

Informe Trimestral OTEI 2025 – T3.

Octubre 2025

Jorge Valverde Carbonell
Alfredo Iñiguez

I. Introducción

El presente informe muestra, analiza y compara una serie de indicadores que dan cuenta del dinamismo de los grandes proyectos de inversión¹ en Chile y del desempeño del Sistema de Evaluación e Impacto Ambiental (SEIA) para el tercer trimestre del año 2025². Adicionalmente, el informe incorpora dos Recuadros que proveen información de carácter anual en materia de: (1) los tiempos y costos asociados a los permisos sectoriales y (2) la percepción de expertos en la tramitación de permisos ambientales y sectoriales.

II. Número de proyectos ingresados y calificados

El número de proyectos ingresados durante el 2025-T3 aumentó respecto del trimestre anterior, alcanzando 102 proyectos. Sin embargo, este valor es el segundo más bajo de los últimos cuatro años. Respecto a los proyectos calificados, estos aumentaron por segundo trimestre consecutivo, alcanzando 105 proyectos y siendo el nivel más alto de los últimos tres años. La Figura 1 ilustra las tendencias descritas.

De lo anterior se desprende un bajo interés por el desarrollo de grandes proyectos de inversión (afectos al SEIA) y un mejor desempeño del SEIA en términos del número de proyectos calificados.

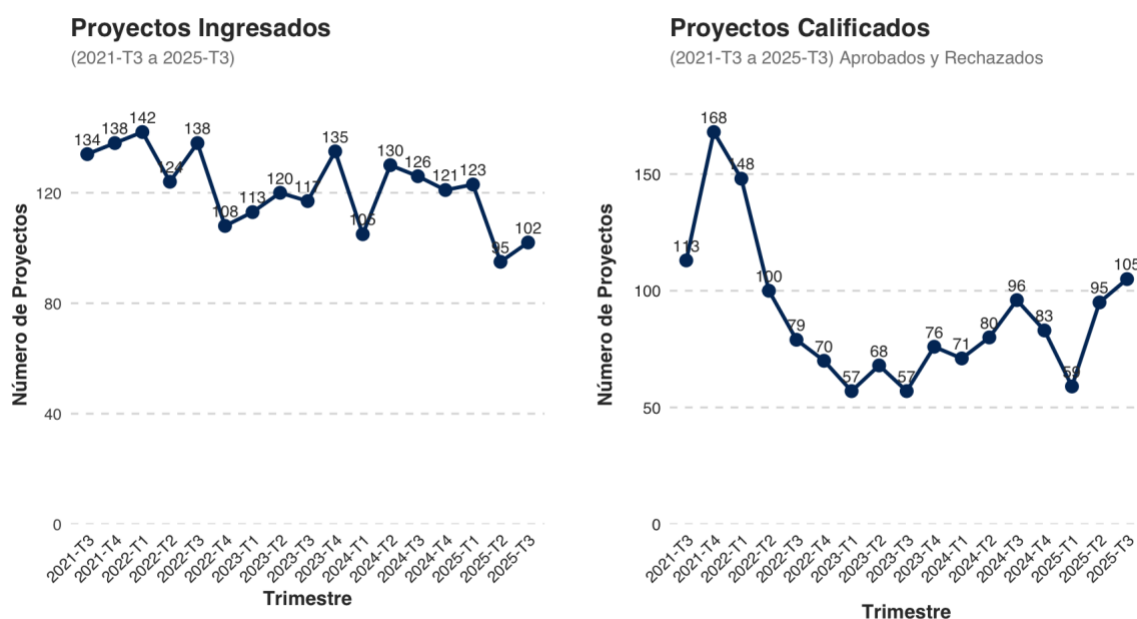
¹ Definidos como aquellos que ingresan al SEIA.

² El análisis comparativo se realiza respecto a los últimos 16 trimestres (cuatro años)

Figura 1: Ingresos y calificaciones de proyectos

Proyectos en Evaluación Ambiental: Ingresados vs. Calificados

Análisis Trimestral (2021-T3 a 2025-T3)

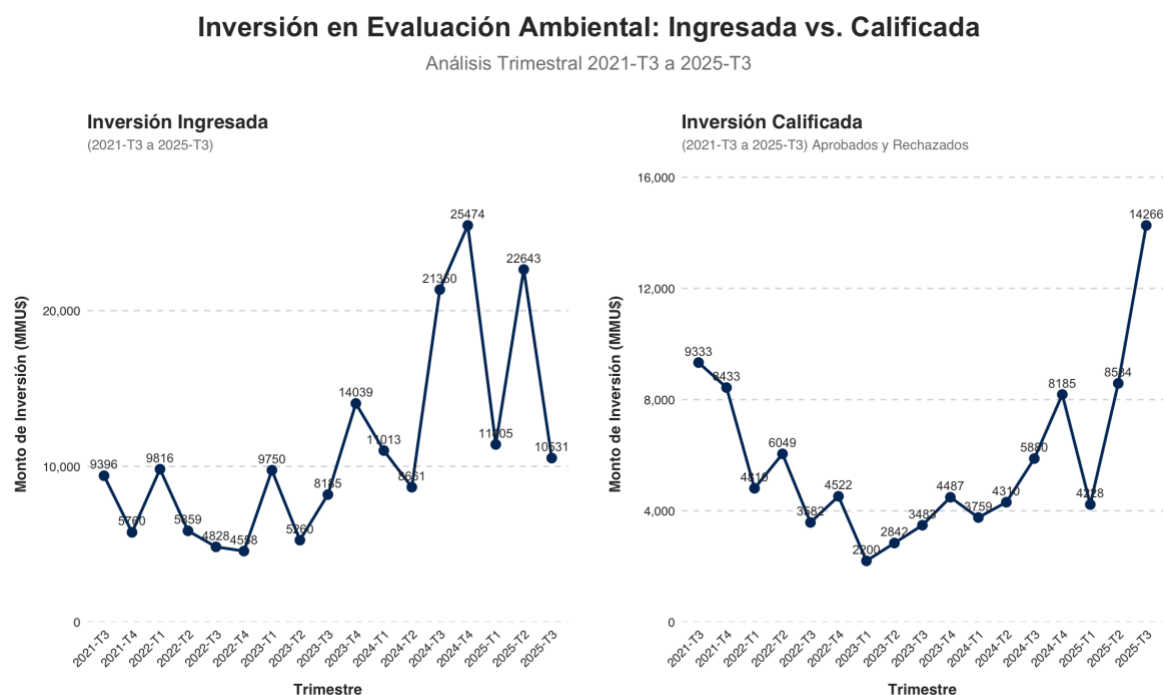


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema de Evaluación Ambiental (SEA).

III. Montos de inversión ingresados y calificados

La inversión ingresada declarada por los titulares de los proyectos muestra una fuerte baja respecto del trimestre anterior, cayendo más de un 50%. Como se mencionó en el informe anterior, la mayor inversión declarada en el segundo trimestre se explicaba por un solo proyecto, por lo cual era esperable una reversión hacia valores cercanos a los US\$10,000 millones. Respecto a la inversión calificada, esta ratifica su tendencia al alza evidenciada el trimestre anterior, anotando su valor más alto en los últimos cuatro años con más de US\$14,000 millones, la cual prácticamente duplica los mejores registros del periodo. Este incremento es más que proporcional al aumento de los proyectos calificados, lo cual se explica por la calificación de proyectos de gran envergadura, tales como Modificaciones Operacionales en Planta Concentradora Laguna Seca y Nueva Línea Eléctrica Asociada, al Interior de Minera Escondida (US\$ 2300 millones) y Parque Fotovoltaico Solar Oriente (US\$ 990 millones).

Figura 2: Montos de inversión ingresada y calificada



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema de Evaluación Ambiental (SEA).

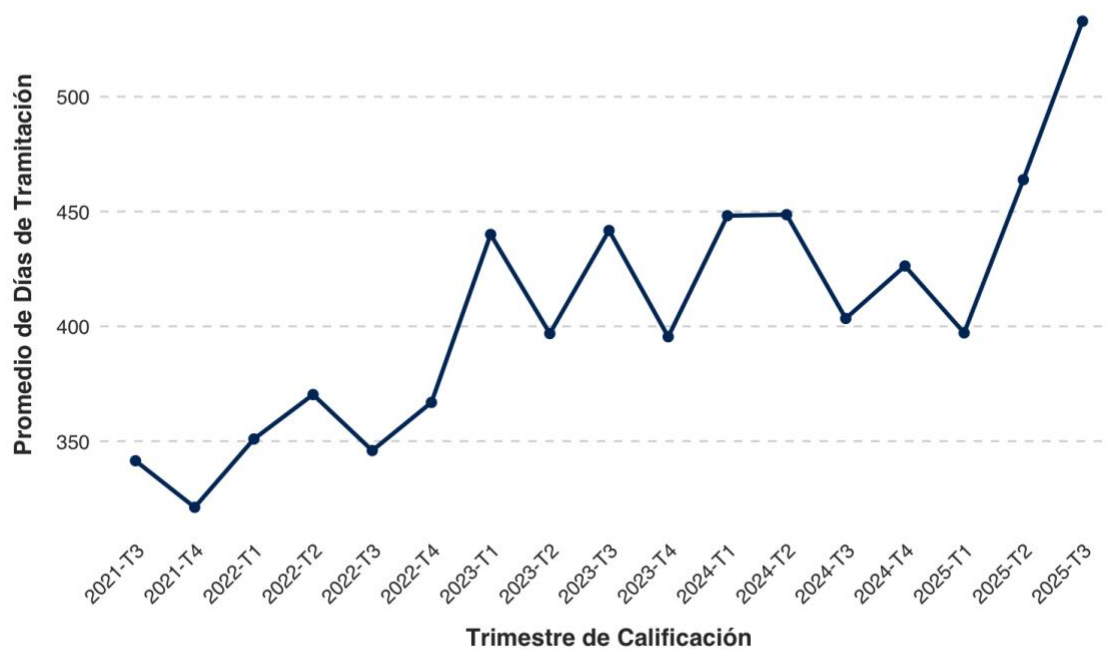
IV. Días de Tramitación

Los días de tramitación en el 2025-T3 confirman la tendencia al alza evidenciada el trimestre anterior, alcanzando un nuevo máximo de 532 días de tramitación (ver Figura 3). Al desagregar entre Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), se observa una caída en las DIAs, la cual no cambia la tendencia positiva del periodo, y una fuerte alza de las EIAs, las cuales alcanzan uno de los máximo de los últimos cuatro años con cerca de 1500 días de tramitación (ver Figura 4).

Figura 3: Promedio trimestral de días de tramitación

Promedio Trimestral de Días de Tramitación (Proyectos Calificados)

Periodo: 2021-T3 a 2025-T3 (Aprobados y Rechazados)

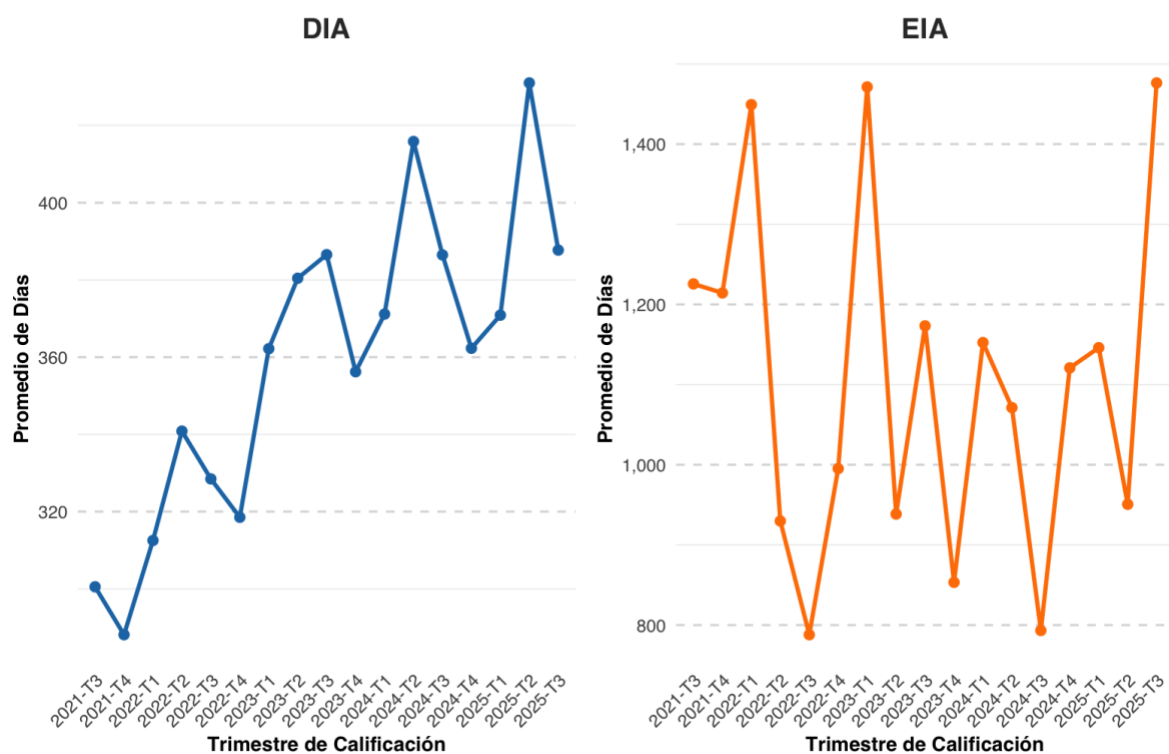


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema de Evaluación Ambiental (SEA)
Incluye tiempos de suspensión.

Figura 4: Promedio trimestral de días de tramitación

Promedio Trimestral de Días de Tramitación por Tipo de Proyecto

Periodo: 2021-T3 a 2025-T3 (Aprobados y Rechazados)

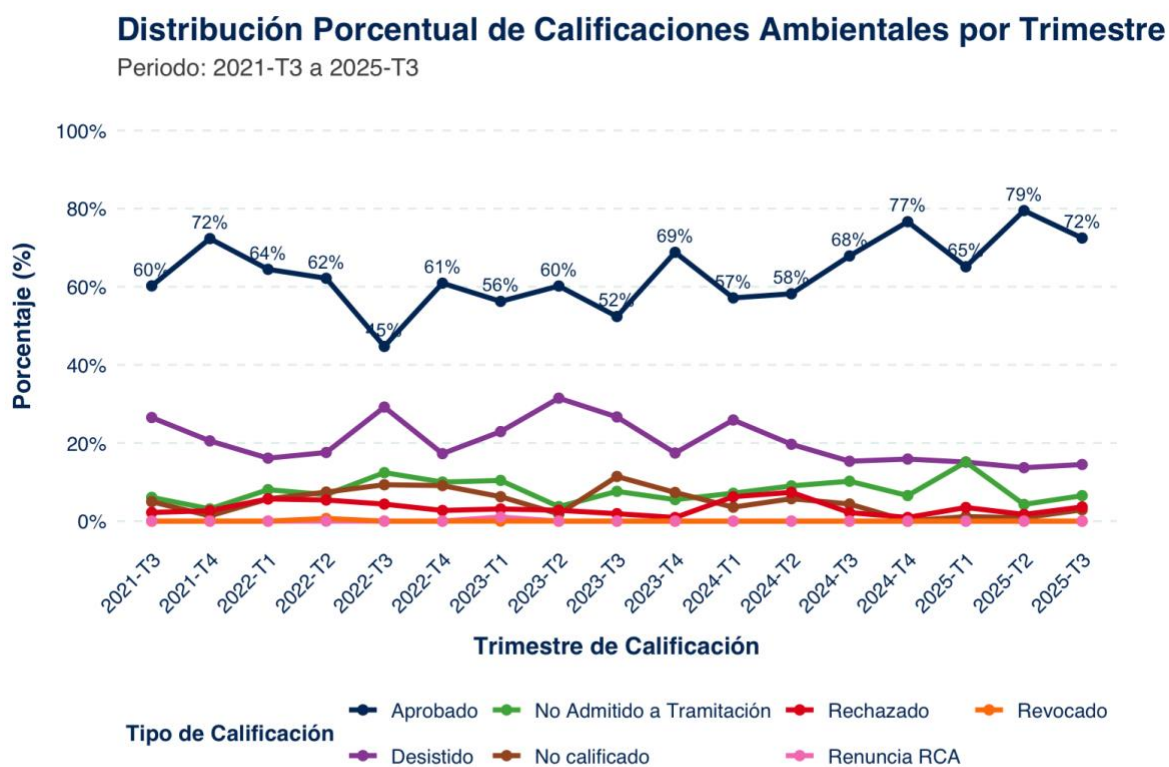


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema de Evaluación Ambiental (SEA)

V. Distribución de proyectos según estado de evaluación

Los cambios más relevantes en términos de la composición de los proyectos según su estado de evaluación durante el tercer trimestre del año 2025 fueron: (1) disminución del porcentaje de proyectos aprobados desde 79% a 72%; (2) aumento de los proyectos no admitidos desde un 4.3 a un 6.5% , y; (3) aumento de los proyectos rechazados desde 1.7% a un 3.6%. (2)

Figura 5: Distribución porcentual de calificaciones



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Evaluación Ambiental (SEA)

VI. Análisis Regional

El análisis de ingresos de proyectos por región muestra que Antofagasta y Atacama repuntan respecto al trimestre anterior, mientras que Magallanes y la región Metropolitana evidencian un peor desempeño. El resto de las regiones muestran una participación similar a la registrada el trimestre anterior (ver Figura 6).

Respecto a la inversión declarada que ingresa a cada una de las regiones, destaca el desplome de la región de Magallanes respecto del trimestre anterior, lo cual era esperable dada la anómala base de comparación. Por su parte, Antofagasta y Atacama concentran el mayor nivel de inversión declarada, capturando un 46% de la inversión total del país.

Figura 6: Proyectos ingresados por región

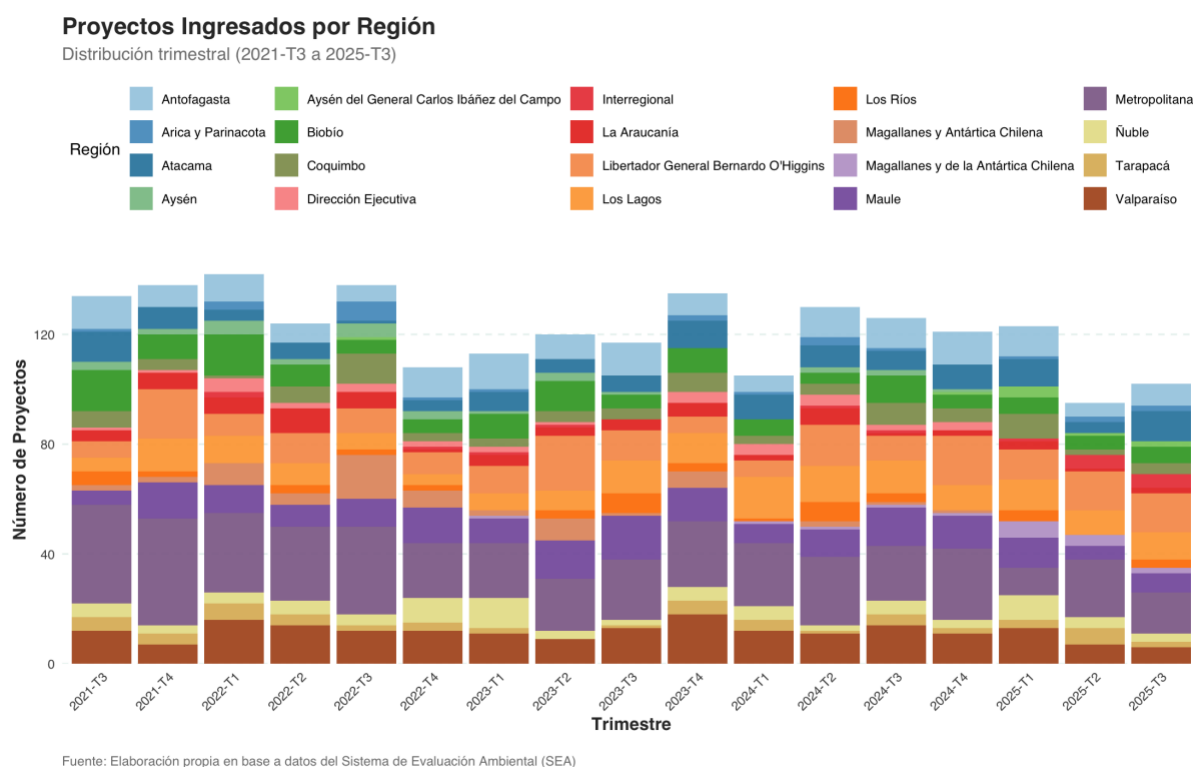
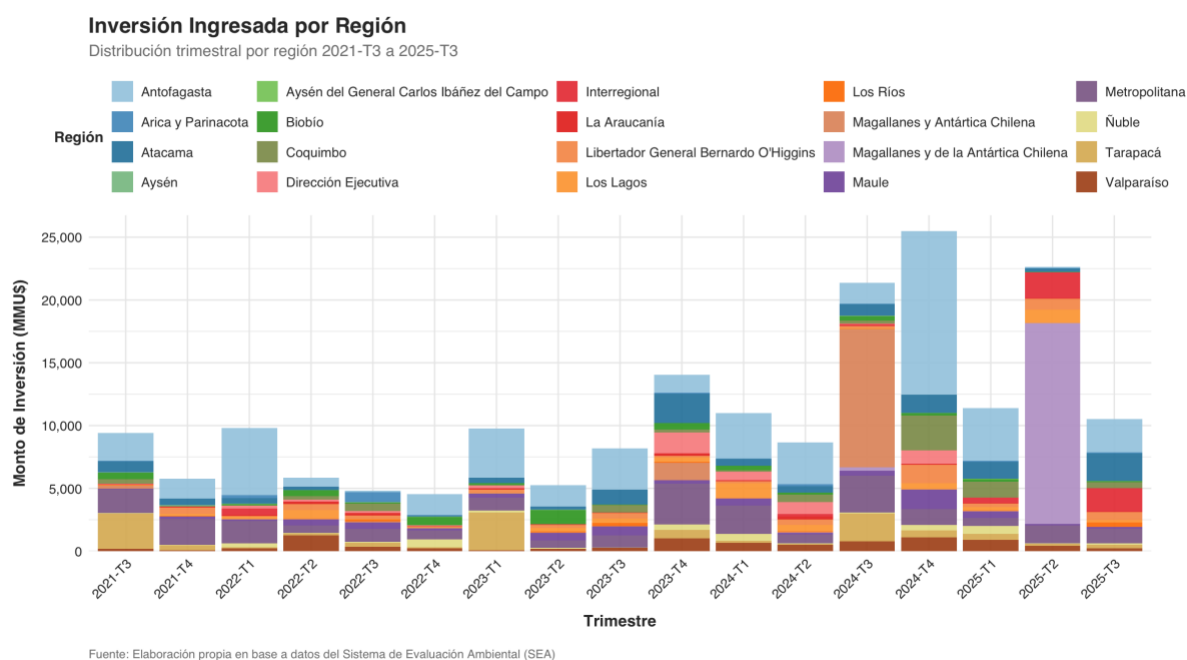


Figura 7: Inversión ingresada por región



VII. Análisis por Sector de Actividad Económica

El análisis de ingresos de proyectos por sector de actividad económica para el tercer trimestre de 2025 muestra una distribución similar al trimestre previo, salvo que: (1) el sector inmobiliario se contrae, y (2) el sector minería se recupera (ver Figura 7).

En materia de inversión ingresada al SEIA por sector económico, destaca el aumento de los sectores Energía y Minería, y la disminución del sector Otros, explicado por la base de comparación ya que el trimestre previo ingresó un proyecto muy grande de hidrógeno verde.

Figura 8: Proyectos ingresados por sector

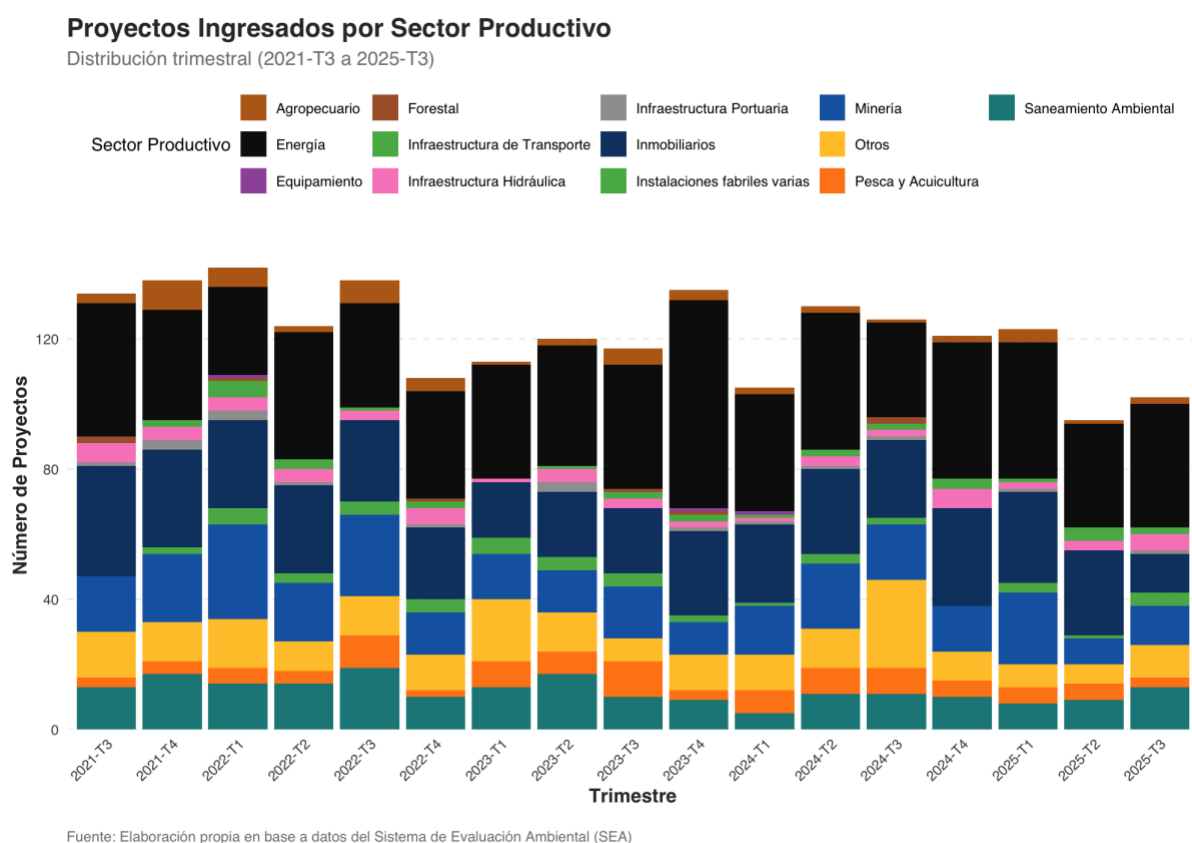
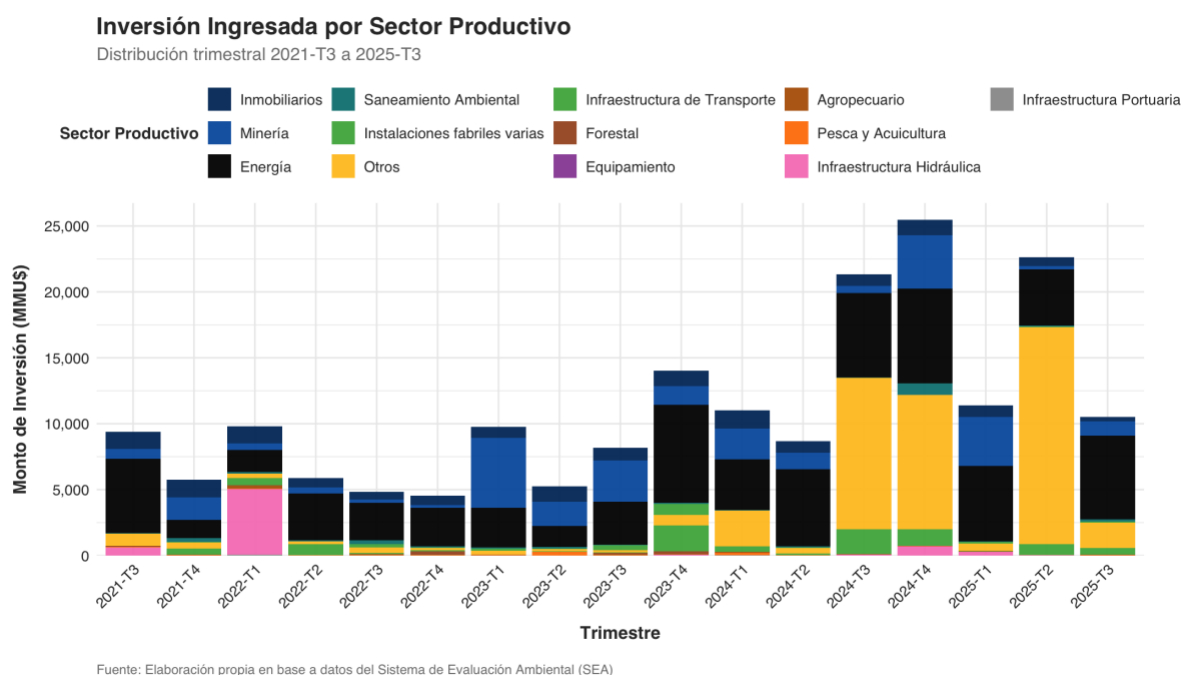


Figura 9: Inversión ingresada por sector

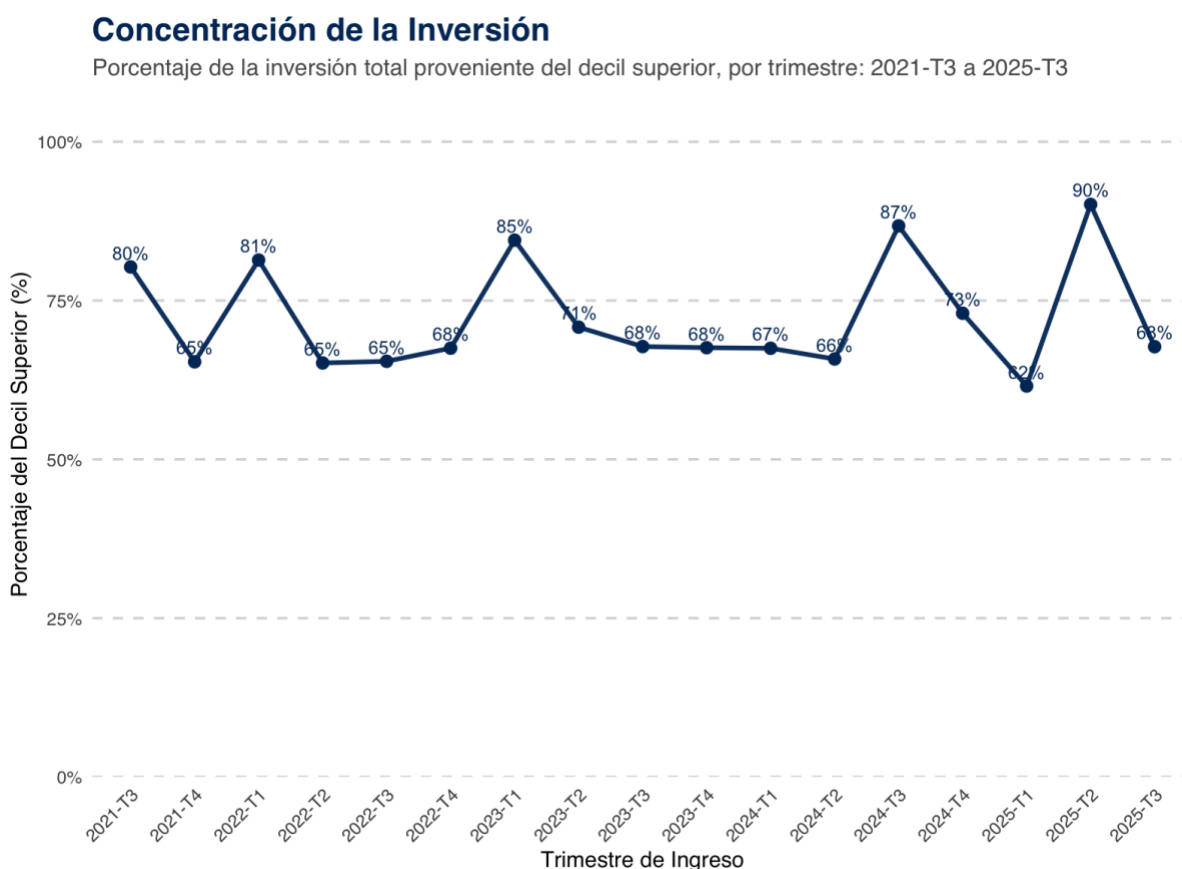


VIII. Concentración de la inversión

Como vimos en los análisis por región y sector de actividad económica, la inversión que ingresa al sistema suele estar concentrada en un par de regiones y sectores. Luego, una pregunta interesante a responder es cuan concentrada está la inversión en los proyectos de mayor tamaño. Para responder esta pregunta, se construyó un indicador de concentración que refleja el peso del 10% de los proyectos de mayor tamaño sobre la inversión total.

La Figura 10 muestra que el índice de concentración disminuye respecto del trimestre previo, pasando desde un 90% a un 68%, cifra que está más acorde al comportamiento histórico del índice.

Figura 10: Concentración de la inversión



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SEA.

IX. Costo de la Tramitación a través del SEIA³

Ingresar al SEIA tiene un costo económico para los proyectos, el cual está dado por los gastos en los que incurre el titular del proyecto para cumplir con la información, los estándares y las regulaciones requeridas. Esta etapa pre-operacional es sumamente riesgosa, ya que los proyectos desembolsan recursos sin saber si esos recursos tendrán algún retorno. La inversión en esta etapa queda hundida.

Estimar el costo incurrido por los proyectos en la etapa de evaluación ambiental no es fácil, ya que cada proyecto es distinto, requiere distintos permisos, recibe distintas observaciones, y la información no se encuentra sistematizada. Sin embargo, un costo que si es posible aproximar es el costo de oportunidad de la inversión declarada. Si bien, también existe heterogeneidad en los montos hundidos por los proyectos en la etapa de evaluación ambiental, la estimación de dos escenarios de borde y uno central bridan ordenes de magnitud del costo asociado. Los

³ Metodología elaborada junto a la SOFOFA.

porcentajes de fondos hundidos en las etapas de evaluación que se considerarán en este informe son: 100%, 50% y 20%. El costo de oportunidad se estima a nivel sectorial a través del coste promedio ponderado del capital (WACC en inglés), sobre la inversión declarada por los titulares (porcentajes anteriormente señalados). Luego, el costo total lo dividimos en tres componentes: costo legal, sobrecosto y sobrecosto en exceso. La interpretación económica de esta clasificación se explica a continuación.

El costo legal corresponde al costo de oportunidad de los días legales, 90 días para DIA y 180 días para EIA⁴, lo cual puede considerarse el costo fijo regulatorio ligado a aspectos medio ambientales que un proyecto debe asumir. Por lo tanto, este es un gasto necesario que los titulares debiesen incorporar en su estructura de costos. El sobrecosto es el costo de oportunidad por sobre el costo legal, pero por debajo de la mediana del costo efectivo de mediano plazo. Este costo captura el mayor costo que los titulares de los proyectos debiesen considerar en base al comportamiento del sistema, lo cual considera los tiempos de suspensión estándar. Finalmente, el sobrecosto en exceso es todo el costo por sobre la mediana del costo efectivo de mediano plazo, lo cual puede atribuirse principalmente a ineficiencias del proceso de calificación.

9.1 Metodología

La estimación de los costos se basa en la integración de dos fuentes de datos principales: información de proyectos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEIA) y datos financieros para la industria de Aswath Damodaran (NYU Stern). La metodología y datos empleados para estos cálculos se describen en el informe del segundo trimestre del año 2025 del OTEI.

9.2 Resultados

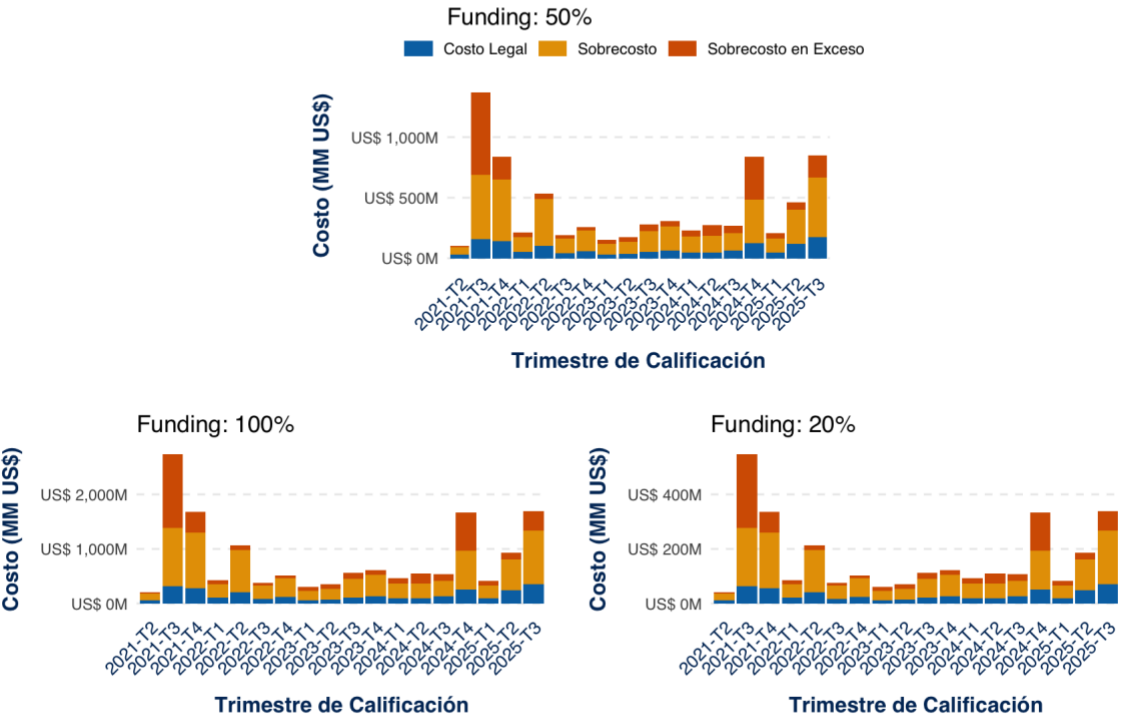
El costo económico asociado a la tramitación de permisos ambientales (SEIA) en el tercer trimestre de 2025 asciende a US\$ 848 millones en el escenario base de 50% de fondos disponibles, lo cual representa un 82% más que el trimestre anterior, y lleva el acumulado anual a US\$1,519 millones (Figura 11-a). En cuanto a la composición, el costo legal representó 20,6% (a la baja), el sobrecosto 50,2%, y el sobrecosto en exceso 29,2 % (al alza). Ahora bien, en los escenarios de 100% y 20% de fondos disponibles, los costos de tramitación ambiental del tercer trimestre de 2025 alcanzan US\$ 1,695 millones (Figura 11-b) y US\$ 339 millones (Figura 11-c) respectivamente. Mientras que, el acumulado anual en estos escenarios es de US\$3,037 millones y US\$ 607 millones respectivamente. Lo cual constituye el límite superior e inferior de los costos asociados a tramitación de permisos ambientales y sectoriales.

⁴ Se utilizan esos montos como proxy en días corridos de los plazos normativos.

Figura 11: Desglose Trimestral del Costo de la Tramitación

Costo de Tramitación con Ponderación de Funding (100%, 50%, 20%)

Proyectos calificados.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

Recuadro 1: Tiempos y Costos de los Permisos Sectoriales

Los tiempos de tramitación y evaluación de los proyectos de inversión, y sus respectivos costos asociados, se explican por los permisos ambientales que se procesan a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y los permisos sectoriales que se gestionan descentralizadamente. Por lo tanto, cuando analizamos los tiempos y costos totales ligados a la evaluación de proyectos debemos incorporar ambas dimensiones. Sin embargo, en la práctica los tiempos y costos totales no son posible de estimar porque los permisos sectoriales no se encuentran debidamente sistematizados y, en algunos casos, la información ni siquiera se encuentra digitalizada. Debido a estas limitaciones, todos los análisis que han buscado estimar el efecto de los permisos sectoriales sobre los días totales de tramitación de los proyectos lo han hecho a partir de casos de estudios de industrias específicas, donde se reduce la muestra a los permisos sectoriales específicos y se estudia su comportamiento caso a caso.

En este contexto, el presente ejercicio estima los tiempos y costos anuales totales atribuibles a los permisos sectoriales para el universo de industrias. Para este fin, el tiempo de tramitación de los permisos sectoriales es definido como el número de días que transcurre entre que un proyecto obtiene la RCA y empieza a construirse. La lógica es la siguiente: cada día de tramitación de un permiso significa un costo para la firma, por lo cual la maximización de beneficios implica minimizar el número de días. Así, una vez obtenida la RCA, el incentivo de la firma es comenzar la construcción inmediatamente. No obstante, esto no es posible debido a que existen permisos sectoriales que son entregados posteriormente a la obtención de la RCA y, en algunos casos⁵, las RCA se judicializan. Por consiguiente, el número de días entre la obtención de la RCA y el inicio de la construcción es un buen proxy para estimar el número de días que toma la consecución de los permisos sectoriales. El único comportamiento que se ha evidenciado contrario a la lógica económica anteriormente expuesta se da en un subconjunto de proyectos del sector energía, donde la RCA se obtiene a modo de activo intangible que luego es vendido para ser incorporado dentro de portafolios de inversión. No obstante, a partir del número y montos de los proyectos, estimamos que estos proyectos no son relevantes y, por lo tanto, no sesgan significativamente nuestra estimación.

⁵ Aproximadamente un 10% de las RCA se judicializan.

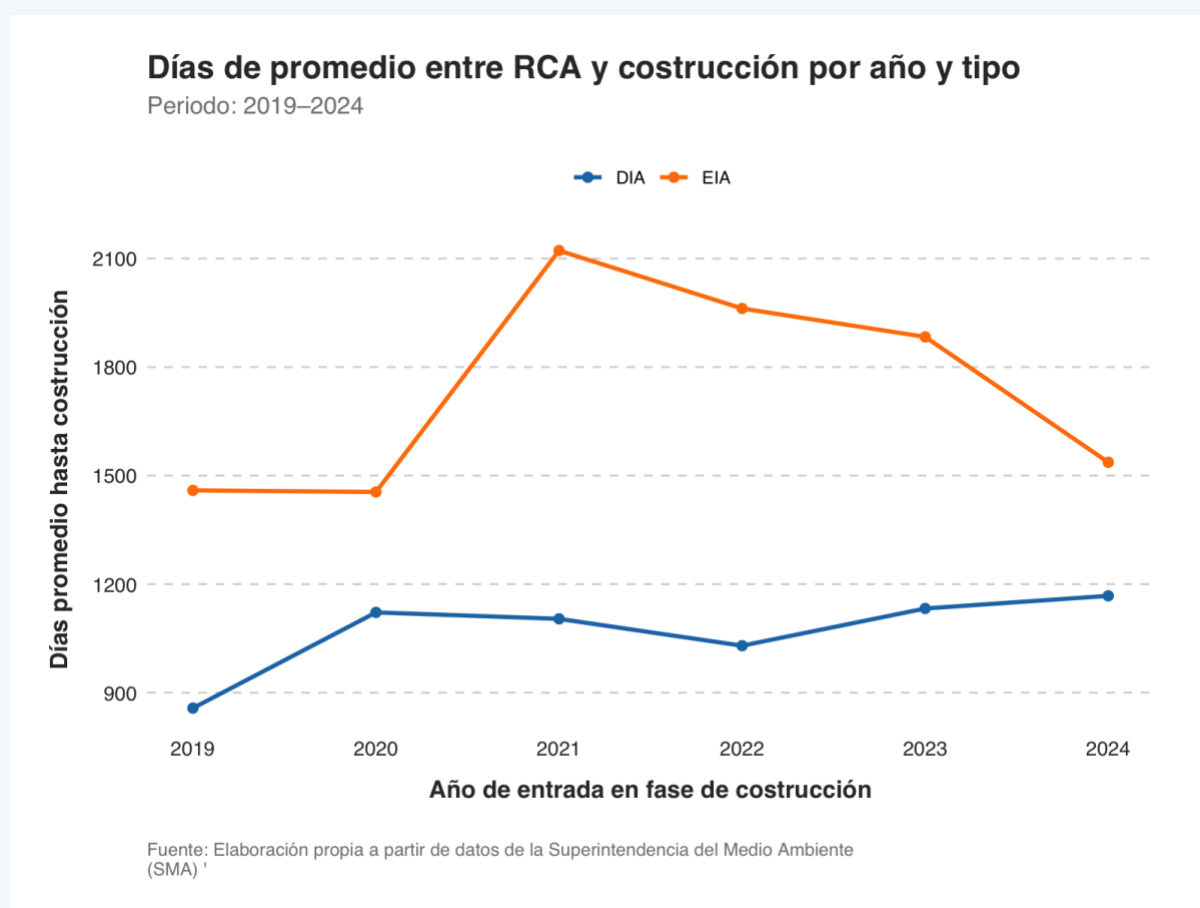
Metodológicamente, el ejercicio se realiza para el periodo 2019 - 2024 mediante el desarrollo de una base de datos que combina la información del Sistema de Evaluación e Impacto Ambiental (SEIA) con la información de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), obtenida tras una petición administrativa a través de la plataforma de transparencia. El matching entre ambas bases de datos se realizó mediante el número identificador de los proyectos, el cual es único en el sistema para cada proyecto. Específicamente, se construye un panel de datos de proyectos de inversión que incorpora para cada proyecto la fecha en la cual ingresó al SEIA, obtuvo la calificación ambiental y comenzó su operación. El inicio de la construcción debe ser informado a la SMA, entendiéndose por tal: la materialización de gestiones, actos u obras destinadas al comienzo de la construcción, de modo sistemático, ininterrumpido y permanente. El costo de tramitación ambiental, días que demora la RCA, y costo de tramitación sectorial, días entre la obtención de la RCA y el inicio de la construcción, se calculan para cada año tomando como cohorte cuando se obtiene la calificación de la RCA (ambientales) y cuando se obtiene la autorización de la SMA para construir (sectoriales), respectivamente.

La limpieza de la base consiste en filtrar proyecto sin fecha, con fecha de construcción anterior a la RCA y la eliminación de duplicados. Consideraremos sólo los proyectos que tienen RCA aprobadas (excluye caducadas, desistidas, rechazadas, renunciadas y revocadas). Una limitación de esta aproximación es que la información reportada a la SMA no es exhaustiva, subreportando la fecha de inicio de operaciones para un porcentaje importante de los proyectos. De hecho, contamos con información de aproximadamente 2760 de proyectos, equivalente a cerca del 40% de los proyectos con RCA desde 2010.

Tiempos de Tramitación

Los resultados muestran que los proyectos que comenzaron su construcción el año 2024, requiriendo una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) demoraron en promedio más de 1500 días en obtener los permisos sectoriales. Esta cifra converge a los días promedios registrados en los años 2019 y 2020, luego de haber escalado hasta 2100 días el año 2021. Por su parte, el número de días necesarios para obtener los permisos sectoriales para los proyectos que requirieron una Declaración de Impacto Ambiental muestra una tendencia positiva, situándose en cerca de 1200 días en 2024 versus los 900 días que se necesitaban en 2019. La evolución de ambas series se muestra en la Figura 12.

Figura 12: Días Promedio entre la RCA y la Construcción



Costos de Tramitación

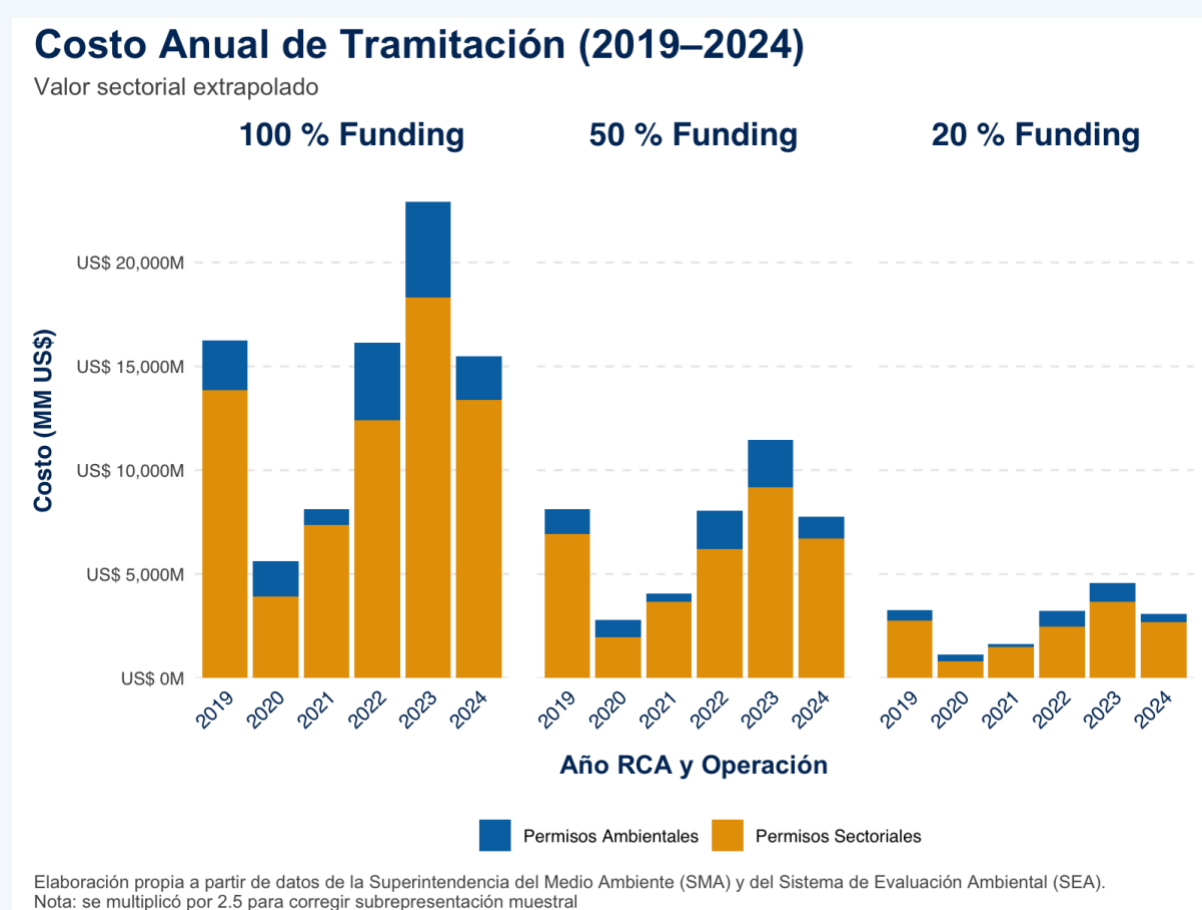
La Figura 13 muestra los resultados de aplicar la metodología ⁶anteriormente descrita, comparando el costo económico de los permisos sectoriales⁷ vis a vis los permisos ambientales tramitados a través del SEIA. Destaca que el costo asociado a la obtención de la RCA es mínimo comparado con el costo que se desprende de la obtención de los permisos sectoriales. De hecho, el costo asociado a los permisos sectoriales representa en promedio un 82% del costo total en permisos. Si dejamos de lado los años de pandemia (2020-2021), el costo total fluctúa entre US\$15,000 y US\$20,000 millones anuales en un escenario de 100% de fondos disponibles. Es decir, entre 5% y 6.6% del PIB. Mientras que en los escenarios de 50% y 20% de fondos disponibles el costo total varía en los siguientes rangos US\$7,500 - US\$10,000 millones (2.5-3.3% PIB) y US\$3,000- US\$4,000 millones (1.0-1.3% PIB) respectivamente.

⁶ El costo de oportunidad se estimó utilizando el Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC) por tipo de proyecto, obteniendo una tasa diaria y multiplicándola por la inversión declarada.

⁷ Para poder comparar la base del SEIA con los datos de la SMA, se extrapolaron estos últimos por un ponderador de 2.5 para corregir por subrepresentación muestral, se asume una complejidad regulatoria constante. Al mismo tiempo menos de un 1% de las RCA otorgadas caducan o se renuncian.

Respecto a la trayectoria del costo total, liderado por el costo sectorial, se evidencia que este es procíclico a la actividad económica, cayendo fuertemente al inicio de la pandemia del COVID-19 y aumentando a medida que la economía se normalizaba. Esto no quiere decir que el número de días de tramitación de permisos ambientales y sectoriales hayan disminuido, de hecho, el gráfico anterior muestra que aumentan, sino que refleja la menor inversión de proyectos que comienzan a construirse estos años, lo cual se explica por las fuertes restricciones de oferta que enfrentó la economía. Este último punto se aprecia claramente en la Figura 13, donde el costo de tramitación (ambiental y sectorial) se divide por la inversión calificada/en construcción de cada año, controlando así por la ciclicidad de esta.

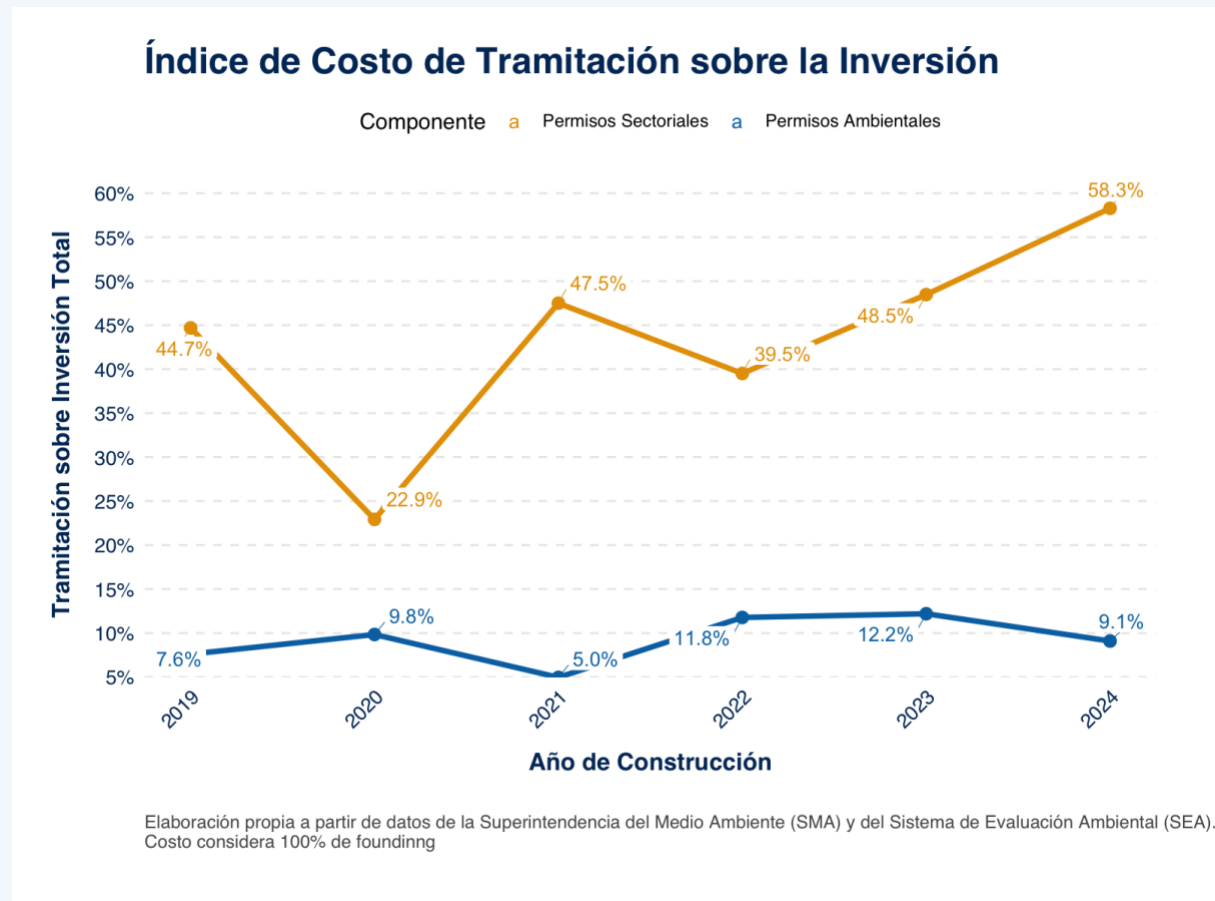
Figura 13: Costo Anual de Tramitación



La Figura 14 ilustra los índices de costo ambiental y sectorial controlados por la variación en los montos de inversión declarados, lo cual permite observar la evolución de la eficiencia en la tramitación de estos permisos aislando el ciclo económico. El costo ambiental ha aumentado respecto a 2019, pero muestra una tendencia plana, con un valor promedio en torno al 10%. Mientras que el costo sectorial muestra una tendencia positiva que pasa de 44.7% pre-COVID

a un 58.3% post-COVID. Es decir, el costo de tramitación de permisos sectoriales ha aumentado un 30% en esta ventana de tiempo.

Figura 14: Índice de Costo de Tramitación



Recuadro 2: Primera Encuesta Panel de Expertos OTEI

Los indicadores cuantitativos previamente expuestos proveen información valiosa para analizar las dinámicas de inversión de proyectos y el desempeño del SEIA en su evaluación. No obstante, existe información sobre la operatoria del sistema que es más difícil de capturar debido a que no es directamente observable, los datos son privados o su naturaleza es cualitativa.

Con el fin de recabar información en estas dimensiones, el OTEI convocó a un Panel de Expertos para medir el grado de consenso en torno a afirmaciones sobre institucionalidad, eficacia, tiempos, costos y desafíos del SEIA y de los permisos sectoriales, siguiendo la metodología del IGM Economic Experts Panel. En total fueron 15 especialistas del área que respondieron a 20 afirmaciones en escala Likert, distribuido electrónicamente, tal como muestra la Figura 15.

Los resultados muestran una clara dualidad: se reconoce el valor conceptual del SEIA, pero predomina una crítica a su desempeño práctico, marcada por incertidumbre, discrecionalidad y escepticismo respecto de la reforma en trámite. Los principales hallazgos por tema son:

1) Institucionalidad y desempeño del SEIA

Existe un reconocimiento amplio al diseño del SEIA, la ventanilla única se considera un gran avance. Sin embargo, al evaluar el desempeño del SEIA en términos del balance entre protección ambiental y viabilidad económica, la mayoría de los expertos considera que el sistema no es capaz de conjugarlos. En este sentido, también existe consenso mayoritario en que el SEIA carece de los recursos necesarios para evaluar correctamente los proyectos. Cabe destacar eso sí, que la mayoría de los expertos coinciden en que el SEIA refleja las regulaciones que se han aumentado. Adicionalmente, en lo referente a la modificación legal que se tramita en el congreso, la mayoría de los expertos considera que no subsana los problemas del sistema.

2) Tiempos y Costos

Existe consenso en que los tiempos de tramitación son excesivo y una mayoría percibe que los permisos sectoriales toman más tiempo que los permisos ambientales. Quizás lo que más destaca es que el 48% de los encuestados está muy de acuerdo o de acuerdo con la siguiente

afirmación “los titulares de proyectos tienen responsabilidad importante en los tiempos de tramitación, ya que no presentan proyectos completos y de buen nivel.

Respecto a la evolución de los costos de tramitación de proyectos, el 85% de los encuestados estima que los costos han aumentado 40% o más durante la última década, consolidando una carga regulatoria creciente que encarece y desincentiva proyectos.

3) Judicialización y Tribunales Ambientales

En materia de judicialización, el 70% de los expertos están muy de acuerdo o de acuerdo con que el sistema promueve la judicialización de proyectos. En la misma línea, un 98% está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación que plantea que la judicialización es un problema real que afecta la viabilidad de los proyectos. Por su parte, un 96% del panel está de acuerdo o muy de acuerdo con que los tribunales ambientales son un aporte al sistema de evaluación ambiental.

Para ver los resultados de la encuesta seleccione [aquí](#).

Figura 15: Afirmaciones del Panel

