

Aprendizajes y  
buenas prácticas de  
participación para el

# CAMBIO CLIMÁTICO en Chile



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



# INTRODUCCIÓN

Responder a los desafíos que impone el Cambio Climático implica transformaciones sociales, políticas y económicas que necesariamente deben convocar a toda la sociedad en la generación de compromisos y acciones que nos permitan reducir nuestras emisiones de CO<sub>2</sub>. Los mismos desafíos se plantean para adaptarnos y ser resilientes ante las nuevas condiciones climáticas.

De la mano del nivel de ambición y complejidad de las políticas que deben ser implementadas, el Gobierno de Chile desde el 2014 a la fecha, ha incorporado a múltiples actores a nivel nacional en la discusión sobre la formulación de políticas de Cambio Climático, permitiendo la movilización de las voluntades necesarias para lograr de forma efectiva las transformaciones que el país requiere.

El presente estudio analiza 8 políticas estratégicas para el país en estos ámbitos, las cuales involucran tanto estrategias de largo plazo como planes sectoriales y proyectos de ley, con el objetivo central de recoger los principales aprendizajes y buenas prácticas de participación en políticas de cambio climático y energía en Chile.

Las estrategias, políticas, planes y proyectos de ley analizados son:

- Contribución Nacionalmente Determinada de Chile (NDC 2030)
- Plan de Acción de Cambio Climático 2017 – 2022 (PANCC II)
- Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) 2017- 2025
- Política Energética Nacional al 2050 (PEN 2050)
- Plan de Mitigación del Sector Energía 2017
- Proyecto de Ley de Eficiencia Energética
- Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) – Estrategia 2014 – 2018
- Reglamento e implementación de Impuestos Verdes como parte de la Reforma Tributaria, Ley N° 20.780 de 2014

Como resultados de estos procesos, el país ha fortalecido sus capacidades institucionales e individuales para discutir e implementar medidas de mitigación, junto con alcanzar resultados estratégicos como la promulgación de políticas de largo plazo que contribuyen a la sustentabilidad del desarrollo del país y al cuidado del medioambiente.

Al mismo tiempo, Chile ha logrado establecer marcos regulatorios que propenden hacia la mitigación del CO<sub>2</sub>, basados en acuerdos que van involucrando cada vez a más grupos de actores sociales, económicos y políticos, lo que debiera permitir al país seguir avanzando en los desafíos asociados al cambio climático.

## Ventajas de los procesos de participación

- **Legitimidad de las decisiones:** los procesos participativos cuentan con el potencial de ampliar el número de actores involucrados en la toma de decisiones, integrando a sectores que pueden tener mayores probabilidades de ser excluidos de una participación directa.
- **Mejorar la calidad de los contenidos:** Involucrar una diversidad de actores implica introducir más y mejor información, desde dimensiones técnicas, económicas, sociales y culturales que entregan contexto, significado y sentido, lo que permite generar mejores condiciones para las fases de implementación.
- **Robustez y adaptabilidad:** La combinación de diferentes saberes y experiencias, generan una mejor comprensión de los problemas y la potencial identificación de mejores soluciones, además de permitir anticiparse ante los posibles escenarios futuros.
- **Sostenibilidad de los acuerdos:** Puesto que los procesos participativos tienen el potencial de generar oportunidades de construir diagnósticos, visiones comunes y aprendizajes compartidos entre actores de la sociedad, resulta más factible generar respaldo y continuidad a las decisiones que se adoptan para el largo plazo.
- **Desarrollo de capacidades:** A nivel institucional y social, se generan aprendizajes, nuevas competencias técnicas sobre los temas, junto con la conformación de comunidades de práctica dando paso a la construcción de capital cultural y social que sustentan la posterior implementación y rediseño de las políticas en el tiempo.

## EXPERIENCIA DE CHILE EN PARTICIPACIÓN Y POLÍTICAS DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

En Chile, la inclusión de la sociedad civil en los procesos de diseño de políticas públicas ha cobrado relevancia en la última década impulsado por:

- i) La suscripción a acuerdos internacionales y la identificación de buenas prácticas a nivel global que involucran crecientemente a la ciudadanía en la toma de decisiones públicas;
- ii) El robustecimiento del marco regulatorio a nivel nacional que promueve la participación, especialmente en temas de medio ambiente;
- iii) La búsqueda del Estado por diseñar e implementar nuevas y mejores formas de incluir a la sociedad civil en la formulación, validación y evaluación de los instrumentos de política que permitan mejorar su legitimidad y capacidad de generar acuerdos;
- iv) Una respuesta al interés y expectativa de la sociedad civil de involucrarse en la definición de las políticas y toma de decisiones.

En el contexto de las políticas, planes e iniciativas que se han formulado para la mitigación del cambio climático, tanto el Ministerio del Medio Ambiente como el Ministerio de Energía han buscado innovar en el uso de metodologías de carácter participativo, lo cual han realizado en muchas ocasiones de manera voluntaria y con alcances y procesos más allá de lo que la ley obliga.

En cuanto al tipo de procesos de participación implementados, para el caso chileno se observan diferentes experiencias orientadas a:

- **Informar y difundir**, para lo cual se comunica y socializa el proyecto y/o anteproyecto del instrumento de política a actores estratégicos o a la ciudadanía en general.
- **Consultar públicamente**, para lo cual se realiza una consulta ciudadana siguiendo la directrices establecidas en el marco jurídico nacional. Esta tiene como objetivo presentar el proyecto o anteproyecto a la ciudadanía para levantar opiniones y observaciones, las cuales deberán ser respondidas por el ministerio a cargo, en un tiempo determinado, sin que esto signifique que todas las observaciones deban ser integradas. Por ejemplo, el MMA cuenta con una plataforma on-line en donde se muestran los anteproyectos, consultas y respuestas de manera transparente.
- **Validar acuerdos o resultados**, donde el foco es la presentación del proyecto o anteproyecto del instrumento de política a actores de distintos sectores de forma presencial, tales como talleres, mesas de discusión, entre otros, con el objetivo de evaluar y validar la o las propuestas. A partir de estas instancias, se busca incorporar opiniones e información relevante para el proyecto y facilitar la generación de acuerdos.
- **Co-construir medidas y políticas**, que implica el involucramiento por parte de diferentes actores de la sociedad civil, sector privado, público y academia en la formulación y evaluación del instrumento de política. Este formato cuenta con varias etapas de construcción colectiva de soluciones, la cual una vez finalizada y consensuada, se presenta a la autoridad política para su definición.

A continuación, se describen los procesos analizados desde cada Ministerio de referencia.

## Ministerio del Medio Ambiente

Las iniciativas de responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) cuentan con un sustento institucional formalizado a través del mandato político del Ministro, y técnicamente apoyado por medio de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, que cuenta con un equipo destinado específicamente a desarrollar e implementar metodologías de participación.

Para las políticas y planes elaborados en el MMA se promueve el uso de consultas públicas ciudadanas tempranas (antes de la elaboración) y posteriores a la formulación, las cuales permiten levantar observaciones y preguntas desde la ciudadanía, las que deben ser respondidas por los responsables técnicos del Ministerio. Existe además, la conformación de Consejos Consultivos de la Sociedad Civil en ciertas regiones y/o para temas en específico, sobreto-

do para los Planes de Descontaminación y Normas específicas de mitigación. Estas instancias permiten recoger información relevante y generar una discusión más abierta a la ciudadanía y grupos de interés.

A nivel del MMA, se ha realizado la tramitación de Planes de Descontaminación Atmosférica del 2014 al 2018 en varias zonas del país; la discusión con el sector privado y público sobre los reglamentos y protocolos para la implementación de los Impuestos Verdes de la reforma tributaria; la presentación de Chile de su Contribución Nacional Determinada (NDC) en la conferencia de Acuerdo Climático París 2015 y las orientaciones para las políticas públicas nacionales planteadas en el Plan de Acción de Cambio Climático 2017 – 2022 (PANCC II).

### **Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de Chile**

En la experiencia específica del NDC, el proceso participativo consideró una metodología que integró los resultados de co-producción de evidencia de MAPS Chile<sup>1</sup> y otros insumos. Se constituyó un Consejo de personas de alto nivel para la definición de los escenarios de mitigación y metas en base a los datos generados y se sometió la definición de la propuesta a consulta pública. A partir de este proceso, se alcanzaron altos niveles de validación y bajos niveles de controversia en la presentación, aún cuando sectores interesados manifestaron sus reticencias en función de las potenciales obligaciones que el compromiso pudiese significar.

### **Impuestos Verdes**

En cuanto a su diseño, el proceso de participación realizado para los impuestos verdes se realizó principalmente a través de discusiones con actores estratégicos del sector público y privado, las que luego fueron plasmadas en la simplificación del impuesto (Ley 20.899), incluyendo una nueva metodología de cálculo relacionada con los denominados FEC (factores de emisión-concentración). Posteriormente hubo instancias de participación para la definición del reglamento y para la implementación del Sistema de Registro (dentro del RETC), y del Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV). Para este último caso se realizaron una serie de talleres e instancias de consulta, contando con representantes y encargados de establecimientos de los distintos sectores afectados al impuesto (generación eléctrica, agrícola, pesquero y alimentos, entre otros).

### **Ministerio de Energía**

Para el caso del Ministerio de Energía, la implementación de procesos de participación para la formulación de estrategias, planes y leyes se relaciona con la necesidad de buscar alternativas para destrabar la crisis del sector, que, posterior al desarrollo de conflictos socio-ambientales en el 2011, dificultó el avance de inversiones y anticipó un cambio de paradigma en la forma de concebir y proyectar el desarrollo energético en el país.

---

1. El Proyecto MAPS-Chile tuvo por misión el estudio y propuesta de escenarios y medidas de mitigación de gases efecto invernadero (GEI) en siete sectores de la economía del país. El proceso de participación estuvo basado en la formación de un Grupo de Construcción de Escenarios, en el cual trabajaron personas provenientes del sector público, privado, académico y sociedad civil, y la conformación de Grupos Técnicos de Trabajo.

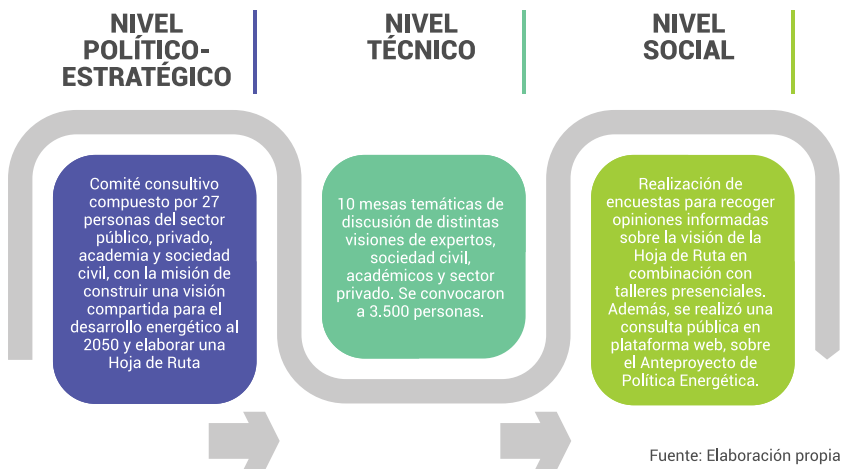
## Política Energética Nacional – Energía 2050

Acompañado de un impulso desde actores políticos estratégicos al más alto nivel del Poder Ejecutivo, la estrategia de desarrollo para el largo plazo del sector, plasmada en la Política Energética Nacional (PEN o Energía 2050), consideró un proceso participativo de dos años, liderado por el Ministerio de Energía, lo que facilitó una mayor validación técnica, política y social, que en gran medida fue capaz de hacerse cargo del contexto de crisis en que se encontraba el sector.

Este proceso se estructuró en cuatro fases consecutivas, que tuvieron como resultados parciales la Agenda de Energía en 2014, Visión y Hoja de Ruta 2050 en el 2015, para finalizar con la elaboración de la Política Energética a fines del mismo año.

Para su construcción, se contó con tres niveles de participación:

**Figura 1: Niveles de participación de Energía 2050**



La metodología utilizada en el Comité Consultivo para la construcción de la Hoja de Ruta es definida por sus diseñadores como de diálogo y aprendizaje conjunto, el cual buscó constituirse en un espacio de deliberación y co-construcción de propuestas para ser insumos en la elaboración posterior de la política.

El principal resultado de esta iniciativa fue la elaboración de los productos intermedios mencionados (Agenda de Energía y Hoja de Ruta) como insumo para el resultado final, que fue la preparación y difusión de la Política Energética Nacional de largo plazo. Dentro de este proceso, fue clave la incorporación de información y generación de conocimientos (por ejemplo, el desarrollo de la evaluación de escenarios de Energías Renovables No Convencionales) y los acuerdos alcanzados multisectorialmente.

Para más antecedentes, consultar: <http://www.mapschile.cl/> y Calfucoy P, Rudnick, A. (2017). Learning from the Global South: Co-producing Evidence for Climate Change Policy, Development 59(1)

En términos de impacto, éstos serán más palpables en la medida que avancen las etapas de implementación, para lo cual se encuentra en desarrollo un sistema de monitoreo e indicadores que permita relacionar la Política Energética Nacional con las medidas específicas ejecutadas.

### **Proyecto de Ley de Eficiencia Energética**

Como contraste, el proceso implementado para la discusión de la Ley de Eficiencia Energética enfrentó dificultades importantes para lograr vincularse y ser incidente en la formulación de la ley. Por una parte, el proceso se realizó como preámbulo al proceso participativo de Energía 2050 junto con muchas otras mesas de trabajo, lo que se tradujo en una sobre demanda de actividades y reuniones para quienes fueron parte, lo que dificultó la calidad del trabajo desarrollado. Adicionalmente, existieron dificultades asociadas a la decisión de validar alternativas que se consideraban buenas prácticas y aplicables al país sin abrir la oportunidad de construir un diagnóstico común y la evaluación comparada de diferentes alternativas o escenarios que pudieran facilitar la convergencia de posiciones.

Sin embargo, la instancia de participación generada en torno a la Ley de Eficiencia Energética, permitió integrar elementos al análisis y dar cuenta de la complejidad específica de los sectores involucrados que como resultado final enriqueció la discusión.

### **Plan de mitigación del sector energía**

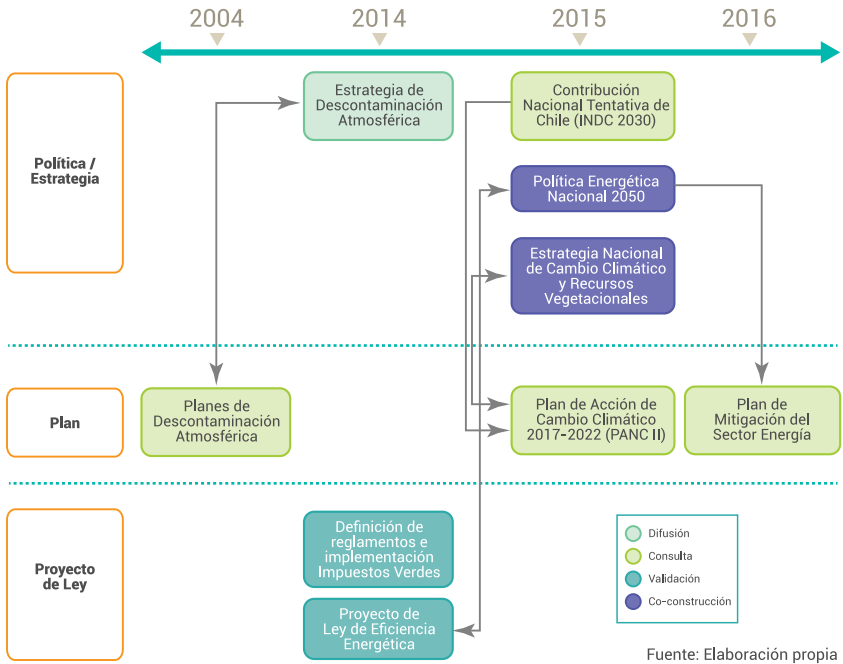
En la formulación de la propuesta de base para el plan de mitigación del sector energía, se incluyó un proceso de consulta y validación por expertos y tomadores de decisión vinculados al tema energético, el cual se realizó a través de talleres participativos y entrevistas a diversos actores. Al ser este un plan que persigue materializar las opciones de reducción de emisiones de GEI identificadas en la Política Energética Nacional, dicho proceso de consulta y validación podría haber sido insuficiente, ya que las medidas están vinculadas básicamente con las metas de mitigación abordadas en la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), en circunstancias que el país no cuenta aún con un proceso de asignación sectorial de responsabilidades para su cumplimiento, ni tampoco de un mecanismo de asignación de recursos para su materialización.

No obstante, se estima positivo el haber dado un primer paso en la definición de las medidas para hacer frente a la contribución nacional, quedando pendiente abordar de manera adecuada la complejidad del proceso político que implica formalizar responsabilidades y establecer compromisos asociados a la implementación de medidas de mitigación para subsectores dentro del sector energía. El paso lógico siguiente, a nivel país, será la definición de los mecanismos para asignar responsabilidades sectoriales para cumplir con dichas contribuciones nacionales, cuyos desafíos de avanzar hacia una implementación plena podrían demandar mayores niveles de involucramiento de diversos actores.

A continuación las estrategias, planes y proyectos de ley analizadas se describen según el tipo de proceso participativo implementado y su ubicación en el tiempo en la figura siguiente.



**Figura 2: Políticas analizadas según período de implementación y tipo de participación**



En la representación gráfica de las políticas es posible observar un fuerte énfasis en la implementación de procesos participativos en cambio climático y energía a partir del 2014, así como vínculos y relaciones entre los procesos que se alimentan de los contenidos y acuerdos que se van generando y en general involucran a personas e insituciones similares que en su conjunto contribuyen al fortalecimiento de capacidades así como generan desafíos de inclusión de visiones y posiciones nuevas.

Por su parte, las estrategias, políticas y planes analizados, involucran a diferentes tipos de actores y utilizan diferentes instrumentos como parte de sus procesos, que van desde la recopilación de información cualitativa que complementa información cuantitativa utilizada para el diseño de las políticas, medidas de difusión o comunicación que buscan difundir ampliamente propuestas o definiciones, la implementación de talleres y mesas de trabajo en las cuales se contribuye al diseño de las políticas o validación de las propuestas junto con procesos de consulta pública.

**Figura 3: Tipos de instrumentos de participación utilizados y actores convocados**

INSTRUMENTO DE POLÍTICA	Taller / mesas de recopilación de información	Difusión / Comunicación	Taller / mesas de validación de las políticas y propuestas	Taller / mesas de diseño de las políticas	Consulta pública
Contribución Nacional Tentativa de Chile (NDC 2030)		●●●●			●
Plan de Acción de Cambio Climático 2017-2022 (PANCC II)	●●●●				●
Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales	●●●●●		●●●●●	●●●●●	●
Política Energética Nacional 2050				●●●●	●
Plan de Mitigación del Sector Energía 2017			●●●●		●
Proyecto de Ley de Eficiencia Energética			●●●●		
Planes de Descontaminación Atmosférica		●			●
Definición reglamento e implementación Impuestos Verdes		●●	●●		

● Sector público ● Sector privado ● Academia ● Sociedad civil ● Profesionales / expertos

Fuente: Elaboración propia

## RESULTADOS Y BUENAS PRÁCTICAS

A partir del análisis de la experiencia de políticas específicas del contexto chileno se establecen elementos claves para ser recomendados a los tomadores de decisión y diseñadores de procesos participativos, entre los cuales destaca como elemento central el diseño de estrategias que integran equilibradamente procesos políticos, técnicos y de participación, como parte de un conjunto.

Los resultados con mayor impacto se observan en los casos donde coexiste conducción política por parte de la autoridad que implica la voluntad de implementar cambios y facilitar la negociación con todos los actores involucrados que permitan la generación de acuerdos, junto a capacidades técnicas adecuadas para alimentar la toma de decisiones, poniendo a disposición información útil, clara y robusta, en estrecha coordinación con la implementación de un proceso participativo que genera diagnósticos y visiones compartidas y que por lo tanto facilita la generación de acuerdos (ver Figura 4).



**Figura 4: Elementos claves de una estrategia de diseño de política equilibrada**

Fuente: Elaboración propia

### Buena Práctica 1: Gobernanza y Coordinación para sustentar los procesos

- Conducción de autoridades políticas del sector, idealmente al más alto nivel, implicados en el proceso desde el principio hasta llegar al producto final, logrando acuerdos junto al sector privado, con la gestión continua de una secretaría ejecutiva a cargo de coordinar el trabajo periódico, reuniones, contratación de estudios e integración de información relevante.
- Definición de una gobernanza de organización y coordinación que permita abordar cómo se resuelven las controversias generadas en la discusión y cómo finalmente se presentan los resultados y propuestas.

### Buena Práctica 2: Uso de Evidencia y Estudios

- Presentación de evidencia empírica, estudios y evaluaciones económicas que den sustento técnico a las propuestas que se van discutiendo. En la experiencia chilena, los procesos de Energía 2050 y de NDC utilizaron los resultados y la evidencia de MAPS y de Escenarios Energéticos<sup>2</sup>, así como la contratación de estudios específicos de evaluación de escenarios.
- La generación de evidencia y estudios como parte del proceso es necesaria ya que los diagnósticos y soluciones para la mitigación del Cambio Climático son complejos y corresponden a nuevas áreas técnicas. Por esto es altamente valorado contar con expertos en los ámbitos de discusión, para aclarar dudas e ir generando información, que aportan al aprendizaje colectivo. La disposición de evidencia técnica, aun cuando puede ser controversial, facilita la generación de acuerdos.

2. Escenarios Energéticos es una plataforma que nació el año 2009 con la misión de construir los escenarios de generación energética-eléctrica para el año 2030 y herramientas para la Política Energética Nacional. El objetivo en la actualidad consiste en ser un espacio de "discusión y debate sobre temas críticos del desarrollo energético-eléctrico". Está formado por un Comité Ejecutivo del cual participan actores del sector público, privado y sociedad civil (Fuente: <http://escenariosenergeticos.cl/>).

- Para esto, en la formulación de distintos instrumentos de políticas, tales como los PDA, Energía 2050, NDC y ENCCRV, se ha optado por integrar académicos a los Consejos Consultivos, quienes tienen como rol principal aportar con conocimiento e información científica relevante y nueva. A nivel territorial, también se encuentra la participación de investigadores de las principales universidades regionales y que cuentan con reconocimiento entre sus pares.

### **Buena Práctica 3: Capacidades en metodologías de participación**

En base a los casos analizados, resulta crítico en el diseño de experiencias participativas contar con metodologías robustas que permitan:

- Garantizar la calidad de la discusión, cobertura de todos los temas, complementariedad de juicios, diversidad de opiniones e información.
- Dotar de legitimidad a las decisiones, mediante la representatividad de los convocados y levantamiento de información de aquellos sub-representados y cualitativamente estratégicos.
- Diseñar procesos que avancen hacia etapas de colaboración cuando estén asociados a la implementación de planes; etapas de deliberación cuando se demanden acuerdos estratégicos y de corto plazo y, para todos los casos, considerar procesos que permitan la generación de diagnósticos compartidos, incluso antes de informar y consultar.

Para lograr estos objetivos, es esencial contar con personas capacitadas y especializadas en el diseño e implementación de procesos participativos, que permitan manejar distintas visiones, generar confianza y establecer metodologías que logren que las conversaciones sean útiles y orientadas a resultados.

En el caso del MMA, los procesos son formulados desde el Departamento de Participación Ciudadana, equipo profesional dedicado específicamente para estos fines y responsable de diseñar las reuniones de difusión, los talleres participativos y las consultas públicas, destinadas a recoger las observaciones de la ciudadanía. De esta forma, el Ministerio se ha propuesto asegurar que la información esté accesible de manera oportuna y completa, y que las personas puedan incidir en distintos formatos, en lo que se ha calificado como "Participación ciudadana Ambiental".

De igual forma, la Política de Energía 2050, contó con un equipo de expertos en facilitación, que permitió llegar a los acuerdos de sectores que contaban con visiones divergentes. Para Energía 2050, se releva como un aspecto destacable que dentro del mismo texto se pudieran explicitar los disensos, por lo que no hubo mayorías o minorías. También, el rol de la facilitación del diálogo por parte de un equipo especializado, que apoyó tanto en la expresión y en la escucha activa de los otros.

## Buena Práctica 4: Realización de Consultas Públicas

Se considera destacable la realización de Consultas Públicas por parte del Ministerio del Medio Ambiente, quien ha desarrollado esta herramienta desde el año 2011 para recabar tanto preguntas como observaciones de sus formulaciones de política, las cuales deben ser respondidas de manera pública y transparente. Esta herramienta, que en un principio se recogía mediante formularios en papel, hoy cuenta con una moderna plataforma on-line disponible en la web del Ministerio y en un formato abierto que promueve la participación. La disponibilidad de este instrumento complementa otros mecanismos y permite la participación de un mayor número de ciudadanos involucrados e interesados, además de una mayor cobertura territorial.

### RECOMENDACIONES: NECESIDAD DE DISEÑOS ADECUADOS PARA LA INCLUSIÓN

Las experiencias analizadas han facilitado la generación de conocimiento colectivo, que juega a favor de los procesos, sin embargo, existen desafíos en la inclusión de sectores sub-representados, en especial desde la sociedad civil y ONGs que aún tienen susceptibilidad frente a estos procesos. Es por esto que resulta estratégico trabajar en la inclusión de los polos, y en particular, facilitar la participación de la sociedad civil.

Adicionalmente, resulta necesario generar medidas que permitan el involucramiento de personas con diferentes niveles de información y formación, y por lo tanto, facilitar que cada grupo pueda de manera efectiva aportar desde su perspectiva con diseños metodológicos adecuados sin buscar "nivelar" o "estandarizar", sino validar las posiciones diferentes.

Por otra parte, una importante recomendación es la incorporación de actores de los territorios locales en la formulación y consulta de instrumentos nacionales. En general, muchos de los procesos han contado con participación desde las regiones a través de talleres o a partir de la convocatoria a expertos regionales, pero éstas requieren ser fortalecidas y ampliadas.

Finalmente, la participación en la etapa de formulación de políticas genera vínculos, compromisos y aprendizajes desde los ciudadanos y grupos de interés, aspecto que debiera tener continuidad para las etapas posteriores de implementación y evaluación de estos instrumentos.

## REFERENCIAS

- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2004). Proyecto de Ley de Bonos de Descontaminación. Disponible en línea: <http://www.bcn.cl/laborparlamentaria/wsgi/consulta/verdiariodesesion.py?id=654396>
- Calfucoy P, y Rudnick, A. (2017). Learning from the Global South: Co-producing Evidence for Climate Change Policy, *Development* 59 (1).
- Colliers, P. (1998). *Complexity and Postmodernism: Understanding complex systems* Nueva York, Estados Unidos: Routledge.
- Corporación Nacional Forestal (2016). Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, ENCCRV CHILE. Disponible en línea: [www.enccrv-chile.cl/](http://www.enccrv-chile.cl/)
- Gobierno de Chile (2015). Contribución Nacional Tentativa de Chile (INDC) para el Acuerdo de París 2015. Disponible en línea: <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/05/2015-INDC-web.pdf>
- Ministerio de Energía (2016). Energía 2050: Política Energética de Chile. Disponible en línea: [www.energia2050.cl/](http://www.energia2050.cl/)
- Ministerio de Energía, (2017). Propuesta de Plan de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero para el Sector Energía. Disponible en línea: [http://www.minenergia.cl/archivos\\_bajar/2017/03/propuesta\\_plan\\_mitigacion\\_gases\\_efecto\\_invernadero.pdf](http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/2017/03/propuesta_plan_mitigacion_gases_efecto_invernadero.pdf)
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2016). Aprueba reglamento que fija las obligaciones y procedimientos relativos a la identificación de los contribuyentes afectos, y que establece los procedimientos administrativos necesarios para la aplicación del impuesto que grava las emisiones al aire de material particulado, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y dióxido de carbono conforme lo dispuesto en el artículo 8° de la ley n° 20.780. Diario oficial de la República de Chile, Núm. 41.646, Viernes 30 de Diciembre de 2016.
- Ministerio del Medio Ambiente (Lunes 28 de diciembre de 2015). En 2016 comienza segunda etapa de implementación de impuestos verdes. Recuperado de: <http://portal.mma.gob.cl/en-2016-comienzo-segunda-etapa-de-implementacion-de-impuestos-verdes/>
- Ministerio del Medio Ambiente (2016). Anteproyecto Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022 (PANCC-II). Disponible en línea: <http://portal.mma.gob.cl/plan-de-accion-nacional-de-cambio-climatico-2017-2022-pancc-ii/>
- Ministerio del Medio Ambiente (2017). Impuestos Verdes: Objetivos y Alcances de un Nuevo Instrumento de Regulación Ambiental. Disponible en línea: <http://www.precioalcarbonochile.cl/wp-content/uploads/2017/05/impuestos-verdes-objetivos-y-alcances-de-un-nuevo-instrumento-de-regulacion-de-carbono-ambiental-rodrigo-borquez.pdf>
- Ministerio de Hacienda (2003). Informe Financiero, Proyecto de Ley que crea Bonos De Descontaminación. Mensaje N° 33 - 349. Reg. 289-Yy/L.F. N° 47, 11.07.2003.
- Olavarría, M; Navarrete, B; Figueroa, Y. (2011). ¿Cómo se formulan las políticas públicas en Chile? Evidencia desde un estudio de caso Política y Gobierno. *Política y Gobierno*, XVIII (1), 109-154. Disponible en línea: [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123461/Olavarría\\_Mauricio.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123461/Olavarría_Mauricio.pdf?sequence=1)
- Sargut, G y Mc. Grath. R. (2011). Learning to Live with complexity. *Harvard, Business Review*. Disponible en línea: <https://hbr.org/2011/09/learning-to-live-with-complexity>
- Smit, Mascha A. (2012). Políticas públicas energéticas para el desarrollo sustentable: su evaluación y el papel de la participación ciudadana. *Interciencia* (37), 418-423. Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33923401003> ISSN 0378-1844
- Ureta, S. (2016). A very public mess: Problematizing the "participative turn" in energy policy in Chile, *Energy Research & Social Science*, 29, 127-134.
- Ureta, S. (2017). A Very Public Mess: Problematizing the "Participative Turn" in Energy Policy in Chile. *Energy Research & Social Science*, 29, 127-134. Disponible en línea: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629617301032>

Octubre 2017



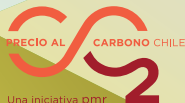
**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
Obras Públicas y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania



Publicado por:  
**Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**  
Federico Froebel 1776, Providencia, Santiago de Chile  
[www.giz.de](http://www.giz.de)

Apoyado y financiado por:  
**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)**  
Stresemannstraße 128-130, 10117 Berlin

Autores:  
**Energy to Business SPA**  
**Paulina Calfucoy, Catalina Terra,**  
**Paulina Terra, Sebastián Cepeda**

Coordinación:  
**Marlen Görner, GIZ**  
**Constanza Montes, GIZ**

Contrapartes:  
**Juan Pedro Searle, Ministerio de Energía**  
**Nicolás Westenenk, Precio al Carbono Chile**  
**Marcela Poulain, Ministerio del Medio Ambiente**  
**Rodrigo Cabrera, Ministerio del Medio Ambiente**

Diseño: **Boris Eichin, GrafArt**  
Impresión: **Andros Impresores**  
Fotografías: **Banco Mundial** y  
**Marca País Chile** solicitadas por  
Proyecto Precio al Carbono Chile

Para ver la versión digital de este  
folleto visita nuestra página web:  
[https://www.4echile.cl/mercado-  
global-del-carbono-chile/](https://www.4echile.cl/mercado-global-del-carbono-chile/)