

PROGRAMA EN REFORMULACIÓN 2026

Ministerio	MINISTERIO DE ENERGIA
Servicio	SUBSECRETARIA DE ENERGIA
Programa	Plan de Eficiencia Energética Sector Leña
Tipo	Reformulación
Estado	CALIFICADO
Código	PI240120130001074
Calificación	Recomendado Favorablemente

Sección 1: Antecedentes

Código sistema

PI240120130001074

Nombre del Programa (420 caracteres)

Plan de Eficiencia Energética Sector Leña

Descripción del Programa (1.200 caracteres)

Esta iniciativa forma parte del conjunto de acciones orientadas a fomentar la eficiencia energética (EE) como una fuente alternativa de energía en el país. Su principal objetivo es aumentar la oferta de biocombustibles sólidos de calidad entre las regiones de O'Higgins y Aysén. Para lo anterior se impulsan 3 programas: 1) Leña más seca, que financia proyectos de inversión en infraestructura, maquinaria y equipamiento, 2) Sello calidad de leña, que es un reconocimiento para destacar a comercializadores que producen leña con estándares de calidad, y 3) Centros integrales de biomasa, que financia proyectos a gran escala para disponer una mayor oferta de biocombustibles sólidos de calidad (además de leña, se incluyen proyectos de pellet, astillas combustibles y/o briquetas). Los beneficiarios son productores y comercializadores de biocombustibles sólidos con potencial de crecimiento en el corto y mediano plazo. Estos 3 programas son implementados por la Agencia de sostenibilidad Energética (ASE), y además de mejorar la calidad de los biocombustibles, también buscan preparar al mercado para alcanzar obligaciones de la Ley 21.499 de biocombustibles sólidos aprobada en noviembre de 2022

Información contraparte operativa de la formulación del Programa

Servicio:	Ministerio de Energía
Unidad responsable de la formulación del Programa:	División Combustibles y Nuevos Energéticos
Nombre responsable de la formulación del Programa:	Gabriel Bravo
Cargo:	Jefe División
Teléfono del contacto:	223656876
Email de contacto:	gbravo@minenergia.cl

Información contraparte del programa

Nombre:	Nicolás Zamorano
Cargo:	Jefe Unidad Biocombustibles
Teléfono del contacto:	223656876
Email de contacto:	nzamorano@minenergia.cl; cmalebran@minenergia.cl

Información contraparte
DIPRES

Eje de acción del Programa

Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ámbito de acción del
Programa

Otro (especificar) - Eficiencia Energética

Asociar el programa con los
objetivos institucionales (A1).

Descripción

Impulsar la eficiencia energética en los diferentes sectores de consumo para todos los usos de energía en la sociedad.

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)

<https://www.agenciase.org/convocatorias/>
En este link, al hacer click en Eficiencia Energética Residencial, se podrá encontrar información de los programas y sus postulaciones (son 3 programas: Leña más seca, Centros integrales de biomasa, y Sello calidad de leña).

Señale el año de inicio de
ejecución del diseño
reformulado.

Sección 2: Diagnóstico

Señale el **principal problema** público que el Programa abordará, **identificando la población** afectada. (500 caracteres)

El principal problema público que se aborda es la insuficiente oferta de BCS con estándares de calidad que permita satisfacer la demanda deseada para calefacción, lo que conlleva uso de BCS como la leña, con altos contenidos de humedad y consecuente contaminación.

Presente el diagnóstico del problema señalado anteriormente y **datos cuantitativos** que evidencien su vigencia en la actualidad, dimensionando la brecha generada por dicho problema. (2.500 caracteres)

Actualmente en Chile se consumen cada año aproximadamente 8 millones de toneladas de leña (12 millones de m³, INFOR, 2023), siendo el principal combustible para calefacción en el sector residencial, utilizado en aproximadamente 2 millones de viviendas entre las regiones de O'Higgins hasta Aysén. La leña en la actualidad no cumple con un estándar de calidad obligatorio, siendo comercializada con altos contenidos de humedad, lo que conlleva alta contaminación del aire y muertes prematuras (según cifras del Ministerio de Medio Ambiente, unas 2.000 muertes prematuras tienen su origen en la contaminación derivada del mal uso de leña). En relación al pellet, se consumen aproximadamente 200 mil toneladas anuales. En el año 2020 y 2022 hubo una crisis de suministro en el centro sur del país, lo que obligó al Ministerio a fortalecer sus acciones para fomentar el correcto desarrollo de este energético (pellet).

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

Estudios para dimensionar el consumo de leña residencial en Chile. Instituto Forestal, publicados en revista BES. <https://observatoriobes.infor.cl/>
Informes del estado del medio ambiente en Chile. Ministerio del Medio Ambiente
Levantamiento y sistematización de información asociada a oferta de leña y otros BCS (catastro de BCS). CDT y Ministerio de Energía, 2015

¿El programa tiene un mandato por Ley a ser ejecutado y/o corresponde a una función relevante definida en marco legal institucional?

Si

Si la respuesta anterior es si, precise la Ley. (1.000 caracteres)

La Ley 21.499 que regula la calidad de los biocombustibles sólidos (BCS) que se comercialicen en el país, en su Artículo 12.- dice textual: "Será responsabilidad del Estado, a través del Ministerio de Energía, dar apoyo financiero y técnico a pequeños y medianos productores de leña para la instalación de centros de secado, de acuerdo con el Plan Nacional para la Modernización del Mercado de los Biocombustibles Sólidos referido en el artículo 20". Este Plan de Modernización de los BCS, donde se mandata al Ministerio a llevar adelante un plan de fomento, deberá comprender, al menos, las siguientes materias: planes de acompañamiento a los pequeños productores y asociatividad entre éstos; fomento de la certificación de los Centros de Procesamiento de Biomasa y de la inscripción de los Centros de Procesamiento de Biomasa y comercializadores; lo cual es mencionado explícitamente en el artículo 20 de la ley.

¿El programa cuenta con un mandato y monto definido por Ley?

Si

Si la respuesta anterior es si, precise la Ley. (1.000 caracteres)

Cuenta con el mandato indicado anteriormente. Respecto a los montos, la Ley 21.499 incluyó financiamiento para las acciones de fiscalización de la Superintendencia de electricidad y combustibles (SEC), sin embargo, en el artículo quinto de la ley se indica: "El mayor gasto que represente la aplicación de esta ley durante el primer año presupuestario de vigencia se financiará con cargo al presupuesto del Ministerio de Energía. En los años siguientes se estará a lo que considere la Ley de Presupuestos del Sector Público respectiva."

¿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)

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)

Los biocombustibles sólidos son hoy en día la principal fuente de energía renovable del país. La leña y el pellet constituyen el 40% de la energía total consumida en el sector residencial y en el sector industrial, corresponde al 15% de la energía utilizada. Resulta muy relevante, por lo tanto, abordar los problemas derivados de la ausencia de estándares de calidad de estos combustibles y en el caso de la leña, los derivados de la informalidad de la oferta.

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

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

Causa (150 caracteres)	Respalde el vínculo con el problema con datos cuantitativos que avalen la relación con el mismo (1.000 caracteres)
Falta de regulación obligatoria en materia de biocombustibles sólidos	En noviembre de 2022 se publicó la Ley N° 21.499, que regula la calidad de los biocombustibles sólidos. Desde agosto de 2023 hasta marzo de 2025, se realizó el proceso de consulta indígena del reglamento de la ley de biocombustibles. El 20 de mayo del presente año finalizó la consulta pública (https://energia.gob.cl/consultas-publicas/reglamento-de-la-ley-21499-que-regula-la-calidad-de-los-biocombustibles-solidos-que-se-comercializan-en-chile). Se espera en próximos dos años sea obligatoria.
Empresas con brechas productivas en infraestructura, equipamiento y maquinaria en producción de leña.	La falta de infraestructura de almacenamiento, mecanización y automatización, entre otros, afecta la cadena de abastecimiento de leña seca. El 28% de comerciantes y productores de leña indica contar con infraestructura específica para secado (galpón o invernadero). El 37% identifica la falta de infraestructura como la principal brecha productiva, mientras que el 20% identifica a la falta de capital de trabajo (“Caracterización de la oferta de biocombustibles sólidos en Chile”, INFOR, 2023).
Falta de conocimientos en técnicas de procesamiento, secado y comercialización de leña de calidad (baja o nula profesionalización del sector).	El 57% de los comerciantes y productores aplican alguna técnica de secado. Se observa una brecha de capital humano en ciertos perfiles, como operario de producción de leña (8%) y ensacador de leña (8%). Falta mejorar la calidad de la mano de obra en uso de herramientas como la motosierra y de sistemas de secado. Desajuste entre la oferta de certificaciones de competencias disponibles y la cantidad de capital humano formado en el subsector leña (“Brechas de Capital Humano en biomasa, INFOR, 2025)
Falta de información de oferta de calidad de leña y sus fortalezas.	En la actualidad se cuenta con información de los más de 350 productores con sello de calidad de la Agencia de Sostenibilidad Energética y los productores monitoreados por CONAF, que alcanzan un número similar. No se tienen cifras de otros productores fuera del alcance de estos programas que estén ofertando leña seca.

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

Efecto o consecuencias negativas del problema en la población afectada (150 caracteres)	Alcance del efecto si no se implementa el programa y datos cuantitativos que permitan dimensionar la relevancia (1.000 caracteres)
Incidencias en salud derivadas de la mala calidad del aire	El material particulado (MP) es el contaminante que más significativamente ha sido asociado a eventos de mortalidad y morbilidad en la población (Pope y Dockery, 2006. https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/10473289.2006.10464485?needAccess=true). La fracción fina o MP2,5, aumenta el riesgo de mortalidad prematura por efectos cardiopulmonares, en exposiciones de corto y largo plazo (Cifuentes, 2023. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10402952/pdf/ee9-7-e253.pdf).
Problemas derivados de la informalidad y precariedad de la oferta de leña	Pérdidas para el Estado por menor recaudación de impuestos, degradación de bosque nativo por incumplimiento de la legislación forestal, precariedad laboral, indefensión del consumidor
Aporte a la crisis climática derivado del uso de leña sin estándar de calidad.	El material particulado derivado de la mala combustión de la leña contribuye a la crisis climática, siendo catalogado por la ciencia como un contaminante climático de vida corta o carbono negro (Black Carbon)

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).

Corresponde a una reformulación de los criterios de focalización y priorización, entre otros aspectos. Es una actualización del diseño del programa, ya que el diseño vigente en la Ficha de Diseño del programa data del año 2013. Se incorpora un cambio en la estimación de la población total y en la objetivo, incorporando cifras más actualizadas y precisas del censo agropecuario del año 2021 y del SII del 2023 para el N° de centros de acopio de leña y comercializadores de BCS con inicio de actividades respectivamente.

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)

La población potencial tiene relación con productores y comercializadores de biocombustibles sólidos (BCS) en mercado nacional.

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
19.311	empresas

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. (1.000 caracteres)

Corresponde al universo de productores y comerciantes de biocombustibles sólidos existentes en el mercado nacional, siendo 16.941 de ellos productores de leña, de los cuales la gran mayoría (sobre el 70%) son de pequeña escala (<500 m³/año), con importantes grados de informalidad (70%), baja tecnificación (80%) y bajo nivel de conocimiento para mejorar competitividad. A ellos se suman 2.320 empresas con inicio de actividades en el rubro de compra y venta de leña y 50 empresas dedicadas a la comercialización de pellets.

Indique si el programa se define como universal, esto es que la población objetivo es igual a la población potencial, y por ello no aplican criterios de focalización. En otras palabras, que no existen restricciones al acceso.

Si

Justifique por qué no aplica para este programa definir criterios de focalización que permitan identificar la población objetivo. (800 caracteres)

Los comercializadores y productores de BCS que son foco del programa, son aquellos que se dedican al rubro de manera permanente (a diferencia de quienes se dedican al rubro de manera ocasional aprovechando la existencia de materia prima o alguna oportunidad de temporada). Estos son, por lo tanto, los potenciales usuarios de los componentes del programa.

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

Son los productores y comerciantes de BCS entre las regiones de O'Higgins y Aysén, con y sin inicio de actividades, pero con experiencia en venta y/o producción de leña y otros biocombustibles sólidos. Se focaliza la oferta en estas regiones porque es allí donde se concentra el mayor consumo de leña y pellets residencial y por lo tanto, los principales problemas derivados del uso de BCS sin estándar de calidad. Por ello, la Ley 21.499 comienza a regir en esta macrozona y los programas de fomento estarán orientados a ella durante los primeros 7 años. Se suman a ellos 1.721 empresas con inicio de actividades en el rubro de compra y venta de leña y 50 empresas que comercializan pellets.

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

Número
15.831

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
Destino de la oferta de BCS	Ubicación geográfica del productor o comerciante (entre O'Higgins y Aysén)	Dirección o coordenadas geográficas (entre O'Higgins y Aysén)
Formalidad en el rubro	Documentación que acredite formalidad	Carpeta tributaria, Plan de manejo forestal
Conocimiento del rubro	Experiencia mínima	Documentación que acredite experiencia mínima (carpeta tributaria, comprobantes de ventas, testimonios)

Señale **cómo se estimó** (metodología) y **qué fuentes de datos se utilizó** para cuantificar la población objetivo (1.000 caracteres)

Las cifras de los productores de leña de la zona sur provienen del INE, 2021. VIII Censo Agropecuario y Forestal; la de comerciantes formales de leña provienen del SII, empresas con iniciación de actividades en el código 477395 de Compra y Venta de Leña (SII, Estadísticas de Empresas 2023). Esta cifra es bastante similar a catastro de productores y comerciantes realizado el año 2015 por el Ministerio de Energía en 45 comunas de la zona centro sur del país.
Las cifras de empresas dedicadas a comercialización de pellets provienen de monitoreo del mercado realizado por el Ministerio de Energía.

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.

Describa la población beneficiaria del programa (1.500 caracteres)

Está dirigido a productores y comerciantes de BCS con o sin inicio de actividades en primera categoría ante el Servicio de Impuestos Internos que tengan experiencia demostrable en el rubro, que quieran aumentar su volumen de producción de BCS que cumpla con estándares de calidad.

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)

Productores que cumplan con los criterios de evaluación de acuerdo a lo señalado en las bases de cada uno de los componentes. Estos criterios son: Proyecto que incremente la oferta de BCS de calidad en el mercado, calidad del energético, eficiencia de la inversión, formalidad del beneficiario, abastecimiento en zonas con problemas de contaminación local, desarrollo de comunidades indígena e inclusión de género.

Cuantifique la **población beneficiaria**, que corresponde a aquella parte de la población objetivo que cumple los criterios de priorización y que el programa planifica atender en los próximos 4 años

2026	2027	2028	2029
503	503	503	503

¿El programa cuenta con cupos preestablecidos de atención?

No

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

Haber cumplido con las metas descritas en el formulario de postulación, las cuales pueden consistir en lograr una cierta cantidad de BCS a producir y/o la implementación o puesta en marcha de infraestructura o maquinaria productiva (habilitación). Los beneficiarios del Sello de calidad de leña se mantienen anualmente, es decir, egresan del Sello aquellos beneficiarios que no pudieron comprobar sus procesos de producción de leña seca (posterior al monitoreo realizado por la Agencia de Sostenibilidad Energética).

Indique en cuántos meses/años promedio egresarán los beneficiarios del Programa. En caso de que el programa no tenga un hito de egreso, justifique brevemente (1.000 caracteres)

0,00 AÑOS

¿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)

Los beneficios a los que se accede corresponden a la implementación de infraestructura o maquinaria tendiente a aumentar la oferta de BCS que cumplan con los criterios de calidad y también aumentar el nivel de formalidad del beneficiario, sin embargo, una vez logrado lo anterior, el beneficiario puede contribuir con volúmenes adicionales de BCS de calidad para lo cual requiere nuevas inversiones. También hay beneficiarios del Leña más seca que también son beneficiarios del Sello de calidad de leña.

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

Los tres componentes; Leña más seca, Centros integrales de biomasa y Sello calidad de leña, cuentan con procesos de postulación.

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

Las postulaciones están disponibles una o más de una vez en el año para cada uno de los instrumentos de fomento, a través del sitio web de la Agencia de Sostenibilidad Energética (ASE) donde se publican, entre otros antecedentes, las bases de concurso. Los postulantes deben descargar el material para postular, completar los formularios, enviar su postulación en línea o de forma presencial en las respectivas SEREMI de Energía y esperar los resultados de la evaluación. Posteriormente se procede a la firma de los documentos legales asociados a la adjudicación de recursos, luego se realizan las compras e inversiones de acuerdo con lo estipulado en las postulaciones.

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

Cobertura	2026
Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial)	2,60 %
Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo)	3,18 %

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 componente Sello Calidad de Leña cuenta con un registro de beneficiarios con datos de contacto y dirección en <https://www.sellocalidadlena.cl/>
Los otros dos componentes no tienen un registro público de beneficiarios, solo registros internos de la Agencia de Sostenibilidad.

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
Los tres componentes cuentan con un proceso de postulación, el que se publica en la web de la Agencia y donde se encuentra la documentación que permite postular, las fechas de apertura y cierre, contacto para hacer preguntas, etc.

<https://www.agenciase.org/lenamasseca/>
<https://www.agenciase.org/centros-integrales-de-biomasa/>
<https://www.sellocalidadlena.cl/convocatoria/>

¿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 cuenta con la siguiente información de los postulantes: Localización de la unidad productiva, biocombustible que produce o vende, experiencia del titular en el rubro, nivel de formalidad, volumen de BCS a producir, Tamaño de la empresa (capacidad productiva de BCS), Pertenencia Indígena, Genero, edad.

¿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)

Contribuir a la formalidad del mercado de la leña, reducir los impactos derivados del uso de biocombustibles sólidos sin estándar de calidad, contribuir a reducir la pobreza energética derivada de la falta de acceso a fuentes de calor limpia.

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

Aumentar la oferta de biocombustibles sólidos (BCS) de calidad entre las regiones de O'Higgins y Aysén. Los BCS incluyen a la leña y al pellet.

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

Indicador:	Porcentaje de energía (MWh) generada biocombustibles sólidos (leña y pellets) habilitados por el Programa, en relación a la energía (MWh) consumida de leña húmeda en año base 2015, entre las regiones de O'Higgins y Aysén.
Fórmula de cálculo (numerador/denominador):	(Oferta de MWh generados por leña y pellets habilitados por el Programa en el año t/Consumo de MWh generados por leña húmeda en año base 2015)*100
Unidad de medida:	%
Dimensión: (eficiencia/economía/eficacia/calidad):	Eficacia
Periodicidad: (anual/semestral/trimestral)	Anual
Sentido de la medición: (Ascendente/Descendente)	Ascendente
Ámbito de control: (proceso/producto/resultado intermedio/resultado final)	Proceso

Señale el valor actual y esperado del **indicador**

Situación actual		Situación esperada con Programa reformulado
2024	2025	2026
5,49	6,67	7,19

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

Se cuenta con la cifra de volumen de leña y pellet producida por los beneficiarios de los componentes. Tomando valores promedio de poder calorífico para las especies forestales más utilizadas como leña en Chile u poder calorífico del estándar de calidad del pellet, se calcula la energía derivada de esta ambos y se compara con la oferta total de leña en la macrozona centro sur (de estudios de INFOR, en https://simef.infor.cl/reporte_leña/), la que se asume húmeda y por lo tanto, con un poder calorífico de menor cuantía.

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)

Estudios de consumo de leña en Chile, publicados en revista BES de INFOR.
Estudio especializado para la elaboración de tabla de conversión de formatos de comercialización de leña y su equivalencia energética (Universidad Católica de Temuco, 2015, infografía disponible en https://www.energia.gob.cl/sites/default/files/inforgrafia_leña.pdf)
Base de datos de beneficiarios del programa sello calidad de leña, leña más seca y centros integrales de biomasa.

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).

Sí

Se cuenta con estimación del consumo nacional anual de leña a partir de estudios efectuados por el Instituto Forestal (INFOR, en https://simef.infor.cl/reporte_leña/)
Se cuenta con cifras mensuales de producción y ventas de pellet a partir de monitoreo realizado por el Ministerio de Energía y cifras de la Asociación Chilena de Biomasa AchBiom
Se cuenta con cifras de producción de BCS de los beneficiarios de los programas, proporcionadas por la Agencia de Sostenibilidad Energética (ASE)

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)

Para el componente leña mas seca se proyectó en base a la tendencia histórica. Se definió un índice de volumen de leña financiado por cada peso de subsidio (m3/\$) y se aplicó el promedio de los últimos tres años de este índice a los años 2025 y 2026, asumiendo que el presupuesto 2026 es igual al de 2025. Para el componente CIB se tomaron los valores de producción de BCS leña y pellet comprometidos por los beneficiarios para el 2025 y para el 2026 se asumió igual nivel de producción. Para el componente Sello Calidad de leña, se aplicó el promedio de crecimiento anual de beneficiarios de los años 2023 y 2024 para estimar el volumen de leña de 2025 y 2026.

¿El Programa tiene año de término?

No, el Programa tiene una duración indefinida.

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

0

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)

Señale el año en el cual el programa logrará su plena implementación con los cambios propuestos en la reformulación e identifique hitos relevantes que permitan cuantificar resultados (intermedios y/o finales del programa)

0

4.2 Información de resultados esperados

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

Señale el valor actual y esperado del indicador adicional.

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

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)

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)

Si

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)

Sección 5: Estrategia y Componentes

5.1 Estrategia de intervención del Programa

Explique brevemente en qué consiste la **estrategia** de intervención del Programa, describiendo para cada programa, al menos los siguientes aspectos: a) la hipótesis causal de programa; b) las relaciones de causalidad que determinarían que los componentes propuestos son suficientes para lograr el propósito; c) la secuencia de participación, si corresponde, en que los/las beneficiarios/as accederán a los componentes, y cómo se asegura que al acceder a ellos se logra resolver el problema; d) señale si la estrategia de implementación contempla una etapa inicial como piloto. Adicionalmente, identifique si para la implementación del Programa se requiere la tramitación de un convenio de transferencia, reglamento, bases de licitación o concurso. (5.000 caracteres)

La leña sin estándar de calidad es el principal combustible utilizado en el sector residencial del centro y sur de Chile. El sustituto más cercano es el pellet, combustible derivado igualmente de la madera, con precios similares a los de la leña comercializada en sacos en las zonas urbanas y con un mayor poder calorífico, pero cuyo mercado está aún incipiente y en crecimiento con apenas cerca de 200 mil Ton / año frente a la leña que tiene un consumo de 8 millones de Ton/año.

El supuesto de base es que la leña seca (con sello) y el pellet que se introducen en el mercado desplazan leña húmeda (sin sello) y no otros combustibles (parafina, gas), por lo tanto, ambos contribuyen a los objetivos del programa. Los beneficiarios de los componentes leña más seca y centros integrales de biomasa se comprometen a hacer las inversiones necesarias para producir una cierta cantidad de biocombustible, para lo cual hay garantías pecuniarias que se hacen efectivas en caso de incumplimiento y la ASE hace seguimiento de dichos compromisos declarados en el proceso de postulación y formalizados a través de contrato. En el caso del sello calidad, hay un seguimiento permanente realizado por evaluadores contratados por la ASE y en caso de no cumplir con el estándar exigido para contar con el sello (humedad, dimensiones, origen de la materia prima, entre otros), este se retira.

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)

Centros integrales de biomasa. Experiencia de los Centros logísticos de Biomasa en la Unión Europea (Austria, Croacia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Rumania, Slovenia y España). (Informe final del proyecto de Bienes Públicos Desarrollo y transferencia de herramientas técnicas y económicas para la implementación y puesta en marcha de Centros Logísticos y de Comercialización de Biomasa.)

Sello calidad de leña: certificación de leña en Reino Unido <https://www.readytoburn.org/> y sistema nacional de calidad de leña en Chile, sistema voluntario que operó entre los años 2009 y 2019.

Mencione las **articulaciones** necesarias con otros programas, de la institución o de otras instituciones públicas o privadas. Indique cómo se operativizan (coordinan y controlan) dichas articulaciones y qué rol cumple cada parte involucrada. Además, señale si el Programa apalancará recursos financieros de fuentes externas (públicas o privadas). Finalmente, indique si para su implementación el Programa requiere la tramitación de un convenio de transferencia o bases de licitación. (1.500 caracteres)

El programa leña más seca se ha podido financiar con recursos del FNDR en cinco oportunidades. Para ello se ha debido articular la subsecretaría de energía, la Agencia de Sostenibilidad Energética y el respectivo GORE, siendo este último el organismo que aporta los recursos a la subsecretaría y la Agencia el órgano ejecutor.

Para la ejecución de los recursos de los tres componentes a través de la Agencia, se requiere un convenio de transferencia de recursos.

Por otro lado, SERNAFOR (Ex CONAF) cuenta con el programa "promotores de dendroenergía" que realiza asistencia técnica a propietarios de bosque productores de leña y los prepara para acceder a beneficios como el sello calidad de leña del Ministerio de Energía. Para ello hay comunicación y retroalimentación permanente con la unidad de dendroenergía de SERNAFOR.

¿El programa se complementó con otro programa de su misma institución u otra?

No

Con relación al propósito declarado del programa. ¿Este tiene como propósito u objetivo principal avanzar hacia la garantía del pleno ejercicio de la autonomía y los derechos de las mujeres y niñas, superando las desigualdades de género?

b) El programa no tiene como propósito contribuir a la igualdad de género, pero sus actividades o medidas tienen un efecto positivo en este ámbito (Indirecto)

Solo si en la pregunta anterior selecciona b); detalle las actividades o medidas indirectas que el programa planifica implementar (2.000 caracteres)

Los programas leña mas seca, sello calidad y CIB tienen como criterio de focalización aspectos relacionados con inclusión de género, entre otros.

Solo si seleccionó a) o b) en la pregunta anterior; Seleccione el tipo de derecho al que el programa contribuye en mayor medida, ya sea a través de su propósito o de las acciones u medidas que se espera implementar (este campo es aplicable a aquellos programas que seleccionaron "Directo" o "Indirecto")

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)	Financiamiento de proyectos de inversión de infraestructura, maquinaria y equipamiento
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Nº de proyectos
Tipo de beneficio	Financiamiento de Proyectos
Beneficio específico	Fomento Productivo
Señale la causa o causas a la que este componente contribuye en mayor medida de acuerdo con las identificadas en el diagnóstico del programa (150 caracteres)	Empresas con brechas productivas en infraestructura, equipamiento y maquinaria para la producción de leña seca.

<p>Describa brevemente el componente, identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (500 caracteres)</p>	<p>El componente Leña Más Seca tiene como objetivo aumentar la oferta de leña seca en las regiones de O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén a través del financiamiento de proyectos de inversión de infraestructura, maquinaria y equipamiento que permita habilitar las capacidades de producción de leña de calidad. Para esto, se brinda apoyo a través de la entrega de un beneficio consistente en:</p> <p>a) Financiamiento de Proyecto de inversión que permitan habilitar las capacidades para la producción de leña seca, a través del financiamiento o entrega de: Maquinaria de procesamiento de leña (ejemplos: Picador de leña, trozadora), equipamiento que aporten al Acopio y/o Secado de Leña (ejemplo: procesadoras de leña, trozadora cinta transportadora), e infraestructura de Acopio y/o Secado de Leña (Galpones para acopio).</p> <p>b) Capacitación en materia de secado, normativa y cumplimiento de estándares de calidad leña.</p> <p>c) Acompañamiento en el proceso de producción de leña seca y cumplimiento de estándares de calidad de leña, para la obtención del Sello Calidad de Leña.</p>
<p>Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).</p>	<p>En un fondo concursable que entrega un subsidio mediante asignación directa a productores y comerciantes de leña que cumplan con: Ser productor o comerciante de leña de la macrozona centro sur, contar con experiencia mínima en el rubro, ser micro o pequeña empresa, contar con un proyecto para incrementar oferta de leña seca en el mercado.</p>
<p>El componente es ejecutado por el Servicio</p>	<p>No</p>
<p>Señale los actores relevantes 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>Agencia de Sostenibilidad Energética, Seremis regionales de Energía, Ministerio de Energía. Quien ejecuta los componentes y el programa es la Agencia SE, además debe realizar rendiciones mensuales sobre la ejecución del programa y sus distintos componentes.</p>

Componente 2	
<p>Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)</p>	<p>Financiar proyectos de implementación y puesta en operación de Centros Integrales de Biomasa (CIB)</p>
<p>Unidad de medida de producción (100 caracteres)</p>	<p>Nº de proyectos</p>
<p>Tipo de beneficio</p>	<p>Financiamiento de Proyectos</p>
<p>Beneficio específico</p>	<p>Fomento Productivo</p>
<p>Señale la causa o causas a la que este componente contribuye en mayor medida de acuerdo con las identificadas en el diagnóstico del programa (150 caracteres)</p>	<p>Empresas con brechas productivas en infraestructura, equipamiento y maquinaria en la producción de leña seca. Falta de regulación en el mercado.</p>
<p>Describa brevemente el componente, identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (500 caracteres)</p>	<p>Fondo concursable, que financia inversión necesaria en dos líneas, una de consolidación de producción de leña, donde el beneficiario compromete metas de volúmenes de producción de leña seca a tres años y un segundo de producción de un nuevo biocombustible (pellets, astillas, briquetas) donde este se incorpora a la producción existente y también se definen metas de producción a tres años. El componente se focaliza entre las regiones de O'Higgins y Aysén.</p>

Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	Fondo concursable, subsidio de asignación directa para personas naturales o jurídicas, con inicio de actividades, con experiencia en la producción o comercialización de BCS, entre las regiones de O'Higgins y Aysén y que cuenten con un proyecto para consolidar oferta de leña seca o incorporar un nuevo BCS a la producción.
El componente es ejecutado por el Servicio	No
Señale los actores relevantes 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)	Agencia de Sostenibilidad Energética, Seremis regionales de Energía, Ministerio de Energía. Quien ejecuta los componentes y el programa es la Agencia SE, además debe realizar rendiciones mensuales sobre la ejecución del programa y sus distintos componentes.

Componente 3	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Sello calidad de leña
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Nº de Sellos
Tipo de beneficio	Otro
Beneficio específico	Otro
Señale la causa o causas a la que este componente contribuye en mayor medida de acuerdo con las identificadas en el diagnóstico del programa (150 caracteres)	Falta de información de oferta de leña de calidad y sus fortalezas. Falta de regulación de biocombustibles sólidos.
Describa brevemente el componente, identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (500 caracteres)	Entrega un reconocimiento a productores y comercializadores de leña cuyo proceso de producción les permite generar un producto de calidad, bajo un estándar definido. Este reconocimiento se obtiene a través de un proceso de postulación de los interesados, los cuales deben comprobar el cumplimiento del estándar de calidad de leña. Es el único Sello existente en el mercado, otorgando un respaldo de que la leña comercializada cumple con condiciones mínimas de calidad, entregando así la seguridad al consumidor de que la leña es de calidad.
Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	Programa concursable que entrega reconocimiento a productores de leña que cumplen con un estándar definido y cuyo proceso de producción les permite generar un producto de calidad. Este se obtiene a través de un proceso de evaluación y monitoreo del cumplimiento del estándar de calidad de leña. Los criterios de selección son: ser productor de leña de la macrozona centro sur con al menos 100 m3 estereo de capacidad productiva y producir leña que cumpla con el estandar de calidad.
El componente es ejecutado por el Servicio	No

<p>Señale los actores relevantes 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>Agencia de Sostenibilidad Energética, Seremis regionales de Energía, Ministerio de Energía. Quien ejecuta los componentes y el programa es la Agencia SE, además debe realizar rendiciones mensuales sobre la ejecución del programa y sus distintos componentes.</p>
--	--

5.3 Nivel de producción: Señale el nivel de producción de cada componente, dato que debe ser consistente con la población beneficiaria 2026 y con las estimaciones de gasto

Componentes	Unidad de medida de Producción	2026
Financiamiento de proyectos de inversión de infraestructura, maquinaria y equipamiento	N° de proyectos	66
Financiar proyectos de implementación y puesta en operación de Centros Integrales de Biomasa (CIB)	N° de proyectos	4
Sello calidad de leña	N° de Sellos	400

Sección 6: Uso de Recursos

6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa

Componentes		2026 (miles de \$)
Financiamiento de proyectos de inversión de infraestructura, maquinaria y equipamiento	Total Componente	870.832
Financiar proyectos de implementación y puesta en operación de Centros Integrales de Biomasa (CIB)	Total Componente	292.344
Sello calidad de leña	Total Componente	153.044
Gasto administrativo (*)		129.694
Gasto total		1.445.914

Gasto por beneficiario

Indicador Programa	Año 2026 (miles de \$ / beneficiario)
	2.874,58

Señale la(las) asignación(es) presupuestaria(s) con las que financia o se financiaría el programa (en caso de ser un programa nuevo, indique la asignación donde se solicitan nuevos recursos en la Solicitud Total 2026 = petición total + instancia excepcional)

Gastos por unidad de producción de componente

Componentes	Año 2026 (miles de \$ / unidad de componente)
Financiamiento de proyectos de inversión de infraestructura, maquinaria y equipamiento	13.194,42
Financiar proyectos de implementación y puesta en operación de Centros Integrales de Biomasa (CIB)	73.086,00
Sello calidad de leña	382,61

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

Indicador gasto	Año 2026 (Estimado)
	8,97 %

<p>Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa estimados especificando por cada subtítulo y si se establecen por glosa presupuestaria u otro tipo de normativa. (1000 caracteres)</p>	<p>Establece seguimiento mensual de los programas, incluye dirección estratégica de la implementación, revisión de rendiciones mensuales, análisis de mejora continua de los programas, coordinación con Seremías de energía entre O'Higgins y Aysén, elaboración de reportes, entre otros.</p>
--	---