

Septiembre 2024

INICIATIVAS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN MATERIAS RELATIVAS A CAMBIO CLIMÁTICO, 2023



DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS

AGRADECIMIENTOS

El Ministerio de Hacienda y la Dirección de Presupuestos agradecen la colaboración de los ministerios de Medio Ambiente, de Desarrollo Social y Familia, como también, el apoyo entregado durante el proceso de elaboración de este informe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Publicación de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Todos los derechos reservados Registro de Propiedad Intelectual
©A-Pendiente ISBN: Pendiente

Diseño y Diagramación: M. Martínez V.
Fecha de publicación: Septiembre 2024

Las opiniones aquí contenidas pertenecen a los autores y no necesariamente son compartidas por la Dirección de Presupuestos ni el Ministerio de Hacienda. Los errores u omisiones son de exclusiva responsabilidad de los autores.



CONTENIDO

1 Antecedentes	4
2 Definiciones	5
3 Resultados	6
4 Referencias	10
5 Anexo 1	12

1. ANTECEDENTES

En la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC), N° 21.455 de 2022, se establece el deber de reportar al Congreso Nacional el gasto público en iniciativas de inversión relacionadas al cambio climático. Lo anterior, se consagra en el artículo 38¹, estableciendo que la Dirección de Presupuestos (Dipres) del Ministerio de Hacienda será la encargada de entregar este reporte anualmente en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF).

Para dar cumplimiento a lo mandatado en la LMCC, a principios de 2023, se llevó a cabo una instancia de coordinación interinstitucional (en adelante, Mesa de Reporte de Inversión Climática) que contó con la participación de Dipres, MDSF, MMA, Ministerio de Hacienda y PNUD. En ésta, se acordaron los procesos necesarios para cumplir con el reporte de inversión climática, la metodología² y los roles de cada uno de los participantes. Como resultado de este trabajo, se obtuvo el primer reporte para el 2022³. El presente documento contiene el análisis para el 2023.

Para estimar el gasto en inversión climática, la Dipres solicita a MDSF la información sobre las iniciativas de inversión (IDI), vigentes en el año de interés, ingresadas en el Sistema Nacional de Inversiones (SNI). Esta base tiene datos de las iniciativas contenidas en el Banco Integrado de Proyectos (BIP), como su costo total, el monto solicitado y el asignado para el año⁴.

En relación con los antecedentes financieros de las iniciativas de inversión, y a diferencia de lo realizado en el reporte sobre la inversión pública el 2022, en el presente informe se utiliza la información de ejecución presupuestaria del Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE), en vez de usar la de gasto registrada en el BIP del SNI⁵.

Respecto a la revisión y selección de iniciativas de inversión vinculadas a cambio climático, es relevante mencionar que tanto para el reporte de 2022 y de 2023 se aplicó la misma metodología acordada en la Mesa de Reporte de Inversión Climática, la cual incluye la definición de criterios y el uso de lineamientos validados internacionalmente⁶, además de una revisión de iniciativas en etapas⁷. La metodología se describe detalladamente en el anexo de este informe y las definiciones en las que se basa se presentan en la siguiente sección de este documento.

Para el 2023, se revisó un total de 2.764 iniciativas de inversión del sector público⁸ y se estimó un gasto público en cambio climático que alcanza los \$ 219.927.308 miles de pesos (US\$ 262.107 miles de dólares), asociado a 357 iniciativas, correspondiente a un 10,7% del gasto total de las revisadas.

1 "Informe de inversión climática. El Ministerio de Desarrollo Social y Familia informará anualmente respecto de los proyectos de inversión pública evaluados a través del Sistema Nacional de Inversiones al Ministerio del Medio Ambiente y a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda. Sobre la base de esta información, la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda elaborará anualmente, en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, un reporte que dé cuenta de la inversión con incidencia en cambio climático del año calendario anterior, con especial énfasis en adaptación. Dicho informe será parte del Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático. La información será presentada considerando las metodologías y taxonomías climáticas reconocidas a nivel internacional, y será un insumo para analizar la asignación de recursos públicos en esta materia, de manera de evaluar la inversión climática realizada y a realizar. La Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, dará cuenta de dicho informe a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos durante el mes de septiembre de cada año."

2 La cual se basa en los trabajos previos de medición de gasto público en cambio climático realizados por la Dipres en conjunto con el PNUD, publicados en dos Notas de Investigación en 2021 (Dirección de Presupuestos, 2021a; 2021b) y en el Informe entregado al Congreso Nacional en 2022 con gasto presupuestario en cambio climático (Dirección de Presupuestos, 2022).

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

4 Además, es consistente con la información publicada por ese Ministerio y reportada al Congreso Nacional para dar cumplimiento al artículo 3° de la Ley N° 20.530 (Disponible en: <https://sni.gob.cl/informes-al-congreso>).

5 Cabe mencionar que este cambio de criterio involucra que, en lugar de considerar un universo total de 2.841 iniciativas en el SNI que hayan contado RS y gasto asignado durante el 2023, éste sea de 2.764 iniciativas, lo que implica un diferencial de 2,7%. En cuanto a recursos involucrados, el diferencial es de 1,55% (M\$ 32.314.059).

6 Siguiendo lo que establece el artículo 38, este enfoque metodológico se basa en taxonomías, definiciones y metodologías reconocidas internacionalmente. Lo anterior, incluye metodologías desarrolladas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), tales como los Marcadores de Río y la metodología Green Budgeting Framework; por PNUD, Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR) y Climate Budget Tagging (CBT) y documentos del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, al respecto. En Anexos se presenta en detalle la metodología.

7 Para la revisión de 2023, hubo dos proyectos analizados en el reporte de 2022 que cambiaron su clasificación. Uno de ellos, con código BIP 30083016-0, ya no se considera como de inversión climática, ya que la proporción destinada a ese componente es una proporción menor respecto del total, mientras que el otro, con código BIP 30100481-0, solo cambió el ámbito, pasó de Adaptación a Mixto.

8 El universo de iniciativas de inversión relevante para el análisis corresponde a aquellas que cuentan con recomendación favorable (RS) y tienen gasto ejecutado en 2023 por alguna institución del Gobierno Central.

2. DEFINICIONES

Para identificar el gasto vinculado a cambio climático se debe contar con lineamientos y definiciones claras sobre qué es el cambio climático y qué tipo de actividades contribuyen a reducir su impacto, para determinar qué se entiende por medidas de mitigación y/o adaptación. Las bases metodológicas para el presente análisis se estructuran a partir de la definición internacionalmente aceptada de Cambio Climático del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés): “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” (IPCC, 2018)⁹.

Para este estudio se consideran como iniciativas de inversión relacionadas con cambio climático o con componente de cambio climático, todas aquellas que se estima que tienen incidencia en la mitigación y/o adaptación al cambio climático.

Para ello, se utilizan los conceptos de mitigación y adaptación definidos en el Manual de Marcadores de Río de la OCDE (OECD, 2006), los cuales forman parte del sistema general estadístico de la OCDE y son utilizados a nivel internacional. A continuación, se presentan estas definiciones:

Mitigación

“Cuando contribuye a los objetivos de estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera en unos niveles que impidan una perturbación antropogénica peligrosa del sistema climático, a través de la promoción de esfuerzos para la reducción o limitación de emisiones de GEI o para el secuestro de las emisiones de GEI” (OECD, 2006). 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.

Adaptación

Se debe considerar a aquellas que “intenta[n] reducir la vulnerabilidad de los sistemas humanos o naturales a los impactos del cambio climático y riesgos relacionados con el clima, mediante la conservación o aumento de la capacidad de adaptación y resiliencia. Esto abarca una serie de acciones, desde la información, generación de conocimiento y el desarrollo de capacidades hasta la planificación e implementación de acciones y medidas de adaptación al cambio climático” (OECD, 2006).

Acciones Mixtas (*cross-cutting*)

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. Al respecto se debe destacar que, sin perjuicio que en el Manual de los Marcadores de Río no se explicita una definición para esta categoría, se reconoce que hay esfuerzos de respuesta al cambio climático que pueden complementarse y reforzarse entre sí, como por ejemplo las medidas de conservación de biodiversidad, que pueden ser simultáneamente de mitigación y adaptación.

Además, en este informe se incorpora la clasificación según principal y secundario para identificar si las iniciativas de inversión con componente climático tienen como objetivo principal la mitigación y/o adaptación al cambio climático o si apuntan de forma no explícita a estos objetivos. Para ello, se toma la siguiente definición de los Marcadores de Río: “una actividad puede ser marcada como principal cuando el objetivo (mitigación de cambio climático o adaptación de cambio climático) es explícitamente planteado como fundamental en el diseño o la motivación de la actividad”. Así, en caso contrario, se marcará como secundario.

⁹ Disponible en: <https://archive.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf>

3. RESULTADOS

Para identificar el gasto ejecutado en iniciativas de inversión del Sector Público, se revisaron 2.764 que cumplían con: tener gasto ejecutado en 2023, recomendación favorable (RS) por parte del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, y ser ejecutadas con cargo al presupuesto nacional¹⁰. A estas iniciativas correspondió un gasto ejecutado durante el 2023 de M\$ 2.047.964.328 (M\$ de 2023), que representan un 47,2% del gasto total ejecutado (en pesos) en iniciativas de inversión por el Gobierno Central en ese año^{11,12}.

Tabla 1.

Ejecución y número de iniciativas de inversión 2023 con resolución de aprobación en SNI correspondientes al presupuesto nacional y con componente de gasto climático 2023

(Cifras en miles de pesos 2023)

TOTAL INICIATIVAS 2023			INICIATIVAS DE INVERSIÓN CON COMPONENTE CLIMÁTICO				
N° INICIATIVAS	N° INICIATIVAS/ INSTITUCIONES ¹³	GASTO EJECUTADO 2023 (\$ MILES)	N° INICIATIVAS	N° INICIATIVAS/ INSTITUCIONES	% RESPECTO DEL TOTAL DE INICIATIVAS	GASTO EJECUTADO 2023 (\$ MILES)	% RESPECTO DEL GASTO TOTAL
2.764	2.803	2.047.964.328	357	358	12,9%	219.927.308	10,7%

Fuente: Elaboración propia en base a información de 2023 del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, SIGFE y SIAP de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Para el 2023, el 12,9% del total de iniciativas tienen componente climático, las cuales representan un 10,7% del gasto total ejecutado en iniciativas de inversión con RS. Si se compara con el Reporte de Inversión Climática de 2022¹⁴, se observa que la proporción de iniciativas con componente climático, respecto del total, disminuye en 0,6 puntos porcentuales¹⁵, mientras que la proporción respecto del gasto total lo hace en tres puntos porcentuales (de 13,7% a 10,7%).

En la Tabla 2 y el Gráfico 1 se presenta la distribución del gasto vinculado a cambio climático entre las instituciones del sector público que lo ejecutan. En ellos, se aprecia la alta participación del Ministerio de Obras Públicas, con 172 iniciativas de inversión, correspondiente a un gasto de M\$ 150.342.496 pesos. En segundo lugar, se encuentra el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con 40 iniciativas y un gasto de M\$ 36.602.484 pesos. En tercer lugar, los Gobiernos Regionales, con 102 iniciativas de inversión y un gasto de M\$ 26.624.929 pesos. La importancia relativa de las instituciones públicas en inversión climática, respecto del número de iniciativas y del gasto ejecutado, no presenta mayores diferencias que lo observado en el reporte del 2022.

¹⁰ Es pertinente mencionar que la base del SNI contiene iniciativas cuyo financiamiento no proviene del presupuesto nacional, sino que son ejecutadas por empresas públicas y municipalidades, las que se han excluido del análisis dado el alcance definido por el artículo de la LMCC.

¹¹ La información de la ejecución presupuestaria del Gobierno Central de 2023 se encuentra disponible en <https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15149-35324.html>

¹² El listado con el detalle de iniciativas identificadas como relacionadas a cambio climático se adjunta en un archivo Excel a este informe.

¹³ Dado que una iniciativa puede ser ejecutada por más de una institución, esta información hace referencia al par de relaciones entre iniciativas e instituciones totales existentes. Por ejemplo, en el caso de una iniciativa de inversión del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que sea ejecutada por todos los Servicios de Vivienda y Urbanización, este registro la contabiliza 16 veces.

¹⁴ Disponible en: https://www.dipres.gob.cl/598/articles-316674_doc_pdf.pdf

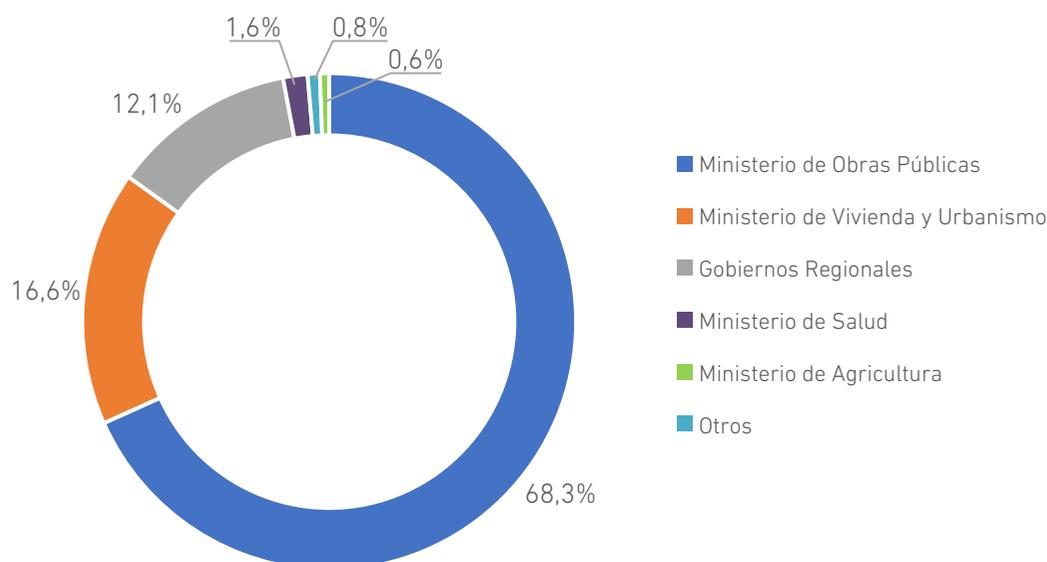
¹⁵ El número de iniciativas con componente climático y el de iniciativas con RS disminuyen en 14% y 10%, respectivamente

Tabla 2.
Ejecución y número de iniciativas de inversión 2023 con componente climático por ministerio
 (Cifras en miles de pesos 2023)

MINISTERIOS ¹⁶	N° INICIATIVAS/ INSTITUCIONES	%	GASTO EJECUTADO 2023 (\$ MILES)	%
Ministerio de Obras Públicas	172	48,1%	150.342.496	68,3%
Ministerio de Vivienda y Urbanismo	40	11,2%	36.602.484	16,6%
Gobiernos Regionales	102	28,5%	26.624.929	12,1%
Ministerios de Salud	5	1,4%	3.415.291	1,6%
Ministerio de Agricultura	17	4,7%	1.273.643	0,6%
Otros	22	6,1%	1.668.465	0,8%
TOTAL	358	100,0%	219.927.308	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a información de 2023 del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, SIGFE y SIAP de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Gráfico 1.
Gasto ejecutado en iniciativas de inversión 2023 con componente climático por ministerio
 (En %)



Fuente: Elaboración propia en base a información de 2023 del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, SIGFE y SIAP de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

En la Tabla 3 se identifica que el gasto asociado a cambio climático se concentra en iniciativas vinculadas a adaptación. Éstas se relacionan principalmente con obras asociadas a agua potable rural y a la prevención de desastres, como iniciativas de control aluvional ejecutadas por el Ministerio de Obras Públicas.

¹⁶ Es pertinente mencionar que dentro del SNI existen iniciativas de inversión cofinanciadas entre distintas instituciones públicas. En los casos de iniciativas cofinanciadas, se revisó la Ficha IDI para identificar a qué institución le corresponde principalmente el gasto climático identificado.

Tabla 3.
Ejecución y número de iniciativas de inversión 2023 con componente climático por categoría
 (Cifras en miles de pesos 2023)

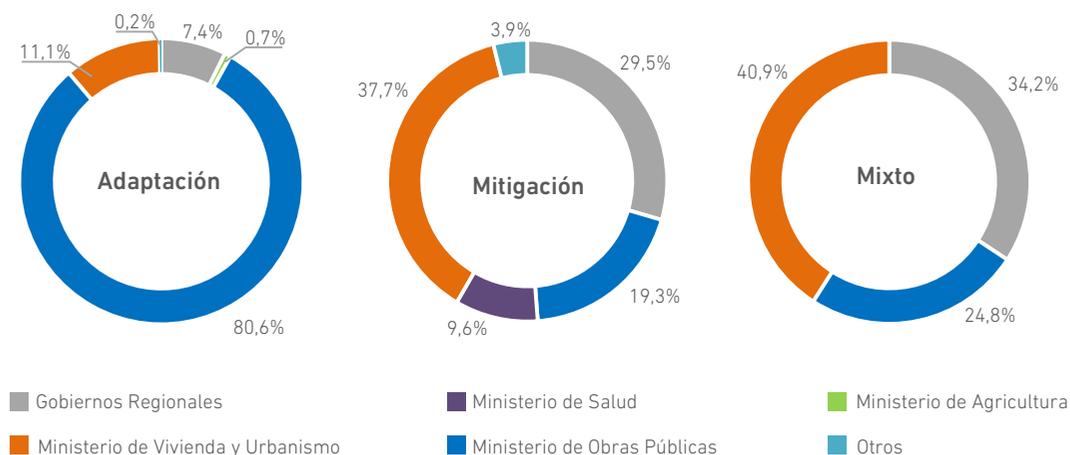
	N° INICIATIVAS	%	GASTO EJECUTADO 2023 (\$ MILES)	%
Mitigación	94	26,3%	35.475.962	16,1%
Adaptación	246	68,9%	175.043.312	79,6%
Cross-cutting/ Mixto	17	4,8%	9.408.034	4,3%
TOTAL	357	100,0%	219.927.308	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a información de 2023 del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, SIGFE y SIAP de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Respecto al reporte de 2022, la distribución del gasto ejecutado a través de las categorías no varía mayormente, observando un aumento de 2,1 puntos porcentuales en el porcentaje del gasto asociado a mitigación y de 0,2 en el de mixto, mientras que el porcentaje del gasto asociado a adaptación disminuye en 2,3.

A continuación, en el Gráfico 2 se aprecia que el gasto en mitigación fue ejecutado principalmente por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, seguido por los Gobiernos Regionales, con una participación de un 38% y 29%, respectivamente. En esta categoría, destacan las iniciativas de inversión vinculadas a construcción de ciclovías, fomento del transporte público y del uso de transporte no motorizado, reposición de alumbrado público y eficiencia energética. En el caso de adaptación al cambio climático, las iniciativas de inversión son ejecutadas principalmente por el Ministerio de Obras Públicas, representando un 81% del gasto. Le sigue el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con un 11%. Entre estas iniciativas de inversión, destacan proyectos de agua potable en zonas de escasez hídrica y obras de prevención de desastres, particularmente, asociadas a control aluvional y aguas lluvias. En el caso de las iniciativas mixtas, éstas se concentran en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con un 41%, seguido por los Gobiernos Regionales, con un 34%. En esta categoría, destacan iniciativas asociadas a parques y plazas.

Gráfico 2.
Gasto ejecutado en iniciativas de inversión 2023 con componente climático por categoría y por ministerio
 (En %)



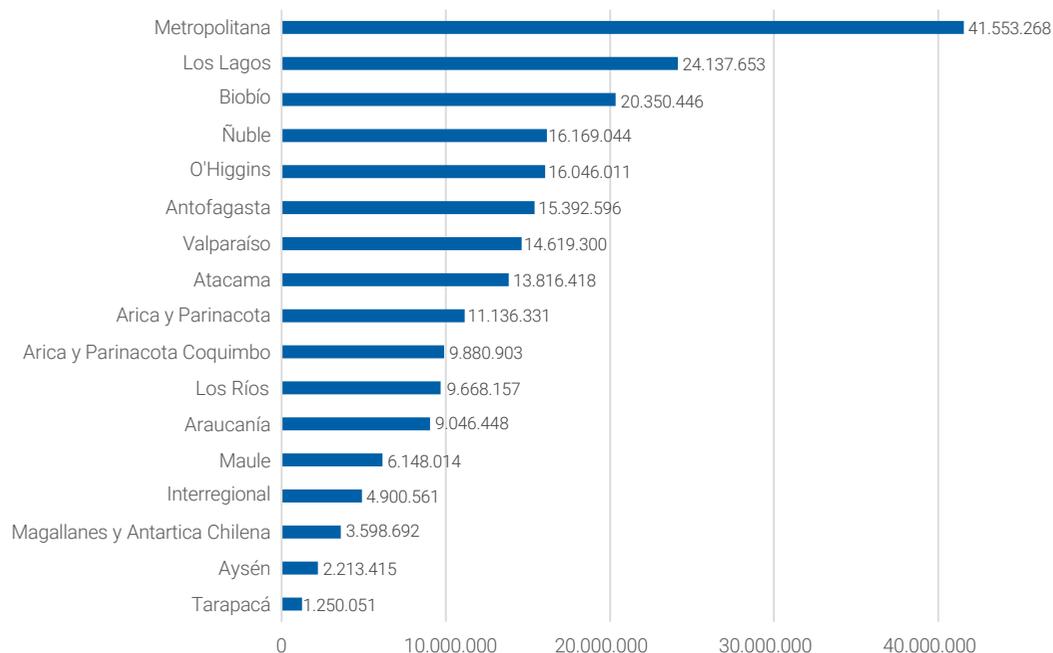
Fuente: Elaboración propia en base a información de 2023 del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, SIGFE de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

La distribución regional de las iniciativas de inversión identificadas como relacionadas al cambio climático que se presenta en el Gráfico 3 muestra que, si bien en todas las regiones del país existe gasto climático, hay una mayor relevancia en las regiones Metropolitana (18,9%), Los Lagos (11,0%) y Biobío (9,3%), en donde principalmente destacan proyectos de agua potable rural e iniciativas destinadas a reducir riesgos de desastres.

Gráfico 3.

Gasto ejecutado en iniciativas de inversión 2023 con componente climático y gasto total ejecutado de inversión 2023 por región

(Cifras en miles de pesos de 2023)



Fuente: Elaboración propia en base a información de 2023 del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, SIGFE y SIAP de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Tabla 4.

Ejecución y número de iniciativas de inversión 2023 con componente climático clasificadas como principal o secundario

(Cifras en miles de pesos de 2023)

	N° INICIATIVAS	%	GASTO EJECUTADO 2023 (\$ MILES)	%
Principal	29	8,1%	9.889.897	4,5%
Secundario	328	91,9%	210.037.411	95,5%
TOTAL	357	100,0%	219.927.308	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a información de 2023 del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, SIGFE de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Finalmente, en comparación con 2022, existe un aumento de 2,8 puntos porcentuales en las iniciativas que identifican la adaptación y/o la mitigación al cambio climático como objetivo principal, alcanzando el 8,1% (Tabla 4). Lo anterior, se traduce en un aumento de 1,2 puntos porcentuales en la proporción del gasto ejecutado, correspondiente al 4,5%.

4. REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). Política fiscal y cambio climático: experiencias recientes de los ministerios de finanzas de América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Politica-fiscal-y-cambio-climatico-experiencias-recientes-de-los-ministerios-de-finanzas-de-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Banco Mundial. (2021). Climate Change Budget Tagging: A Review of International Experience. Equitable Growth, Finance and Institutions Insight.
- Banco Mundial. (2021). Climate Risk Profile: Chile. Obtenido de https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-07/15916-WB_Chile%20Country%20Profile-WEB%20%281%29.pdf
- Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2). (2015). Informe a la Nación. La megasecuía 2010-2015: Una lección para el futuro. Obtenido de <https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2015/11/informe-megasequia-cr21.pdf>
- Centro de Estudios Públicos (CEP). (2021). Megasecuía: Diagnóstico, impactos y propuestas.
- Comisión de Gasto Público. (2021). Lineamientos para considerar en una Reforma Presupuestaria: Informe final de la Comisión Asesora Ministerial para Mejorar la Transparencia, Calidad y el Impacto del Gasto Público. Obtenido de <https://comisiongastopublico.cl/static/docs/2021.01.25-Libro-Comision-Gasto-Publico-DIGITAL.pdf>.
- Dirección de Presupuestos (Dipres). (2021a). Nota de Investigación Gasto Público en Cambio Climático 2019: Una Aproximación Metodológica. Santiago, Chile.
- Dirección de Presupuestos (Dipres). (2021b). Nota de Investigación Gasto en Cambio Climático en la Inversión Pública: Una aproximación metodológica. Obtenido de Obtenido de: https://www.Dipres.gob.cl/598/articles-250349_doc_pdf1.pdf
- Dirección de Presupuestos (Dipres). (2022). Avances, Lecciones y Desafíos en la Medición del Gasto Público en Cambio Climático. Obtenido de Obtenido de: http://www.Dipres.gob.cl/598/articles-266590_doc_pdf.pdf
- Dirección de Presupuestos (Dipres). (2022). Gasto Presupuestario Total en materias relativas a Cambio Climático, año 2021: Revisión de la oferta programática e iniciativas de inversión. Obtenido de https://www.Dipres.gob.cl/598/articles-279106_doc_pdf.pdf
- Dirección de Presupuestos (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. (2015). Contribución Nacional Tentativa de Chile (INDC) para el Acuerdo Climático París 2015. Obtenido en <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/05/2015-INDC-web.pdf>.
- Gobierno de Chile. (2017). Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022. Obtenido en https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/07/plan_nacional_climatico_2017_2.pdf.
- Gobierno de Chile. (2020). Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile - Actualización 2020. Obtenido en https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/NDC_Chile_2020_espan%CC%83ol-1.pdf.
- Gobierno de Chile. (2021). Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile: Camino a la Carbono Neutralidad y Resiliencia a más tardar al 2050. Obtenido de <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/11/ECLP-LIVIANO.pdf>
- IPCC. (2018). Anexo I: Glosario.
- IPCC. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability, the Working Group II contribution.

- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2021). Banco Integrado de Programas Sociales y No Sociales. Obtenido de <https://programassociales.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>
- Ministerio de Energía. (2020). Carbono Neutralidad en el Sector Energía. Proyección de Consumo Energético Nacional 2020. Obtenido de https://energia.gob.cl/sites/default/files/pagina-basica/informe_resumen_cn_2019_v07.pdf
- Ministerio de Hacienda. (2019a). Estrategia Financiera frente al Cambio Climático. Obtenido en <https://old.hacienda.cl/oficina-de-la-deuda-publica/bonos-verdes/otros-documentos-relevantes/estrategia-financiera.html>.
- Ministerio de Hacienda. (2019b). Estado de la Hacienda Pública 2019. Santiago, Chile.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (2006). ¿Qué tipo de acciones puedan catalogarse como cambio climático? Obtenido de <https://www.oecd.org/dac/environment-development/Marcadores%20de%20R%C3%ADO.pdf>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD). (2006). OECD DAC Rio Markers for Climate: Handbook.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD). (2011). Classification of the Functions of Government (COFOG). Obtenido de Obtenido de: <https://www.oecd.org/gov/48250728.pdf>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD). (2021). Green Budget Tagging Introductory Guidance and Principles. Obtenido de <https://www.oecd.org/gov/budgeting/green-budget-tagging-fe7bfcc4-en.htm>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2017). 10 claves ambientales para un Chile sostenible e inclusivo. PNUD. Obtenido en: https://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/library/environment_energy/creacion-de-un-sistema-nacional-integral-de-areas-protegidas--in.html.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). Biodiversidad en Chile: propuestas para financiar su conservación y uso sostenible. Obtenido de <https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/poverty/biodiversidad-en-chile--propuestas-para-financiar-su-conservacio.html>
- UNDP. (2015). A Methodological Guidebook: Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR).
- World Bank. (2014). Climate Change Public Expenditure and Institutional Review Sourcebook. Obtenido de https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/World_Bank_CCPEIR_Sourcebook_0.pdf.
- World Bank. (2021). Climate Change Budget Tagging: A review of international experience. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35174>.
- World Bank. (2021). GDP (current US\$). Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

5. ANEXO 1

Durante la primera parte del año 2023, se trabajó coordinadamente con los equipos de los ministerios de Hacienda, Medio Ambiente, Desarrollo Social y Familia, la Dipres y el PNUD para definir los aspectos claves para dar cumplimiento al artículo 38 de la Ley Marco de Cambio Climático. Como uno de los resultados principales del proceso fue la definición del enfoque metodológico para identificar y medir la inversión climática basado en la metodología utilizada en trabajos previos de medición de gasto público en cambio climático realizados en conjunto entre DIPRES, PNUD y el Ministerio de Hacienda. En este anexo, se presentan los aspectos principales de la metodología acordada.

A continuación, se describen los componentes y procedimientos principales para la selección de iniciativas de inversión vinculadas a cambio climático a partir de la revisión de todas las iniciativas públicas ejecutadas por del Sector Público con gasto devengado en el 2023. Para ello, se ha desarrollado un exhaustivo análisis de la base de datos correspondiente al Banco Integrado de Proyectos del Sistema Nacional de Inversiones, entregada por el MDSF¹⁷. Este análisis tiene **un alcance definido que abarca las iniciativas de inversión con gasto devengado distinto de cero en el año anterior correspondiente al presupuesto nacional y con recomendación favorable por parte del MDSF¹⁸**. Se **excluyen** del análisis iniciativas sin RS, como conservaciones, iniciativas correspondientes a empresas públicas y municipalidades, e iniciativas sin gasto devengado en el 2023. De esta forma, una fase previa al análisis corresponde **a la preparación de la base de datos de acuerdo con el alcance descrito**.

Tabla 5.
Palabras y actividades clave relacionadas con cambio climático

Acuífero/cuenca/embalses	Mitigación	Infraestructura gris
Adaptación	Resiliente/Resiliencia	Sello Azul
Agua potable rural/ APR/recursos hídricos	Sequía	Pérdidas y daños
Aguas lluvias	Solar	Urgencia climática
Aluvión/control aluvional/aluvional	Sostenibilidad/sustentabilidad/sustentables	Planes de Acción Comunales de Cambio Climático
Biodiversidad	Transporte público/ transporte masivo/ transporte público	Planes de Acción Regionales de Cambio Climático
Bosques	Vulnerabilidad	Instrumentos de gestión
Cambio climático	Captura y almacenamiento	Estrategia Climática de Largo Plazo/ ECLP
Carbono/CO2	Neutralidad	Convención Marco de naciones Unidas
Ciclovía/ciclorruta/bicicletas	Sumidero	Planes sectoriales de Cambio Climático
Clima	Carbono azul	Movilidad sostenible
Defensas/marejadas	Refugios limáticos	Medio de Implementación
Desastres naturales/catástrofes	Grupos vulnerables	Electromovilidad
Ecología	Forzantes climáticos de vida corta	Zona costera/Borde costero

¹⁷ En relación con los antecedentes financieros de las iniciativas de inversión, y a diferencia de lo realizado en el reporte sobre la inversión pública el 2022, en el presente informe se utiliza la información de ejecución presupuestaria del Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE), en vez de usar la de gasto registrada en el BIP del SNI.

¹⁸ Las iniciativas de inversión con recomendación favorable son aquellas marcadas con RS.

continuación

Eficiencia energética	Riesgos vinculados al cambio climático	Soluciones basadas en la naturaleza
Emisiones	Infraestructura verde	Incendio
Energías renovables/ ERNC	Gases de Efecto Invernadero/GEI	Gestión del Cambio Climático
Eólico	Seguridad hídrica	Eventos extremos
Evacuación	Infraestructura Azul	

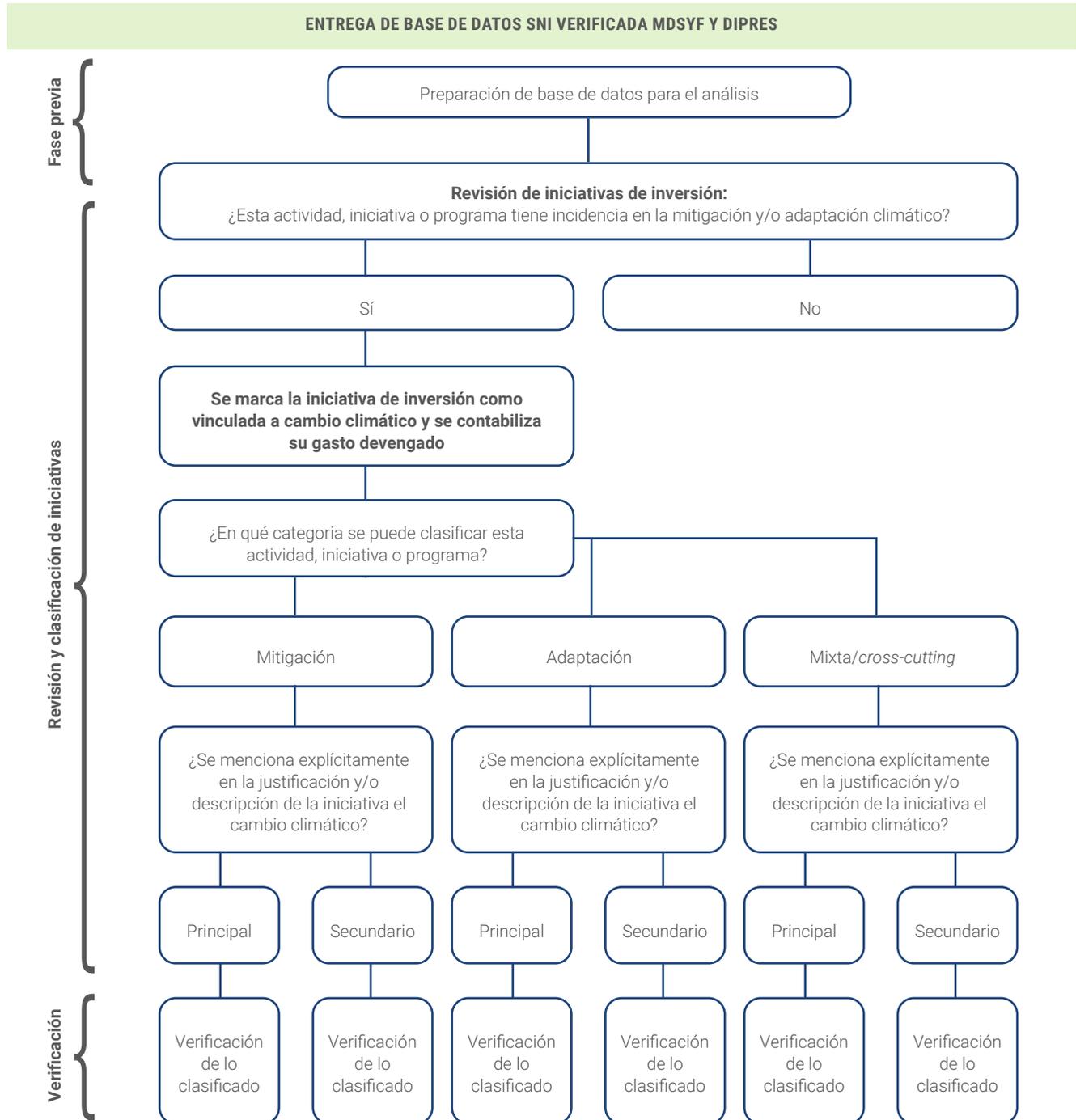
Fuente: Mesa de Reporte de Inversión Climática.

El análisis de la base de datos se compone de tres etapas principales de revisión de iniciativas según el sector o la institución que ejecuta. Se revisa si en su nombre, justificación y/o descripción se identifican componentes asociados a la mitigación y/o adaptación al cambio climático. Para ello, se definen criterios claros de marcaje que permitan una selección consistente para lo cual se utiliza el marco de definiciones descrito en la sección 2 de este informe, la lista indicativa por sector de los Marcadores de Río de la OCDE (OECD, 2006), las metas y objetivos de la acción climática nacional presentes en la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) (Gobierno de Chile, 2021) y el listado de palabras claves que se muestra en la Tabla 4. De esta forma, se efectuó una revisión y clasificación por etapas estudiando por cada iniciativa si cumple con los criterios definidos con el siguiente orden para analizar la base de datos:

- 1. Primera Etapa – Revisión de ministerios que cuentan con planes sectoriales de cambio climático:** primero se revisaron las iniciativas de los ministerios con mayor relevancia en estas materias plasmado en aquellos que cuentan con planes sectoriales para la mitigación y/o adaptación del cambio climático. Lo anterior, considera los siguientes ministerios: Energía; Minería; Transporte y Telecomunicaciones; Salud, Vivienda y Urbanismo; Obras Públicas; Agricultura; Medio Ambiente, y Economía, Fomento y Turismo.
- 2. Segunda Etapa – Revisión por ministerios y sectores según otros sectores atingentes a la ECLP y la LMCC:** en esta etapa se revisaron iniciativas correspondientes a otros ministerios y otros sectores que tienen relevancia en otras metas de la acción climática nacional. Más específicamente, por las metas multisectoriales de la ECLP y la LMCC, se revisan las iniciativas de inversión de los siguientes ministerios: Ciencia y Tecnología; Relaciones Exteriores; de la Mujer y Equidad de Género; Educación, Defensa y Hacienda. Además, de iniciativas de inversión correspondientes a los siguientes sectores: borde costero, energía, minería, océano, pesca y acuicultura; recursos hídricos; residuos y economía circular; salud; silvoagropecuario y turismo.
- 3. Tercera Etapa – Revisión de otros ministerios e iniciativas a nivel subnacional:** se revisaron en esta etapa iniciativas correspondientes a los ministerios de: Deporte; Cultura y las Artes y de Bienes Nacionales. Además, se revisaron iniciativas correspondientes a gobiernos regionales.

Luego de estas etapas, se realizaron revisiones y verificaciones adicionales de lo marcado, en las que participaron el equipo del Ministerio del Medio Ambiente y se procesó lo obtenido para presentar resultados. El proceso se resume en el siguiente diagrama:

Ilustración 1. Diagrama resumen del proceso de identificación y selección de iniciativas de inversión con componente climático



Fuente: Mesa de Reporte de Inversión Climática

Tabla 6.
Tabla resumen metodología aplicada

FUENTE DE INFORMACIÓN UTILIZADA	
Base	Sistema Nacional de Inversiones - Base revisada MDSF y Dipres
DEFINICIONES SOBRE ALCANCE	
Período de análisis	2023
Alcance	Iniciativas de inversión con gasto devengado en el año con cargo al Presupuesto Nacional
Otras definiciones de alcance	Proyectos de inversión que cuentan con recomendación favorable (RS)
Se excluyen	Empresas públicas y municipalidades
Estimación del porcentaje del presupuesto nacional que abarcan las bases de datos analizadas	El gasto ejecutado de las iniciativas de inversión considerados en la base de datos corresponde a un 3,2% del presupuesto nacional ejecutado en el año 2022 ¹⁹ .
CRITERIOS PARA SELECCIÓN POR VINCULACIÓN A CAMBIO CLIMÁTICO	
Definiciones	Cambio climático IPCC y Mitigación y Adaptación de Manual de Marcadores de Río
Información utilizada para clasificar como cambio climático o no	Según descripciones disponibles en ficha anual (Ficha IDI) que contiene justificación de iniciativa, propósito y componentes.
Otros criterios considerados	Se definen criterios claros de marcate el marco de definiciones del IPCC y los Marcadores de Río, la lista indicativa por sector de los Marcadores de Río, las metas y objetivos de la acción climática nacional presentes en la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y el listado de palabras claves, siguiendo metodologías y buenas prácticas internacionales.
CLASIFICACIONES DE GASTO PÚBLICO CLIMÁTICO	
Clasificaciones aplicadas	<i>Mitigación, Adaptación y Mixto/Cross-cutting</i>
Clasificaciones adicionales	Principal y Secundario.

Fuente: Mesa de Reporte de Inversión Climática

¹⁹ El cálculo considera el gasto ejecutado para el 2022 y la base de datos una vez aplicados los filtros mencionados, es decir, sólo se incluye el Sector Público y gobiernos regionales, y las iniciativas que cuentan con RS y gasto ejecutado en 2022.



DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS