

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

CHILE

PROGRAMA DE ENERGÍA SOSTENIBLE

(CH-L1136)

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Enrique Rodríguez Flores (ENE/CPE) Jefe de Equipo; Emilio Sawada (ENE/CUR); Juan Cardenas (INE/ENE); Wilkferg Vanegas (INE/ENE); Stephanie Suber (INE/ENE); Rodolfo Graham (LEG/SGO); Claudio Alatorre (CSD/CCS); Sebastian Miller (CSC/CCH); Francisco Lois (CSC/CCH); Raúl Lozano (FMP/CPR) y Paola Robles (CSC/CCH).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

PERFIL DE PROYECTO CHILE

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del Proyecto:	Programa de Energía Sostenible	
Número de Proyecto:	CH-L1136	
Equipo de Proyecto:	Enrique Rodríguez Flores (ENE/CPE) Jefe de Equipo; Emilio Sawada (ENE/CUR); Juan Cardenas (INE/ENE); Wilkferg Vanegas (INE/ENE); Stephanie Suber (INE/ENE); Rodolfo Graham (LEG/SGO); Claudio Alatorre (CSD/CCS); Sebastian Miller (CSC/CCH); Francisco Lois (CSC/CCH); Raúl Lozano (FMP/CPR) y Paola Robles (CSC/CCH)	
Prestatario:	República de Chile	
Organismo Ejecutor:	La República de Chile, a través del Ministerio de Energía	
Plan Financiero:	BID (Capital Ordinario)	US\$100.000.000
	Total:	US\$100.000.000
Salvaguardias:	Políticas activadas:	No Aplica
	Clasificación:	No Aplica

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 **Situación macroeconómica.** En 2013, Chile alcanzó un ingreso por habitante de US\$15.800, uno de los más altos de Latinoamérica. El crecimiento promedio anual fue del 5,3% entre 2010-2013, la tasa de desempleo alcanzó un mínimo histórico del 5,9% en 2013 y la tasa de inflación se mantuvo en torno a su meta de 3% anual, esto en un sólido marco institucional, político y macroeconómico. A partir de 2014, en un contexto internacional menos favorable, la economía ha mostrado una desaceleración y el Producto Interno Bruto (PIB) se expandió en torno al 2% en 2014 y 2015. Así, Chile se encuentra en una fase crítica de su desarrollo, marcada por una desaceleración del crecimiento y por la falta de un aumento sostenido de los niveles de competitividad y productividad. El sector energético, en especial el sub-sector eléctrico, se ha convertido en uno de los factores críticos para el desarrollo económico y social del país. Este sector debe superar múltiples desafíos a fin de lograr una matriz energética con precios razonables, confiable, sustentable, diversificada, equilibrada y que garantice mayores niveles de soberanía en sus requerimientos de energía¹.
- 2.2 **El sector energético.** En 2014, la oferta energética en el país alcanzó 318.976TCal, de las cuales cerca del 62% fueron importadas, principalmente combustibles líquidos fósiles, carbón y gas natural². Los principales sectores consumidores de energía fueron la generación eléctrica (48,8%) y el transporte

¹ Agenda de Energía. Un Desafío País, Progreso para Todos, Ministerio de Energía, 2014.

² [Balance nacional de energía.](#)

(30,1%). En 2015, la matriz energética estuvo compuesta por un 70% de combustibles fósiles y un 30% de Energías Renovables (ER)³.

- 2.3 En cuanto al sub-sector eléctrico, la capacidad instalada de generación fue 19.470 Megawatts (MW) distribuidos principalmente entre el Sistema Interconectado Central (SIC), donde se concentra más del 90% de la población, y el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) donde se destacan las actividades mineras con alto consumo de energía. Ambos representan el 99% de la capacidad instalada total. El país cuenta con dos terminales de Gas Natural Licuado (GNL) que proveen de GN a plantas de generación térmica. La demanda máxima de electricidad horaria alcanzó 7.577MW en el SIC y 2.290MW en el SING, con un crecimiento promedio para los últimos 10 años de 2,8% y 3,9% respectivamente. El precio promedio de la electricidad en el mercado en 2015 fue de 0,1US\$/kWh en el SING y 0,11US\$/kWh en el SIC⁴.
- 2.4 **Instituciones del sector energético.** Los actores relevantes del sector son: (i) el Ministerio de Energía (MINENERGIA) que dicta las políticas del sector; (ii) la Comisión Nacional de Energía (CNE), órgano público y descentralizado regulador del sector; (iii) la Superintendencia de Electricidad y Combustible que fiscaliza el cumplimiento de las normas; (iv) los Centros de Despacho Económico de Carga; (v) la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (ACHEE), fundación de derecho privado sin fines de lucro, que promueve el uso eficiente de la energía; y (vi) centros nacionales que promueven el desarrollo Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Chile fue uno de los primeros países en transformar el subsector eléctrico, pasando de una estructura estatal integrada a una de mercado competitivo con separación vertical de actividades (generación, transmisión y distribución) que quedaron casi en su totalidad a cargo de empresas privadas.
- 2.5 **Desafíos del sector.** El eléctrico, se ha convertido en uno de los factores críticos que afectan la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico y social del país. La competitividad del sector productivo, en particular de la industria y minería⁵ que consumen respectivamente el 24% y 36%⁶ de la demanda, se ha visto afectada en los últimos años por los altos precios de la electricidad⁷, la alta vulnerabilidad del país a la inestabilidad y volatilidad de los precios de insumos energéticos en los mercados internacionales, y restricciones de abastecimiento por asuntos políticos, climáticos o de mercado⁸. Adicionalmente, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de contaminantes locales por la utilización, tanto de combustibles fósiles, como de combustibles sólidos de biomasa (el consumo de leña para calefacción y cocina en el sector residencial

³ Incluye energía hídrica, eólica, solar, biogás y biomasa (leña).

⁴ Anuario Estadístico de Energía 2005-2015, Comisión Nacional de Energía.

⁵ Cerca del 20% de los costos de operación de las mineras corresponden a electricidad. [Consejo Minero.](#)

⁶ www.energiaabierta.cne.cl.

⁷ [Agenda de Energía.](#)

⁸ Recientemente el sector ha sido afectado por limitaciones de importación de GN, severos períodos de sequía, dificultades en la obtención de los permisos ambientales, creciente carbonización del parque de generación, insuficiente entrada y ejecución de proyectos de generación y transmisión y limitada competencia en el segmento de generación.

representa un 23% de la oferta total de energía), tienen efectos en el cambio climático global y en la contaminación del aire a nivel local.

- 2.6 La anterior situación genera la necesidad de: (i) desarrollar una política energética de largo plazo que sea ampliamente discutida y consensuada con la ciudadanía, que sea inclusiva, que considere las necesidades regionales y que sea amigable con el medio ambiente; (ii) diversificar la matriz energética mediante la promoción de la competencia, desarrollo de proyectos de ER e integración regional que reduzcan los precios de la electricidad, la dependencia a los combustibles fósiles importados y las emisiones de GEI; y (iii) hacer un uso más eficiente de la energía con el fin de reducir su consumo⁹.
- 2.7 **Respuesta a los desafíos.** En mayo de 2014 el gobierno anunció la Agenda de Energía, la cual apunta a un desarrollo energético confiable, sustentable, inclusivo y de precios razonables¹⁰. Los pilares de la agenda son: (i) un nuevo rol del Estado en el sector de energía; (ii) reducción de los precios de la energía con mayor competencia, eficiencia y diversificación en el mercado energético; (iii) desarrollo de recursos energéticos propios; (iv) conectividad para el desarrollo energético; (v) un sector energético eficiente y que gestione el consumo; (vi) impulso a la inversión en infraestructura energética; y (vii) participación ciudadana y ordenamiento territorial.
- 2.8 La agenda incluye como líneas de acción y metas: (i) reducir los costos marginales de electricidad en el SIC; (ii) reducir los precios de las licitaciones de suministro eléctrico de la próxima década; (iii) levantar las barreras existentes para las ERNC; (iv) fomentar el uso eficiente de la energía; (v) diseñar un sistema de estabilización de precios de los combustibles que reduzca su volatilidad; (vi) transformar a la Empresa Nacional de Petróleo en una empresa con protagonismo en los desafíos energéticos; y (vii) desarrollar una Política Energética de largo plazo mediante un proceso de validación participativo y regional.
- 2.9 De acuerdo con la [Contribución Nacional Tentativa \(INDC\) de Chile para el Acuerdo Climático de París 2015](#), Chile aspira a reducir la pobreza, disminuir la inequidad y continuar avanzando hacia un desarrollo sustentable, competitivo, inclusivo, resiliente y bajo en carbono. A través de la INDC, Chile se compromete a reducir sus emisiones de GEI por unidad de PIB en un 30% al 2030, con respecto al nivel alcanzado en 2007. El sector energía es uno de los priorizados para realizar acciones de mitigación.
- 2.10 **Propuesta.** Para apoyar al gobierno a enfrentar los desafíos planteados y cumplir con las metas establecidas en la Agenda de Energía, se concibe esta operación bajo la modalidad de Préstamo en Apoyo de Reformas de Política (PBL) compuesta de dos tramos. El programa busca impulsar reformas de política conducentes a: (i) contar con normativas que promuevan competencia y regulen el desarrollo sostenible del sector energético; (ii) reducir los costos de la

⁹ Por ejemplo: en el sector público, el sector salud representa el 15% del consumo total de electricidad y los costos de electricidad en un hospital representan más del 40% de los costos de energía. El alumbrado público representa entre un 60% y 70% del gasto total en electricidad.

¹⁰ Agenda de Energía.

energía; (iii) diversificar la matriz energética; (iv) hacer un uso eficiente de la energía; y (v) promover la integración energética regional.

- 2.11 **Experiencia del BID.** El BID cuenta con amplia experiencia en el sector energético chileno producto del apoyo a iniciativas como el Sistema Interconectado Eléctrico Andino (SINEA) y Energía Sostenible para Todos (SE4All), del financiamiento a proyectos privados y canalización de fondos como el Clean Technology Fund, y de la ejecución de recursos de cooperación no reembolsables con la participación de múltiples actores como: Promoción y Desarrollo Local de Tecnología Solar GRT/FM-13501-CH), Fomentando la Creación y la Consolidación de un Mercado de Servicios Energéticos (ATN/FM-12650-CH), y Apoyo a la Agenda Energética de Chile (ATN/OC-14967-CH). El Banco también cuenta con experiencia en apoyo a reformas de políticas en el sector, como en Nicaragua (3068/BL-NI), Surinam (2848/OC-SU), Perú (2847/OC-PE), Honduras (3619/BL-HO) y Ecuador (3420/OC-EC). Producto de estas intervenciones, se puede concluir que los PBL son instrumentos adecuados para acompañar reformas sectoriales y permitan alcanzar una matriz energética sostenible¹¹, así como proveer asesoría de políticas y desarrollo de capacidad¹².
- 2.12 **Estrategia del Banco con el País.** El programa se enmarca dentro de la Estrategia de País del BID con Chile 2014-2018 (GN-2785) a través de su Eje Estratégico de Desarrollo Productivo y Competitividad, y el área prioritaria de energía, contribuyendo a los objetivos estratégicos de desarrollo de la capacidad de la generación eléctrica y mejorar la eficiencia energética.
- 2.13 El programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) inclusión social e igualdad; (ii) productividad e innovación; e (iii) integración económica. El programa se alinea con las áreas transversales de: (i) cambio climático y sostenibilidad ambiental; y (ii) capacidad institucional y estado de derecho. Adicionalmente, el programa es consistente con la Estrategia para la Competitividad Global y Regional para la Integración (GN-2565-4). El programa incluye las áreas temáticas del Marco Sectorial de Energía (GN-2830-2) de sostenibilidad, seguridad y gobernanza.
- 2.14 **Objetivo general.** Contribuir al mejoramiento de la productividad y sostenibilidad ambiental y social del país, a través de un proceso de reformas de políticas en el sector energético que consideren aspectos técnicos, económicos, sociales, ambientales y las necesidades e intereses nacionales y regionales. El programa consta de los siguientes componentes:
- 2.15 **Componente I. Estabilidad macroeconómica.** Este componente se enfocará en la consistencia del entorno macroeconómico según los objetivos del programa y mantendrá monitoreo para asegurar congruencia con la Matriz de Políticas.

¹¹ [PCR PE-L1121-Nueva Matriz Energética Sostenible.](#)

¹² [Nota técnica sobre PBL. BID 2015.](#)

- 2.16 **Componente II. Política energética de largo plazo.** Este componente tendrá como objetivos específicos: (i) desarrollar una Política Energética de Largo Plazo validada por la sociedad chilena mediante un proceso ampliamente participativo; (ii) impulsar la competencia en el mercado energético, y mejorar y simplificar los esquemas y procesos tarifarios de monopolios naturales a fin de facilitar la competencia, la incorporación de ER y la reducción de las tarifas a los consumidores; (iii) impulsar la competencia y las inversiones en la generación y transmisión eléctrica con el fin de ampliar el número de actores relevantes y facilitar la incorporación de capacidad de generación eléctrica limpia en forma competitiva; y (iv) fortalecer la institucionalidad del sector energético con el fin de mejorar la planificación, monitoreo, regulación, desarrollo, transparencia y acceso a la información.
- 2.17 **Componente III. Desarrollo de ER.** Este componente busca: (i) fomentar el desarrollo de ER a partir de mejoras normativas e institucionales; y (ii) incrementar la participación de ERNC contribuyendo de esta manera a la consecución de la meta de un 20% de inyección de ERNC para el 2025. Las acciones bajo este componente contribuirán a promover el desarrollo de fuentes de ER, eliminando las barreras presentes que afectan su desarrollo, facilitando la identificación y ejecución de proyectos que puedan aprovechar las fuentes de energía existentes en el país, incluyendo eólica, solar, mini-hidros, geotermia, biomasa y marina.
- 2.18 **Componente IV. Apoyo a la Eficiencia Energética (EE).** Este componente busca fomentar el uso eficiente de la energía para lograr una meta de ahorro de 20% al año 2025 de acuerdo a la Agenda de Energía. Las medidas de EE consideradas abarcarán el uso eficiente de la energía (térmica y eléctrica) en el sector público y privado, y el uso sostenible y eficiente de la leña, mediante la definición de nuevas normativas, estándares y lineamientos nacionales.
- 2.19 **Componente V. Apoyo a la Integración Regional.** Este componente impulsará la integración energética regional considerando la potencialidad y la complementariedad de los recursos energéticos de los países y teniendo en cuenta la seguridad energética nacional. Las medidas contemplarán desde el proceso de reforma del sistema nacional, hasta la materialización de transacciones internacionales de energía, con el fin de aportar a la mejora del abastecimiento (confiabilidad) y la seguridad de suministro, así como al logro de beneficios económicos y ambientales.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 El prestatario será la República de Chile y el organismo ejecutor será el MINENERGIA. MINENERGIA será el responsable de coordinar y reportar el cumplimiento de los compromisos de políticas y la consolidación de la reforma sectorial.
- 3.2 Se identificó como riesgo de preparación la ocurrencia de posibles retrasos en el cumplimiento en los mecanismos activadores. Como medida de mitigación preliminar se plantea la realización de reuniones periódicas de seguimiento con autoridades de alto nivel del MINENERGIA y la CNE.

IV. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 **Aspectos Ambientales y Sociales.** De acuerdo con la Directiva B.13 de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (GN-2208-20 y OP-703), no se requiere de clasificación de impacto sobre el medio ambiente. Las reformas propuestas no generan impactos ambientales ni sociales negativos.
- 4.2 **Aspectos Fiduciarios.** No se contemplan adquisiciones bajo el programa, por lo que no existen riesgos asociados. No obstante, se realizará una evaluación de la capacidad institucional y de gestión del MINENERGIA para determinar las oportunidades de fortalecimiento de las áreas involucradas en el seguimiento y cumplimiento de los compromisos de política.

V. OTROS TEMAS

- 5.1 El 13 de junio de 2016, el Gobierno de Chile solicitó al Banco US\$1.000.000 de recursos de Cooperación Técnica (CT) No Reembolsable para apoyar el proceso de reforma de políticas. Se planea presentar el documento de CT a QRR en julio de 2016, dependiendo de la elegibilidad de fondos.

VI. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 6.1 Se planea distribuir a QRR en septiembre 01 de 2016, y presentar la Propuesta de Préstamo al Directorio Ejecutivo el 16 de noviembre de 2016. El Anexo IV presenta los estudios necesarios para la preparación, y el Anexo V el cronograma y costos administrativos.

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).



Safeguard Policy Filter Report

Operation Information

Operation		
CH-L1136 Energy Sustainable Program		
Environmental and Social Impact Category	High Risk Rating	
B13	{Not Set}	
Country	Executing Agency	
CHILE	{Not Set}	
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
Energy	ENERGY INTEGRATION	
Team Leader	ESG Lead Specialist	
ENRIQUE RODRIGUEZ FLORES	{Not Set}	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
Loan Operation	\$0	0.000 %
Assessment Date	Author	
6 Jun 2016	wilkfergv Operational Analyst	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM (Estimated)	{Not Set}	
QRR (Estimated)	{Not Set}	
Board Approval (Estimated)	{Not Set}	
Safeguard Performance Rating		
{Not Set}		
Rationale		
{Not Set}		



Safeguard Policy Filter Report

Safeguard Policy Items Identified

[B.1 Bank Policies \(Access to Information Policy– OP-102\)](#)

The Bank will make the relevant project documents available to the public.

[B.1 Bank Policies \(Disaster Risk Management Policy– OP-704\)](#)

The operation is in a geographical area exposed to [natural hazards \(Type 1 Disaster Risk Scenario\)](#). Climate change may increase the frequency and/or intensity of some hazards.

[B.1 Bank Policies \(Disaster Risk Management Policy– OP-704\)](#)

The sector of the operation is vulnerable to natural hazards. Climate change may increase the frequency and/or intensity of some hazards.

[B.13. Noninvestment Lending and Flexible Lending Instruments](#)

Ex-ante impact classification may not be feasible for this type of operation. This includes: policy-based loans, Financial Intermediaries (FIs) or loans that are based on performance criteria, sector-based approaches, and conditional credit lines for investment operations.

[B.16. In-country Systems](#)

In-country systems will be used based on results from equivalency and acceptability analyses.

[B.2 Country Laws and Regulations](#)

The operation is in compliance with laws and regulations of the country regarding specific women's rights, the environment, gender and indigenous peoples (including national obligations established under ratified multilateral environmental agreements).

[B.3 Screening and Classification](#)

The operation (including associated facilities) is screened and classified according to its potential environmental impacts.

[B.4 Other Risk Factors](#)

The operation [includes activities](#) to close current “adaptation deficits” or to increase the ability of society and ecological systems to adapt to a changing climate.

[B.7 Supervision and Compliance](#)

The Bank will monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.

Potential Safeguard Policy Items

[B.14. Multiple Phase and Repeat Loans](#)

The operation is a repeat or second phase loan.

Recommended Actions



Safeguard Policy Filter Report

Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR. The project triggered the Disaster Risk Management policy (OP-704) and this should be reflected in the Project Environmental and Social Strategy. A Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Next, please complete a Disaster Risk Classification along with Impact Classification. Also: if the project needs to be modified to increase resilience to climate change, consider the (i) possibility of classification as adaptation project and (ii) additional financing options. Please consult with INE/CCS adaptation group for guidance. The project triggered the Other Risks policy (B.04): climate risk.

- Please include sections on how climate risk will be dealt with in the ESS as well as client documents (EIA, EA, etc);
- Recommend addressing risks from gradual changes in climate for the project in cost/benefit and credit risk analyses as well as TORs for engineering studies.

Additional Comments

Las reformas propuestas no generan impactos ambientales ni sociales negativos.

ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

De acuerdo con la Directiva B.13 de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (GN-2208-20 y OP-703), no se requiere de clasificación de impacto sobre el medio ambiente. Las reformas propuestas no generan impactos ambientales ni sociales negativos.

ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL TERMINADO Y PROPUESTO

Temas	Descripción	Fechas estimadas	Archivos Técnicos (referencias y enlaces electrónicos)
Estudios Técnicos y Económicos	Matrices de políticas, medios de verificación y de resultados. Se adelantarán reuniones con las entidades de gobierno involucradas con el fin de acordar las medidas de política y sus medios de verificación.	Agosto 2016	Será parte de anexos técnicos del POD.
	Evaluación Macroeconómica Independiente (IAMC). Se prevé que la nueva versión del IAMC estará vigente en el mes de julio de 2016.	Julio 2016	
	Evaluación de riesgos. Se llevará a cabo un taller de riesgos con las entidades involucradas en la consecución de los mecanismos activadores.	Agosto 2016	Se adjuntará como enlace electrónico en el POD
	Análisis económico. Se contratará un consultor individual para que en coordinación con el equipo, prepare la evaluación económica del programa.	Agosto 2016	Se adjuntará como enlace electrónico en el POD
	Plan de seguimiento y evaluación, análisis de integración regional y análisis de cumplimiento de la política de Política de Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6). Estos documentos serán preparados una vez se acuerden los mecanismos activadores.	Agosto 2016	Se adjuntarán como enlaces electrónicos y anexos del POD
Análisis Institucional	Se elaborará un análisis institucional del Ministerio de Energía en su calidad de ejecutor del programa con el fin de verificar la idoneidad en los canales de comunicación y coordinación entre las diferentes entidades involucradas en el cumplimiento de los compromisos de política.	Agosto 2016	Se adjuntará como enlace electrónico en el POD
Diseño de la Operación	Agenda de Energía aprobada en 2014, la cual se utilizó como punto de partida en la identificación y diseño de la operación.	Mayo 2014	http://www.cumplimiento.gob.cl .
Otros temas clave	En respuesta a la solicitud enviada por el Ministerio de Hacienda (DIPRES) el día 13 de junio de 2016, se presentará a la ventanilla única de GCM una Cooperación Técnica No Rembolsable por USD1.000.000 que busca apoyar al gobierno con el proceso de reformas planteado.	Julio 2016	Carta de solicitud IDBDOCS#40343861

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a "Información Deliberativa" contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la "Política de Acceso al Información" del Banco (Documento GN-1831-28).