

## SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Selección #: **CH-T1228-P002**

Método de selección: **Competitivo Simplificado**

País: **Chile**

Sector: **Energía**

Financiación - TC #: **ATN/OC-ATN/OC-18207-CH**

Proyecto #: **CH-T1228**

Nombre del TC: **Apoyo a la Modernización Energética con Sello Ciudadano**

Descripción de los Servicios: **Apoyo a la implementación de reformas en modernización del sector eléctrico Estrategia para el desarrollo y la penetración de tecnologías térmicas (calor-frío) renovables.**

Enlace al documento TC: <https://www.iadb.org/es/project/CH-T1228>

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco <http://beo-procurement.iadb.org/home> antes de 9 de octubre de 2020, a las 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen apoyar la estrategia para el desarrollo y la penetración de tecnologías térmicas calor-frío renovables, la cual requiere realizar una estimación cuantitativa del uso de electricidad en la generación de calor y frío, su potencial de crecimiento y su impacto en el perfil de generación y la infraestructura eléctricas, con y sin sistemas de almacenamiento térmico, cuyo plazo estimado para el inicio de estos servicios será durante el cuarto trimestre de 2020.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: [Política para la Selección y Contratación de Firms Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-1](#). Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la Firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos a continuación donde se presenta un borrador del resumen de los Términos de Referencia de esta asignación. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están calificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante.

Las firmas consultoras elegibles que estén interesadas podrán obtener información adicional en horario de oficina, 09:00 a.m. - 5:00 PM (Hora de Washington DC), mediante el envío de un correo electrónico a: Paola Robles ([paolar@iadb.org](mailto:paolar@iadb.org)).

Banco Interamericano de Desarrollo  
División: **Energía**  
Atención: **Natacha Marzolf, Jefe de Equipo**

1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, EE.UU.  
Tel: 56-2-24313706  
Email: [paolar@iadb.org](mailto:paolar@iadb.org)  
Sitio Web: [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

## Resumen de los Términos de Referencia

- 1.1. Chile has realizado esfuerzos substanciales para llegar a una matriz más sostenible y limpia, la cual fue subrayada en su Agenda Energética y su Política Energética Nacional 2050 (PEN) que llama a una transición gradual a la economía de bajo carbón donde tecnologías innovadores tienen un papel clave para cumplir con los objetivos climáticos de medio y largo plazo como el uso del hidrogeno, combustibles sostenibles para el consumo residencial (calefacción y climatización en particular) y combustibles limpios para transporte. Estos esfuerzos se reflejan también en las Contribuciones Nacionales Determinadas de Chile (INDC por sus siglas en inglés) sobre mitigación y reducción de emisiones de GEI al 2030.
- 1.2. La Cooperación Técnica (CT) CH-T1228 se enmarca dentro de la continuidad de un diálogo sostenido entre el Banco y el GdCh en el sector energético donde el Banco fue un importante socio en la implementación de la reforma sectorial energética que fue apoyada por el “Programa de Energía Sostenible” (3821/OC-CH), un préstamo basado en política (PBL por sus siglas en ingles) que apoyó – en el 2016 – el proceso de reformas de política pública que permitieron introducir mayor competencia en el mercado de generación eléctrica, incluyendo acciones para la promoción de energías renovables, eficiencia e integración energética. El Banco también apoyo en la elaboración de un estudio del impacto laboral de la reconversión de las centrales a carbón.
- 1.3. En relación con el impacto que genera el uso de electricidad en la producción de calor y frío, se estima que ya han ocurrido varios eventos (problemas en la gestión de oferta/demanda) debido a los picos que generan los equipos de refrigeración en días de calor intenso, en que además la producción de electricidad por centrales eólicas es menor en los mismos horarios. Por otra parte, se sabe que por las características que tiene la transmisión y distribución de energía eléctrica a lo largo de prácticamente todo el país, existen sinergias muy importantes que se pueden aprovechar utilizando el almacenamiento térmico, que es considerablemente más económico que otros tipos de almacenamiento de energía. Se estima que esta sinergia podría significar una flexibilización importante que a su vez podría permitir un incremento significativo en la incorporación de energías variables a la matriz eléctrica, y que a su vez podría significar una mejora importante en la gestión de la oferta/demanda para el mejor aprovechamiento de los picos de generación eólica y cualquier otra fuente de perfil nocturno.
- 1.4. La falta de información referida al uso de la electricidad para producción de calor y frío está comenzando a tener impactos negativos, en la previsión de oferta demanda debido a eventos imprevistos de alta demanda ocasionados por los equipos eléctricos que se están utilizando. Adicionalmente, a pesar de que existe una noción de potencial relevante para el uso de calor/frío eléctrico en el sector industrial y una tendencia internacional que va en aumento en ese sentido, no existe información detallada suficiente como para diseñar

políticas públicas que permitan aprovechar y consolidar ese potencial en una electrificación de los usos de calor/frío.

- 1.5. Para el correcto diseño de políticas públicas, se requiere como mínimo una estimación diferenciada por sector industrial de:
  - (i) El estado actual de penetración del uso de electricidad para la generación de frío/calor.
  - (ii) El potencial de penetración de las tecnologías eléctricas de generación de frío/calor.
  - (iii) Las brechas que dificultan la penetración de estas tecnologías.
- 1.6. Por último, y como un insumo esencial en el diseño del desarrollo de la infraestructura eléctrica, se requiere una estimación de cuál será el impacto de penetración de dichas tecnologías en el sector industrial, para poder dimensionar correctamente el crecimiento de los sistemas de transmisión y distribución, así como la gestión de la oferta y demanda.

## 2. Alcance de los Servicios

- 2.1. La firma consultora deberá realizar un estudio bibliográfico y utilizar la información disponible y proporcionada por el Ministerio de Energía para estimar el uso de electricidad en la generación industrial de frío y calor, el potencial que tiene la electrificación de consumos térmicos y el efecto que esto pudiera tener en la oferta-demanda e infraestructura de la matriz eléctrica.
- 2.2. La firma consultora deberá realizar, para caracterizar consumos y validar estimaciones de demanda, entrevistas individuales para verificar los potenciales y las brechas detectadas, con actores del sector, tanto proveedores de tecnología como clientes industriales.
- 2.3. El alcance de los servicios será el siguiente:
- 2.4. Estimar el estado actual del consumo de electricidad destinado a la generación de calor y frío en el sector industrial, desagregado por región y sub-segmento y del potencial teórico de penetración de la electrificación de consumos térmicos.
- 2.5. Elaborar al menos tres escenarios futuros de electrificación de la matriz térmica industrial en distintos subsectores industriales, el impacto económico y técnico en la electrificación de la matriz térmica y los beneficios sinérgicos calor-electricidad renovable.
- 2.6. Recopilar recomendaciones priorizadas y antecedentes, para los principales actores del sector público y privado, orientado a generar políticas públicas para aumentar la electrificación de consumos térmicos, mediante el uso de energías renovables.