

Proyecto de Competencias Laborales

► Subsector:
**ENERGÍAS
RENOVABLES NO
CONVENCIONALES**

Sector:
**Suministro de Gas,
Electricidad y Agua**

Área Productiva: Biocombustibles Sólidos

chile  alora

Comisión Sistema Nacional de Certificación
de Competencias Laborales



Índice



Presentación	2
Carta Proponente	3
Antecedentes Proyecto	4
Datos del Proyecto	5
Metodología del Proyecto	7
Resultados	8
Ruta Formativo-Laboral	10
Conclusión	11

Presentación



En esta publicación usted encontrará el fruto de un trabajo técnico conjunto entre representantes del Estado, empleadores y los trabajadores y trabajadoras, basado en el diálogo social tripartito, para establecer desde una visión común e integral los estándares que la industria requiere en relación a las competencias laborales de quienes desempeñen determinada ocupación u oficio.

En este caso, se trata del resultado alcanzado en el Proyecto de Competencias Laborales para el subsector Energías Renovables No Convencionales, labor que fue encabezada por el Organismo Sectorial de Competencias Laborales de Energía, conformado al alero y bajo la metodología de la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, ChileValora, quienes colaboraron en la identificación y validación de los estándares, que sirven de base para evaluar y certificar las competencias laborales de las personas, que en este caso se trata de perfiles del área productiva de Biocombustibles sólidos.

El certificado que los trabajadores y trabajadoras obtengan respecto de estos perfiles que hoy ponemos a disposición de la ciudadanía, les permitirá acreditar ante el mercado laboral lo que saben hacer, ampliando sus oportunidades de empleabilidad, sus opciones de movilidad laboral y de formación; al mismo tiempo que provee a la industria de un documento oficial que garantiza que un trabajador o trabajadora cuenta con las competencias necesarias para desenvolverse adecuadamente en la labor requerida.

Se suma a ello el aporte a las entidades de formación y capacitación, las que pueden considerar estos insumos para ajustar su oferta académica en función de las necesidades del mundo productivo, que permitan poner a disposición de los y las trabajadoras, mecanismos que faciliten el reconocimiento de aprendizajes adquiridos a lo largo de la vida, alineando el proceso de estandarización de competencias al Marco de Cualificaciones Técnico Profesional – MCTP.

Los resultados que se muestran en el presente documento han sido una tarea colectiva, que nos llama a la permanente búsqueda de acuerdos, es por eso que quisiera destacar y agradecer el compromiso de quienes han sido parte de este proyecto, a través del Organismo Sectorial de Competencias Laborales y las mesas técnicas desarrolladas a lo largo de su ejecución. Son ellos quienes, a través del diálogo tripartito, entregan legitimidad y representatividad al trabajo de ChileValora, permitiendo vincular las demandas y prioridades sectoriales a las competencias laborales que hoy se requieren.

Estas instancias de diálogo y búsqueda de consenso resultan fundamentales y un ejemplo para el Chile de hoy, y nos permiten poner a disposición de quien lo requiera, los resultados que a continuación se detallan.

Ximena Rivillo Oróstica
Secretaria Ejecutiva
ChileValora

Carta Proponente



Los cambios globales y la crisis climática imponen una gran necesidad de impulsar una profunda transformación en el Sector Energético a nivel mundial, en consecuencia, los desafíos que tenemos a nivel local con nuestra matriz energética se han vuelto un desafío primordial. Por esta razón, nuestra prioridad es encaminarnos al uso de una energía limpia y accesible, que nos permita convertir la energía en un motor de crecimiento económico y modelo de desarrollo, respetuoso con su entorno.

En Chile tenemos un propósito claro: Impulsar la transición energética de manera justa, descentralizada y con perspectiva de género, eliminando progresivamente los combustibles fósiles de nuestro Sector Energético. Para cumplir con este mandato, hemos fijado diferentes estrategias: desarrollo de la Industria del Hidrógeno Verde, eficiencia energética, electromovilidad y el fomento de las energías renovables.

Este compromiso integra toda nuestra agenda, conformando la estrategia del Ministerio de Energía para el periodo 2022-2026, la que fue construida mediante un proceso participativo y descentralizado, integrando las 16 regiones de nuestro país y acogiendo la Política Energética actualizada en 2021.

Para llevar a cabo estos anhelos y asumir nuestro compromiso, es esencial dirigir nuestros esfuerzos en la preparación de capital humano. El fortalecimiento en la formación de trabajadoras y trabajadores del sector energético se asienta como un objetivo fundamental. Por esta razón, el Ministerio de Energía junto a ChileValora, durante 2022 hemos trabajado en conjunto a través del Programa Capital Humano en Energía, para concretar la estandarización de los perfiles ocupacionales para la industria de Leña y Pellet, Eficiencia Energética, Concentración Solar de Potencia y los tres primeros perfiles ocupacionales para la industria del Hidrógeno Verde.

Este esfuerzo que hemos asumido en conjunto cuenta además con la participación de diversas instituciones del Estado, representantes de trabajadores y empleadores, posibilitando la oportunidad de capacitar y certificar al capital humano en energía, facultando la coordinación de la oferta educativa con los requerimientos emergentes del sector energético.

De este modo, proseguimos en adaptar los estándares a los aspectos de seguridad, normativas y nuevas tecnologías que presenta el dinamismo del Sector Energético, considerando las posibilidades que ofrece cada una de las regiones del país en materia energética y vinculándolas con el desarrollo de competencias atingentes, contribuyendo a descentralizar la oferta formativa en el país.

Para finalizar, queremos expresar nuestro agradecimiento a ChileValora por acompañarnos y contribuir en avanzar en el camino de la transición energética, a través de potenciar el desarrollo de conocimiento y competencias de capital humano, poniendo en el centro a las personas, con el fin de construir un Sector Energético sostenible para todos y todas.

Luis Felipe Ramos Barrera
Subsecretario de Energía





Antecedentes Proyecto

El dinamismo del sector energético marcado por su permanente transformación ante la generación de normativa asociada al uso de nuevos y diversos tipos de energía, han originado la necesidad de fortalecer las competencias laborales de las y los trabajadores del sector, con el fin de contar con una fuerza laboral que permita impulsar mayor competitividad y productividad siendo capaces de desarrollar las nuevas tendencias en materias energéticas que, actualmente, se posicionan con fuerza.

Este proyecto viene a poblar el área de Biocombustibles sólidos, para lo cual se propone levantar perfiles relacionados a la instalación y mantenimiento de artefactos de calefacción, tanto de leña como de pellets, considerando un consumo bajo los 25w de potencia. Esto permitirá fortalecer el sector al contribuir a la implementación de la Ley 21.499 que regula los biocombustibles sólidos, principalmente lo referido en el Artículo 14 de la mencionada Ley respecto al Registro de instaladores y mantenedores autorizados de artefactos de combustión de biocombustibles sólidos.

Datos del Proyecto

- » **Sector:** Suministro de Gas, Electricidad y Agua
- » **Subsector:** Energías Renovables No Convencionales
- » **Convocatoria:** 13va Convocatoria
- » **Proponente:** Ministerio de Energía
- » **Plazos del Proyecto:** Octubre 2022 a Febrero de 2023

» Organismo Sectorial de Competencias Laborales:

ESTAMENTO

NOMBRE ORGANIZACIÓN



- [GENERADORAS](#)
- [EMPRESAS ELÉCTRICAS A.G.](#)
- [METROGAS](#)
- [H2CHILE](#)
- [ENGIE](#)
- [2D ELECTRÓNICA](#)
- [ASOCIACIÓN DE CONCENTRACIÓN SOLAR DE POTENCIA](#)
- [SAESA](#)
- [CGE](#)



- [FENTREGAS](#)
- [SINDICATO INTER-EMPRESAS DEL GAS](#)



- [SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES - SEC](#)
- [MINISTERIO DE ENERGÍA](#)



Datos del Proyecto

» **Productos Levantados:**

2 Perfiles Ocupacionales:

- Instalador(a) / Mantenedor(a) de Artefactos de Calefacción a Leña
- Instalador(a) / Mantenedor(a) de Artefactos de Calefacción a Pellet

1 Ruta Formativo Laboral

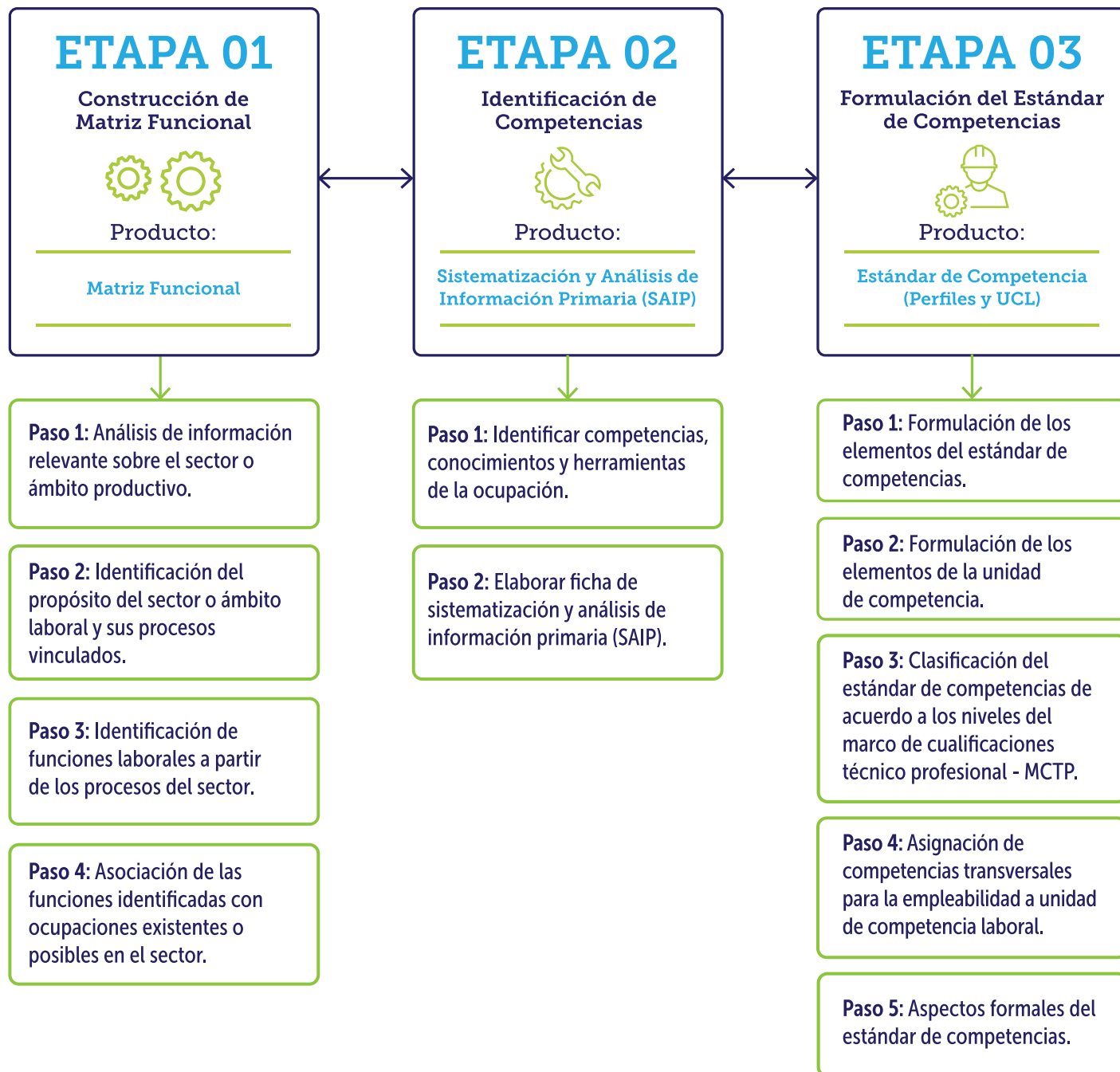
» **Entidades Participantes y/o Colaboradoras:**

Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustible – SEC, ANESCO Chile A.G., Agencia de Sostenibilidad Energética – ASE, Centro de Formación Técnica del Medio Ambiente – IDMA, CFT Estatal Región de los Ríos, CFT Estatal del Maule Sede Linares, Observatorio Laboral La Araucanía, ECOMAS, Clean & Fix, AMESTI, Newen MYC Alvasur, Albazzeti, ClimaSecurity.

» **Actividades Realizadas:**

- **9** Mesas Técnicas
- **8** Entrevistas

Metodología del Proyecto



*** Perfil Ocupacional:
Instalador(a) / Mantenedor(a) de Artefactos
de Calefacción a Leña**
(P-9522-7126-001-V01)



Nivel de Cualificación: 2

Vigencia: 31 de diciembre de 2027

Modalidad de certificación: Completa

Propósito Principal: Desarrollar actividades de instalación y mantenimiento de artefactos de calefacción a leña, de acuerdo con especificaciones técnicas, requerimientos del proyecto y normativa vigente.

UCL 1 (U-9522-7126-001-V01)

Instalar artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, de acuerdo con especificaciones técnicas, requerimientos del proyecto y normativa vigente.

UCL 2 (U-9522-7126-002-V01)

Ejecutar el mantenimiento de artefactos de combustión a leña, de acuerdo con especificaciones técnicas, requerimientos del cliente y normativa vigente.

Actividad Clave 1.1

Verificar las condiciones de factibilidad de instalación de artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, según especificaciones técnicas y normativa vigente.

Actividad Clave 1.2

Preparar el proceso de instalación de artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, de acuerdo con especificaciones técnicas y normativa vigente.

Actividad Clave 2.1

Realizar mantenimiento preventivo de artefactos de combustión a leña, según especificaciones técnicas y normativa vigente.

Actividad Clave 2.2

Realizar mantenimiento correctivo de artefactos de combustión a leña, según especificaciones técnicas y requerimiento de reparación o corrección del artefacto.

Actividad Clave 1.3

Montar los componentes de artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, de acuerdo con especificaciones técnicas y normativa vigente.

* Para tener más información sobre este perfil puedes visitar el Catálogo de Perfiles Ocupacionales en www.chilevalora.cl



*** Perfil Ocupacional:
Instalador(a) / Mantenedor(a) de Artefactos
de Calefacción a Pellet
(P-9522-7126-002-V01)**



Nivel de Cualificación: 2

Vigencia: 31 de diciembre de 2027

Modalidad de certificación: Completa

Propósito Principal: Desarrollar actividades de instalación y mantenimiento de artefactos de calefacción a pellets, de acuerdo con especificaciones técnicas, requerimientos del proyecto y normativa vigente.

UCL 1 (U-9522-7126-001-V01)

Instalar artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, de acuerdo con especificaciones técnicas, requerimientos del proyecto y normativa vigente.

UCL 2 (U-9522-7126-003-V01)

Ejecutar el mantenimiento de artefactos de calefacción a pellet, de acuerdo con especificaciones técnicas, requerimientos del proyecto y normativa vigente.

Actividad Clave 1.1

Verificar las condiciones de factibilidad de instalación de artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, según especificaciones técnicas y normativa vigente.

Actividad Clave 1.2

Preparar el proceso de instalación de artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, de acuerdo con especificaciones técnicas y normativa vigente.

Actividad Clave 2.1

Revisar el estado inicial del artefacto de calefacción a pellet, según procedimientos de trabajo y especificaciones técnicas.

Actividad Clave 2.2

Realizar mantenimiento de artefactos de calefacción a pellet, según especificaciones técnicas y normativa vigente.

Actividad Clave 1.3

Montar los componentes de artefactos de combustión a biocombustibles sólidos, de acuerdo con especificaciones técnicas y normativa vigente.

Actividad Clave 2.3

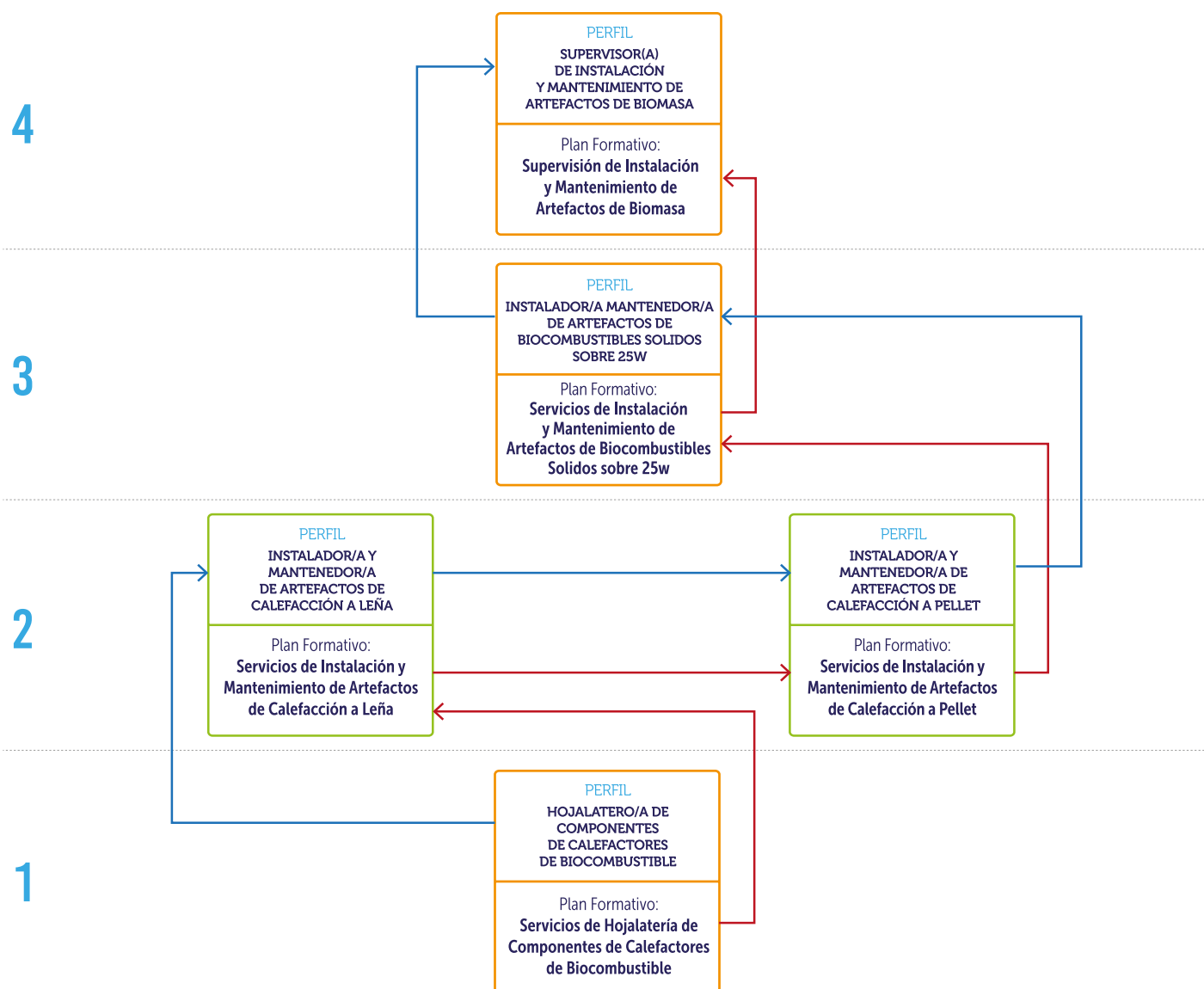
Reemplazar los componente dañados del artefacto de calefacción a pellet, según especificaciones técnicas, procedimientos de trabajo y resultado de la revisión del estado inicial.

* Para tener más información sobre este perfil puedes visitar el Catálogo de Perfiles Ocupacionales en www.chilevalora.cl

Ruta Formativo-Laboral

Área Biocombustibles Sólidos

RUTA LABORAL → | RUTA FORMATIVA → | PERFIL ACTUALIZADO | PERFIL NUEVO (Acreditado en el Proyecto) | PERFIL EXISTENTE EN EL CATÁLOGO DE CHILEVALORA | PERFIL INEXISTENTE EN EL CATÁLOGO DE CHILEVALORA



Conclusión

En virtud de los resultados del proyecto correspondiente al área de Biocombustibles sólidos, este se enmarca en la Ley 21.499 que regula los biocombustibles sólidos, la que tiene por objetivo regularizar y prohibir la comercialización de leña que presente contaminación por sustancias químicas de cualquier tipo que sean nocivas para el medioambiente. El Artículo 14 de la mencionada Ley indica que la Superintendencia de Electricidad y Combustible deberá implementar y administrar los registros públicos de Centros de Procesamiento de Biomasa, Registro de Comercializadores y, por último, generar un Registro de instaladores y mantenedores autorizados de artefactos de combustión de biocombustibles sólidos (de carácter voluntario). Es por ello que emerge la necesidad de levantar estándares de competencias laborales asociados a funciones de instalación y mantenimiento de artefactos de biocombustibles.

Sobre la base de la información levantada en entrevistas y mesas de trabajo, y gracias a la labor desarrollada previamente por el Observatorio Laboral de la Región de La Araucanía, a través de un informe que recogía las funciones desempeñadas por diferentes instaladores/as y mantenedores/as de la región, se detectaron las diferencias entre las funciones de mantenimiento en artefactos de calefacción que tienen como biocombustible la leña, y los artefactos que tienen como biocombustible el pellet. Estas diferencias dieron por resultado la elaboración de dos perfiles de competencias laborales, con una unidad de competencia laboral transversal focalizada en los procesos de instalación de artefactos de biocombustibles, sin embargo, respecto de los procesos de mantenimiento se observan diferencias claras en funciones, ya que los artefactos en sí mismo tienen líneas de combustión diferenciadoras.

Es con ello que el proyecto termina desarrollando dos perfiles: Instalador(a) / mantenedor(a) de artefactos de calefacción a leña e Instalador(a) / mantenedor(a) de artefactos de calefacción a Pellet, lo que permite que la certificación de competencias considere el reconocimiento de personas que trabajan con artefactos de combustión a leña, posibilitándoles el desarrollo y actualización de conocimientos técnicos y prácticos hacia otros tipos de artefactos que han incrementado su venta y distribución, como los artefactos de calefacción a pellet. Con esto se resguarda la posibilidad de generar una ruta formativo laboral hacia el recambio de artefactos de biocombustibles sólidos que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.



Proyecto de Competencias Laborales



chile^{*}✓alora

Comisión Sistema Nacional de Certificación
de Competencias Laborales

Contacto: 600 300 1999

📷 📘 🌐 🐦 @Chilevalora

www.chilevalora.cl