

# CAPÍTULO 1

---

## **¿Cómo mejorar los procesos de calificación ambiental? Evaluación ambiental, conflictos y participación ciudadana en proyectos energéticos**

**FELIPE IRARRÁZVAL**

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC

**FRANCISCA REYES**

Instituto para el Desarrollo Sustentable UC

**CAROLINA ROJAS**

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC

**CAROLINE STAMM**

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC

# ¿Cómo mejorar los procesos de calificación ambiental?

## Evaluación ambiental, conflictos y participación ciudadana en proyectos energéticos

INVESTIGADORES

**FELIPE IRARRÁZVAL**

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC

**FRANCISCA REYES**

Instituto para el Desarrollo Sustentable UC

**CAROLINA ROJAS**

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC

**CAROLINE STAMM**

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC

---

### Resumen<sup>1</sup>

Las metas de descarbonización del país requieren la implementación de nuevos proyectos de generación de energía renovable no convencional. Estos proyectos deben someterse a un riguroso proceso de evaluación ambiental. Sin embargo, es común que estas iniciativas enfrenten resistencia por parte de las comunidades locales, lo que impacta en la tramitación ambiental.

Este capítulo se enfoca en la relación entre los procesos de evaluación ambiental, la conflictividad y las instancias de participación ciudadana. Específicamente, en proyectos de generación de energía que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante Estudios (EIA) o Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) y que han experimentado instancias de participación ciudadana. Se realiza un análisis cuantitativo de la incidencia de la conflictividad en otras variables administrativas y de participación ciudadana.

Los resultados revelan una correlación significativa entre la presencia de eventos de protesta y los tiempos totales transcurridos, especialmente para

---

<sup>1</sup> Esta propuesta fue presentada en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, el 27 de noviembre de 2023, en el que participaron como panelistas Camila Carrasco, jefa del Departamento de Estudios y Desarrollo del Servicio de Evaluación Ambiental; Marcelo Mena, exministro de Medio Ambiente y académico PUCV; y Daniel Gordon, gerente de Sostenibilidad y Medio Ambiente de Colbún.

las DIA. Además, se observa que variables como la cantidad de personas que emiten observaciones en la participación ciudadana explican esta relación. La presencia de eventos de protesta también se asocia con la existencia de recursos administrativos.

Ante este diagnóstico y basándose en una revisión exhaustiva de propuestas y experiencias anteriores, se proponen dos modificaciones al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En primer lugar, se sugiere la implementación de una instancia de participación temprana obligatoria para EIA y, en casos específicos, para DIA. Esta seguiría pautas preestablecidas sobre participación temprana y resultaría en un informe no vinculante que se presentaría junto al EIA o DIA correspondiente. En segundo lugar, se propone la incorporación de un mecanismo de mediación de conflictos en etapas anteriores al primer informe consolidado de observaciones, que podría ser solicitado por actores con afectación directa y resultaría en un acuerdo vinculante registrado en los Tribunales Ambientales, los cuales supervisarían su cumplimiento.

## 1. Introducción

Han transcurrido 27 años desde la entrada en funcionamiento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en Chile y 14 desde su última reforma sustancial (Ley N° 20.417/2010). Pese a los avances que se reconocen de esta reforma (OCDE y Eclac, 2016), a los pocos años de su promulgación e implementación mediante el DS N° 40 (2013), que establece el reglamento del SEIA, comenzaron a levantarse críticas transversales debido a sus problemas de legitimidad y la demora en los tiempos de calificación.

En este contexto, distintas propuestas de reforma han sido desarrolladas en la última década. Las cuatro principales fueron: la Comisión Asesora Presidencial para la evaluación del SEIA (2016), derivada del Programa de Gobierno 2014-2018 de la presidenta Michelle Bachelet; la Comisión Sindical Cívico-Parlamentaria para la reforma al SEIA (2016), conjunto de organizaciones encabezadas por los sindicatos de la institucionalidad ambiental y de la sociedad civil, críticas a la Comisión Asesora Presidencial de la presidenta Bachelet; el Mensaje N° 062-366 enviado por el presidente Sebastián Piñera el 27 de julio de 2018; y el Mensaje N° 097-367, también enviado por el presidente Piñera el 18 de junio de 2019.

Manteniendo la tendencia de los gobiernos anteriores, a finales del 2023 el gobierno del presidente Gabriel Boric presentó el boletín 16.552-12. Este proyecto busca conciliar dos aspectos que han sido constantemente comentados por la sociedad civil y los titulares de proyectos en materia de evaluación ambiental<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Este capítulo estaba en fase final de elaboración cuando este boletín fue presentado. Por esta razón, no se aborda en el presente documento.

Por un lado, se encuentran las presiones del sector empresarial por apurar la tramitación. La directora del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) tuvo que responder a diversas críticas respecto a los criterios que se estaban empleando en la calificación ambiental, y sobre todo a la demora de esta en proyectos de inversión (Diario Financiero, 2022). Si bien estas diferencias se pueden entender en términos políticos acerca de los modelos de desarrollo económico, también reafirman los disensos sobre el proceso de evaluación ambiental en Chile. En efecto, las comisiones asesoras, comités proinversión y proyectos de ley para reformar el SEA de los gobiernos antecesores, denotan un interés transversal por revisar la Evaluación de Impacto Ambiental, particularmente en cuanto a la tardanza en la tramitación de proyectos y la incertidumbre que esta genera para la inversión. Por este motivo, es fundamental identificar debidamente los principales nudos que se presentan.

Por otro lado, también hay presiones por mejorar los estándares de participación ciudadana y los vínculos con las comunidades locales. Si bien esto toma una nueva fuerza en el contexto de la ratificación del acuerdo de Escazú, la relación con las comunidades y la conflictividad social ha sido abordada por las distintas comisiones, así como también en varias propuestas de reforma (Astorga et al., 2017). Pese a que las recomendaciones de reforma al SEA se centran en aspectos administrativos, trabajos recientes han dado cuenta de la incidencia de los conflictos en los tiempos de calificación. Por ejemplo, Irarrázaval et al. (2023) demostraron que un 25% de los proyectos presentados a EIA enfrentaron conflictos sociales, y que los proyectos que tienen conflictos demoran 180 días más que los que no. Huneeus et al. (2021) realiza un análisis similar para los proyectos energéticos particularmente, destacando el efecto de los conflictos en la calificación de aquellos proyectos.

Lo paradójico de esta situación es que la conflictividad –medida como acciones de protesta en el espacio público– opera en instancias no formales sin incidencia directa en el proceso de calificación. Para entender esto es fundamental analizar la conflictividad junto con los procesos estipulados de participación ciudadana, que son la instancia formal que tiene la comunidad para participar.

En ese contexto, el presente proyecto aborda la relación entre los procesos de evaluación ambiental, conflictividad e instancias de participación ciudadana. Más específicamente, se abordan proyectos de generación energética ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la modalidad de Estudios (EIA) o Declaraciones (DIA) de Impacto Ambiental que tuvieron instancias de participación ciudadana. El foco en el sector energético no solo permite entender de mejor manera la evaluación de proyectos necesarios para avanzar en el proceso de descarbonización de la matriz energética comprometido por el país, sino también indagar en un sector en que la conflictividad

incide en la calificación ambiental (Irrarázaval et al., 2023) y que la evaluación de proyectos se extiende en el tiempo sobre la media (Astorga et al., 2017).

Se trabaja temporalmente entre la última reforma de mayor envergadura al reglamento de evaluación ambiental, agosto de 2013, y la última actualización de la base de datos de protestas del Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES), correspondiente a diciembre de 2021. Este documento se centra en mostrar los efectos de la conflictividad en los tiempos de tramitación, así como también sobre la presentación de recursos administrativos<sup>3</sup> postcalificación ambiental. A partir de este diagnóstico se proponen mejoras al SEIA en materia de participación ciudadana y mediación de conflictos.

## 2. Objetivos

- Objetivo general: identificar las variables de mayor incidencia en el tiempo de calificación de los proyectos de generación energética presentados al SEIA, y proponer lineamientos de políticas públicas para agilizar el proceso de evaluación ambiental en un contexto de desarrollo sustentable.
- Objetivos específicos:
  - a) Realizar un análisis cuantitativo sobre los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental con participación ciudadana para proyectos de generación energética entre los años 2013 y 2021, para determinar los factores de mayor incidencia en la demora en los tiempos de evaluación ambiental para ellos.
  - b) Revisar los proyectos de ley, propuestas de comisiones asesoras y similares, para reformar el SEIA y agilizar el proceso administrativo.
  - c) Examinar experiencias y proyectos de participación ciudadana anticipada y mediación.
  - d) Proponer lineamientos de reforma al SEIA orientados a agilizar los tiempos de tramitación.

## 3. Metodología

A continuación, se resumen los pasos desarrollados para obtener la base de datos. Se trabajó solamente con proyectos de generación energética presentados al SEIA entre agosto de 2013, fecha en que se aprueba el DS N° 40 que establece los estándares actuales de funcionamiento del sistema, y el 31 de diciembre de 2021, última fecha que considera la base de datos del Observatorio de Conflictos del COES. Se consideraron todos los proyectos ingresados

<sup>3</sup> Los recursos administrativos son procedimientos de tipo impugnatorio, en que los afectados por un acto administrativo instan al órgano responsable del acto a su modificación, remplazo o anulación por motivos de legalidad.

en la modalidad de Estudio de Impacto Ambiental que tuvieran alguna resolución distinta a “no admitido a tramitación” o “en calificación” a mayo de 2023, y que contaran con al menos un Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (Icsara) por parte del SEA. Se contabilizaron 71 proyectos con esas características, cuyos parámetros son relativamente homogéneos. Adicionalmente, se consideraron proyectos de generación energética ingresados en la modalidad de Declaraciones de Impacto Ambiental, pero solo aquellos que tuvieran una instancia de participación ciudadana en la base de datos de participación ciudadana del SEA, y al menos un Icsara. Estos fueron 131 proyectos.

De forma adicional a las variables disponibles por defecto en la base de datos del SEA, se codificaron manualmente variables adicionales de acuerdo con la información disponible en la ficha de los proyectos. Estas fueron las siguientes: fuente de generación de energía; capacidad neta de generación; superficie del proyecto; cantidad de observaciones ciudadanas; desarrollo de instancias previas de vínculo con las comunidades locales; consulta indígena; recomendación del informe de calificación; días hábiles y suspendidos de evaluación; número de observaciones por parte de Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (Oaeca); y presencia de recursos administrativos.

La presencia de conflicto a nivel de proyecto se estima con la variable *presencia de eventos de protesta*, la cual se deriva de la base de datos del Observatorio de Conflictos del COES. Esta variable da cuenta de si se detectó el desarrollo de, al menos, un evento de protesta en el espacio público por mínimo cinco personas, que haya sido registrado por un conjunto de medios de prensa escrita de circulación nacional y regional, o bien, en algunos de los medios digitales que considera la base de datos. En la Tabla 1 se presentan estadísticas descriptivas del total de proyectos para las variables que se analizaron preliminarmente para este informe.

Tabla 1. **Resumen de promedios, número de casos y porcentajes de variables seleccionadas según fuente de generación**

	Nº proyectos	% protestas	% recursos administrativos	Promedio generación (MW)	Promedio obs. ciudadanas	Promedio de observantes	Promedio observaciones OAECA	Promedio días evaluación	Promedio días de suspensión
<b>DIA</b>	<b>131</b>	<b>12,2</b>	<b>24,4</b>	<b>64,5</b>	<b>23,9</b>	<b>20,02</b>	<b>20,4</b>	<b>202,5</b>	<b>79,1</b>
<b>Bioma</b>	3	0,0	0	16,7	40,7	38,00	22,0	146,7	87,0
<b>Eólica</b>	30	30,0	36,7	94,3	15,7	14,40	21,8	252,3	83,5
<b>Hidro</b>	4	50,0	75	5,6	63,3	56,50	25,3	424,0	72,0
<b>Solar</b>	78	5,1	21,8	57,8	18,0	13,10	20,2	165,5	77,7

<b>Termino</b>	16	6,3	6,3	65,3	54,9	51,75	17,2	244,3	78,0
<b>EIA</b>	71	25,4	31,0	168,4	253,1	126,8	30,0	374,8	143,3
<b>Eólica</b>	16	20,0	43,8	255,3	542,1	412,6	28,8	400,1	144,6
<b>Geot</b>	2	0,0	0	50,00	5,5	4,0	18,0	192,5	88,0
<b>Hidro</b>	15	33,3	40	38,6	460,9	51,7	37,3	452,3	161,9
<b>Solar</b>	29	10,3	10,3	134,6	16,6	11,2	27	321,4	130,6
<b>Termino</b>	9	66,7	66,7	365,6	210,6	130,1	32,1	413,3	163,6
<b>Total</b>	202	16,8	26,7	101,0	104,5	57,2	23,8	263,1	101,7

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

Sobre esta base de datos se testearon dos hipótesis mediante análisis de regresión. Las hipótesis se resumen a continuación:

- H1: existe una relación estadísticamente significativa entre el tiempo de evaluación (variable dependiente) y la presencia de eventos de protesta y otras variables asociadas al proceso administrativo (variables independientes), especialmente las observaciones ciudadanas presentadas y las observaciones de organismos del Estado desconcentrados y descentralizados.
- H2: existe una relación estadísticamente significativa entre la presencia de al menos un recurso administrativo (variable dependiente) y la presencia de eventos de protesta, así como las variables asociadas al proceso administrativo (variables independientes), en particular, las observaciones ciudadanas presentadas y las observaciones de organismos del Estado desconcentrados y descentralizados.

La primera hipótesis fue testeada con un modelo lineal y la segunda con un modelo logístico. Para mejorar la calidad de los modelos, algunas variables fueron trabajadas en escala logarítmica, y la variable *región* se agrupó en macrozona norte, centro y sur, para tener una mejor distribución de casos entre las categorías. Asimismo, se eliminaron proyectos asociados a fuentes con una cantidad reducida de casos (biomasa y geotermia). Los resultados estadísticos de estos modelos se encuentran en la sección Anexos de este informe y, en el texto, solamente se aludirá a aquellas variables que tuvieron significancia estadística.

En lo que respecta al análisis de los proyectos de ley, propuestas de comisiones asesoras y centros de estudios para reformar el SEIA y agilizar el proceso administrativo, se priorizó el estudio de documentos o propuestas de reforma de ley que abordaran el SEIA de manera íntegra y no desde un aspecto específico. Sobre los documentos seleccionados, se analizaron las

convergencias temáticas que estos tenían, con la finalidad de identificar mayores acuerdos en el sistema político, así como también aspectos de mayor especificidad cubiertos por uno o más documentos. Los considerados fueron los siguientes:

- Informe final de la Comisión Asesora Presidencial para la evaluación del SEIA (2016). Esta comisión se deriva del programa del segundo gobierno de Michelle Bachelet (2014-2018), y entra en funcionamiento en abril de 2015 bajo el Decreto N° 20 del Ministerio del Medio Ambiente.
- Informe final Comisión Sindical Cívico-Parlamentaria (CSCP) para la Reforma al SEIA (2016). Esta comisión corresponde a un conjunto de organizaciones que eran críticas a la comisión convocada por la presidenta Bachelet, incluyendo sindicatos de la institucionalidad ambiental, organizaciones de la sociedad civil y parlamentarios en ejercicio.
- Mensaje N° 062-366 (2018). Enviado por el presidente Sebastián Piñera el 27 de julio de 2018, con el objetivo declarado de modernizar y fortalecer el SEIA.
- Mensaje N° 097-367 (2019). Enviado por el presidente Sebastián Piñera el 18 de julio de 2019, con el objetivo declarado de continuar perfeccionando y modernizando un instrumento tan relevante como es el SEIA.

Respecto a las experiencias y proyectos de participación ciudadana anticipada y mediación, se revisaron los siguientes casos y documentos: Acuerdos Voluntarios de Pre-inversión (AVP); Estándares para la Participación del Ministerio de Energía (2015); Sistema de diálogos propuesto por Espacio Público (2018); Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (MICI) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID); las Defensorías del Pueblo en Argentina y Perú; y la propuesta de mecanismos de resolución colaborativa de Reyes et al. (2011).

#### **4. Proceso de evaluación de impacto ambiental**

Para una mejor comprensión de las variables consideradas en el análisis, este apartado presenta una descripción del proceso de evaluación ambiental. En el SEIA se someten a evaluación todos los proyectos susceptibles de causar impacto ambiental, establecidos en el artículo 10 de la Ley N° 19.300. Existen dos tipos de procesos en el SEIA: el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Si el proyecto genera efectos o tiene características establecidas en el artículo 11 de la misma ley, deben presentar EIA, y DIA en el caso contrario. Además de las diferencias procedimentales para cada uno (resumidas en la Tabla 2) la principal diferencia entre un EIA y una DIA es que el primero debe presentar detalles en materia de línea de base, predicción de impactos ambientales, planes de mitigación, reparación o compensación según corresponda, un plan de seguimiento de las variables ambientales y, además, incluir participación ciudadana obligatoria.



Tabla 2. **Diferencias del procedimiento de evaluación entre una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y un Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**

Materia	DIA	EIA
<b>Plazo de evaluación</b>	60 días	120 días
<b>Ampliación del plazo de evaluación</b>	30 días	60 días
<b>Participación ciudadana (PAC)</b>	Solo si el proyecto genera cargas ambientales y es solicitada	Siempre
<b>Consulta indígena</b>	No aplica	Aplica cuando hay impacto significativo a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas
<b>Recurso de reclamación</b>	Ante director ejecutivo del SEA	Ante comité de ministros

Fuente: SEA (s.f.)<sup>4</sup>.

Existen también procesos llamados Participación Ciudadana Anticipada (PACA) que ocurren preingreso al SEIA, de carácter voluntario por parte del proponente (Figura 9). Aunque esta participación voluntaria no está regulada, la Ley N° 20.417 establece que deben presentarse en el EIA: “la descripción de las acciones realizadas previamente a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, en relación a consultas y/o encuentros con organizaciones ciudadanas o con personas naturales directamente afectadas, si corresponde, incluyendo los resultados obtenidos de dichas iniciativas” (DS N° 95/01, artículo 12K).

Pese a que los tiempos de evaluación son distintos, en estricto rigor el flujo del proceso es igual para un EIA y DIA. Una vez que un titular ingresa un proyecto, hay un plazo en que el SEA revisa la admisibilidad de este y, de otorgarla, se solicita a los Oaeca que revisen el proyecto y presenten observaciones, en caso de ser necesario. En este proceso participan tanto los organismos desconcentrados, como los descentralizados. Asimismo, el SEA realiza en paralelo el proceso de participación ciudadana, donde personas naturales o jurídicas pueden realizar observaciones, en un plazo de 60 días hábiles desde que se inicia el proceso públicamente. Este proceso también se puede dar en la DIA, pero en un plazo de 20 días, y solo en los casos en que al menos dos organizaciones ciudadanas o 10 personas naturales hayan solicitado el proceso, y que el SEA considere que existen cargas ambientales

<sup>4</sup> Ver más en: <https://www.sea.gob.cl/evaluacion-de-impacto-ambiental/cual-es-el-proceso-de-evaluacion-de-impacto-ambiental>

para comunidades próximas. Asimismo, en los EIA se pueden dar procesos de consulta indígena si corresponde.

Con toda esta información, el SEA elabora un Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (Icsara), que debe ser respondido por el titular mediante adenda al informe presentado. Tanto el SEA como los Oaeca revisan esta adenda y pueden solicitar nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones en un nuevo Icsara, o bien, pueden generar un Informe de Calificación de Evaluación (ICE) que contenga la recomendación del SEA para el respectivo proyecto. La decisión final recae en las Comisiones de Evaluación (Coeva) o director ejecutivo, según corresponda, quienes emitirán la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva.

Es importante detallar que, si bien los plazos totales de evaluación están regulados, tanto el SEA como los titulares pueden pedir la suspensión temporal del proceso de evaluación. Esto es poco común en el primer caso y muy común en el segundo. Asimismo, es importante mencionar que los proyectos que no obtienen RCA pueden tener distintas instancias de término. Por ejemplo, pueden ser no calificados en caso de que el proyecto carezca de información relevante o esencial para su evaluación, la que no puede ser subsanada mediante adendas.

## **5. Análisis cuantitativo de proyectos de generación energética ingresados al SEIA**

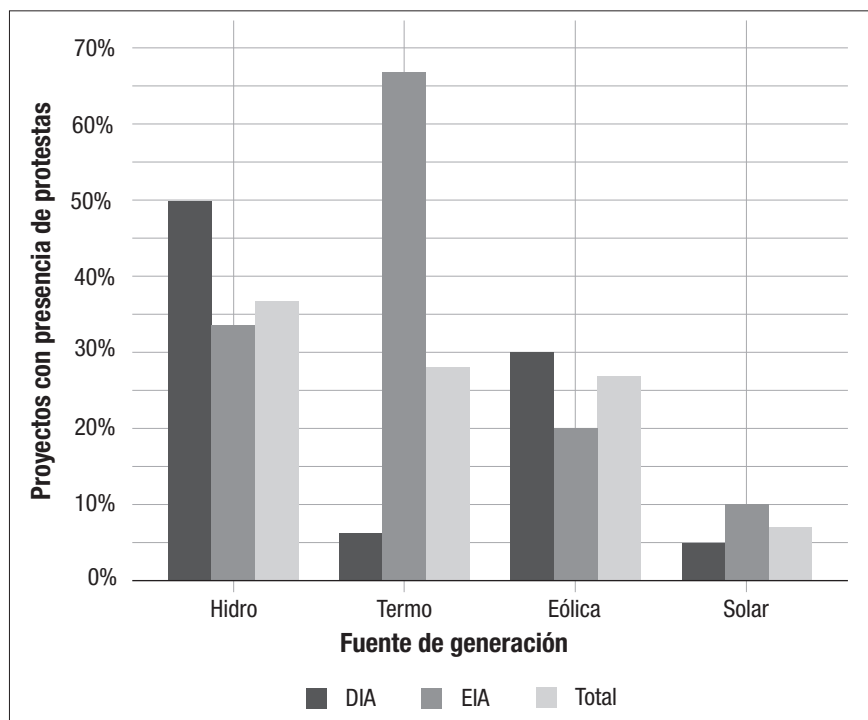
Con el fin de contextualizar las hipótesis evaluadas, a continuación, se presentan tendencias generales de la presencia de protestas en los proyectos evaluados<sup>5</sup>. En primer lugar, como se observa en la Figura 1, la presencia de eventos de protesta varía según el tipo de fuente de generación energética y el tipo de instrumento empleado en la evaluación. Si bien los proyectos termoeléctricos están en proceso de cierre de acuerdo con el plan de descarbonización, la base de datos registró 25 de ellos ingresados al sistema, ya sea en modalidad de nuevo proyecto o bien de modificaciones a algunos ya existentes que debían pasar por el sistema. En general, los proyectos que involucran un impacto más significativo, y que por ende pasaron por EIA, presentan con mayor frecuencia eventos de protestas (66,7%) como muestra la Figura 1. Por contraparte, las modificaciones a proyectos que pasan por DIA enfrentan eventos de protesta con menor frecuencia.

La mayoría de los proyectos ingresados al sistema en el periodo analizado corresponden a fuentes de generación renovables. En este grupo, los hidroeléctricos son los que tienen mayor porcentaje de presencia de eventos de

<sup>5</sup> Esta información se analizó mediante modelos de regresión, testeando variables que se correlacionaban con la presencia de eventos de protesta. Esto no fue incluido en el informe por motivos de su extensión.

protesta. Esto es particularmente notorio en las DIA, en donde la presencia de estas alcanza al 50%. Pese a que la cantidad de proyectos hidroeléctricos ingresados bajo esta modalidad es baja, es un aspecto relevante a considerar para la discusión de tipologías de proyectos, en tanto los ingresados como EIA fluyen de mejor manera respecto al relacionamiento con la sociedad civil. De todos modos, los proyectos hidroeléctricos presentan protestas con mayor frecuencia que aquellos basados en generación eólica o solar. Los eólicos también tienen porcentajes de protestas relativamente altos, por sobre el 25% del total, con mayor presencia en DIA (30%) que en EIA (20%). Tanto para el caso de los hidroeléctricos como de los eólicos, la mayor presencia de protestas en DIA que en EIA debe ser analizada en tándem con el nivel de generación (MW) de cada proyecto.

Figura 1. **Porcentaje de proyectos con presencia de eventos de protesta según fuente de generación y modalidad de entrada al SEIA**

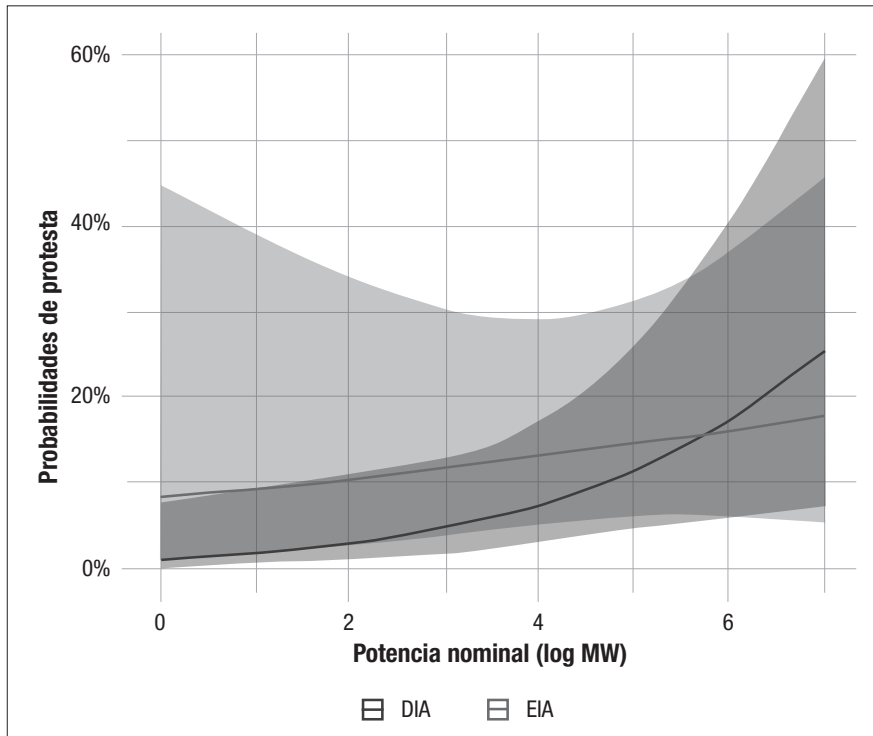


Fuente: elaboración propia a partir de datos del SEA y del Observatorio de Conflictos del COES.

Como muestra la Figura 2, mientras que la relación entre probabilidad de protestas y nivel de generación en EIA es relativamente lineal, las DIA muestran un claro pronunciamiento en la curva en el tramo de proyectos de mayor generación (aproximadamente sobre 50MW). Este aspecto es relevante ya

que si se analiza la generación como una variable que permite estimar magnitud del proyecto, son los DIA de mayor envergadura los más propensos a la presencia de eventos de protesta. Esto no sucede de la misma manera con los EIA, que presentan estudios de mayor robustez, identificando y haciéndose cargo de los impactos.

Figura 2. Probabilidades predichas de presencia de eventos de protesta según generación energética (MW) en escala logarítmica, según modalidad de entrada al SEIA



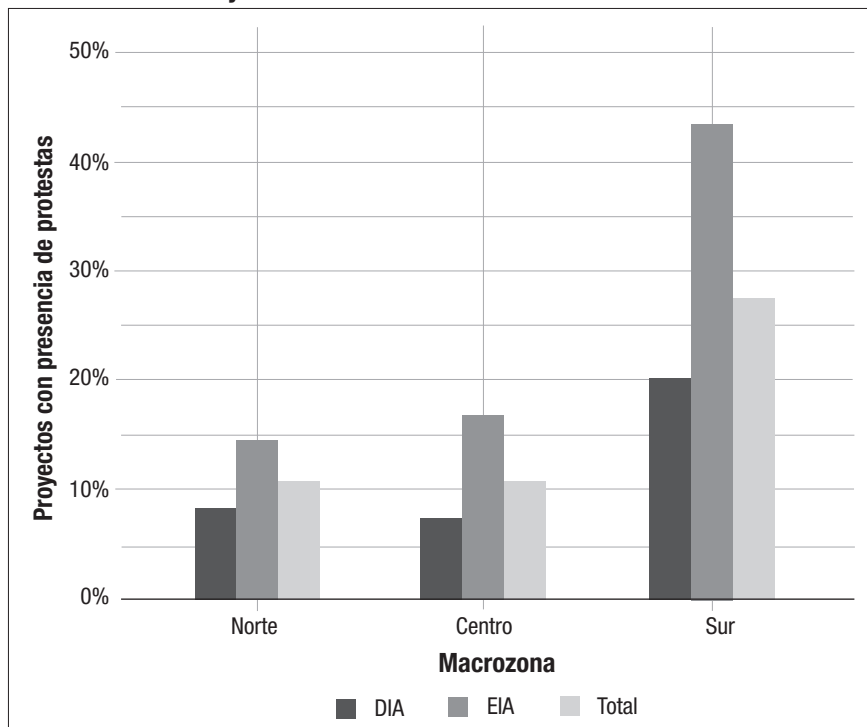
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

La vereda opuesta a los proyectos hidroeléctricos y eólicos son los de generación de fuente solar, en tanto presentan porcentajes de proyectos con eventos de protesta notoriamente más bajos que las otras fuentes, tanto en la modalidad de EIA como DIA. Acá no es solo relevante destacar que este tipo de infraestructura es menos invasiva en términos paisajísticos, sino también que se emplaza en zonas con menor densidad demográfica y dispersión de asentamientos, por lo cual el potencial de conflictividad es más bajo. La Figura 3 permite visualizar esto de mejor manera. Los proyectos presentados en la zona norte y centro del país tienen porcentajes de protestas relativamente

parecidos, y notoriamente inferiores a la zona sur, donde la densidad demográfica fuera de las áreas urbanas es mayor. También hay más presencia de asentamientos de menor tamaño en esta zona, por ende, hay más probabilidad de que los proyectos tengan impactos sobre el medio humano.

Asimismo, en la macrozona sur se presenta una mayor cantidad de proyectos en términos absolutos, particularmente de generación hidroeléctrica y eólica. Esto es relevante tanto por el efecto acumulativo de proyectos en zonas específicas, como sucede con los eólicos en las provincias de Arauco y Malleco, así como también por la naturaleza de las infraestructuras de estas fuentes de generación.

**Figura 3. Porcentaje de proyectos con presencia de eventos de protesta según macrozona y modalidad de entrada al SEIA**



Norte= Arica, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo;  
 Centro= Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule;  
 Sur = Biobío, Ñuble, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.  
 Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

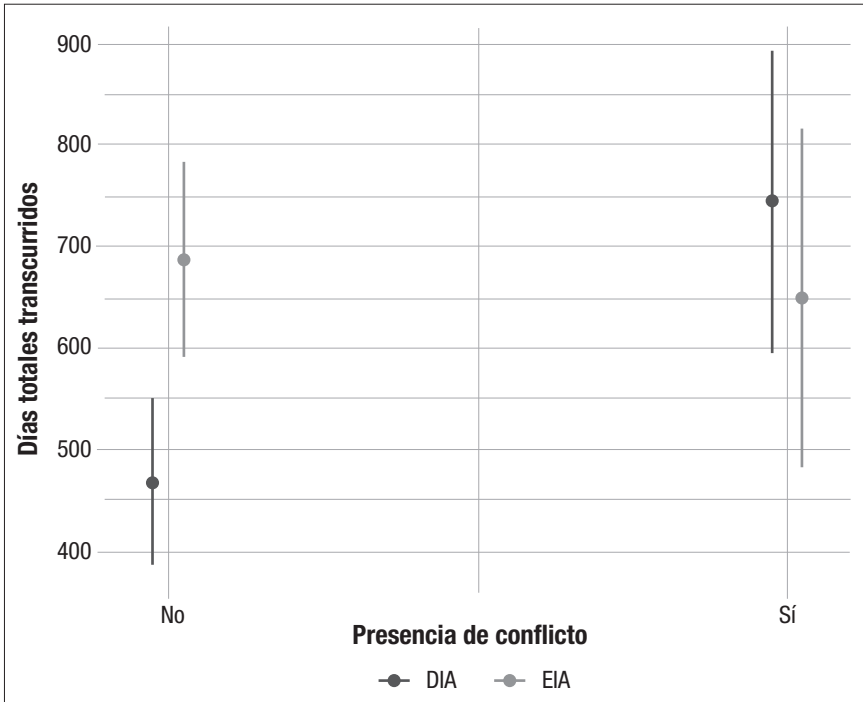
## 5.1 Protestas y tiempos de tramitación

Para evaluar el efecto de la conflictividad en los tiempos de tramitación se empleó la variable *días totales transcurridos en la evaluación del proyecto*<sup>6</sup>. El análisis de datos realizado muestra una relación estadísticamente significativa (al 99% de nivel de confianza) entre la presencia de protestas y el aumento en el número de días hábiles de suspensión. Este efecto positivo se mantiene incluso cuando se controlan otras variables relacionadas con el proceso administrativo, particularmente la cantidad de personas que realizan observaciones ciudadanas (observantes), el número de observaciones realizadas por los Oaeca y la aplicación de consulta indígena. Basado en el modelo con mayor robustez estadística, se puede afirmar que la presencia de eventos de protesta implica la presencia de 273,8 días de evaluación más con respecto a los proyectos que no presentaron eventos de protesta, controlando por las variables administrativas anteriormente mencionadas.

Como muestra la Figura 4, la modalidad en que el proyecto ingresa al SEIA (DIA o EIA) modera el efecto de la presencia de protestas sobre los días totales de evaluación, siendo más significativo para las DIA. La Figura 5, por su parte, destaca que a medida que aumenta el número de observantes presentando observaciones ciudadanas, se registra un incremento en los días hábiles de suspensión. Este efecto positivo, aunque reduce su magnitud y significancia cuando se controlan otras variables del proceso administrativo, aún se mantiene significativo a un nivel de confianza del 90%. Una explicación potencial para esta tendencia, siguiendo lo discutido en trabajos anteriores (Irarrázaval et al., 2023), es que organizaciones de la sociedad civil que se movilizan en el contexto del desarrollo de proyectos energéticos combinan distintas estrategias de movilización como, por ejemplo, protestar en el espacio público, así como también participar en espacios institucionales como la participación ciudadana (Haslam y Godfrid, 2020). Por este motivo, es esperable que, cuando hay eventos de protestas, también exista una mayor cantidad de personas realizando observaciones ciudadanas. Respecto al efecto que esto tiene sobre los tiempos de tramitación, particularmente para las DIA, es que estas observaciones se realizan sobre proyectos de menor complejidad que los EIA y, por lo mismo, es más factible que las observaciones presentadas no hayan sido contempladas en las DIA presentadas por los titulares.

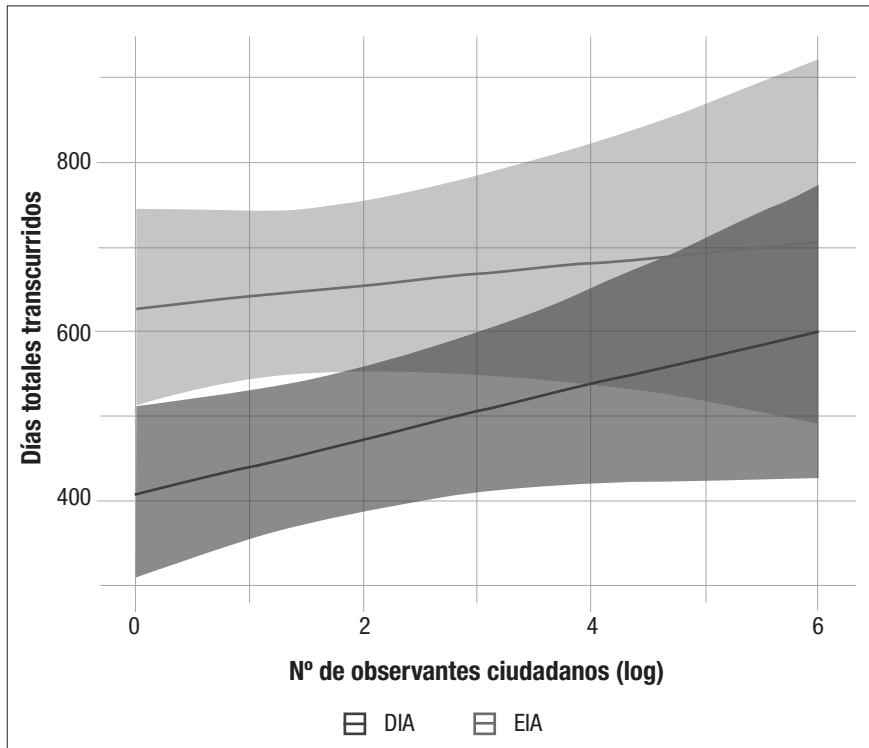
6 Es importante resaltar que los modelos de regresión lineal utilizados para analizar estos datos demostraron un alto poder predictivo y significancia de las variables independientes. No obstante, los modelos aplicados a los días totales de evaluación mostraron un mejor ajuste en comparación con los modelos relativos a los días hábiles de suspensión, como se evidencia en los valores de  $R^2$ .

Figura 4. **Valores predichos de días totales transcurridos según presencia de eventos de protesta y modalidad de entrada al SEIA, controlando por variables adicionales**



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

Figura 5. **Valores predichos de días totales transcurridos según número de personas observantes y modalidad de entrada al SEIA, controlando por variables adicionales**

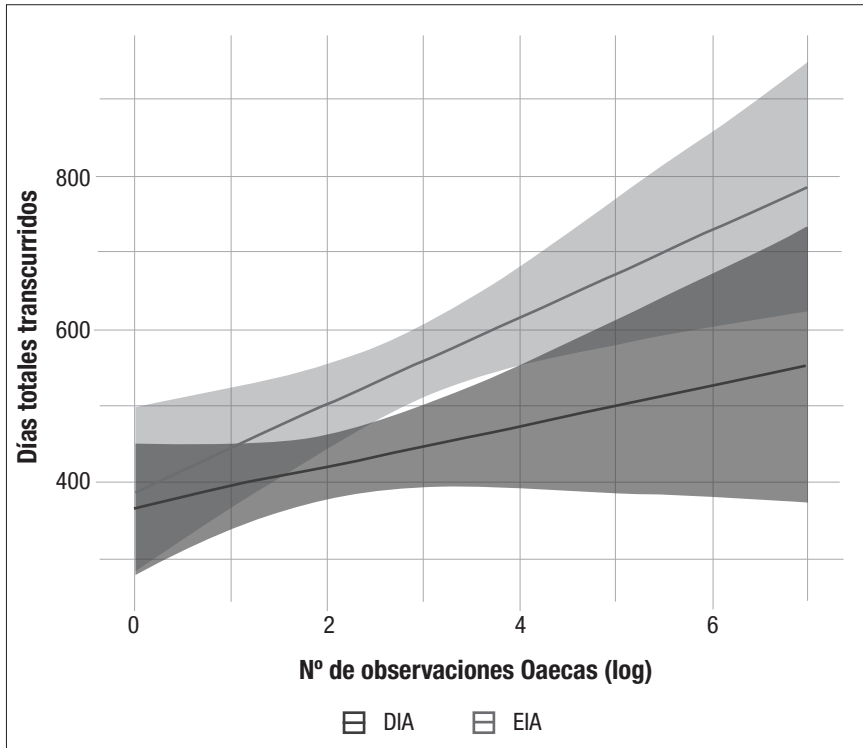


Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

Mientras que el efecto de las personas observantes es relativamente más moderado en los EIA respecto a las DIA (Figura 5), el efecto de las observaciones de los Oaeca es más marcado en los primeros que en las segundas (Figura 6). En general, se encontró que un mayor número de observaciones de los Oaeca también se asocia con un aumento en los días totales de evaluación. A pesar de la disminución en la magnitud de este efecto al controlar otras variables, se mantiene estadísticamente significativo. La potencial explicación a esto puede estar en que las observaciones de los Oaeca varían según la calidad técnica del proyecto presentado, y esta menor calidad también tendría un correlato en el relacionamiento comunitario de los titulares en cuestión.



Figura 6. **Valores predichos de días totales transcurridos según número de observaciones de Oaeca y modalidad de entrada al SEIA, controlando por variables adicionales**



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

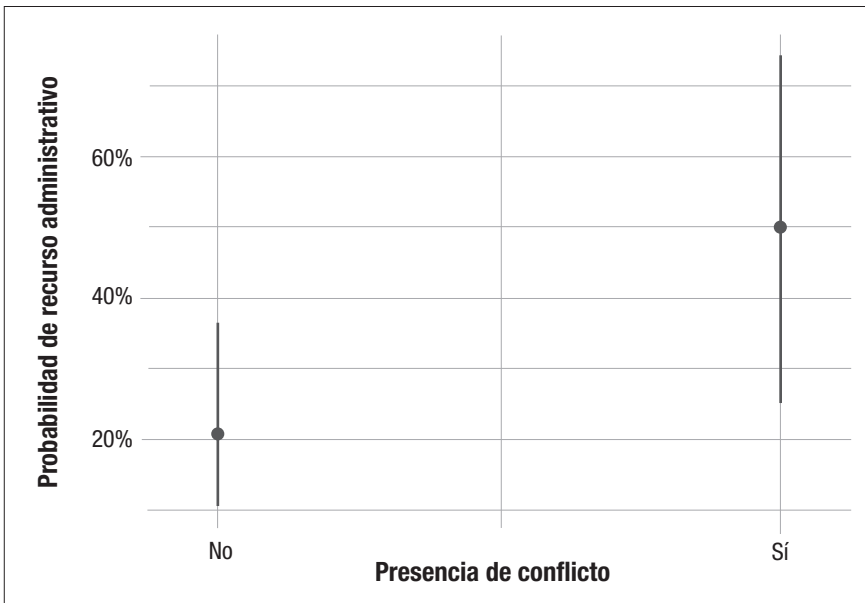
## 5.2 Protestas y recursos administrativos

La segunda hipótesis en evaluación estudia la relación entre la presencia de eventos de protesta y la presencia de recursos administrativos posteriores a la Resolución de Calificación Ambiental, lo que es relevante para identificar cómo la conflictividad social se podría asociar a una mayor incertidumbre respecto a los resultados del proceso de evaluación.

A modo general, los distintos tipos de recursos administrativos tienen una frecuencia relevante tanto para las DIA como para los EIA, con una presencia porcentual 6,4% mayor para estos últimos. Los mismos sectores que presentaban niveles de protesta más altos están asociados a la existencia de más recursos administrativos (hidroeléctrico y eólico, particularmente, dentro de las energías renovables). Esto debe ser matizado en términos generales en tanto hay más proyectos con recursos administrativos que con protestas. Por este motivo, es esperable que las categorías asociadas a fuentes de generación más invasivas no solo tengan porcentajes mayores de protestas, sino también de recursividad (inclusive más que las de protestas).

Con eso en consideración, en el análisis estadístico se observa una clara asociación entre la presencia de protestas y un incremento estadísticamente significativo (a un 99% nivel de confianza) en la probabilidad de que se presente un recurso administrativo (Figura 7). Aunque este efecto positivo disminuye ligeramente en su magnitud, continúa siendo estadísticamente significativo cuando se controlan otras variables relacionadas con el proceso administrativo. No se evidencian diferencias significativas en la probabilidad de presentarse un recurso administrativo entre los proyectos sometidos a DIA y EIA.

Figura 7. **Probabilidades predichas de presencia de recursos administrativos y eventos de protesta, controlando por variables adicionales<sup>7</sup>**



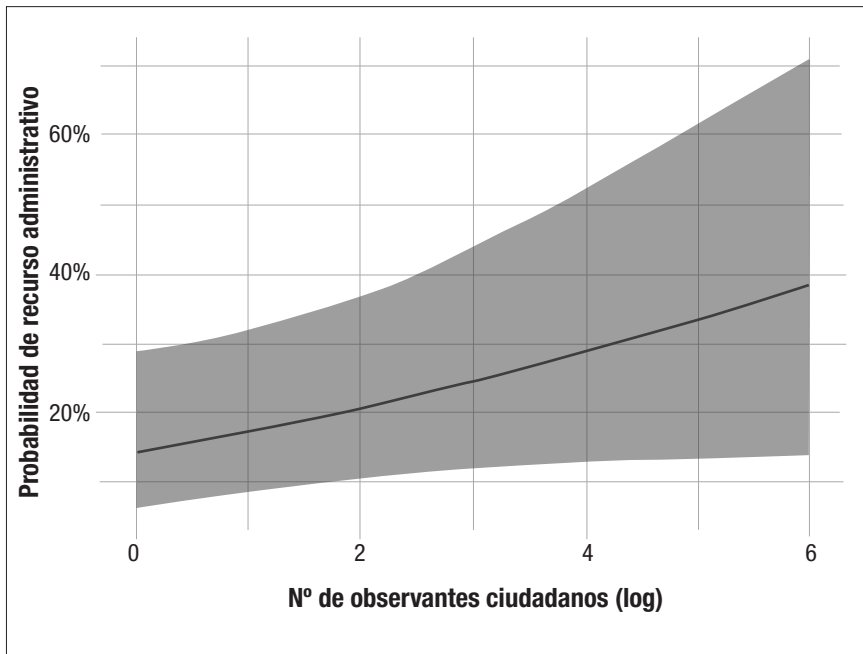
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

Por otro lado, como se observa en la Figura 8, se encontró que un mayor número de personas observantes también está positivamente relacionado con la probabilidad de que se presente un recurso administrativo (a un 99% de nivel de confianza). A pesar de que la magnitud de este efecto disminuye y su significancia estadística se ve ligeramente reducida al controlar otras variables asociadas al proceso administrativo, aún se mantiene significativo con un nivel de confianza del 90%. Para esta dimensión del análisis se puede suponer que la presencia de eventos de protesta logra predecir la de recursos administrativos, en tanto los eventos de protesta dan cuenta de la existencia

7 La significancia estadística de este gráfico es la del modelo M5\_b del Anexo 2.

de organización y movilización social en el marco del proyecto, y estas organizaciones podrían estar viendo en los recursos administrativos una última posibilidad para tener injerencia en el proceso de evaluación ambiental. Asimismo, la cantidad de personas observantes también opera en este sentido, pero con menor capacidad predictiva.

Figura 8. **Probabilidades predichas de presencia de recursos administrativos y cantidad de personas observantes, controlando por variables adicionales**



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del proyecto.

A partir de los resultados anteriormente expuestos, se puede afirmar que atender la conflictividad social en el marco del proceso de evaluación ambiental es relevante por dos motivos. Por una parte, porque la presencia de eventos de protesta se correlaciona con tiempos de tramitación más largos, en lo que también tiene incidencia la cantidad de personas observantes en el proceso de evaluación. Por otra, porque la presencia de eventos de protesta es importante para las certezas derivadas de las resoluciones de calificación. Si bien los resultados expuestos no dan cuenta del resultado de estos recursos, sí permiten dar cuenta de que en procesos de evaluación con conflictividad es muy probable que la sociedad civil apele a instancias posevaluación para influenciar tanto en el procedimiento de la evaluación como en la resolución.

## 6. Diagnóstico de las propuestas de reforma SEIA, experiencias de participación ciudadana anticipada y mediación

### 6.1 Participación ciudadana anticipada

En respuesta al segundo objetivo específico, en este apartado hacemos una revisión de las propuestas elaboradas por: la Comisión Asesora Presidencial para la evaluación del SEIA (2016) derivada del Programa de Gobierno 2014-2018 de la presidenta Michelle Bachelet; la Comisión Sindical Cívico-Parlamentaria para la reforma al SEIA (2016); el Mensaje N° 062-366 enviado por el presidente Sebastián Piñera el 27 de julio de 2018; y el Mensaje N° 097-367 enviado por el presidente Sebastián Piñera el 18 de junio de 2019.

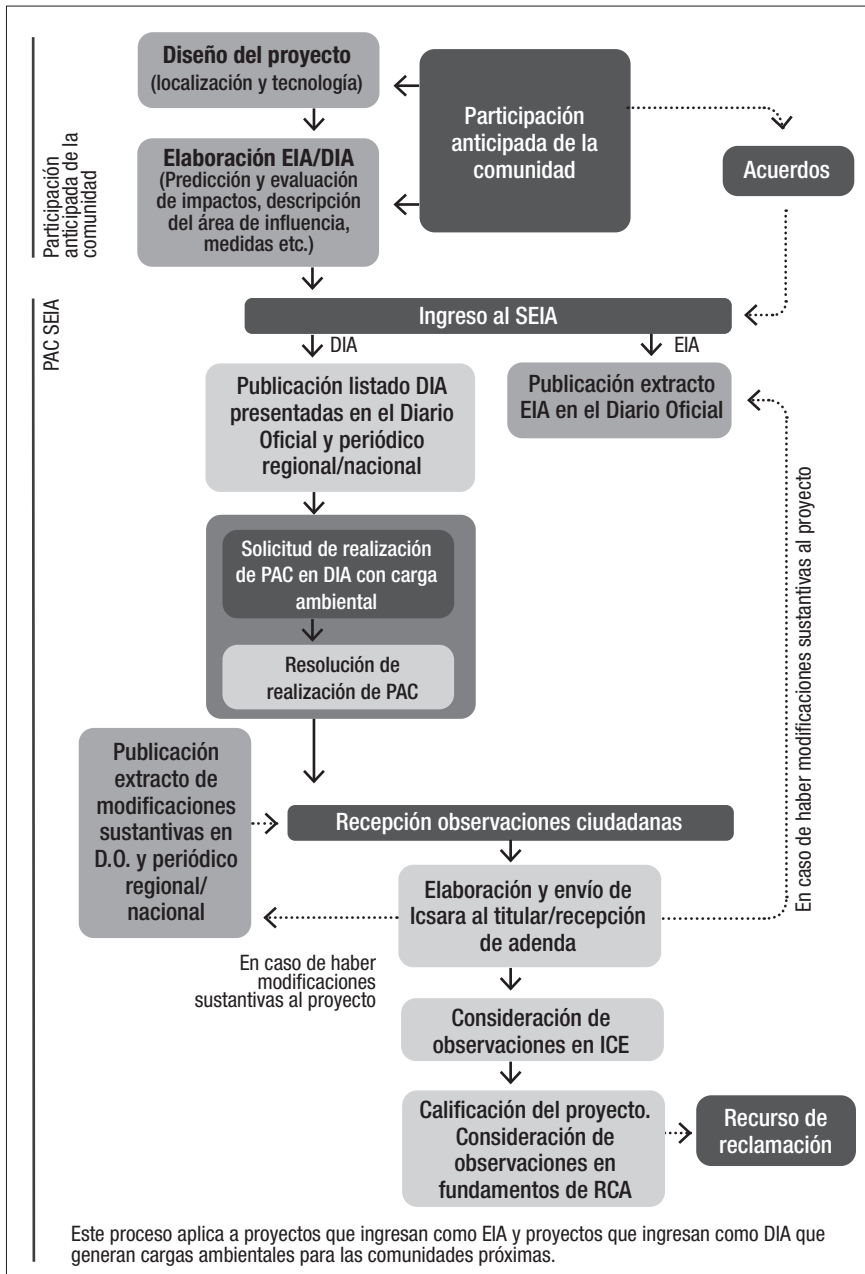
Dentro de las cuatro principales propuestas de reforma desarrolladas, existe un consenso mayoritario sobre la necesidad de formalizar instancias previas de participación ciudadana. El primer Mensaje Presidencial de Sebastián Piñera planteaba, en ese sentido, una instancia formal que denominó Participación Ciudadana Anticipada (PACA), incluyendo un procedimiento ante el Tribunal Ambiental. En un sentido similar, la propuesta de la Comisión Asesora Presidencial para la evaluación del SEIA propone un relacionamiento temprano cuyo objetivo es generar, con presencia del Estado, los espacios de diálogo entre los proponentes de proyectos o actividades y las comunidades locales.

Si bien existen actualmente iniciativas de participación temprana –lleadas a cabo por los titulares de los proyectos–, la falta de regulación y la ausencia del Estado desfavorecen el proceso de generación de confianza entre el desarrollador del proyecto y las comunidades. Por ende, las propuestas buscan dotarlas de mayor transparencia e incidencia en el diseño de los proyectos, favoreciendo un diálogo constructivo. Además, estos espacios podrían eventualmente contribuir a una disminución de los tiempos de tramitación, al reducir la conflictividad asociada a los proyectos. Asimismo, y dependiendo de cómo se formule el procedimiento, podría ayudar a garantizar el derecho de acceso a la información ambiental y el derecho de acceso a la participación en el proceso de toma de decisiones ambientales.

La guía para PACA en el SEA (2013) reconoce parte importante de estos desafíos y busca generar lineamientos para que la instancia tenga los estándares necesarios (Figura 9). Señala que las actividades previas serán consideradas en el proceso de evaluación, pero estas no tienen carácter vinculante. Si bien se supone que se ha mejorado el estándar de estas actividades recientemente, en la base de datos analizada las actividades previas fueron reportadas de manera heterogénea y con predominancia de instancias informativas más que participativas. A pesar de esto, en los últimos años, varios proyectos piloto de mecanismos de PACA han sido implementados en Chile, así como

iniciativas institucionales para fomentar una participación temprana, previa al ingreso al SEIA, con presencia del Estado. A continuación, se resumen tres experiencias piloto que alimentan las propuestas de este proyecto.

Figura 9. Participación ciudadana anticipada y dentro del SEIA



Fuente: SEA, 2013.

Una de estas experiencias son los Acuerdos Voluntarios de Pre-inversión (AVP) del Consejo Nacional de Producción Limpia. El objetivo de ellos es “promover espacios de diálogo para levantar un diagnóstico participativo de los aspectos claves e impactos potenciales asociados a un proyecto y su vinculación con el territorio, y así avanzar de manera conjunta en la definición de acciones de mejoras” (Consejo Nacional de Producción Limpia, s.f.). La solicitud de elaboración de un acuerdo puede ser realizada por parte de una empresa, una autoridad local o un representante de la comunidad. Se requiere que el proyecto esté en una etapa que aún permita cambios y ajustes, pero con un avance suficiente en el diseño para anticipar sus principales impactos y su interacción en distintos niveles con el territorio. Se priorizan los proyectos que no estén ubicados en territorios de alta conflictividad socioambiental. El proceso se divide en tres etapas, con una duración aproximada de 15 meses. Al final del proceso se firma un Acuerdo Voluntario de Pre-inversión (AVP), el que debe ser suscrito por todas las partes.

Cabe señalar que siete proyectos pilotos de AVP fueron revisados críticamente por Ocampo-Melgar et al. (2019), identificando las siguientes debilidades en el proceso: la falta de supervisión independiente del gobierno o ciudadanía; la inadecuada temporalidad (hay procesos que se realizaron solo un par de meses antes del ingreso al SEIA); la menor rigurosidad y confiabilidad en comparación con los procesos normados; su conversión en instancias de negociación; y, por último, el riesgo de aumentar la conflictividad si es que hay falta de supervisión y delimitación de la PACA.

La segunda experiencia que destacamos es la de los Estándares para la Participación del Ministerio de Energía (2015). Estos han adquirido reputación en materia de convocatoria y desarrollo del diálogo. A través de ellos, el Ministerio de Energía se adjudica la responsabilidad de generar las condiciones propicias para garantizar estándares de calidad en los procesos de participación, a través de una articulación multiactor entre las empresas, el Estado y las comunidades (Espacio Público, 2018). Para eso, el Ministerio cuenta con una División de Participación y Diálogo Social, junto a la presencia de los Seremi de Energía en los territorios, para apoyar su aplicación. Sus compromisos como entidad estatal son: promover acuerdos sobre mecanismos de facilitación, asesorías, capacitación e información para nivelar las posibles asimetrías entre las partes; orientar en la toma de decisiones respecto a quién realizará la facilitación, asesoría o capacitación; realizar las capacitaciones en los temas de competencia del Ministerio; y apoyar en la resolución de controversias si las partes lo requieren. Estos estándares implican un relacionamiento comunitario previo al SEIA de entre seis meses y dos años y una participación a lo largo del proyecto, hasta la fase de construcción, operación y cierre.

Además de estas dos experiencias, Espacio Público (2018) evalúa los aprendizajes obtenidos de cuatro procesos de diálogo nacionales<sup>8</sup>, incluyendo un AVP. Se destaca de esta evaluación algunos puntos clave de los procesos de diálogo territorial: la importancia de la habilitación que permite generar igualdad de condiciones para el diálogo, la presencia de un tercero imparcial (el Estado, un organismo internacional o un externo), así como la importancia de mapear de manera exhaustiva a los actores interesados y de evitar una alta rotación de los participantes. De esto surge una propuesta de diseño de un Sistema de Diálogo como una nueva institucionalidad, que sea una entidad pública, autónoma, neutral, multipartial, es decir, una alianza público-privada con un órgano directivo de composición multiactor, con despliegue territorial y financiable con fondos privados a través de un fondo ciego<sup>9</sup>. Este Sistema de Diálogo tendría a su cargo varios instrumentos: la certificación de los procesos de diálogo; el Sistema de Certificación de Facilitadores y Mediadores; el Fondo de Apoyo al Diálogo; el Sistema de Resolución de Controversias; y el Índice de Calidad del Diálogo.

## 6.2 Mecanismo de mediación de conflictos

Pese a que, en las dos comisiones revisadas, así como también en el primer proyecto del presidente Sebastián Piñera, se reconoce el problema de la conflictividad, las propuestas para abordarla se circunscriben a la participación. Este capítulo sugiere ir más allá y establecer un mecanismo de mediación de conflictos que opere durante el proceso de PACA y de evaluación, con la finalidad de aminorar la necesidad de recurrir a recursos administrativos por parte de la sociedad civil. Pese a que esto no ha sido explícitamente incluido en las propuestas de reforma y los proyectos de ley evaluados, a continuación, revisamos ejemplos existentes y una propuesta, que son precedentes relevantes para los lineamientos de este documento.

El primero es el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (MICI) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se trata de una oficina independiente de la gerencia del banco y de los equipos de los proyectos, que recibe las reclamaciones ambientales y sociales de las comunidades potencialmente afectadas por proyectos financiados por el BID. Su rol es trabajar con todas las partes para resolver la situación, a través de un proceso de resolución de disputas o de una investigación de cumplimiento. Es un proceso libre y voluntario, en que el MICI actúa como facilitador independiente entre las tres partes implicadas: las personas reclamantes, el prestatario que ejecuta el proyecto y el grupo BID.

8 Los cuatro procesos de diálogo son: el programa piloto del PIT en Sierra Gorda; el AVP Catrinhuala en Río Negro; la Mesa de Turismo Ecuestre en San José de Maipo; y la Mesa RRD en la provincia de Chacabuco. Ver más en: <https://www.espaciopublico.cl/wp-content/uploads/2021/05/Informe-Final-Diseno-Sistema-de-Dialogo-Territorial-final.pdf>

9 Fondo financiado por privados, pero que un tercero (en este caso, el SEA) administra sin intervención de estos.

El equipo de MICI cuenta con 17 personas y un *roster* de expertos latinoamericanos en mediación de conflictos, contratados puntualmente para atender a necesidades específicas de cada caso. En el caso de la resolución de disputas, el proceso dura hasta 12 meses para alcanzar acuerdos y el seguimiento posterior es de hasta cinco años. El proceso cuenta con tres fases: evaluación, consulta y seguimiento. La evaluación considera la reunión de todas las partes implicadas para analizar la viabilidad. La consulta, por su parte, es un proceso facilitado por el MICI y se codiseña caso a caso. Entre 2010 y 2023, el MICI ha recibido 220 reclamos y 18 están activos a la fecha.

Otro ejemplo similar, que solo mencionaremos brevemente, es el Punto Nacional de Contacto (PNC) para la implementación de las Directrices OCDE en empresas multinacionales de Chile<sup>10</sup>. Se puede dirigir a esta cualquier afectado por una multinacional que no ha respetado estas directrices y su rol será ayudar a las partes a llegar a una solución conjunta.

El segundo es el modelo de las Defensorías del Pueblo en Argentina y en Perú. Surge del Primer Coloquio sobre Proyecto Ombudsman para América Latina celebrado en el año 1983 y del Instituto Latinoamericano de Ombudsman (ILO), institución que busca promover la figura del Ombudsman y contribuir a la consolidación de los procesos democráticos<sup>11</sup>. En el caso de Argentina, creado en 1994, es un organismo estatal autónomo cuya misión es la protección y defensa de los derechos constitucionales y la supervisión de la administración pública. Es una organización abierta a la recepción de quejas y demandas a partir de las cuales emergen conflictos socioambientales. De acuerdo con Spadoni (2015), la Defensoría asume distintos roles en la canalización de los conflictos: puede ser una colaboradora crítica, una observadora, una litigante, una mediadora o una legisladora. El defensor dispone de servicio administrativo y financiero propio, lo que refuerza su independencia.

En el caso peruano, la Defensoría del Pueblo fue creada en 1993 y tiene como rol prevenir e intermediar los conflictos para evitar amenazas o violación a los derechos fundamentales, afectaciones a la gobernabilidad local, regional o nacional y para abrir el camino a procesos de diálogo que contribuyan a su solución. Además, desde el año 2004, realiza un monitoreo de los conflictos sociales con publicaciones periódicas mensuales.

Tercero, en el documento de Reyes et al. (2011) se trabajó en una propuesta de mecanismo, a través de la creación de un Consejo de Resolución Colaborativa de Conflictos Socioambientales. Se planteaba el Consejo como un órgano público y autónomo, con las siguientes funciones: educación y capacitación en materias de resolución colaborativa de conflictos; seguimiento

---

10 Ver más en: <https://www.subrei.gob.cl/ejes-de-trabajo/cer/punto-nacional-de-contacto>

11 Ver más en: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista-72/daniel-amoedo.pdf>



y estudio de los conflictos, así como producción de estadísticas relevantes; creación y mantención del Registro de Mediadores; y evaluación de factibilidad del proceso colaborativo, ayuda en la selección de la tercera parte neutral y supervisión del desarrollo del procedimiento. Se indicaba que la entidad debía tener carácter subsidiario y, a su vez, la participación dentro del mecanismo debía ser siempre voluntaria.

## 7. Propuestas de PACA y mediación de conflictos

Con los análisis previos en consideración, en el presente informe proponemos dos lineamientos para mejorar el SEIA. En primer lugar, dada la incidencia de la conflictividad y la cantidad de personas observantes en los tiempos de tramitación, proponemos alternativas para el esquema de participación, de modo que se pueda robustecer y contar con mayor legitimidad frente a la sociedad civil. En segundo lugar, considerando la relación entre conflictividad y recursos administrativos, se propone incluir instancias de mediación en casos en que exista conflictividad, de modo que las diferencias entre titulares y sociedad civil puedan ser abordadas en espacios distintos a los recursos administrativos.

La primera propuesta consiste en establecer normas de PACA que se inserten en la Ley de Medio Ambiente (N° 19.300). Sugerimos en la Tabla 3 una serie de características que debería tener el proceso.

Tabla 3. Propuesta de normas de PACA a insertar en la Ley del Medio Ambiente

Criterios	Propuesta	Justificación
<p><i>Obligatoriedad:</i> ¿Debería ser un proceso obligatorio?</p>	<p>Según los datos cuantitativos presentados, proponemos que la Participación Ciudadana Anticipada sea obligatoria para EIA y, en el caso de DIA, en proyectos energéticos sobre 50 MW. Se deben revisar umbrales para otras tipologías de proyecto. Cualquier otro proyecto puede presentarse de manera voluntaria a la PACA.</p>	<p>La literatura y las propuestas previas proponen que sea obligatorio para proyectos sobre un cierto umbral. En algunos países, como en el caso de Francia, además de establecer límites de entrada (en cuanto a inversión en este caso), se abre también la posibilidad de que la ciudadanía solicite un proceso de consulta temprana a la Comisión Nacional del Debate Público, si reúne más de 10.000 firmas.</p>

<p><i>Temporalidad:</i> ¿Cuándo se debe implementar? ¿En qué plazos?</p>	<p>El proceso de PACA debe iniciar cuando el titular está planificando y diseñando el proyecto. Tomando en cuenta el debate sobre los tiempos de evaluación de los proyectos de inversión en Chile, se sugiere una duración corta de seis meses, con posibilidad de ampliar por tres más. El proyecto deberá presentarse al SEIA a más tardar 12 meses después del término de la PACA.</p>	<p>La literatura internacional insiste en la necesidad de desarrollar este proceso lo antes posible y durante la planificación y diseño del proyecto.</p> <p>El tiempo de la PACA en las experiencias nacionales varía entre seis meses y dos años. En el caso de Francia, para los proyectos sometidos a Debate Público, la duración del proceso es más acotada (cuatro meses más una posible prórroga de dos).</p>
<p><i>Supervisión:</i> ¿Quién debería estar a cargo?</p>	<p>Para evitar los costos asociados a la creación de una nueva institución, se recomienda insertarla en el SEA.</p>	<p>Existen varias opciones sobre la entidad a cargo: el titular (con opción de dejarlo a un panel independiente), un tercero neutral (agencia administrativa independiente o paneles expertos), una entidad pública existente (SEA) y una forma mixta. Sin embargo, se reconoce en las experiencias internacionales y nacionales la importancia de que sea un tercero neutral y una agencia pública.</p>
<p><i>Modalidad:</i> ¿Cómo se debería realizar?</p>	<p>Se recomienda la creación de un registro de facilitadores que incluya las consultoras y organizaciones que cumplen con los requisitos para realizar la PACA. La norma debería incluir la necesidad de presentar por parte del titular y el facilitador un plan de participación ciudadana que sea revisado y validado por la institución a cargo de supervisar la PACA, según criterios presentes en las guías del SEIA y estándares del Ministerio de Energía.</p>	<p>Las experiencias existentes y comparadas insisten en distintos aspectos de la PACA. Destacamos la necesidad de contar con un plan de participación ciudadana (caso peruano), con una convocatoria amplia de los actores interesados, que las instancias permitan la discusión de propuestas y alternativas y que las herramientas permitan la comunicación en doble sentido (González et al., 2023). La propuesta de Espacio Público (2018) incluye un Sistema de Certificación de Facilitadores y Mediadores. Las Entidades técnicas de fiscalización ambiental (EFTA), a cargo de la fiscalización ambiental y autorizadas por la Superintendencia de Medio Ambiente, pueden servir de modelo.</p>

<p><i>Resultado:</i> ¿Cuál debería ser la resolución final?</p>	<p>Un informe con las alternativas y preferencias de la comunidad, registrado por la institución a cargo, y que sea público, permitiendo asegurar la pertinencia de la PACA para los actores. Este informe deberá ser presentado al SEIA cuando se ingrese el proyecto, acompañado por un informe adicional exponiendo cómo el titular se ha hecho cargo del informe final de la PACA. Se puede seguir el formato de la actual “Descripción de acciones previas”, pero esto debe ser estandarizado.</p>	<p>Varios insumos finales existen y han sido propuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un acuerdo entre la empresa y la comunidad.</li> <li>- Un informe con las alternativas y preferencias de la comunidad.</li> <li>- Un informe de un tercero independiente sobre el proyecto a partir de la consulta de las partes interesadas (es el caso de la Comisión Nacional del Debate Público en Francia, informe que es público).</li> </ul>
<p><i>Articulación con el SEIA:</i> ¿Cuál debería ser su rol en la evaluación ambiental?</p>	<p>Los documentos de la PACA deberían ser parte del proceso del SEIA, en línea con los estándares de Escazú (artículo 6.1), a pesar de que el proceso del SEIA es independiente.</p> <p>Para enfatizar su notoriedad, sería deseable la existencia de una pestaña PACA en la ficha del proyecto.</p>	<p>Desde ya, esta información se tiene que informar en el ingreso al SEIA en el caso de las EIA. Espacio Público (2018) recomienda una articulación directa entre el acuerdo y el SEIA. Otras propuestas piden que sea parte de la RCA.</p>
<p><i>Financiamiento:</i> ¿Quién financia la PACA?</p>	<p>El titular está a cargo de financiar la PACA a partir de la contratación de facilitadores.</p> <p>El costo de funcionamiento de la entidad a cargo de supervisar la PACA es de financiamiento público.</p>	<p>Dependiendo del modelo, el financiamiento puede ser público, privado o mixto.</p>

La segunda propuesta se refiere a la creación de un mecanismo de mediación de conflictos socioambientales. Revisamos en la Tabla 4 una serie de características que debería tener este mecanismo.

Tabla 4. Propuesta de mecanismo de mediación de conflictos socioambientales

Criterios	Propuesta	Justificación
<p><i>Ingreso:</i> ¿Cómo ingresan al mecanismo los casos de conflictos?</p>	<p>Proponemos que la mediación sea solicitada por un actor afectado por el proyecto. Se entiende afectación en el sentido de “susceptibilidad de afectación directa” DS N° 66/2013. Esta solicitud debe ser evaluada por la institucionalidad responsable, en cuanto a su pertinencia, y gestionar la venia de participar de todas las partes involucradas</p>	<p>En el caso del MICI-BID, el ingreso se hace a solicitud de las comunidades, individuos u otros actores afectados. La Defensoría del Pueblo de Perú realiza, además, un monitoreo de los conflictos.</p>
<p><i>Temporalidad:</i> ¿Cuándo se puede solicitar el mecanismo de mediación?</p>	<p>Se puede solicitar mediación en cualquier momento previo al inicio de la participación ciudadana en el marco de la evaluación ambiental, por ejemplo, durante la PACA. De este modo, el informe de la mediación estará contenido dentro del lcsara. La institución responsable debe evaluar la pertinencia de la mediación.</p>	<p>El Sistema de Diálogo de Espacio Público proponía tener en un mismo organismo la gestión de la PACA y de las controversias. Pero, en general, las instancias de mediación se ubican afuera de la evaluación ambiental (Reyes et al., 2011).</p>
<p><i>Institucionalidad:</i> ¿Quién debería estar a cargo?</p>	<p>Por la posibilidad de implementar el mecanismo sin la creación de un organismo nuevo (incurriendo en altos costos) recomendamos, en el corto y mediano plazo, la creación de una unidad de mediación dentro del Tribunal Ambiental, debido a su experiencia en la conciliación. Esta unidad tendría un contingente limitado de funcionarios y trabajaría con un <i>roster</i> de expertos nacionales y latinoamericanos en mediación ambiental, según el modelo del MICI-BID. Considerando las experiencias de Defensorías del Pueblo, se recomienda su evaluación a más largo plazo.</p>	<p>Siendo la desconfianza un nudo crítico de las relaciones entre empresas, Estado y ciudadanía, el mecanismo de mediación debe estar ligado a una institucionalidad que genere confianza. Evaluamos tres opciones: el Tribunal Ambiental, el SEA y la Superintendencia del Medio Ambiente. Como referencia, en Estados Unidos, la Environmental Protection Agency (EPA) tiene un equipo de facilitadores. Sin embargo, en Perú y Argentina, el modelo de la Defensoría del Pueblo es un organismo estatal autónomo.</p>

<p><i>Modalidad:</i> ¿Cómo se debería realizar?</p>	<p>Se recomienda seguir las etapas: solicitud de ingreso, admisibilidad, factibilidad, elección del facilitador, consulta/mediación, seguimiento. En cuanto a los facilitadores (terceros), debido al número de conflictos identificados por año, se podría trabajar con un <i>roster</i> de expertos nacionales y latinoamericanos, quienes intervendrían por caso, reduciendo los costos fijos y aumentando la confiabilidad.</p> <p>Este <i>roster</i>, además, ya existe en el BID. Se podría ejecutar un proyecto piloto con el Tribunal Ambiental.</p>	<p>Todos los procesos y propuestas revisadas incluyen las etapas señaladas.</p>
<p><i>Resultado:</i> ¿Cuál debería ser la resolución final?</p>	<p>Se recomienda la firma de un acuerdo vinculante, registrado por el Tribunal Ambiental. Este último estará a cargo del monitoreo y seguimiento del acuerdo, de su autorización y de las reclamaciones de terceros.</p>	<p>Los resultados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un acuerdo entre las partes.</li> <li>- Un plan de acción (MICI-BID).</li> </ul>
<p><i>Financiamiento:</i> ¿Quién financia el mecanismo?</p>	<p>Proponemos, al igual que Espacio Público (2018), la creación de un fondo ciego.</p>	<p>Existen propuestas de financiamiento público, privado y mixto.</p>

## 8. Conclusiones

En el tercer gobierno consecutivo en el que se debate la urgencia de modificar el SEIA, se hace evidente la necesidad de una solución que atienda las preocupaciones tanto de los actores empresariales como de las comunidades y la sociedad civil en general. Por un lado, es imperativo abordar las presiones del sector empresarial para acelerar la tramitación de proyectos y mejorar la certeza en la inversión. Por otro, es crucial fortalecer los estándares de participación ciudadana y la relación con las comunidades locales, especialmente en un contexto de creciente conflictividad social. Los conflictos, en muchos casos, han retrasado la calificación de proyectos y han añadido incertidumbre a la inversión, lo que subraya la necesidad de abordar este aspecto de manera efectiva.

Los resultados presentados previamente destacan la importancia de abordar la conflictividad social en el contexto del proceso de evaluación ambiental por dos razones fundamentales. Por una parte, se ha evidenciado una correlación significativa entre la presencia de eventos de protesta y la prolongación de los tiempos de tramitación, a lo que se suma la influencia de

la cantidad de personas observantes en el proceso y la cantidad de observaciones de los Oaeca. Esta relación entre la conflictividad y la demora en la tramitación subraya la necesidad de repensar el esquema de participación, fortaleciéndolo para que sea más inclusivo y legítimo ante la sociedad civil.

Por otra parte, se ha observado que la presencia de eventos de protesta es relevante en lo que respecta a la certeza de las resoluciones de calificación. Aunque los resultados no determinan la trayectoria de estos recursos administrativos, sugieren que en procesos de evaluación ambiental con conflictividad es probable que la sociedad civil recurra a instancias de posevaluación para influir tanto en el procedimiento de evaluación como en la resolución.

En vista de esto, proponemos dos líneas de acción principales para mejorar el SEIA. En primer lugar, recomendamos la implementación de alternativas que refuercen el esquema de participación, permitiendo que sea más sólido y goce de mayor respaldo por parte de la sociedad civil. En segundo lugar, sugerimos la inclusión de instancias de mediación en casos de conflicto, de manera que las diferencias entre los titulares de proyectos y la sociedad civil puedan abordarse en un contexto diferente al de los recursos administrativos, buscando una resolución más efectiva y consensuada. Estas medidas son esenciales para lograr un SEIA más equitativo y eficiente en Chile.

Por último, cabe mencionar que otra pista de propuestas no desarrolladas en este informe para mejorar los procesos de participación ciudadana, es el reforzamiento de la participación dentro del SEIA. Si bien el sistema de observaciones ha demostrado su eficiencia y transparencia, se podría reforzar la información, comunicación y mediación hacia las comunidades, previo al momento de ingreso de las observaciones, y, sobre todo, fortalecer las capacidades de las comunidades para participar y reducir las asimetrías existentes, a través de la facilitación del acceso a expertos.

## Referencias

- Astorga, E., Carrillo, F., Folchi, M., García, M., Grez, B., McPhee, B., Sepúlveda, C., Stein, H., 2017. *Evaluación de los conflictos socio-ambientales de proyectos de gran tamaño con foco en agua y energía para el periodo 1998 al 2015*. Informe final. Santiago de Chile: Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo.
- Comisión Asesora Presidencial para la evaluación del SEIA, 2016. *Informe final*. Santiago de Chile: Ministerio de Medio Ambiente.
- Comisión Sindical Cívico Parlamentaria para la reforma al SEIA, 2016. *Documento diagnóstico: Reforma al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*.
- Consejo Nacional de Producción Limpia, s.f. *Acuerdos Voluntarios de Pre Inversión*. Orientaciones para empresas, comunidades y actores de interés. Gobierno de Chile.
- Diario Financiero, 2022. Valentina Durán, directora ejecutiva del SEA: “Trabajen en proyectos robustos desde lo técnico. Este no es un sistema que esté diseñado para rechazar”.
- Espacio Público, 2018. *Sistema de diálogo entre empresas, comunidades y Estado en proyectos de inversión*.
- González, A., Therivel, R., Lara, A., Lennon, M., 2023. Empowering the public in environmental assessment: Advances or enduring challenges? *Environmental Impact Assessment Review* 101, 107142. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2023.107142>
- Haslam, P. A. y Godfrid, J., 2020. Activists and regulatory politics: Institutional opportunities, information, and the activation of environmental regulation. *The Extractive Industries and Society* 7, pp. 1077-1085. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2020.06.019>
- Huneus, S., Toro, S., Luna, J.P., Sazo, D., Cruz, A., Alcatruz, D., Castillo, B., Bertranou, C., Cisterna, J., 2021. Delayed and Approved: A Quantitative Study of Conflicts and the Environmental Impact Assessments of Energy Projects in Chile 2012–2017. *Sustainability* 13, 6986. <https://doi.org/10.3390/su13136986>
- Irrázaval, F., Stamm, C., Madariaga, A., Maillet, A., Franetovic, G., 2023. Examining the effects of social protest on the environmental impact assessment process in Chile. *Environmental Impact Assessment Review* 99, 107044. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2023.107044>
- Ministerio de Energía, 2015. *Compromiso de Diálogo. Guía de Estándares de Participación para el Desarrollo de Proyectos de Energía*.
- Ocampo-Melgar, A., Sagaris, L., Gironás, J., 2019. Experiences of voluntary early participation in Environmental Impact Assessments in Chilean mining. *Environmental Impact Assessment Review* 74, pp. 43-53. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2018.09.004>
- OCDE y Eclac, 2016. *Evaluación al desempeño ambiental Chile*.

- Reyes, F., Frontaura, C., Leturia, F.J., Castillo, I., Trigo, P., Vallejo, F., 2011.** Propuesta de mecanismos de resolución colaborativa de conflictos socioambientales. En: I. Irarrázaval y E. Puga (Eds.), *Propuestas para Chile, Concurso de Políticas Públicas 2011*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 61-94.
- SEA, s.f.** Evaluación de Impacto Ambiental: ¿Cuál es el proceso de evaluación ambiental? *Servicio de Evaluación Ambiental*. <https://www.sea.gob.cl/evaluacion-de-impacto-ambiental/cual-es-el-proceso-de-evaluacion-de-impacto-ambiental>
- SEA, 2013.** *Guía para la Participación Anticipada de la Comunidad en Proyectos que se presentan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*.
- Spadoni, E., 2015.** El rol de la Defensoría del Pueblo en la canalización productiva de los conflictos ambientales : un estudio comparado de Argentina y Perú (2000-2013) (Tesis Doctorado en Ciencia Política). Universidad Nacional de San Martín. Escuela de Política y Gobierno.

**CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:**

**Irarrázaval, F., Reyes, F., Rojas, C., Stamm, C. (2024).** ¿Cómo mejorar los procesos de calificación ambiental? Evaluación ambiental, conflictos y participación ciudadana en proyectos energéticos. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed.), *Propuestas para Chile. Concurso Políticas Públicas 2023*. Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 15-48.



## Anexos

### Anexo 1. Modelos de regresión lineal sobre los días totales de evaluación en los proyectos

	<b>M1_a</b>	<b>M1_b</b>	<b>M1_c</b>
	<i>Estimador</i>	<i>Estimador</i>	<i>Estimador</i>
<b>(Intercepto)</b>	39,39 (-122,37 – 201,16)	81,81 (-88,18 – 251,80)	203,68 * (-26,98 – 434,34)
<b>Presencia de protesta (Sí o No)</b>	275,83 *** (136,23 – 415,44)	149,33 *** (38,12 – 260,54)	132,57 ** (21,83 – 243,31)
<b>Tipo de proyecto (EIA o DIA)</b>	219,09 *** (120,36 – 317,82)	217,62 *** (77,86 – 357,39)	39,49 (-215,83 – 294,81)
<b>Cantidad de observantes (log)</b>	31,19 ** (3,33 – 59,05)	31,61 * (-3,03 – 66,25)	23,19 (-4,91 – 51,28)
<b>Cantidad de observaciones organismos del Estado</b>	9,82 *** (4,65 – 14,99)	8,56 *** (3,32 – 13,80)	5,28 (-1,86 – 12,41)
<b>Consulta Indígena (Sí o No)</b>	169,39 ** (16,73 – 322,05)	147,07 * (-8,12 – 302,26)	138,36 * (-16,65 – 293,37)
<b>Cantidad de adendas</b>	60,23 (-17,24 – 137,70)	56,83 (-22,34 – 136,01)	39,43 (-45,12 – 123,99)
<b>Macrozona Centro</b>	-106,25 ** (-201,06 – -11,43)	-104,13 ** (-201,20 – -7,07)	-107,04 ** (-203,66 – -10,41)
<b>Macrozona Sur</b>	-20,00 (-119,75 – 79,75)	-8,27 (-111,04 – 94,50)	-12,06 (-113,62 – 89,50)
<b>Presencia de protesta (Sí o No) * Tipo de proyecto (EIA o DIA)</b>	-314,04 *** (-524,81 – -103,26)		

Cantidad de observantes (log)* Tipo de proyecto (EIA o DIA)		-18,62 (-71,47 – 34,24)	
Cantidad de observaciones organismos del Estado * Tipo de proyecto (EIA o DIA)			6,12 (-3,99 – 16,23)
Observaciones	196	196	196
R <sup>2</sup> / R <sup>2</sup> ajustado	0,460 / 0,433	0,436 / 0,409	0,439 / 0,412
AIC	2749,050	2757,441	2756,451

\*p<0,1 \*\* p<0,05 \*\*\* p<0,01

## Anexo 2. Modelos de regresión lineal sobre la presencia de recursos Administrativos en los proyectos

	M1_b	M2_b	M3_b	M4_b	M5_b
	<i>Odds Ratios</i>	<i>Odds Ratios</i>	<i>Odds Ratios</i>	<i>Odds Ratios</i>	<i>Odds Ratios</i>
<b>(Intercepto)</b>	0,27 *** (0,19 – 0,39)	0,19 *** (0,11 – 0,34)	0,23 *** (0,10 – 0,53)	0,20 *** (0,08 – 0,50)	0,04 *** (0,01 – 0,21)
<b>Presencia de protesta (Sí)</b>	4,96 *** (2,28 – 11,07)			4,07 *** (1,75 – 9,66)	3,79 *** (1,54 – 9,53)
<b>Cantidad de observantes (log)</b>		1,37 *** (1,12 – 1,71)		1,25 * (0,99 – 1,57)	1,24 * (0,97 – 1,60)
<b>Cantidad de observaciones organismos del Estado</b>			1,02 (0,99 – 1,05)	0,99 (0,96 – 1,03)	0,96 (0,90 – 1,01)
<b>Consulta Indígena (Sí o No)</b>					3,65 * (0,94 – 14,75)
<b>Cantidad de adendas</b>					3,11 *** (1,41 – 7,68)

<b>Tipo de proyecto (EIA o DIA)</b>					0,63 (0,20 – 1,72)
<b>Macrozona Centro</b>					1,16 (0,46 – 2,97)
<b>Macrozona Sur</b>					1,03 (0,40 – 2,65)
<b>Observaciones</b>	196	196	196	196	196
<b>R<sup>2</sup> Tjur</b>	0,091	0,047	0,008	0,111	0,170
<b>AIC</b>	218,556	225,663	233,170	218,878	216,236

\*p<0,1 \*\* p<0,05 \*\*\* p<0,01



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE