

PROGRAMA EN REVISIÓN DE DISEÑO 2023

Ministerio MINISTERIO DE AGRICULTURA
Servicio CORPORACION NACIONAL FORESTAL
Programa Dendroenergía
Tipo Reformulación
Estado CALIFICADO
Código PI130520200014461
Calificación Recomendado Favorablemente

Sección 1: Antecedentes

Código sistema

PI130520200014461

Nombre del Programa (420 caracteres)

Dendroenergía

Descripción del Programa (1.200 caracteres)

El programa busca que se incremente la oferta de leña certificable, entre las regiones del Maule a Aysén y está orientado a productores e intermediarios. Para esto, implementa tres componentes "Servicio de Asesoría Especializada para incrementar los niveles de formalidad y profesionalización de los acopios de leña" "Servicio de diseño, formulación y postulación a fondos de inversión productiva" y "Servicio de capacitación, transferencia y difusión para la producción sostenible y formal de biocombustibles".

Unidad responsable de la formulación del Programa.

Servicio:	Corporación Nacional Forestal
Unidad responsable de la formulación del Programa:	Unidad de Dendroenergía
Nombre responsable de la formulación del Programa:	Rony Pantoja Toro
Cargo:	Jefe de Unidad de Dendroenergía
Teléfono del contacto:	954577156
Email de contacto:	rony.pantoja@conaf.cl

Información contraparte operativa de la formulación del Programa

Nombre:	Waldo Romo Avendaño
Cargo:	Jefe Dpto. Planificación y Control de Gestión
Teléfono del contacto:	2266030149
Email de contacto:	waldo.romo@conaf.cl

Información contraparte DIPRES

Eje de acción del Programa

Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ámbito de acción del Programa

Medio Ambiente y Recursos Naturales

Asociar el programa con los objetivos ministeriales (A1).

Descripción
Fortalecer el desarrollo rural, mejorando la calidad de vida de sus habitantes, impulsando una reducción de las brechas territoriales existentes y promoviendo mayores oportunidades.
Potenciar a los pequeños y medianos agricultores a través de la promoción de la asociatividad, apoyo técnico, financiamiento y una vinculación profunda con los canales más dinámicos de comercialización de productos.
Promover la generación y adopción de innovaciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo sostenido del sector y la seguridad alimentaria, a través de una efectiva coordinación de actores público y privados, y de la gestión de la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica.
Potenciar la producción forestal y agrícola sustentable (social, económica y ambiental) promoviendo estrategias de adaptación al cambio climático como una oportunidad para el sector, manteniendo la protección y el valor del patrimonio fito y zoonosanitario nacional.

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://simef.minagri.gob.cl/herramientas/reporte-estadistico-ver>

Sección 2: Diagnóstico

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

Baja oferta de leña con estándar de certificación en los mercados urbanos de las regiones de Maule a Aysén.

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

En Chile se consumen 18.9 millones de m³ estéreos de leña al año para calefacción residencial, lo que representa el 6% de la matriz primaria de energía nacional (biomasa forestal representa 25%). Existen 56% de viviendas urbanas (4.2 millones) y 79% (0.75 millones) rurales que consumen leña. El 45% (8.5 millones m³ estéreos) de leña proviene de bosques nativos y el 55% (10.4 millones m³ estéreos) de especies exóticas. El mercado de leña moviliza US\$1.000 millones al año y emplea 82.000 personas de manera directa. 24% (4.790) de productores e intermediarios posee iniciación de actividades formal, mientras que sólo un 10% (420 mil viviendas urbanas) de los consumidores declara recibir boleta o factura por las compra de leña. La leña es producida por 17.483 propietarios de bosques, la mayoría de baja escala (<500 m³/año) y es comercializada por 2.476 microempresas registradas formalmente como comercializadoras de leña. El 66% (4.3 millones) de las viviendas del País tiene deficiente aislación térmica, lo que implica un mayor consumo de leña, generalmente húmeda la que tiene bajo poder calórico y emite 4 veces más material particulado que la leña seca. La oferta de leña monitoreada por el Estado con estándar de certificación en ciudades saturadas de contaminación (<https://airechile.mma.gob.cl/>) es 3,8% (436 mil m³) del consumo urbano.

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

Mercado Leña:
CONAF 2017: <https://www.enccrv.cl/nota-informativa-16>
INFOR 2019: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiN2JmNTVmZTAtNjRhYy00NmE4LWI5NzktYmFIYWExMTAxODUwIiwidCI6IjcwZTI3NDhjLTAzN2MtNDIiIiwiaWZ0eSI6IjI0ODAxYTc2ZmFIYSIsImMiOiJ9&pageName=ReportSection>
Acopios de Leña CONAF: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosques-en-chile/bioenergia/>
SII: Empleo, ventas anuales, n° empresas (archivo 202110_PUB_REG_ACT): https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html
Viviendas con problemas de Aislación térmica: <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/estudio-indicadores-pobreza-energetica/>
Productores leña (cuadro11): <https://drive.google.com/file/d/0B8nQhxSYQGPENU9MM0hxOE8zSDQ/view?usp=sharing&resourcekey=0-TFntjLph3XVhR6osHTyPZQ>
Oferta leña seca: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1A07je9SW8qu0QDSm9ddJdn1hXKnCXUW/edit?usp=sharing&ouid=100573295902822443044&trtpof=true&sd=true>

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)

La ley 20.283 de bosque nativo y la legislación forestal en general obligan que la producción primaria posea origen legal y conocido.

Los decretos que promulgan los planes de descontaminación atmosférica (PDA), prohíben la comercialización de leña húmeda, restringen el uso de leña en episodios críticos, mandatan a CONAF a generar oferta de leña seca, transferencia, asesoría y apalancamiento de recursos para los productores y acopios de leña.

Diversas ordenanzas municipales obligan la comercialización de leña seca en las ciudades saturadas por contaminación.

Actualmente el Ministerio de Energía y el Ministerio de Agricultura impulsan un proyecto de ley Regulación de los Biocombustibles Sólidos en el Senado.

¿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)

Pueblos indígenas del centro sur del País que son propietarios de bosques

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)

El manejo del bosque nativo y las plantaciones forestales generan como uno de sus productos principales biomasa forestal que es comercializada en los mercados energéticos locales en formato de leña.

El uso de leña seca evita emisiones por material particulado versus si esa leña se hubiese usado húmeda y de CO2 equivalente versus si esa energía se hubiese generado con un combustible fósil (gas por ejemplo).

Por ello, la Política Forestal incorporó en su objetivo de impacto 2.3 la generación de una oferta de biocombustibles sólidos de calidad certificada para contribuir a resolver los problemas del sector de calefacción residencial.

Los Compromisos Nacionales Determinados en materia de cambio climático asumidos por el estado de Chile obligan a aplicar y fomentar acciones para la reducción de las emisiones de CO2 equivalente por degradación y deforestación del bosque nativo en un 25% al 2030. Junto a ello se asume la disminución de un 25% de emisiones de carbono negro, contaminante que está contenido en el material particulado por la combustión incompleta de leña.

La política de Desarrollo Rural establece acciones para la dinamización de las economías territoriales rurales y el empleo rural, mediante la creación de valor agregado y competitividad productiva en la cadena de valor de la biomasa.

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	Vínculo con el problema y datos cuantitativos que avalen la relación con el mismo (500 caracteres)
Bajos niveles de formalidad y profesionalización de los beneficiarios	Se genera oferta informal, esporádica, no planificada y sin criterios de sostenibilidad ni de calidad. A nivel general 24% (4.790) de productores e intermediarios tienen inicio de actividades (CONAF, 2017), 40% (2 MM) de leña nativa es legal (CONAF, 2015), 12% (302) de comercializadores tiene certificación (ASE,SII,2021). De los beneficiarios atendidos el 72% (374) son de pequeña escala (<500 m3/año) e informales (CONAF 2021)
Bajos de niveles de infraestructura, capital de trabajo y equipamiento productivo adecuado.	Impide mejorar de oferta de leña con estándar de certificación. De los acopios monitoreados por CONAF el año 2021(486) 50% sin capacidad plena de almacenamiento de leña seca, 84% sin mecanización de faenas, 66% sin medidores de humedad, 65% sin fuerza de trabajo, 80% declaran capital de trabajo como problema (CONAF, 2015, 2017, 2021).
Baja oferta de programas de formación y transferencia en dendroenergía	Impide ofertar biocombustibles de calidad y entender rol de los bosques en el cambio climático, impide implementar buenas prácticas de abastecimiento planificado, control de calidad, agregación de valor, diversificación, comercialización, etc. Existen sólo 2 programas con formación y transferencia técnica específica en el rubro leña por parte del Estado en Chile (Programa Dendroenergía CONAF y sello Calidad de Leña ASE) que atienden aproximadamente 800 usuarios (4% de población potencial)

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.
Barreras de mercado y sanciones a beneficiarios	Prohibición de venta de leña sin estándar de calidad en 10 centros (Rancagua, Curicó, Talca, Gran Concepción, Los Angeles, Temuco, PLC, Valdivia, Osorno y Coyhaique) con 630.340 viviendas urbanas. 48% de las fiscalizaciones por control carretero son infraccionadas (CONAF, 2012)
Barreras de acceso para beneficiarios a fuentes de financiamiento productivo	76% de población potencial (CONAF, 2016) no tiene inicio de actividades lo que impide acceso a financiamiento vía créditos o fondos concursables. La oferta por fondos de inversión en leña se reduce a INDAP y Agencia Sostenibilidad Energética, con una cobertura de 20% (57 adjudicados) y 40% (46 adjudicados) de las postulaciones para el Fondo Leña Más Seca (FLMS) y e INDAP respectivamente. Respecto a los postulantes a fondos sin inicio de actividades se estiman en 50% para INDAP (en el caso del FLMS es una exigencia de entrada).
Emisiones de material particulado en ciudades	Oferta de leña seca no supera el 3,8% el mercado urbano. Leña seca contamina 4 a 5 veces menos que leña húmeda y tiene 17% más de poder calórico (factores emisión MMA, 2015). Se disminuirían mil ton/año de Material Particulado al doblar la actual oferta de leña seca de CONAF (factores emisión MMA, 2015).
Emisiones de carbono equivalente por degradación de bosques	Se evitarían 1 millón de ton/año de CO ₂ e al reemplazar el 1% del consumo de leña húmeda por leña seca (Nota Informativa 16, CONAF, 2017),

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)

Productores e intermediarios de leña: persona natural o jurídica que posee y/o administra un acopio de leña. Acopio leña es una ubicación física (lugar) donde se junta, procesa y almacena principalmente leña para su posterior comercialización.

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
20.319	unidades

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

persona natural o jurídica

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

Se estima un total de 20.319 unidades, se asume que el total de las unidades presentan el problema en algún grado o pueden volver a presentarlo en el corto plazo debido a que la mayoría (70%) de las unidades son de pequeña escala (<500 m³/año), con importante grados de informalidad (70%), baja tecnificación (80%) y bajo nivel de conocimiento para mejorar competitividad:

17843 propietarios de bosques con operaciones comerciales de leña a nivel nacional (Estudio Complementario Evaluación Ley Bosque Nativo, 2013. Qualitas AC; CONAF 2014, cuadro 11.

<https://drive.google.com/file/d/0B8nQhxSYQGPENU9MM0hxOE8zSDQ/view?usp=sharing&resourcekey=0-TFntjLph3XVhR6osHTyPZQ>

2476 Intermediarios a nivel nacional (archivo excel "Estadísticas de Empresas por Región y Subrubro económico":

https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html)

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

Productores de leña entre las regiones de Maule a Aysén: persona natural o jurídica que posee y/o administra una ubicación física (lugar) donde se junta, procesa y almacena principalmente leña para su posterior comercialización

Intermediarios de leña entre las regiones de Maule a Aysén, sin certificación sello Calidad de Leña: persona natural o jurídica que posee y/o administra una ubicación física (lugar) donde se junta, procesa y almacena principalmente leña para su posterior comercialización.

El criterio de focalización que permite acreditar que el beneficiario presenta el problema en un grado de intensidad elevado es el Nivel de Profesionalización.

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

Número
18.250

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

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
Geográfica	Productores e intermediarios distribuidos en las regiones comprendidas entre Maule a Aysén	Coordenadas georeferenciadas de la comuna de ubicación de acopio de leña.
Certificación	Intermediarios sin certificación sello Calidad de Leña	Registro de certificados sello Calidad de Leña
Profesionalización	Productores e intermediarios con menos de 70% de estandar de profesionalización	Ranking de profesionalización de acopios. Es un promedio ponderado automatizado sobre variables socioprodutivas críticas, que permite visualizar las brechas por cada variable y de forma agregada.
Interés	Manifestación de interés de beneficiario(a)	Acta de adhesión al Programa

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

Se sumó a propietarios e intermediarios focalizados geográficamente y se restó los intermediarios ya certificados.
 Datos:
 16.871 propietarios de bosques productores de leña entre Maule a Aysén (Estudio CONAF 2014, cuadro 11)
 1.681 intermediarios entre las regiones de Maule a Aysén (SII, 2021)
 302 Intermediarios certificados (ASE, 2022)

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)

En orden de prelación y prioridad:
 1.- Se priorizará a los propietarios de bosques por sobre los intermediarios, según la realidad de cada región.
 2.- Se priorizará a los productores de leña de bosques nativos por sobre los de leña exótica
 3.- Se priorizará a aquellos acopios de leña con una proyección de mantención en el rubro al menos de 3 años.

(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

2023	2024	2025	2026
550	550	600	600

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

1.- En el caso de intermediarios (poderes de compra, comercializadores, etc), se egresan cuando logran la certificación del sello Calidad de Leña, lo que implica diferenciación de mercado y producto certificado.
2.- Por cambio de rubro productivo
3.- Por abandono voluntario del Programa
4.- Por cierre de giro comercial

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

5,00 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)

Por pérdida del sello Calidad de Leña, por reincorporación al rubro.

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

	2023
Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial)	2,71 %
Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo)	3,01 %

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)

Si

El Programa si cuenta con un sistema informático de registro de beneficiarios activos, postulantes a fondos concursables, inactivos, con descripción de variables de identificación personal, georeferenciación, socioproductiva, historial, ficha de acopio, entre otros. Posee glosa presupuestaria Partida 13, Capítulo 05 (Gerencia de Bosques y Cambio Climático), Subtítulo 22 Bienes y Servicios, Item 11 Servicios Técnicos y Profesionales, Asignación 999 Otros.

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)

No

¿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)

Caracterización socioproductiva mediante encuesta que se sube a plataforma informática. Se registran variables de identificación personal (rut, fono, email), género, etnia, escolaridad, edad, tipo empresa, si posee RSH, georeferenciación, etc, además de variables del proceso productivo, control de calidad, inventario de productos, apalancamiento de recursos, superficie referencial de bosque nativo bajo manejo, etc

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

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)

Consolidar la significativa contribución del sector forestal a la seguridad e independencia energética y descarbonización de la matriz de energía primaria del país, incrementando la producción y utilización de biomasa certificada en origen y calidad

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

Incrementar la oferta de leña con estándar de certificación en los mercados urbanos de las regiones de Maule a Aysén.

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

Indicador:	Porcentaje de leña con estándar de certificación en beneficiarios del Programa en el año t respecto del año t-1, entre las regiones de Maule a Aysén.
Fórmula de cálculo (numerador/denominador):	$((\text{Oferta Leña con estándar de certificación en el año t} / \text{Oferta Leña con estándar de certificación en el año t-1}) - 1) * 100$
Unidad de medida:	%

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
2021	2022	2023
23,45	1,42	17,37

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

Numerador: m3 estéreos secos con origen formal, medido mediante inventario y control de calidad de lotes de leña según Norma Chilena 2907 o la que la reemplace, efectuado en terreno por los promotores de dendroenergía de CONAF en el año t, supervisados por profesionales de CONAF regionales y/o provinciales.

Denominador: m3 estéreos secos con origen formal, medido mediante inventario y control de calidad de lotes de leña según Norma Chilena 2907 o la que la reemplace, efectuado en terreno por los promotores de dendroenergía de CONAF en el año t-1

Valores absolutos (m3 estéreos de leña con estándar de certificación):

2017: 140.026

2018: 150.596

2019: 164.205

2020: 170.103

2021: 210.004

2022: 213.000 (planificado)

2023: 250.000 (proyectado con programa reformulado)

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: Sistema de Gestión Forestal Dendroenergía de CONAF:
https://www.sigefor.cl/index.php/publico/reporte_publico_acopios

Denominador: Sistema de Gestión Forestal Dendroenergía de CONAF:
https://www.sigefor.cl/index.php/publico/reporte_publico_acopios

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 un Sistema de Gestión Forestal (SIGEFOR) Dendroenergía donde se reporta la información primaria levantada en terreno, tanto para la caracterización socioproductiva como para la trazabilidad, inventario y monitoreo de calidad de la leña. Esta plataforma tiene registro de bases de datos, reportes automatizados y respaldo en archivos excel editables. Se dispone de un acceso público directo (https://www.sigefor.cl/index.php/publico/reporte_publico_acopios) y otro a través de SIMEF

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)

La tasa de variación anual promedio de los últimos 5 años (2017 a 2021) años es de 13%. Para el año 2022 se espera una variación de 1,4%. De mantenerse el programa como está actualmene, la variación en régimen sería menor 5%.

Con el Programa reformulado se espera una tasa de variación de 17% para el primer año y de 10% en régimen.

¿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)

El programa es vinculante con las políticas de largo plazo tales como la Política Forestal 2035 y la Política Energética 2050. Además se estima que el año 2025 debería estar en régimen la Ley de Regulación de Biocombustibles Sólidos de Madera

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

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

2024

4.2 Información de resultados esperados

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

Indicador:	Postulación al programa
Fórmula de cálculo (numerador/denominador):	$((\text{número de postulantes al programa en el año } t / \text{número de postulantes al programa en el año } t-1) - 1) * 100$
Unidad de medida:	%

Señale el valor actual y esperado del indicador adicional.

Situación actual		Situación esperada
Año 2021	Año 2022	Año 2023
NM	NM	13,16

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

El denominador es lo definido según planificación anual y regional para 2023 (60 acopios por región en promedio), el numerador es un promedio de usuarios efectivamente atendidos en los últimos 3 años

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)

Numerador: Sistema de Gestión Forestal Dendroenergía de CONAF:
https://www.sigefor.cl/index.php/publico/reporte_publico_acopios

Denominador: Sistema de Gestión Forestal Dendroenergía de CONAF:
https://www.sigefor.cl/index.php/publico/reporte_publico_acopios

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

Se dispone de un sistema de gestión y reporte automatizado denominado Sistema de gestión Forestal dendroenergía el que es nutrido mediante recolección de datos en terreno y encuestas.

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)

La evidencia se basa en los últimos 3 años en el caso de los usuarios atendidos y por metas y planificación regional en el caso de los cupos disponibles. Para hacer el ajuste se reorientan los montos por actividad y número de actividades (PxQ) de tal manera de equilibrar la oferta y demanda del servicio.

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 secuencialidad 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)

Es un servicio de fomento dirigido a productores e intermediarios de leña con operaciones comerciales de las regiones de Maule a Aysén, que busca la promoción y adopción de buenas prácticas en la producción de leña con estándar de certificación en los mercados formales de las redes de abastecimiento de las ciudades. A su vez se busca otorgar mayor valor agregado y diversificar la oferta de dendroenergéticos. Con ello se espera incrementar la oferta de leña con estándar de certificación, contribuyendo al manejo de los bosques, a la profesionalización del sector, a la disminución de emisiones por material particulado (versus si la leña se hubiese comercializado húmeda) y de carbono equivalente (versus si la leña se hubiese reemplazado por gas o parafina o que hubiese provenido de fuentes ilegales). El servicio contempla la identificación y captación de los usuarios/as, su caracterización socioproductiva, la identificación del esquema productivo y sus brechas, la revisión de la trazabilidad de planes de manejo, el inventario del stock de leña y el monitoreo de calidad. Una vez concluida esta etapa se procede a realizar la asesoría especializada que consiste en la recomendación de acciones para la adopción de buenas prácticas productivas y comerciales (formalidad, abastecimiento legal, registros, información al consumidor, etc), el servicio de diseño, formulación y postulación de proyectos a fondos concursables. De manera paralela se apoya al usuario/a con actividades de capacitación transferencia y difusión para la adopción de buenas prácticas productivas conducentes a la certificación voluntaria actual o la futura que obligue la legislación de biocombustibles de la SEC.

El incentivo para un usuario es la incorporación a la oferta formal de su producción con estándar de certificación, que contará con diferenciación de mercado, apoyo en difusión comercial en redes del MINAGRI, Min. Energía, SERNAC, Min. Medio Ambiente, el apoyo en asistencia técnica y apalancamiento de recursos de inversión. El usuario al adquirir el producto en las redes formales establecidas, contará con acceso a un producto con garantía de proceso y producto, con posibilidad de gestión post venta ante cualquier eventualidad.

La difusión del Programa se realiza mediante una publicación anual denominada Reporte de Caracterización de Acopios de Leña, mediante un enlace público con la base de datos, mediante los canales de difusión internos y externos de CONAF.

(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)

CONAF recoge parte de esta experiencia desde la iniciativa denominada Sistema Nacional de Certificación de Leña, de la cual fue participe desde su fundación hasta su traspaso al Ministerio de Energía (sello Caliadd de Leña). Su inclusión se debe a la necesidad de visibilizar el aporte de la biomasa a la matriz energética forestal (lo que fue incluido en la Política Forestal) ampliando y complementando la cobertura de los servicios de fomento que brindaba la institución en aquel entonces. Se suma a ello la necesidad impulsar a la producción primaria derivada del manejo de los bosques comprometido por el Estado en las Contribuciones Nacionales Determinadas y las acciones contenidas en la Política Energética 2050 (regulación de biocombustibles). Finalmente los compromisos derivados de la Política de Calidad del Aire contenidos en los planes de descontaminación atmosférica donde CONAF tiene mandatos de incrementar la oferta de leña seca. A nivel internacional existen iniciativas similares en Francia (Bois de Chauffage), Inglaterra (Burn to List), España (Biomassud), entre otros.

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)

Incorporación de componente de apalancamiento, fusión de componentes de transferencia/capacitación con campañas de difusión, cambios en la estrategia de intervención derivada de la identificación de las causas y efectos, eliminación de un indicador de propósito, incorporación de criterios de focalización, priorización, criterio de ingreso y egreso.

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)

Se requiere reformular para integrar la coordinación con otros programas y proyectos a nivel interno, específicamente de cambio climático y programa de extensión forestal. A nivel externo, para dar soporte y complementar con la SEC y el Ministerio de Energía en el escenario de regulación de biocombustibles venidero (actualmente en tercer trámite legislativo) y para vincular con las disposiciones sobre el proceso de transición energética y los planes de descontaminación atmosférica.

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)

Se requiere la articulación con el programa de Extensión Forestal para focalizar y dar cobertura a usuarios de CONAF en la elaboración y ejecución de planes de manejo (co o sin postulación al Fondo de Conservación de la Ley 20.283).
Con el programa de Fiscalización para dar cuenta de la trazabilidad de la leña nativa y exótica y para generar carpetas de denuncia de terceros si eventualmente fuese necesario.

Con el proyecto Más Bosques de CONAF-FAO para la postulación al Sistema de Distribución de Beneficios del Fondo Verde del Clima en proyectos de manejo de bosques y dendroenergía.

En tanto a nivel externo con el sello Calidad de Leña Ministerio de Energía para el apoyo a beneficiarios que soliciten acceder al sello, para la coordinación de las postulaciones a los fondos de Leña Más Seca y Centros de Biomasa, entre otros.

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 3	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Asistencia técnica en producción de leña con estándar de certificación
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Nº de asesorías realizadas
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>Servicio de asesoría técnica realizado a través de profesionales promotores de dendroenergía y otras instancias en convenio. El servicio se brinda mientras el beneficiario permanezca en el Programa (máximo 5 años). Se inicia con (i) caracterización socioproductiva del usuario/a, la identificación de brechas para la formalidad y la profesionalización de la unidad. Adicionalmente se identifican las eventuales potencialidades. esto se realiza mediante visitas a terreno, entrevistas, Encuesta de Caracterización y revisión de antecedentes (CONAF, SII, Min. Energía, etc) (ii) trazabilidad de origen, control de calidad y reporte en plataforma informática de lotes de leña inventariados. Se estima entre 2 a 3 visitas anuales por acopio de leña (iii) identificación de recomendaciones a implementar, las que se dejan mediante un acta de acuerdos. Posteriormente se realiza el seguimiento de la implementación y el fomento de buenas prácticas.</p> <p>El cumplimiento de este componente se verifica con la formalización (acreditación de origen de leña e inicio actividades SII) y el nivel de profesionalismo logrado (nivel mínimo 70% medido según Ranking de Acopios)</p>

<p>Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).</p>	<p>Por asignación directa según cobertura regional. Lo anterior se realiza vía tercerización del servicio profesional por Bienes y Servicios a través de promotores(as) de dendroenergía. Estos profesionales son contratados vía licitación por ley de Compras Públicas, con evaluaciones mensuales por parte del Supervisor de CONAF respectivo y con una evaluación anual de los beneficiarios(as). En caso de disconformidad, se aplican correcciones técnicas y/o sanciones según Bases Administrativas.</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>CONAF como ente ejecutor, productores e intermediarios como beneficiarios, proyecto Más Bosques como ente asociado colaborador.</p>

Componente 7	
<p>Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)</p>	<p>Asesoría para mejoramiento del nivel infraestructura, capital de trabajo y equipamiento productivo</p>
<p>Unidad de medida de producción (100 caracteres)</p>	<p>n° asesorías</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>Servicio de postulación a fuentes de financiamiento públicas y privadas para mejorar el nivel de equipamiento e infraestructura productiva del Acopio de Leña. El proceso se inicia con la identificación de una brecha productiva mediante la Encuesta de Caracterización y el Ranking de Acopios, luego se identifica el instrumento a utilizar y posteriormente se realiza la formulación y postulación del proyecto. Está dirigido exclusivamente a los beneficiarios(as) del Programa, priorizando aquellos que no hayan ganado fondos concursables en el último año. La postulación es subida a la plataforma informática SIGEFOR para seguimiento de resultados (n° asesorías versus n° proyectos adjudicados). Si hay adjudicación se monitorea el resultado de la implementación (acta de implementación de proyectos), si el resultado es negativo se evalúa, reformula y postula nuevamente a un instrumento de financiamiento (puede ser el mismo u otro), hasta lograr un captar al menos una inversión en un período tope de 3 años. Si al cabo de este período no se logrado la inversión, se solicita al usuario invertir total o parcialmente, de manera privada, para abordar la brecha identificada o se busca otra estrategia para abordarla (compra/arriendo del bien o servicio, encadenamiento productivo, alianza productiva, asociatividad, etc).</p>
<p>Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).</p>	<p>Por fondos concursables según cobertura regional. Lo anterior se realiza vía tercerización del servicio profesional por Bienes y Servicios a través de promotores(as) de dendroenergía. Estos profesionales son contratados vía licitación por ley de Compras Públicas, con evaluaciones mensuales por parte del Supervisor de CONAF respectivo y con una evaluación anual de los beneficiarios(as). En caso de disconformidad, se aplican correcciones técnicas y/o sanciones según Bases Administrativas</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)	CONAF como ente ejecutor. Como Fondos de Postulación: Fondo Verde del Clima, INDAP, Fondo Leña Más Seca, Fondo Centros de Biomasa, Fondo Nacional de Desarrollo Regional, Capital Semilla y Emprende, entre otros
---	--

Componente 8	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Capacitación, Transferencia y Difusión sobre producción sostenible y formal de biocombustibles
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	n° de personas participantes
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)	Servicio de capacitación, transferencia y difusión sobre los beneficios de la producción sostenible y formal de biocombustibles. Comprende cursos formales, jornadas de capacitación, días de campo, talleres, seminarios, participación en ferias y demostraciones de maquinaria, visitas a empresas, entre otros. Capacita CONAF y organismos asociados, en el caso de capacitar un externo se realiza mediante ley de compras públicas o por licitación FAO en el caso del proyecto Más Bosques. Los cursos formales de capacitación que se definan anualmente, son evaluados en cuanto a objetivos de aprendizaje logrados.
Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres)	Por asignación directa, por oferta CONAF o demandas de los beneficiarios(as). Vía tercerización del servicio profesional por Bienes y Servicios a través de promotores(as) de dendroenergía. Los profesionales se contratan vía licitación por ley de Compras Públicas, con evaluaciones mensuales por parte del Supervisor de CONAF respectivo y con una evaluación anual de los beneficiarios(as). En caso de disconformidad, se aplican correcciones técnicas y/o sanciones según Bases Administrativas
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)	CONAF como ente ejecutor Ente colaborador y coejecutor: Universidades, municipalidades, FAO, Fondo Verde del Clima, entre otros Entes beneficiados: asociaciones de consumidores, gremios del sector, beneficiarios(as) del programa, profesionales del sector, entre otros.

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	2023
Asistencia técnica en producción de leña con estándar de certificación	N° de asesorías realizadas	400

Asesoría para mejoramiento del nivel infraestructura, capital de trabajo y equipamiento productivo	n° asesorías	300
Capacitación, Transferencia y Difusión sobre producción sostenible y formal de biocombustibles	n° de personas participantes	200

Sección 6: Uso de Recursos

6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa

Componentes		2023 (miles de \$)
Asistencia técnica en producción de leña con estándar de certificación	Total Componente	100.000
Asesoría para mejoramiento del nivel infraestructura, capital de trabajo y equipamiento productivo	Total Componente	60.000
Capacitación, Transferencia y Difusión sobre producción sostenible y formal de biocombustibles	Total Componente	35.000
Gasto administrativo (*)		5.000
Gasto total		200.000

Gasto por beneficiario

Indicador Programa	Año 2023 (miles de \$ / beneficiario)
	363,64

Gastos por unidad de producción de componente

Componentes	Año 2023 (miles de \$ / unidad de componente)
Asistencia técnica en producción de leña con estándar de certificación	250,00
Asesoría para mejoramiento del nivel infraestructura, capital de trabajo y equipamiento productivo	200,00
Capacitación, Transferencia y Difusión sobre producción sostenible y formal de biocombustibles	175,00

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

Indicador gasto	Año 2023 (Estimado)
	2,50 %

Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa estimados.
(1000 caracteres)

Gasto administrativo incluye servicio de soporte, mantención, respaldo información, ciberseguridad, ajustes y operatividad anual de plataforma SIGEFOR