

# PROGRAMA EN REFORMULACIÓN 2024

|                     |                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Ministerio</b>   | MINISTERIO DE ENERGIA                                              |
| <b>Servicio</b>     | SUBSECRETARIA DE ENERGIA                                           |
| <b>Programa</b>     | Programa para el Desarrollo de Capital Humano en el Sector Energía |
| <b>Tipo</b>         | Reformulación                                                      |
| <b>Estado</b>       | CALIFICADO                                                         |
| <b>Código</b>       | PI240120190011555                                                  |
| <b>Calificación</b> | Objetado Técnicamente                                              |

## Sección 1: Antecedentes

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|------------------------------------------------------|
| Código sistema                                                   | PI240120190011555                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Nombre del Programa (420 caracteres)                             | Programa para el Desarrollo de Capital Humano en el Sector Energía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Descripción del Programa (1.200 caracteres)                      | El programa abordará la falta o déficit de competencias laborales en operarios/as, técnicos/as y profesionales en el sector energía, en calidad y cantidad. Para lo anterior, el programa fomentará una oferta académica focalizada en el sector a través de identificar las actuales brechas de capital humano, generar un marco de cualificaciones técnico profesionales (estándares) y una oferta de cursos de capacitación y de certificaciones. Focalizando a partir del 2023 mujeres, pueblos originarios y transición justa.       |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Unidad responsable de la formulación del Programa.               | <table><tr><td>Servicio:</td><td>Subsecretaria de Energía</td></tr><tr><td>Unidad responsable de la formulación del Programa:</td><td>Oficina de Género y Derechos Humanos</td></tr><tr><td>Nombre responsable de la formulación del Programa:</td><td>María Francisca Valenzuela</td></tr><tr><td>Cargo:</td><td>Jefe Oficina de Género y Derechos Humanos</td></tr><tr><td>Teléfono del contacto:</td><td>223656800</td></tr><tr><td>Email de contacto:</td><td>mvalenzuela@minenergia.cl;<br/>ahidalgo@minenergia.cl</td></tr></table> | Servicio: | Subsecretaria de Energía | Unidad responsable de la formulación del Programa: | Oficina de Género y Derechos Humanos | Nombre responsable de la formulación del Programa: | María Francisca Valenzuela | Cargo:             | Jefe Oficina de Género y Derechos Humanos | Teléfono del contacto: | 223656800 | Email de contacto: | mvalenzuela@minenergia.cl;<br>ahidalgo@minenergia.cl |
| Servicio:                                                        | Subsecretaria de Energía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Unidad responsable de la formulación del Programa:               | Oficina de Género y Derechos Humanos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Nombre responsable de la formulación del Programa:               | María Francisca Valenzuela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Cargo:                                                           | Jefe Oficina de Género y Derechos Humanos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Teléfono del contacto:                                           | 223656800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Email de contacto:                                               | mvalenzuela@minenergia.cl;<br>ahidalgo@minenergia.cl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Información contraparte operativa de la formulación del Programa | <table><tr><td>Nombre:</td><td>Alejandra Hidalgo Reyes</td></tr><tr><td>Cargo:</td><td>Encargada Nacional de Capital Humano</td></tr><tr><td>Teléfono del contacto:</td><td>23656800</td></tr><tr><td>Email de contacto:</td><td>ahidalgo@minenergia.cl</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nombre:   | Alejandra Hidalgo Reyes  | Cargo:                                             | Encargada Nacional de Capital Humano | Teléfono del contacto:                             | 23656800                   | Email de contacto: | ahidalgo@minenergia.cl                    |                        |           |                    |                                                      |
| Nombre:                                                          | Alejandra Hidalgo Reyes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Cargo:                                                           | Encargada Nacional de Capital Humano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Teléfono del contacto:                                           | 23656800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Email de contacto:                                               | ahidalgo@minenergia.cl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Información contraparte DIPRES                                   | <table><tr><td>Nombre:</td><td>Roberto Jiménez</td></tr><tr><td>Email de contacto:</td><td>RJimenez@Dipres.gob.cl</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nombre:   | Roberto Jiménez          | Email de contacto:                                 | RJimenez@Dipres.gob.cl               |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Nombre:                                                          | Roberto Jiménez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Email de contacto:                                               | RJimenez@Dipres.gob.cl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |
| Eje de acción del Programa                                       | Educación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                          |                                                    |                                      |                                                    |                            |                    |                                           |                        |           |                    |                                                      |

Ámbito de acción del Programa

Educación

Asociar el programa con los objetivos institucionales (A1).

Descripción

Introducir, adaptar y generar innovaciones tecnológicas en el ámbito de la energía en la producción, transporte, almacenamiento, y usos, fomentando más y mejor educación y formación de capital humano con condiciones de equidad en el sector energético.

Año de inicio de ejecución del diseño.

2019

Si el Programa cuenta con información para la ciudadanía o usuarios informe el/los links. (Sitio web, portal de información y postulación, entre otros). (500 caracteres)

[www.energiabierta.cl/Publicaciones/Estudios](http://www.energiabierta.cl/Publicaciones/Estudios)  
[www.energiamctp.cl](http://www.energiamctp.cl)

## Sección 2: Diagnóstico

Describe el **principal problema** público que el Programa abordará, **identificando la población afectada**. (1.000 caracteres)

El problema principal que abordará es una falta o déficit de competencias laborales en operarios, técnicos y profesionales en el sector energía. El mercado determinado por una economía de baja diversificación productiva, alta concentración económica en sectores extractivos y baja inversión en I+D+i, entre otros factores plantean un reto para políticas de formación. El sector energía líder en inversión nacional. El crecimiento de ocupados del sector ha sido sostenido desde el 2018 a la fecha. El crecimiento es de 32% entre 2013 y 2017, superior al 6% a nivel nacional en mismo periodo y para diciembre 2022 se evidencian 106.000 personas ocupadas. En la actualidad, se mantiene una escasa oferta de capacitación con estándares de calidad y pertinencia en este sector, pese al crecimiento de los ocupados. Entre 2013 y 2017 los ocupados han crecido a una tasa de 7,1% anual.

Presente **datos cuantitativos** que evidencien que el problema señalado anteriormente está vigente y que dimensionen la brecha generada por dicho problema. (1.500 caracteres)

La inversión en el sector energía en el quinquenio 2022-2026, proyecta la cifra de 6.527 millones de dólares, aumentando en 1.624 millones de dólares respecto del reporte del quinquenio 2021-2025, esto quiere decir, un incremento del 133%. Siendo energía, el segundo sector productivo con mayor inversión país (después de minería). Según la Encuesta Nacional de Empleo (fuente INE 2017), se identificaron 57.000 personas ocupadas en la actividad EGA. Según el Observatorio Laboral Nacional, termómetro laboral información del trimestre octubre-diciembre 2022 se identifican 106 mil personas ocupadas en la actividad económica EGA (electricidad, gas y agua) y desechos. Respecto del punto 3 y 4, se constata un incremento de personas ocupadas en la actividad económica EG, casi duplicando la cifra.

Señale la **fuentes** de dicha información (encuestas, referencias bibliográficas, etc.) entregando el respectivo link para acceder a ésta. (1.000 caracteres)

Banco Central, PIB sectorial (Bases de datos estadísticos, Cuentas Nacionales, Producto Interno Bruto por clase de Actividad Económica).  
World Bank Group, Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB), <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>  
Corporación de Bienes de Capital (CBC), Reporte Mano de Obra CBC al Primer Trimestre 2018.  
Propuesta de expansión de transmisión del Sistema Eléctrico Nacional 2018, Comisión Nacional de Energía (<https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2018/01/Propuesta-de-Expansi%C3%B3n-del-Sistema-de-Transmisi%C3%B3n-2018-1.pdf>)  
Corporación de Bienes de Capital (CBC), Inversión Histórica 1T 2018.  
Encuesta Nacional de Empleo (INE), periodos febrero 2013 a diciembre 2017.  
Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), Anuarios Estadísticos de 2013 a 2017, Acciones de capacitación ejecutadas según área de capacitación y sector de actividad económica ([http://www.sence.cl/601/articulos-11464\\_archivo\\_01.xlsx](http://www.sence.cl/601/articulos-11464_archivo_01.xlsx))

Indique si el programa responde a un mandato legal (Ley, Decreto, Reglamento) y si en dicho mandato legal se establecen beneficios obligatorios, montos mínimos o coberturas mínimas de beneficios. (1.000 caracteres)

Decreto N°10 del 18-mayo-2022, APRUEBA POLÍTICA ENERGÉTICA NACIONAL 2050. PRIMERA ACTUALIZACIÓN QUINQUENAL  
[https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen\\_2050\\_-\\_actualizado\\_marzo\\_2022\\_0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf)  
Página 43, Potenciaremos el desarrollo de conocimiento y la formación de capital humano para posibilitar la transición energética. Meta N°35,36 y 37 con cobertura mínima de beneficios.

¿El problema afecta de modo particular a alguno de los siguientes grupos de población: **mujeres, pueblos indígenas, personas en situación de discapacidad, personas en situación de dependencia o condición migratoria**? (1.000 caracteres)

Si, existe una brecha de género de mujeres en el sector energía "Diagnóstico de la situación de inserción de la mujer en el sector energético"  
[https://www.energia.gob.cl/sites/default/files/estudio\\_-\\_diagnostico\\_de\\_la\\_situacion\\_de\\_insercion\\_de\\_las\\_mujeres\\_en\\_el\\_sector\\_energetico.pdf](https://www.energia.gob.cl/sites/default/files/estudio_-_diagnostico_de_la_situacion_de_insercion_de_las_mujeres_en_el_sector_energetico.pdf)  
En pueblos indígenas no existe un diagnóstico acabado, sino datos cualitativos obtenidos de talleres ciudadanos y para población vulnerable de transición energética justa (Cierre de centrales termoeléctricas a carbón) un diagnóstico en proceso, de la afectación por el cierre de fuentes laborales.

Más allá del mandato legal, explique por qué, desde el punto de vista de las políticas públicas, el Servicio debe participar en la solución de este problema (prioridad gubernamental, justificación de política pública, etc.). (1.000 caracteres)

Es un programa que responde a un problema público, analizado desde factores multidimensionales (inversión, mano de obra disponible, empleabilidad, productividad, disminución de brechas de grupos vulnerables). El servicio es quien define las políticas en el sector y por ende promueve iniciativas, en una articulación público-privado. Responde al Programa de Gobierno 1. Feminismo, 2. Transición ecológica justa, 3. Descentralización y 4. Garantía del trabajo decente.

Seleccione los ODS con los que se vincula el programa actualmente. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030 (ODS):  
 Conjunto de objetivos globales adoptados por las Naciones Unidas en el año 2015 como un llamado universal para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible (ONU, 2022).

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| 1 Fin de la pobreza: --                       |
| 2 Hambre cero: --                             |
| 3 Salud y bienestar: --                       |
| 4 Educación de calidad: Sí                    |
| 5 Igualdad de género: Sí                      |
| 6 Agua limpia y saneamiento: --               |
| 7 Energía asequible y no contaminante: --     |
| 8 Trabajo decente y crecimiento económico: Sí |
| 9 Industria, innovación e infraestructura: Sí |
| 10 Reducción de las desigualdades: --         |
| 11 Ciudades y comunidades sostenibles: --     |
| 12 Producción y consumo responsables: --      |
| 13 Acción por el clima: --                    |
| 14 Vida submarina: --                         |
| 15 Vida de ecosistemas terrestres: --         |
| 16 Paz, justicia e instituciones sólidas: --  |
| 17 Alianzas para lograr los objetivos: Sí     |

Identifique las **principales causas** del problema, explicando brevemente las razones que llevan a concluir la existencia de un vínculo con el problema principal. Presente datos cuantitativos que avalen la existencia de este vínculo, identificando la fuente

| <b>Causa</b>                                                                                                                                          | <b>Vínculo con el problema y datos cuantitativos que avalen la relación con el mismo (500 caracteres)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La industria energética requiere diversos perfiles laborales que no se encuentran alineados con la oferta académica de las instituciones de educación | La demanda para operación de plantas ERNC es de 1900 trabajadores. Para 2030, se espera un aumento de capacidad instalada ERNC entre 79% y 213%, lo que implicaría una demanda de mano de obra para operación entre 2500 y 4000 trabajadores, además de una demanda para construcción entre 4 mil y 14 mil puestos de trabajo anualmente, pero se desconoce las capacidades técnicas requeridas para estos desafíos, se requiere un estudio de necesidades del sector |
| Cambios regulatorios y normativos realizados por la SEC, nuevos estándares de seguridad en instalación, operación y mantenimiento, nuevas tecnologías | Cambios regulatorios y normativos asociados a la Mesa de Descarbonización, Superintendencia de Electricidad y Combustibles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Difícil acceso de la población interesada a capacitación con estándares requeridos por el sector energía.                                             | De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Energía (2017), la población prefiere aprender sobre temáticas de energía relacionados a ERNC, Seguridad del sector energético y formulación de proyectos (47% en primera mención), los cuales desearían aprender en cursos en línea y capacitaciones presenciales certificadas (33% en primera mención, y un 40% en segunda mención, respecto de la población total).                                         |

Mencione los **principales efectos** del problema en la población afectada. Presente datos cuantitativos que avalen la relevancia del efecto descrito, identificando la fuente

| Efecto                                                       | Datos cuantitativos que permitan dimensionar la relevancia del efecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mantenimiento y aumento de accidentabilidad laboral          | <p>La población se expone a accidentes laborales de nivel moderado y grave al interactuar con electricidad y combustibles, afectando su integridad y a su entorno.</p> <p>La capacitación laboral y correcta aplicación de protocolos de seguridad, disminuye accidentes del trabajo. Desde 2012 los accidentes del trabajo en Chile han disminuido (Arias &amp; Poblete, 2017), pero algunos sectores han ido en alza. El Sector EGA aumentó la tasa de accidentabilidad, de un 0.5% en 2014 a un 2.1% en 2017 y los días de ausencia laboral de 21.2 a 29.1. Aumentar la calificación permite mejorar protocolos de trabajo, más seguridad y con las tecnologías del futuro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Baja productividad y empleabilidad de los/as trabajadoras/es | <p>La población que no está expuesta a capacitación disminuye su productividad y probabilidades de empleabilidad por la baja especialización de su trabajo, el aumento de costos por accidentes, aumento de enfermedades laborales, que implican una disminución del 2-4% del PIB de la región de América Latina (Giuffrida et al., 2002. En el caso del PIB, el impacto de la pandemia provocó una contracción histórica del 8,2% del número de ocupados en la región. Esta contracción es histórica no solo por ser la primera que se documenta en la región desde 1950, sino también porque América Latina y el Caribe es una de las regiones en las que el mercado laboral se vio más afectado debido a la pandemia (OIT, 2021 ; CEPAL, 2020). El sector de EGAS (electricidad, gas y agua) registró incrementos muy moderados de su producción por ocupado entre 1990 y 2021. CEPAL / OIT Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe Dic de 2022 Número 27 Dinámica de la productividad laboral en América Latina.</p> |

## Sección 3: Población del Programa

### 3.1 Caracterización de la población

Caracterice la población potencial que corresponde a la población que presenta el problema público identificado en el diagnóstico. (1.500 caracteres)

CONTEXTO INTERNACIONAL IRENA señala requerir un aumento de personas capacitadas en energías renovables de 11,5 millones el 2019 hasta 25 millones a nivel internacional al 2030.  
CONTEXTO NACIONAL. Para lograr la carbono neutralidad en Chile al 2050, a partir de las estimaciones realizadas por el Programa Capital Humano del Ministerio de Energía se identifica una población potencial de 223.000 personas en una proyección al año 2050, cifra sustentada por la industria y diversos estudios nacionales e internacionales. Y aún se debe considerar el levantamiento de necesidades de capital humano en otros sectores e industrias emergentes, ej. biocombustibles, concentración solar de potencia, electromovilidad, etc.

Estime la **población potencial**, que corresponde a la población que presenta el problema público identificado en el diagnóstico y su unidad de medida

| Número  | Unidad   |
|---------|----------|
| 223.000 | personas |

Si la **unidad de medida** corresponde a "unidades", precise a qué se refiere con ello. (50 caracteres)

Señale **cómo se estimó** (metodología) y **qué fuentes de datos se utilizó** para cuantificar la población potencial. (500 caracteres)

Los cálculos corresponden a la recopilación de estudios de centros de investigación y/o instituciones especializadas de la energía Total 223.000. Las metodologías de cálculo se presentan en sus propias publicaciones, algunas:

-<https://www.wec-chile.cl/la-necesidad-del-fortalecer-la-educacion-stem-para-un-futuro-sostenible/>  
-[https://4echile.cl/wp-content/uploads/2021/09/Res-Ejec-Estudio-empresas-y-empleos-H2-NDC\\_GIZ.pdf](https://4echile.cl/wp-content/uploads/2021/09/Res-Ejec-Estudio-empresas-y-empleos-H2-NDC_GIZ.pdf)  
-<https://www.nrdc.org/sites/default/files/chile-ncre-report-sp.pdf>

Caracterice la población objetivo que corresponde a aquella parte de la población potencial que cumple los criterios de focalización. (1.500 caracteres)

A partir de diagnóstico realizado por el Programa Capital Humano del Ministerio de Energía se identifica una población objetivo de 18.000 personas al 2050 (con una meta aproximada de 2.500 personas por año), lo anterior en base a análisis de datos entregados por: empresas (demanda), por la cartera de inversión para proyectos en construcción, operación y mantenimiento, datos del sector formativo respecto de matrícula (y su capacidad de respuesta), levantamiento de información de necesidades territoriales (a partir de Mesas Regionales de Capital Humano), cifras obtenidas de diversos Estudios de Brechas de Capital Humano en el Sector Energía (realizados con el Observatorio Laboral de SENCE) en: Electromovilidad, Generación, Transmisión, Distribución Eléctrica, Tecnologías de Frío-Calor y Acondicionamiento Térmico en Edificaciones (disponibles en: <http://energiaabierta.cl/estudios/>), la Encuesta ENE (Encuesta Nacional de Empleo) para el sector de EGAS (Electricidad, Gas, Aguas y Desechos) que consigna a diciembre de 2022 una cifra de 106.000 personas ocupadas, y la capacidad técnica-operacional-financiera sectorial. Se estimó que más de 2.500 personas al año sobrepasa capacidades institucionales (ecosistema formativo y burocracia propia) y también sobrepasa capacidades institucionales (internas, burocracia propia y financiamiento limitado).

Estime la **población objetivo** (aquella parte de la población potencial que cumple los criterios de focalización definidos anteriormente).

|               |
|---------------|
| <b>Número</b> |
| 18.000        |

De acuerdo con la naturaleza del programa, señale si aplican criterios de focalización para identificar a la población objetivo, en caso de que no apliquen, **justifique**:

Sí  
 Sí aplica.  
 NOTA: El cumplimiento de la población objetivo dependerá de la disponibilidad presupuestaria aprobada.

Defina la o las variables y criterios de **focalización utilizados para identificar la población objetivo**, teniendo presente que al menos uno de estos criterios de debe permitir discriminar si la población efectivamente presenta el problema principal identificado en el diagnóstico

| Variable    | Criterio                                                                                                                                                                                               | Medio de verificación                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operario/a  | No posee formación en el sector energía. No posee un certificado de estudio que acredite formación especializada en el sector energía. O bien posee lo anterior, pero se encuentra muy desactualizada. | Certificado que acredite estudios formales extendido por institución académica o certificado de competencias laborales extendido por un centro certificador. |
| Técnico/a   | No posee formación en el sector energía. No posee un certificado de estudio que acredite formación especializada en el sector energía. O bien posee lo anterior, pero se encuentra muy desactualizada. | Certificado que acredite estudios formales extendido por institución académica o certificado de competencias laborales extendido por un centro certificador. |
| Profesional | No posee formación en el sector energía. No posee un certificado de estudio que acredite formación especializada en el sector energía. O bien posee lo anterior, pero se encuentra muy desactualizada. | Certificado que acredite estudios formales extendido por institución académica o certificado de competencias laborales extendido por un centro certificador. |

Señale **cómo se estimó** (metodología) y **qué fuentes de datos se utilizó** para cuantificar la población objetivo (500 caracteres)

Análisis BBDD: Instaladores Eléctricos y Combustibles (Superintendencia Electricidad Combustibles), BBDD Personas pueblos originarios (Censo 2017), BBDD Empresas Sector Energía (Gremios), BBDD Instituciones Académicas (2022), BBDD Personas Certificadas por Competencias Laborales (Chilevalora).

El próximo año, ¿el Programa atenderá a toda la población objetivo identificada anteriormente o sólo a una parte?

El Programa atenderá parte de la población objetivo y la entrega de beneficios será gradual a través de los años.

Señale los **criterios de priorización**, esto es aquellos criterios que permiten ordenar el flujo de beneficiarios dentro de un plazo plurianual, determinando en forma no arbitraria a quiénes se atiende antes y a quiénes después. (1.000 caracteres)

Género Criterio: 30% de mujeres, que no cuentan con conocimientos ni estudios formales en el sector energía. Medio de Verificación: Certificado que acredite estudios formales extendido por institución académica o certificado de competencias laborales extendido por un centro certificador.

Pueblos Originarios Criterio: 10% de pueblos originarios, que no cuentan con conocimientos ni estudios formales en el sector energía. Medio de Verificación: Certificado que acredite estudios formales extendido por institución académica o certificado de competencias laborales extendido por un centro certificador.

Transición Justa Criterios: 10% de personas afectadas directa o indirectamente por el cierre de centrales termoeléctricas, que no cuentan con conocimientos ni estudios formales en el sector energía. Medio de Verificación: Certificado que acredite estudios formales extendido por institución académica o certificado de competencias laborales extendido por un centro certificador. Y 50% otros.

(Sólo si marcó que la entrega de beneficios será gradual en los años). Cuantifique la **población beneficiaria**, que corresponde a aquella parte de la población objetivo que cumple los criterios de priorización y que el programa atenderá en los próximos 4 años

| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|------|------|------|------|
| 1266 | 2500 | 2500 | 2500 |

**Criterios de egreso:** Explique los criterios en base a los cuales se determinará que un beneficiario se encuentra egresado del Programa. (1.000 caracteres)

Los criterios de egreso referirán a personas que hayan obtenido la certificación de competencias laborales o de conocimientos, ya sea en los niveles de operario/a, técnicos/as o profesionales, emitido por un centro certificador o una institución formativa acreditada. NOTA 1: Población Objetivo del Programa: 18.000; Periodo: 2023-2030. Anual: 2.500. Se desprende que en la plataforma no hay mas casillas (Solo hasta 2027), pero se entiende que el Programa es hasta 2030.

Indique en cuántos meses/años promedio egresarán los beneficiarios del Programa

9,00 MESES

¿Pueden los beneficiarios acceder más de una vez a los beneficios que entrega el Programa?

Si

En caso de respuesta afirmativa, explique las **razones** por las cuales un **beneficiario puede acceder más de una vez** a los beneficios que entrega el Programa. (1.000 caracteres)

La capacitación basal en el sector energía, es: Electricidad y Gas. Para aumentar las competencias de las personas, se requiere en aquellos casos que las personas no tienen formación alguna entregar la capacitación basal. Y de allí puedan seguir avanzando en perfiles de mayor especialización, en tecnologías Fotovoltaicas, Térmicas, de Electromovilidad, Concentración Solar de Potencia, Hidrógeno Verde, entre otras. Si se precisa formar un Instalador/Mantenedor Fotovoltaico debe tener licencia/cursos de Electricidad Clase D (al menos), si se precisa formar un Instalador y Mantenedor Térmico debe tener licencia/cursos Clase 3 Gas. La mayoría de los perfiles tienen requisitos de ingreso, que precisan requisitos previos.

Señale si el programa cuenta con un proceso de postulación para seleccionar a los beneficiarios. (500 caracteres)

Sí, cada programa cuenta con sus propios requisitos de selección, donde los interesados ingresan, postulan y luego se notifica si cumple o no con esos requisitos. En algunos implica lista de espera o de reemplazo por deserción de beneficiarios(as). El proceso es gestionado por cada institución formativa, de acuerdo a plazos de licitación o convenio.

Señale qué documentación debe presentar el postulante para acceder a ser beneficiado por el programa. (1.000 caracteres)

Dependerá del programa al cual postule y se solicitaran, los siguientes documentos:  
-Ficha de postulación (datos personales y de contacto).  
-Certificado registro civil y certificado de estudios (diplomado, licenciatura, cursos).  
-Certificado de estudios (del último nivel alcanzado)  
-Certificado de residencia.  
-Carta de interés (según corresponda)

Describa brevemente cuál es la ruta del usuario para acceder al programa, desde su postulación hasta la entrega del beneficio. (3.000 caracteres)

Beneficiario(a) se informa a través de medios de comunicación, presenta sus antecedentes en plazo según los requisitos de ingreso que implique cada curso, postula, y si cumple con los requisitos ingresa al programa, suscribe términos, e inicia el proceso formativo, accede a sistema híbrido (plataformas y clases presenciales), se le otorga material educativo, accede a evaluaciones diagnóstica, formativas y finales, para luego presentarse al proceso evaluativo y posteriormente certificativo, concluyendo en ceremonias oficiales.

En virtud de los antecedentes provistos, se presenta la cobertura del Programa. (auto-llenado)

|                                                                          | 2024   |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial) | 0,57 % |
| Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo)   | 7,03 % |

### 3.2 Sistematización del proceso de selección de beneficiarios

¿El Servicio cuenta con **sistemas de registros** que permitan identificar agregadamente a los **beneficiarios** (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos (500 caracteres)

Sí  
El servicio cuenta con sistemas de registros de BD para Beneficiarios (planillas excel), los que serán articulados con las instituciones que intervendrán en la implementación. La BD cautela la propiedad privada de los datos, pero requiere un sistema más robusto.  
El Programa es Nuevo, no cuenta con una glosa presupuestaria, pero puede tenerla en caso de ser necesario.

Si existe un **proceso de postulación a los beneficios** del Programa ¿El Servicio cuenta con **sistemas de registros** que permitan identificar a los postulantes (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos. (500 caracteres)

Sí  
El servicio cuenta con sistemas de registros de BD para beneficiarios, que permiten registrar todos los datos necesarios para la identificación del beneficiario, a través de las instituciones formativas que se adjudiquen los servicios, reportando esta información a Ministerio de Energía, en los informes parciales y finales que contemple la contratación de servicios.

¿Con qué otra información de **caracterización de postulantes y beneficiarios** cuenta el Programa? (Por ejemplo: sexo, edad, Región, categoría ocupacional, nivel socioeconómico, etc.). (500 caracteres)

Se contará con identificación y caracterización, a lo menos de: sexo, región (territorio), si pertenece a pueblo originario, si pertenece al proceso de transición justa, subsector en que ha sido capacitado y/o certificado, la institución formativa o el centro certificador acreditado. Datos personales del beneficio. En estos años se ha avanzado en bases de datos simples, que por la cantidad de beneficiarios que gradualmente se van incorporando, requerirá de una mayor robustez.

¿El Programa usa o utilizará el Registro Social de Hogares para caracterizar o seleccionar a sus beneficiarios?

No

¿El Programa cuenta con información de beneficiarios en el Registro de Información Social RIS?

No

## Sección 4: Objetivos y Seguimiento

### 4.1 Resultados esperados del Programa

Indique el **fin del Programa**, entendido como el objetivo de política pública al que contribuye el Programa. (250 caracteres)

Incentivar la capacitación y certificación focalizada en el sector energía para operarios/as y técnicos/as y profesionales, impactando en un desarrollo energético justo, inclusivo, sostenible, humano y económico.

Indique el **propósito del Programa**, entendido como el resultado directo que el Programa espera obtener en los beneficiarios, una vez ejecutado. (250 caracteres)

Aumentar competencias en operarios/as, técnicos/as y profesionales, que permitan aportar a la instalación, operación y mantenimiento de los proyectos de energía que requiere la actual y futura matriz energética.

Señale el **indicador** a través del cual se medirá el logro del propósito (indicador asociado a la variable de resultado señalada en el propósito)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicador:</b>                                                                 | Cantidad de personas capacitadas y certificadas del sector Energía en el año t                                                                                                                                           |
| <b>Fórmula de cálculo (numerador/denominador):</b>                                | (Número de personas que son certificadas en el sector energía en el año t, por una institución acreditada./Número de personas que son capacitadas en el sector energía en el año t, por una institución acreditada.)*100 |
| <b>Unidad de medida:</b>                                                          | %                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dimensión: (eficiencia/economía/eficacia/calidad):</b>                         | Eficacia                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Periodicidad: (anual/semestral/trimestral)</b>                                 | Anual                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sentido de la medición: (Ascendente/Descendente)</b>                           | Ascendente                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Ámbito de control: (proceso/producto/resultado intermedio/resultado final)</b> | Producto                                                                                                                                                                                                                 |

Señale el valor actual y esperado (proyectado y corregido por el efecto de la reformulación) del indicador anterior

| Situación actual |       | Situación esperada con Programa reformulado |
|------------------|-------|---------------------------------------------|
| 2022             | 2023  | 2024                                        |
| 100,00           | 57,00 | 57,03                                       |

Describa la metodología utilizada para obtener los valores del numerador y denominador del indicador, tanto para sus valores actuales como esperados. (1.500 caracteres)

Metodología Numerador y Denominador: Análisis de datos de BBDD de instituciones formativas que se adjudican servicio de capacitación (a nivel nacional) con registros de personas capacitadas en el año t, junto al análisis de datos de BBDD de instituciones formativas que certifican la adquisición de nuevos conocimientos a personas que participan del proceso de capacitación en el año t, más análisis de datos de personas que evalúan y certifican sus competencias laborales (a nivel nacional) a través de centros certificadores acreditados por CHILEVALORA, en el año t.  
Valores esperados: Numerando 1.266 (meta anual 2024) y Denominador 2.500 (meta anual 2024).  
Nota 1: Considera la deserción de la meta de un 46% para población adulta. Meta de 2.500 sujeta a disponibilidad presupuestaria aprobada.  
Nota 2: La institución académica o centro certificador acredita el aumento de sus conocimientos y competencias en el año t.  
Nota 3 - consideraciones: a) Según disponibilidad presupuestaria; b) Puede ser modificado por la autoridad; c) Por razón de fuerza mayor (Crisis).  
Nota 4: Capacitados = Personas que recibe capacitación con estándar del sector energía. Certificados= Personas que se presentan a evaluación y logran certificar sus competencias/conocimientos.  
Nota 5: La certificación depende de múltiples factores atribuibles a la propia persona, al proceso y condiciones externas.

Indique la o las fuentes de información desde donde se obtendrán los datos de las variables (numerador y denominador) que conforman el indicador de propósito y del indicador adicional, si corresponde. (500 caracteres)

Numerador: Registros de matrícula y deserción de personas proporcionado por las instituciones formativas que se adjudican el servicio de capacitación.  
Denominador: Registros de matrícula, deserción y certificación de personas proporcionado por las instituciones formativas que se adjudican el servicio de capacitación + registro de personas certificadas por competencias laborales.

Respecto de las fuentes de información mencionadas anteriormente ¿El Servicio cuenta con los medios que le permitan capturar la información necesaria para el (los) indicador (s) de propósito, en forma sistemática y oportuna? En caso de respuesta afirmativa, describa brevemente esos medios (encuestas, plataformas, recolección de datos en terreno, bases de datos, etc.) (500 caracteres).  
En caso de respuesta negativa, describa las acciones concretas, planificadas o en ejecución, para contar con dichos medios a partir del próximo año (500 caracteres).

No  
NO: El servicio requiere financiar una plataforma que permita el registro nacional de datos de beneficiarios (programado para el 2024). En el intertanto, trabaja con planillas Excel con levantamiento de datos a través de instituciones de educación superior y otros, lo cual se realiza a través de un proceso manual.

Señale si los resultados de este indicador se pueden desagregar según las siguientes categorías:

Identidad de género

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.). (1.000 caracteres)

Información corresponde a metas institucionales (metas indicadas en la Política Energética Nacional 2050, ver <https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022> y la Agenda de Energía 2022-2026 [https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/agenda\\_energia\\_2022\\_-\\_2026.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/agenda_energia_2022_-_2026.pdf)) y análisis de la información disponible en los Estudios de Brechas de Capital Humano, ver: <http://energiaabierta.cl/estudios/>.  
Análisis BBDD: Instaladores Eléctricos y Combustibles (Superintendencia Electricidad Combustibles), BBDD Personas pueblos originarios (Censo 2017), BBDD Empresas Sector Energía (Gremios), BBDD Instituciones Académicas (2022), BBDD Personas Certificadas por Competencias Laborales (Chilevalora).

¿El Programa tiene año de término?

Sí, el Programa tiene proyectado un año de término

(Sólo si marcó que el programa tiene año de término) Indique el **año de término** proyectado para el programa

2030

Justifique la fecha de término del Programa, sea que se señaló un año de término o que se marcó como programa de duración indefinida. (1.200 caracteres)

El programa tiene una fecha definida de término, asociada al cumplimiento de la Meta N° 35 de la Política Energética de Largo Plazo al 2050, que explicita: 18.000 operarios/as, técnicos/as y profesionales capacitados en el sector energía, certificando al menos a 9.000. Focalización: 30% Mujeres, 10% Pueblos Originarios y 10% Transición Justa. En el año 2030.

(Sólo si marcó que el Programa tiene fecha de término indefinida).

Señale el año en el cual el Programa planea logrará su **plena implementación (estará en régimen) y, por lo tanto, podrá cuantificar resultados relevantes y ser sometido a una evaluación de continuidad**

0

## 4.2 Información de resultados esperados

Si corresponde, señale el **indicador adicional** que permita complementar la medición del propósito.

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicador:</b>                                                                 | No se plantea indicador complementario                                              |
| <b>Fórmula de cálculo (numerador/denominador):</b>                                | (No se plantea indicador complementario/No se plantea indicador complementario)*100 |
| <b>Unidad de medida:</b>                                                          | %                                                                                   |
| <b>Dimensión: (eficiencia/economía/eficacia/calidad):</b>                         | Eficacia                                                                            |
| <b>Periodicidad: (anual/semestral/trimestral)</b>                                 | Anual                                                                               |
| <b>Sentido de la medición: (Ascendente/Descendente)</b>                           | Ascendente                                                                          |
| <b>Ámbito de control: (proceso/producto/resultado intermedio/resultado final)</b> | Producto                                                                            |

Señale el valor actual y esperado del indicador adicional.

| Situación actual |          | Situación esperada |
|------------------|----------|--------------------|
| Año 2022         | Año 2023 | Año 2024           |
| 0,00             | 0,00     | 0,00               |

Describa la metodología utilizada para obtener los valores del numerador y denominador del indicador, tanto para sus valores actuales como esperados (1.000 caracteres)

No se plantea indicador complementario

Indique la o las **fuentes de información** (institucionales u otras) de donde se obtendrán las variables que conforman el indicador de propósito identificado en la sección de resultados (500 caracteres)

No se plantea indicador complementario

Respecto de las fuentes de información mencionadas anteriormente ¿El Servicio cuenta con los medios que le permitan capturar la información necesaria para el (los) indicador (s) de propósito, en forma sistemática y oportuna? En caso de respuesta afirmativa, describa brevemente esos medios (encuestas, plataformas, recolección de datos en terreno, bases de datos, etc.) (500 caracteres).  
En caso de respuesta negativa, describa las acciones concretas, planificadas o en ejecución, para contar con dicha información a partir del próximo año (500 caracteres)

No  
No se plantea indicador complementario

Señale si los resultados de este indicador se pueden desagregar según las siguientes categorías:

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.). (1.000 caracteres)

No se plantea indicador complementario

## Sección 5: Estrategia y Componentes

### 5.1 Estrategia de intervención del Programa

Explique en qué consiste la estrategia de intervención del Programa, describiendo brevemente las relaciones de causalidad que determinarían que los componentes propuestos son suficientes para lograr el propósito. Se debe describir además la secencialidad de la intervención, señalando en orden cronológico las acciones que realiza el programa para entregar sus bienes y/o servicios a la población beneficiaria, detallando pasos y actores relevantes del proceso. (3.000 caracteres)

La estrategia de intervención del programa es planteada a través de un enfoque sistémico. El programa abordará la falta o déficit de competencias en operarios/as, técnicos/as y profesionales en el sector energía. Las relaciones causales se basan en que no existe información válida y actualizada de cuántos operarios, técnicos y profesionales faltan en los diferentes subsectores de energía, cuáles son las brechas de formación que existen, en qué regiones, de igual forma no existe un levantamiento pormenorizado que indique cuáles son todos los posibles perfiles laborales que el sector requiere, y cuál es la formación requerida por la industria, otro elemento, las personas desconocen donde y cuál es la oferta que posee estándares de calidad para realizar la capacitación y certificación en el sector energía. En términos de secuencia, se avanza en capacitación y certificación de aquellos cursos que cuentan con la validación de la industria, trabajadores y sector público, se avanza en paralelo en estudios de brecha, marco de cualificación y campañas de difusión. Múltiples actores: GREMIOS DE LA INDUSTRIA, MINEDUC, SENCE, MINTRAB, CHILEVALORA, CORFO, SEC, entre otros. En paralelo

(Sí corresponde) Proporcione evidencia de experiencias nacionales o internacionales exitosas que avalen la pertinencia de esta estrategia para la solución del problema principal identificado en el diagnóstico. (1.500 caracteres)

Minería: <https://consejominero.cl/areas-de-trabajo/capital-humano/>  
Turismo: <https://capitalhumano.subturismo.gob.cl/>  
Construcción: <https://construye2025.cl/tag/capital-humano/>  
Australia: <https://energyskillsaustralia.com.au/>

Indique concretamente **en qué consiste la reformulación**. (Ej.: incorporación de nuevos enfoques, incorporación de nuevos componentes, cambios en la estrategia de intervención, cambios en los criterios de focalización, etc.) (2.000 caracteres)

La reformulación considera cambios puesto incorpora a partir del 2023 criterios de focalización en que se focalizará en Operarios, Técnicos y Profesionales que no poseen formación en el sector energía o bien ésta se encuentra muy desactualizado, lo que implica estrategias de intervención diferenciadas. El enfoque sistémico, se mantiene, considerando el trabajo que se ha realizado levantando estándares (Marco de Cualificación del Sector Energía), levantando información de brechas en diferentes subsectores del sector energía. Y que las capacitaciones y certificaciones por tanto, respondan a estos estándares requeridos por la industria. Aclarar que las capacitaciones, en caso de aprobar implican una certificación que acredita la adquisición de nuevas competencias o conocimientos. Se exige un 70% de asistencia presencial e híbrida a las personas.

Señale las **razones que justifican la reformulación** del Programa. (Ej.: evaluaciones anteriores, necesidades de coordinación con otros programas, nuevas orientaciones de política, etc.). (2.000 caracteres)

- 1) Criterios de focalización que antes no existían
- 2) Observaciones y elementos de mejora sugeridos por DIPRES
- 3) Una mayor articulación con otros sectores productivos
- 4) Nuevos énfasis del actual Programa de Gobierno

Mencione las **articulaciones** necesarias con otros programas (de la institución o de otras instituciones públicas o privadas), si corresponde. Indique cómo se operativizan (coordinan y controlan) dichas articulaciones y qué rol cumple cada institución y Programa. Además, señale si el Programa apalancará recursos financieros de fuentes externas (públicas o privadas) (1.500 caracteres)

En la actualidad, existen iniciativas que aúna el trabajo con el sector productivo mediante la adhesión de las empresas del sector e instituciones interesadas en impulsar el desarrollo del capital humano en el sector. Todas las actividades que correspondan a Capital Humano se realizarán mediante bases de licitación y suscripción de convenios de transferencias de recursos. Y por cierto, articulación con el Sistema Formativo de Instituciones de Educación Superior, para transmitir los estándares requeridos por la industria energética, en términos de perfiles laborales.

Identifique los programas de la Oferta Pública de programas vigentes con los que se complementa el programa en diseño (Oferta Pública global de todos los Ministerios y/o Organizaciones). (1.500 caracteres)

Oferta pública de SENCE (para algunos cursos específicos)  
Programa de Formación de Capital Humano CORFO

De acuerdo con el proceso de implementación, ¿el programa incorporó enfoque y/o perspectiva de género?

No

| Tipo de medidas que incorporaron el enfoque de género                                                                                                                                                                                         | Poblaciones | Implementación de acciones en la estrategia de intervención | Indicadores | Describa las medidas incorporadas                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Afirmativas</b><br>Promovieron la visibilización de las brechas e inequidades sociales que afectan a las mujeres y/o diversidades sexo genérico y/o disidencias sexuales. Para ver ejemplos, revisar instructivo.                          | No          | No                                                          | No          | No aplica del 2018 al 2022. A partir de julio de 2023 con la implementación de Agenda de Energía 2022-2026 y la Política Energética de largo plazo 2050, meta N°35 se define la incorporación del enfoque de género. |
| <b>Transformadoras</b><br>Acciones guiadas por intereses estratégicos que promovieron cambios en la posición de género desfavorable para mujeres, diversidades sexo genéricas y disidencias sexuales. Para ver ejemplos, revisar instructivo. | No          | No                                                          | No          | No aplica del 2018 al 2022. A partir de julio de 2023 con la implementación de Agenda de Energía 2022-2026 y la Política Energética de largo plazo 2050, meta N°35 se define la incorporación del enfoque de género. |

**5.2 Componentes:** Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (1500 caracteres)

| Componente 1                                                                                       |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres) | Diseño e implementación de estudios de brechas de capital humano técnico y profesional en el sector energía |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad de medida de producción (100 caracteres)                                                                                                                                                                                                                         | Nº de estudios de brechas de capital humano técnico y profesional en el sector energía                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tipo de beneficio                                                                                                                                                                                                                                                       | Asesorías Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Beneficio específico                                                                                                                                                                                                                                                    | Asesorías Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres) | El componente permitirá levantar, definir y focalizar la oferta formativa a las distintas instituciones de educación superior u organismos de capacitación validados por el Ministerio de Energía, para proyección de demanda, creación de perfiles laborales, diseño de cursos, diplomados u otra instancia formativa para operarios, técnicos y profesionales. |
| Describa brevemente la <b>modalidad de producción</b> del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).                                                                                                       | Transferencia de recursos al sector público, considerando rol, idoneidad, y experiencia de institución receptora.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Señale los <b>actores relevantes</b> que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)             | Se deberán contratar servicios especializados para el desarrollo de este estudio de brechas de capital humano técnico y profesional en el sector energía, a través del Observatorio Laboral Nacional de SENCE. Corresponde rendición de cuentas por convenio.                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componente 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)                                                                                                                                                                      | Construcción de un Marco de Cualificaciones Técnico Profesional para el Sector Energía                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Unidad de medida de producción (100 caracteres)                                                                                                                                                                                                                         | Nº de Marco de Cualificaciones Técnico Profesional para el sector energía                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de beneficio                                                                                                                                                                                                                                                       | Asesorías Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Beneficio específico                                                                                                                                                                                                                                                    | Asesorías Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres) | De acuerdo al Programa de Gobierno del Presidente Gabriel Boric, en el cual se establece la necesidad de contar y actualizar periódicamente un marco de cualificaciones que permita definir los estándares para la formación en el sector energía y que se alinee a las necesidades detectadas por la industria (sector privado), sector público, academia y trabajadores. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Describa brevemente la <b>modalidad de producción</b> del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).</p>                                                                                           | <p>Licitación pública que convoque a oferentes con expertiz en construcción y poblamiento de Marco de Cualificaciones para la Formación Técnico Profesional del país, en base a criterios de evaluación preestablecidos.</p>                                                                                                                                       |
| <p>Señale los <b>actores relevantes</b> que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)</p> | <p>Se deberán contratar servicios especializados de una consultora, para el desarrollo de este marco de cualificaciones el que deberá abordar los perfiles ocupacionales, unidades de competencias laborales y rutas formativas, el cual será validado con la industria, los trabajadores, la academia y sector público (MINEDUC, SENCE, CHLEVALORA, MINTRAB).</p> |

| <b>Componente 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)</p>                                                                                                                                                                      | <p>Cursos de capacitación y procesos certificativos en gestión y uso sostenible de la energía, en el sector eléctrico, de combustibles y de energías renovables.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Unidad de medida de producción (100 caracteres)</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p>Nº de cursos de capacitación o procesos formativos, y certificación en gestión y uso sostenible de 1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Tipo de beneficio</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Financiamiento de Educación</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Beneficio específico</p>                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Beca</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres)</p> | <p>El componente busca formar, capacitar, especializar y certificar a operarios/as, técnicos/as y profesionales, en gestión y uso sostenible de la energía, en el sector eléctrico, de combustibles y de energías renovables. La duración promedio es de 6 a 9 meses, desde la convocatoria, selección, ejecución, evaluación y certificación de competencias. Los montos dependerán del tipo de curso o certificación, número de horas, de la región, etc.</p> |
| <p>Describa brevemente la <b>modalidad de producción</b> del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).</p>                                                                                                       | <p>Licitación pública para contratación de servicios de capacitación y/o certificación en cursos del sector energía, se promueve también uso de Fondo Concursable de la Franquicia Tributaria SENCE, Subsidio a la Demanda CORFO y transferencia corriente al sector público.</p>                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Señale los <b>actores relevantes</b> que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres) | Agente Operador SENCE, MINEDUC, CORFO, CFT, IP, OTEC, formulan y ejecutan capacitación, valida el Ministerio de Energía. Cuando esté disponible el estudio de brechas y las directrices del marco de cualificaciones, se ajustarán los perfiles ocupacionales, redireccionando si es necesario prioridades. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Componente 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)                                                                                                                                                                      | Campaña Comunicacional masiva para promover, difundir e informar a posibles beneficiarios.                                                                                                                                                                      |
| Unidad de medida de producción (100 caracteres)                                                                                                                                                                                                                         | Nº de instancias de promoción, difusión e información a posibles beneficiarios.                                                                                                                                                                                 |
| Tipo de beneficio                                                                                                                                                                                                                                                       | Materiales y Campañas de Difusión                                                                                                                                                                                                                               |
| Beneficio específico                                                                                                                                                                                                                                                    | Materiales y Campañas de Difusión                                                                                                                                                                                                                               |
| Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres) | Este componente apoyará con información de inscripción, plazos, ofertas formativas y de certificación disponibles, para los beneficiarios del Programa para el Desarrollo de Capital Humano en Energía. Otorgado a través de becas, subsidios y/o capacitación. |
| Describa brevemente la <b>modalidad de producción</b> del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).                                                                                                       | Licitación pública o Convenio Marco para contratación de servicios de difusión y publicidad del Programa para el Desarrollo de Capital Humano en Energía.                                                                                                       |
| Señale los <b>actores relevantes</b> que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)             | Se deberán contratar servicios especializados de una consultora, para la implementación de estas actividades de difusión y sensibilización con los actores de la academia y organismos de capacitación reconocidos.                                             |

| <b>Componente 5</b>                                                                                |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres) | Plataforma de Intermediación Laboral del sector energía |
| Unidad de medida de producción (100 caracteres)                                                    | 1 Plataforma                                            |
| Tipo de beneficio                                                                                  | Empleo y/o Intermediación                               |

| Beneficio específico                                                                                                                                                                                                                                                    | Intermediación Laboral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Describe brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres) | Contar con una plataforma de disponibilice a personas (potenciales y actuales) del sector, que egresan de instituciones de educación superior o se desempeñan laboralmente en el sector energía información de las ofertas laborales de la industria, para facilitar la ocupación laboral. En una primera etapa, se requiere diseñar la plataforma, su gobernanza. Su poblamiento y su aplicación a nivel local. Posteriormente se requiere realizar una mantención y actualización periódica. |
| Describe brevemente la <b>modalidad de producción</b> del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).                                                                                                       | Licitación pública o Convenio Marco para contratación de servicios de diseño e implementación de Plataforma de Intermediación Laboral del sector energía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Señale los <b>actores relevantes</b> que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)             | OBSERVATORIO LABORAL SENCE, MINEDUC, CORFO, INDUSTRIA ENERGÉTICA, LICEOS DE EMTP, INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DEL TRABAJO. No implica mecanismo de rendición de cuentas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**5.3 Nivel de producción:** Señale el nivel de producción de cada componente, dato que debe ser consistente con la población beneficiaria 2023 y con las estimaciones de gasto

| Componentes                                                                                                                                                   | Unidad de medida de Producción                                                                       | 2024  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Diseño e implementación de estudios de brechas de capital humano técnico y profesional en el sector energía                                                   | Nº de estudios de brechas de capital humano técnico y profesional en el sector energía               | 1     |
| Construcción de un Marco de Cualificaciones Técnico Profesional para el Sector Energía                                                                        | Nº de Marco de Cualificaciones Técnico Profesional para el sector energía                            | 1     |
| Cursos de capacitación y procesos certificativos en gestión y uso sostenible de la energía, en el sector eléctrico, de combustibles y de energías renovables. | Nº de cursos de capacitación o procesos formativos, y certificación en gestión y uso sostenible de l | 1.266 |
| Campaña Comunicacional masiva para promover, difundir e informar a posibles beneficiarios.                                                                    | Nº de instancias de promoción, difusión e información a posibles beneficiarios.                      | 1     |
| Plataforma de Intermediación Laboral del sector energía                                                                                                       | 1 Plataforma                                                                                         | 1     |



## Sección 6: Uso de Recursos

### 6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa

| Componentes                                                                                                                                                   |                  | 2024 (miles de \$) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Diseño e implementación de estudios de brechas de capital humano técnico y profesional en el sector energía                                                   | Total Componente | 40.000             |
| Construcción de un Marco de Cualificaciones Técnico Profesional para el Sector Energía                                                                        | Total Componente | 25.000             |
| Cursos de capacitación y procesos certificativos en gestión y uso sostenible de la energía, en el sector eléctrico, de combustibles y de energías renovables. | Total Componente | 937.496            |
| Campana Comunicacional masiva para promover, difundir e informar a posibles beneficiarios.                                                                    | Total Componente | 0                  |
| Plataforma de Intermediación Laboral del sector energía                                                                                                       | Total Componente | 70.000             |
| Gasto administrativo (*)                                                                                                                                      |                  | 185.263            |
| Gasto total                                                                                                                                                   |                  | 1.257.759          |

Gasto por beneficiario

| Indicador Programa | Año 2024 (miles de \$ / beneficiario) |
|--------------------|---------------------------------------|
|                    | 993,49                                |

Gastos por unidad de producción de componente

| Componentes                                                                                                                                                   | Año 2024 (miles de \$ / unidad de componente) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Diseño e implementación de estudios de brechas de capital humano técnico y profesional en el sector energía                                                   | 40.000,00                                     |
| Construcción de un Marco de Cualificaciones Técnico Profesional para el Sector Energía                                                                        | 25.000,00                                     |
| Cursos de capacitación y procesos certificativos en gestión y uso sostenible de la energía, en el sector eléctrico, de combustibles y de energías renovables. | 740,52                                        |

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Campaña Comunicacional masiva para promover, difundir e informar a posibles beneficiarios. | 0,00      |
| Plataforma de Intermediación Laboral del sector energía                                    | 70.000,00 |

**Porcentaje de gastos administrativos o no asociados directamente a la provisión de los componentes del Programa**

| <b>Indicador gasto</b> | <b>Año 2024 (Estimado)</b> |
|------------------------|----------------------------|
|                        | 14,73 %                    |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa estimados.<br>(1000 caracteres) | Los gastos administrativos, consideran: Honorarios, Pasajes, Viáticos, Reembolsos, Bonos (Aguinaldo) a profesionales de la Agencia de Sostenibilidad Energética (convenio transferencia de recursos), Servicios de café, arriendo de equipos y salas para realización de Mesas de Capital Humano. Pasajes, viáticos y Reembolsos de Encargada Nacional de Capital Humano. Lo anterior para el diseño, implementación, seguimiento y monitoreo del Programa de Capital Humano. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|