipales del Gobierno Regional de Tarapacá (Código BIP 30417623-0) que considera el reemplazo de tecnologías existentes por tecnología fotovoltaica, son marcadas con el descriptor de mitigación.

OTROS SECTORES	INICIATIVAS ASOCIADAS AL DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CONOCIMIENTO CLIMÁTICO:
	CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR: Las iniciativas de carácter educativo que permitan formar capacidades en la ciudadanía para contribuir a la mitigación del cambio climático, se consideran un **medio de implementación según la Estrategia Climática de Largo Plazo.** En ésta, se plantea que la creación y fortalecimiento de capacidades permite construir las bases para la identificación, planificación, toma de decisiones e implementación de las acciones de mitigación y adaptación (Gobierno de Chile, 2021). Así, iniciativas como campañas educativas sobre mejor manejo de los residuos sólidos domiciliarios a través del reciclaje o compostaje, medidas de eficiencia energética domiciliaria, entre otros, se consideran que aportan a la mitigación al cambio climático. **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Es pertinente considerar que **no todas las iniciativas educativas con foco medioambiental aportarán necesariamente a los objetivos de cambio climático,** por lo que, es importante identificar componentes claros de mitigación según lo presentado en esta tabla. **EJEMPLOS:** Ejemplos de estas iniciativas incluyen proyectos comunitarios como los talleres de compostaje en Quellón (Código 20709), la iniciativa "Aprendiendo a reducir, reciclar y reutilizar: por un Ancud circular" (Código 15303) de la Región de Los Lagos y el programa de capacitación en eficiencia energética en el hogar en la Región del Maule (Código BIP 40005652-0).

3.2.2. Ejemplos de adaptación

TABLA 5 Listado por sectores con ejemplos de iniciativas por temática con componente de adaptación al cambio climático y el criterio específico para su marcaje.

SECTOR	EJEMPLOS DE INICIATIVAS POR TEMÁTICA VINCULADAS A ADAPTACIÓN Y CRITERIOS PARA ANÁLISIS.
RECURSOS HÍDRICOS	**INICIATIVAS DE AGUA POTABLE Y AGUA POTABLE RURAL:** **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Se consideran como adaptación al cambio climático, los proyectos e iniciativas vinculados a agua potable y a agua potable rural (ya sea ampliación, construcción o mejoramiento), puesto que **aportan a promover la seguridad hídrica como respuesta a fluctuaciones en el presente o cambios esperados a futuro en la oferta de agua como consecuencia del cambio climático.** Así, para marcar este tipo de proyectos es importante considerar aquellos proyectos realizados en zonas que cuenten **con decretos de escasez hídrica en los últimos dos años por parte del Ministerio de Obras Públicas (MOP)[22] o que contengan un diagnóstico explícito asociado a impactos del cambio climático en la zona de intervención.** Tales como iniciativas de infraestructura adaptadas a los futuros caudales de agua. **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** En caso en que n**o se cuente con un diagnóstico claro sobre los impactos presentes o esperados del cambio climático en la zona donde se emplaza la iniciativa,** que permita vincular el proyecto a la adaptación al cambio climático, se recomienda no marcar ésta como adaptación. **EJEMPLOS:** Algunos ejemplos marcados como adaptación incluyen el proyecto de construcción de agua potable en el Sector El Copihue en Calera de Tango en la Región Metropolitana (Código BIP 40010289-0) que, al emplazarse en una zona que entre 2022 y 2023 contaba con un decreto de escasez hídrica (Decreto N° 180 de 2022), en el ejercicio de marcaje de los años 2022 y 2023, se identificó como adaptación.

22 Estos decretos firmados por la Dirección General de Aguas del MOP permiten evaluar la escasez hídrica en distintas zonas del país y se encuentran publicados en el sitio web de esa dirección: https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/decretosZonasEscasez/Paginas/default.aspx.

RECURSOS HÍDRICOS

INICIATIVAS DE RIEGO Y EFICIENCIA DEL RECURSO HÍDRICO:

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas que promuevan la eficiencia en el uso actual y futuro del recurso hídrico se consideran adaptación, incluyendo aquellas de **mejoramientos en tecnologías de riego, fomento de monitoreo de la extracción y uso de aguas,** porque permiten reducir la vulnerabilidad y generar mayor resiliencia a los impactos del cambio climático. Las iniciativas asociadas a esta temática, **en la medida que sea claro cómo permiten contribuir a un uso más eficiente del recurso hídrico,** incluyendo investigación, desarrollo y planes en estas materias, se recomienda que sean marcadas, especialmente cuando cuentan con un diagnóstico vinculado a escasez hídrica presente y/o proyectada por efecto del cambio climático.

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** No necesariamente iniciativas vinculadas a riego se considerarán adaptación al cambio climático. Así, **si no es claro que la iniciativa de riego busca utilizar de forma más eficiente el recurso hídrico o aportar a su disponibilidad ante impactos del cambio climático,** no se recomienda su marcaje.

- **EJEMPLOS:** La transferencia del Gobierno Regional del Maule correspondiente al programa integral de riego en la pequeña agricultura (Código BIP 40017168-0) se considera adaptación, toda vez que considera mejorar la seguridad del riego favoreciendo al acceso a fuentes de aguas subterráneas, además de otras obras para mejorar la eficiencia del riego.

INICIATIVAS ASOCIADAS A LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES CLIMÁTICOS (PREVENCIÓN Y RESILIENCIA ANTE EVENTOS CLIMÁTICOS):

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas que apunten a **reducir la vulnerabilidad de la población, la infraestructura y el medioambiente ante el aumento en frecuencia y magnitud de eventos climáticos extremos,** así como a **promover la resiliencia frente a riesgos climáticos,** se consideran adaptación al cambio climático. Esto, incluye la prevención y preparación ante eventos vinculados a consecuencias del cambio climático, proyectos de aguas lluvias, de control aluvional y otros

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Cuando las iniciativas se vinculan a la gestión de riesgos de desastres naturales, pero no necesariamente éstos se vinculan a cambio climático, se sugiere no marcar como adaptación, toda vez que eventos tales como **terremotos y erupciones volcánica no se asocian a cambio climático.**

- **EJEMPLOS:** Una iniciativa asociada a la preparación y generación de capacidades ante la ocurrencia de desastres, por ende, marcada como adaptación al cambio climático, es la Construcción de un Centro de Almacenaje y Emergencias en Alto del Carmen en la Región de Atacama, que busca mejorar la preparación ante lluvias y aluviones (Código 4003934). También, iniciativas vinculadas a aguas lluvias y evitar inundaciones como la de diseño de aguas lluvias para Puerto Natales en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (Código 40004308), se consideran adaptación.

RECURSOS HÍDRICOS

- **Otras iniciativas de interés** a considerar son aquellas relacionadas con nuevas fuentes de agua, iniciativas de protección de cabeceras de cuencas; implementación de intervenciones para la siembra y cosecha del agua, implementación de sistemas de riego tecnificados; aprovechamiento eficiente de la energía hidroeléctrica en cuencas vulnerables al cambio climático; implementación de tecnologías de ahorro de agua en contextos urbanos; conservación y recuperación de infraestructura natural en cuencas vulnerables al cambio climático; implementación de sistemas de alerta temprana de inundaciones, sequias y aluviones en cuencas vulnerables al cambio climático; implementación de sistemas de monitoreo de la calidad del agua en cuencas vulnerables al cambio climático; implementación de sistema de información para una mejor planificación y gestión de los recursos hídricos en cuencas vulnerables al cambio climático, entre otras.

VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

INICIATIVAS ASOCIADAS A PARQUES, PLAZAS Y OTROS:

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Iniciativas vinculadas a espacios públicos como parques y plazas, se pueden considerar como adaptación al cambio climático, **si cuentan con componentes que permitan promover la resiliencia ante eventos climáticos extremos, permitan mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico, disminuir la exposición a olas de calor, restauración de paisajes, disminuir superficie de césped no nativo, recolección de aguas lluvias para riego, entre otros.**

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** En la medida que los componentes que aporten a la adaptación se consideren significativos dentro de los posibles impactos de la iniciativa, se sugiere marcar como adaptación. Sin embargo, en el caso de que estos componentes favorables a la adaptación al cambio climático se estimen que representan una porción muy pequeña del proyecto, y así, el aporte total del proyecto a la adaptación no es posible de determinar, se recomienda no marcar como adaptación.

- **EJEMPLOS:** El proyecto de construcción del parque de mitigación de inundaciones Bandurrias en Copiapó (Código BIP 30412840-0) que integra los riesgos vinculados a eventos climáticos buscando mejorar la resiliencia del sector ante éstos se considera adaptación.

- **Otras iniciativas** que pueden vincularse a este sector son aquellas de planificación urbana con enfoque adaptativo, techos verdes, aumento de áreas de sombra y corredores biológicos, pavimentos permeables, entre otras.

OTROS SECTORES

INICIATIVAS ASOCIADAS A PRÁCTICAS SILVOAGROPECUARIAS RESILIENTES:

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas que promuevan e implementen prácticas sustentables y resilientes al cambio climático en el sector silvoagropecuario se considera que aportan a la adaptación. Esto incluye la **promoción de cultivos y métodos agrícolas resistentes al clima, por ejemplo, al calor y sequías, también la diversificación de la producción para reducir los riesgos climáticos, permitiendo reducir la vulnerabilidad del sector a los impactos del cambio climático,** contribuyendo a la seguridad alimentaria. Esto, incluye investigación, desarrollo y planes en estas materias.

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Las iniciativas asociadas a mejorar productividad u otras prácticas en el sector silvoagropecuario no necesariamente se considerarán adaptación al cambio climático. Así, **si no es claro el vínculo con cambio climático no se recomienda el marcaje como adaptación.** De esta forma, para considerarse adaptación es necesario que contribuyan a aumentar la resiliencia y la seguridad alimentaria, idealmente contando con diagnósticos que permitan establecer el vínculo con cambio climático y sus impactos.

- **EJEMPLOS:** El proyecto de construcción del parque de mitigación de inundaciones Bandurrias en Copiapó (Código BIP 30412840-0) que integra los riesgos vinculados a eventos climáticos buscando mejorar la resiliencia del sector ante éstos se considera adaptación.

INICIATIVAS ASOCIADAS A DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CONOCIMIENTO CLIMÁTICO:

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Las iniciativas educativas que permitan **formar capacidades en la ciudadanía para fomentar la resiliencia y adaptación frente los impactos del cambio climático se consideran un medio de implementación según la Estrategia Climática de Largo Plazo.** En ésta se plantea que la creación y fortalecimiento de capacidades permite construir las bases para la identificación, planificación, toma de decisiones e implementación de las acciones de mitigación y adaptación (Gobierno de Chile, 2021). Así, iniciativas como **talleres y campañas educativas para preparación ante desastres naturales vinculados a cambio climático, a sensibilización sobre el cuidado del recurso hídrico, sobre jardines resistentes al clima, entre otros, se consideran que aportan a la adaptación al cambio climático.**

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Es pertinente considerar que **no todas las iniciativas educativas con foco medioambiental aportarán necesariamente a los objetivos de cambio climático,** por lo que, es importante identificar componentes claros de adaptación según lo presentado en esta tabla.

- **EJEMPLOS:** Ejemplos de estas iniciativas incluyen proyectos comunitarios como el proyecto "Aprendiendo de adaptación en tiempos de escasez de agua" en la Región Metropolitana (Código ML-00042-21). También, la instancia educativa para formar comunidades resilientes frente al cambio climático en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (Código 24.01.200.05-15).

3.2.3 Ejemplos de mitigación y adaptación (mixto)

TABLA 6 Listado por sectores con ejemplos de iniciativas por temática con componente de mitigación y adaptación al cambio climático y el criterio específico para su marcaje.

SECTOR	EJEMPLOS DE INICIATIVAS POR TEMÁTICAS VINCULADAS A MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN (MIXTO) Y CRITERIOS PARA ANÁLISIS.
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	**INICIATIVAS DE PRESERVACIÓN DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES:** • **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Iniciativas en que se busque la recuperación y conservación de ecosistemas, como la restauración de paisajes nativos, tienen impacto para la **mitigación del cambio climático por preservar la capacidad de captura de emisiones de GEI y, a la vez, se consideran adaptación por aumentar la resiliencia frente al cambio climático.** En estos casos, corresponde el marcaje como mixto, es decir, mitigación y adaptación. • **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** Es pertinente considerar que **no todas las iniciativas con foco medioambiental y vinculadas a recursos naturales aportarán necesariamente a los objetivos de cambio climático,** por lo que, es importante identificar componentes de mitigación y adaptación según lo presentado en esta tabla y las anteriores. • **EJEMPLOS:** El proyecto de construcción y equipamiento Parque Humedal Los Helechos en la comuna de Llanquihue (Código BIP 40015256-0) se considera mixto por aportar a la protección y conservación del ecosistema natural, contribuyendo a la mitigación al preservar la capacidad de captación de CO_2 del humedal y su biodiversidad, y por favorecer a la resiliencia frente a los impactos del cambio climático, aportando así, a la adaptación. Asimismo, iniciativas que contemplan reforestación y recuperación de especias nativas o que consideran especies que se adapten al clima, como la iniciativa en la Región de Los Lagos correspondiente a la reforestación con árboles nativos (Código 23599 de 2023) se marcan con el descriptor mixto. En esta categoría se destaca que pueden existir proyectos de otras categorías vinculadas a mitigación que integren componentes asociados a la preservación de biodiversidad y recursos naturales, que se pueden considerar mixtos. Un claro ejemplo de esto es el proyecto de Construcción Cierre Vertedero Municipal en la Comuna de Puerto Montt (Código BIP 30104476-0), que se vincula a reciclaje y manejo de residuos, con elementos de mitigación del cambio climático, que, además, contempla un plan de forestación de especies nativas, por lo que se marca como mixta. • **Otras iniciativas** a considerar son la creación de refugios climáticos para especies más vulnerables o en peligro de extinción, implementación de tecnología y sistemas de monitoreo y prevención de incendios forestales. También, iniciativas para atender la seguridad alimentaria y conservación de la biodiversidad como bancos de semillas, jardines botánicos, áreas protegidas terrestres y marinas; tecnologías para el monitoreo de bosques para medir el impacto del cambio climático; tecnologías para la vigilancia fitosanitaria de bosques naturales y plantaciones para reducir los riesgos del cambio climático; entre otras.

VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

INICIATIVAS ASOCIADAS A PARQUES, PLAZAS Y OTROS:

- **CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR:** Iniciativas asociadas a espacios públicos como parques y plazas, que reúnen elementos para ser considerados como adaptación al cambio climático, de acuerdo con la Tabla 5, y que incorpora elementos claros de mitigación, como reemplazo de alumbrado público por alumbrado más eficiente y/o aumento de arbolado, ciclovías, entre otros, se **consideran con incidencia al cambio climático de carácter mixta, por lo que se recomienda marcar como mitigación y adaptación.**

- **CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE:** En la medida que los componentes que aporten a la adaptación y a la mitigación se consideren significativos dentro de los posibles impactos de la iniciativa, se sugiere marcar como mixto. Sin embargo, **en el caso que se estime estos componentes favorables frente al cambio climático que representan una porción muy pequeña del proyecto, y siendo el aporte total del proyecto a la adaptación y/o a la mitigación no posible de determinar, pudiendo ser incluso negativo para los objetivos climáticos, se recomienda no marcar.**

- **EJEMPLOS:** Ejemplos de estas iniciativas marcadas con el descriptor mixto, incluyen el proyecto de Construcción del Parque Comunitario Rene Schneider en la Región de Antofagasta (Código BIP 30124596-0) que considera la transformación de un sitio eriazo en áreas verdes, lo que favorece la captura de emisiones de GEI y considera componentes de adaptación, al contemplar un manejo eficiente del recurso hídrico con riego eficiente. También, el proyecto de construcción del parque urbano Kaukari en la Región de Atacama (Código BIP 40005432-0), que busca la reducción de riesgos de inundación y, además, considera elementos como ciclovías e iluminación eficiente, por lo que se marca como mixto.

OTROS SECTORES	INICIATIVAS ASOCIADAS A DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CONOCIMIENTO CLIMÁTICO:
	CRITERIO PARA MARCAR CON DESCRIPTOR: Las iniciativas educativas que permitan formar capacidades en la ciudadanía **en adaptación y mitigación se consideran un medio de implementación según la Estrategia Climática de Largo Plazo.** En ésta se plantea que la creación y fortalecimiento de capacidades permite construir las bases para la identificación, planificación, toma de decisiones e implementación de las acciones de mitigación y adaptación (Gobierno de Chile, 2021). Así, iniciativas como **campañas sobre concientización o sensibilización sobre el cambio climático o capacitaciones en temáticas de cambio climático de mitigación y adaptación se recomienda marcar con el descriptor mixto.**
	CUÁNDO NO SE RECOMIENDA MARCAJE: Es pertinente considerar que **no todas las iniciativas educativas con foco medioambiental y de cuidado de recursos naturales aportarán necesariamente a los objetivos de cambio climático,** por lo que, es importante identificar componentes claros de mitigación y adaptación según lo presentado en esta tabla y las anteriores.
	EJEMPLOS: Ejemplos de estas iniciativas incluyen proyectos comunitarios orientados a educar en la conservación de la biodiversidad, como el proyecto "Escuela de Monitoreo y Conservación de la Biodiversidad Comunal" en Maullín (Código 13201) y el proyecto "Patatour Ecoeducativo: un espacio para aprender sobre cambio climático en contacto con la naturaleza" (Código 16112) en la Región de Los Lagos.
	Otras iniciativas vinculadas a infraestructura que puedan apuntar a la adaptación y que, a la vez, aportan al ahorro de emisiones, por ejemplo, iniciativas para mejoran confort térmico o que se enfocan en generar ahorros energéticos. También, iniciativas basadas en la naturaleza que reduzcan el riesgo climático en todos los sectores[23] .

23 Para más información respecto a iniciativas basadas en la naturaleza se sugiere la revisión del documento de 2023 "LINEAMIENTOS PARA LA INCORPORACIÓN DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CHILE". Este documento se generó como un insumo para la actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Sin perjuicio de ello, presenta ejemplos de iniciativas que pueden aportar a la mitigación y a la adaptación, incluyendo la descripción detallada de algunos casos de estudio en recuadros destacados a lo largo del documento (por ejemplo, Infraestructura verde para prevención de inundaciones, que incluye el uso de paisajes funcionales para mejorar aislamiento térmico y reducir riesgo de inundaciones, a la vez que contribuyen a la absorción de gases de efecto invernadero, entre otros). Disponible en: https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2024/01/Lineamientos-para-la-incorporacion-de-SbN.pdf

4. Referencias

ALMEIDA, M., EGUINO, H., GÓMEZ REINO, J., & RADICS, A. (2022). Decentralized Governance and Climate Change in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank Regional Chapter.

BHATTACHARYA, A., IVANYNA, M., OMAN, W., & STERN, N. (2021). Climate Action to Unlock the Inclusive Growth Story of the 21st Century. IMF Working Paper. Working Paper No. 2021/147. Obtenido de *https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/05/26/Climate-Action-to-Unlock-the-Inclusive-Growth-Story-of-the-21st-Century-50219*

BID. (2021). Política Fiscal y Cambio Climático: Experiencias recientes de los ministerios de finanzas de América Latina y el Caribe. *doi:http://dx.doi.org/10.18235/0003376*

CALDWELL, M., ALAYZA, N., & LARSEN, G. (2022). Cómo financiar el Acuerdo de París: Un Manual sobre Opciones Gubernamentales para Financiar las Contribuciones Nacionalmente Determinadas. World Resources Institute, Washington, DC. *doi:doi.org/10.46830/wrirpt.21.00150sp.*

COALICIÓN DE MINISTROS DE FINANZAS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA. (2022). Driving Climate Action Through Economic and Fiscal Policy and Practice. Obtenido de *https://www.financeministersforclimate.org/sites/cape/files/inline-files/Driving%20Climate%20Action%20through%20Economic%20and%20Fiscal%20Policy%20and%20Practice.pdf*

DIPRES. (2023). Gasto Presupuestario en Inversión Pública en Materias Relativas a Cambio Climático, Año 2022: Revisión de Iniciativas de Inversión. Obtenido de https://www.dipres.gob.cl/598/articles-316674_doc_pdf.pdf

GOBIERNO DE CHILE. (2021). Estrategia Climática de Largo Plazo.

GOUJON, M., SANTONI, O., & WAGNER, L. (2022). The Physical Vulnerability to Climate Change Index computed at the sub-national level. *doi:https://doi.org/10.1016/j.wds.2024.100168*

IPCC. (2018). Anexo I: Glosario. Obtenido de *https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf*

LEY N° 21.455. (2022). Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: *https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286*

MARTINEZ-VAZQUEZ, J. (2021). Adapting Fiscal Decentralization Design to Combat Climate Change. Obtenido de *https://documents1.worldbank.org/curated/en/099040101252235219/pdf/P1725690f4590d06609b0808ead078df321.pdf*

MINISTERIO DE HACIENDA & PNUD. (2024). Guía para la Identificación y Clasificación del Gasto Público en Cambio Climático. PNUD, Santiago, Chile.

MINISTERIO DE HACIENDA, MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA & PNUD. (2024). Instructivo para la Incorporación de Descriptores de Cambio Climático. PNUD.

OECD. (2006). OECD DAC Rio Markers for Climate: Handbook. Obtenido de *https://www.oecd.org/dac/environment-development/Revised%20climate%20marker%20handbook_FINAL.pdf*

OECD. (2011). Handbook on the OECD-DAC Climate Markers. Obtenido de *https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/48785310.pdf*

OECD. (2021). Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles. Obtenido de Paris Collaborative on Green Budgeting: *https://www.oecd.org/environment/green-budgeting/*

OECD. (2022A). Subnational Government Climate Expenditure and Revenue Tracking in OECD and EU Countries. Obtenido de *https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/07/subnational-government-climate-expenditure-and-revenue-tracking-in-oecd-and-eu-countries_114b09a-f/1e8016d4-en.pdf*

PNUD. (2019). Knowing What You Spend: A guidance note for governments to track climate change finance in their budgets.

SUBDERE. (2021). INSTRUCCIONES Y ORIENTACIONES PARA LA COORDINACIÓN REGIONAL DEL GASTO PÚBLICO, CICLO 2021-2022.

SUBDERE. (2024). Guía de Conceptos de Gasto e Instituciones que informan en Chileindica. Obtenido de *http://www.chileindica.cl/instructivos/Guia_de_Gasto_e_Instituciones_que_informan_Chileindica_2024_v2.pdf*

WORLD BANK. (2021). Climate Change Budget Tagging: A review of international experience . Obtenido de *https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35174.*

Ministerio de Hacienda

Gobierno de Chile

PNUD