

Mejorando las Competencias Laborales



Subsector

Energías Renovables

Producción de Leña

Sector:

Suministro de Gas, Electricidad y Agua

 SENCE

+ Oportunidades
+ Capaz
+ Empleo

chile  valora

Comisión Sistema Nacional Certificación
de Competencias Laborales







ChileValora

Comisión del Sistema Nacional de Certificación de
Competencias Laborales

Proyecto de Competencias Laborales

7ma Convocatoria

Primera edición, diciembre 2017

Impreso en Chile

Contacto: 224114800 - 6003001999

www.chilevalora.cl

Índice

Presentación

Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora)	/ 02
Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE)	/ 05

Definiciones

Proyecto de Competencias Laborales	/ 08
Objetivos de un Proyecto de Competencias	/ 08
Alcances de un Proyecto de Competencias	/ 09

Datos del área productiva

/ 12

Datos del proyecto

/ 14

Resultados

/ 18

Mapas de Procesos	/ 19
Perfiles Ocupacionales	/ 24
Poblamiento del Marco de Cualificaciones	/ 26
Planes formativos	/ 30
Rutas formativo - laborales	/ 36

Conclusiones

/ 42



PRESENTACIÓN

La presente publicación forma parte del trabajo que realiza la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, ChileValora, para entregar lineamientos estratégicos y orientaciones claves para el desarrollo de las competencias laborales de las personas, de acuerdo a los requerimientos de los diversos sectores productivos del país.

Esta contribución se enmarca en la necesidad de mejorar los indicadores de productividad, competitividad y equidad, para lo cual Chile debe invertir en sus trabajadores. En este marco, la certificación de competencias laborales es una herramienta clave para potenciar el desarrollo de los trabajadores y trabajadoras de nuestro país por medio del reconocimiento de su experiencia laboral, sus conocimientos, habilidades y destrezas sin importar cómo los hayan adquirido y considerando que muchos oficios se aprenden en la práctica y no necesariamente en un salón de clases.

El proyecto para levantar los perfiles laborales para el área productiva de la leña, perteneciente al Subsector Energías Renovables No Convencionales, se enmarca en la Política de uso de leña y sus derivados para calefacción, impulsada en marzo de 2016 por la Presidenta de la República Michelle Bachelet, la cual tiene por objetivo contribuir con el uso eficiente y sostenible de este combustible en el país.

Es en este sentido que se reconoce la necesidad de avanzar en la formalización e implementación de perfiles de competencia y planes formativos con la finalidad de que este sector productivo se profesionalice con miras a aumentar la calidad del producto que permita mitigar impactos negativos, considerando que en la actualidad el sector trabaja con nulo o escaso personal calificado y existe una carencia de profesionales en gestión, control de calidad y administración de empresas.

Los perfiles ocupacionales que se presentan en este documento (Supervisor de procesos de producción y comercialización de la leña, Operador de maquinaria para corte de leña, Controlador de calidad de

la leña y Encargado de operaciones logísticas de leña), posibilitarán realizar procesos de evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en este ámbito, a partir de un estándar definido que ha sido concordado por los actores principales de este sector, a través de una metodología sistemática de diálogo social tripartito, con participación del Estado, los trabajadores y empleadores. Para la construcción de estos perfiles se ha tenido en consideración los requerimientos del sector y los lineamientos entregados por la política pública en el sentido de asegurar la calidad necesaria de los productos y la mitigación de los impactos negativos, como ya se ha señalado. Este acuerdo social en torno a las competencias laborales que deben tener quienes se desempeñan en esta área productiva, toma especial relevancia si consideramos que la leña es el tercer combustible más utilizado a nivel nacional, después del petróleo y carbón.

Además, el certificado de competencias laborales que los trabajadores y trabajadoras obtengan respecto de estos perfiles, les permitirá acreditar ante el mercado lo que saben hacer, ampliando su empleabilidad y sus posibilidades de movilidad laboral; al mismo tiempo que provee a la industria de un documento oficial que asegura que un trabajador cuenta con las competencias necesarias para desenvolverse adecuadamente en la labor encomendada. Sumado a ello, la certificación se constituye como una herramienta de reconocimiento social para el trabajador, ya que es el Estado quien reconoce su valía y dignidad por medio de este certificado.

En esta perspectiva, el paso que se ha dado al levantar, construir y materializar los perfiles laborales, la Ruta formativo-laboral, los planes formativos y el poblamiento del Marco de Cualificaciones para la Formación y la Certificación Laboral que se detallan en este documento, es un logro país que debe aprovecharse.

Se trata de bienes públicos construidos mediante un ejercicio de diálogo social tripartito, que permiten no sólo orientar procesos de evaluación y certificación, sino que entregan a la industria estándares de competencias laborales acordes al adecuado ejercicio de una determinada ocupación que resultan claves para la gestión de personas al interior de las empresas, posibilitan orientar cursos de capacitación pertinentes, y son un insumo relevante para el diseño curricular en la educación técnico profesional. De esta forma, hacemos una contribución concreta a la articulación de los distintos subsistemas que deben formar parte de un sistema integrado de formación para el trabajo que permita a las personas transitar rutas formativo laborales y procesos de reconocimiento de sus aprendizajes previos a lo largo de toda su vida.

Ricardo Mewes
Presidente ChileValora

Juan Moreno
Vicepresidente ChileValora

Ximena Concha Bañados
Secretaria Ejecutiva de ChileValora



Presentación



La necesidad de insertar los principios del aprendizaje a lo largo de la vida, ocupa un carácter primordial en la política de capacitación. Estos principios favorecen la instalación de un sistema de capacitación y empleo más justo y equitativo.

Como parte importante del concepto de aprendizaje a lo largo de la vida, la implementación del Marco de Cualificaciones marca un hito en el desarrollo de un sistema de formación continua, que permite a las personas desarrollar Rutas Formativo Laborales e integrar nuevas competencias a lo largo de su vida, independiente de cómo éstas hayan sido adquiridas, direccionando las acciones de formación y capacitación al mejoramiento de la empleabilidad e inserción en el mundo del trabajo.

Esta posibilidad de materializar la formación permanente considerando como referencia las Rutas Formativo Laborales, constituidas por perfiles, planes formativos y módulos de capacitación que agrupan aquellas actividades comunes a los diversos perfiles ocupacionales, de manera que otorguen mayor flexibilidad para acceder a la formación específica de las competencias requeridas, se transforma en un eje decisivo no tan solo para la personas, sino también para el éxito y futuro de la economía y la sociedad en general de nuestro Chile.

Pedro Goic Boroëvic

Director Nacional Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (*)

(*) El SENCE es un organismo técnico del Estado, descentralizado y dependiente del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, con presencia en las 15 regiones del país por medio de sus direcciones Regionales y está representado por un Director Nacional. Su misión es mejorar la empleabilidad a lo largo de la vida laboral de los trabajadores ocupados, personas desocupadas e inactivas, con especial foco en grupos objetivos de mayor vulnerabilidad. Con énfasis en la gestión articulada y con estándares de calidad, que busca reforzar las capacidades de las personas por medio de la orientación, capacitación e intermediación laboral, aportando a la productividad del país.





Proyectos de Competencias Laborales



DEFINICIONES

Proyecto de Competencias Laborales

Un proyecto de competencias laborales corresponde a un conjunto de actividades coordinadas que se desarrollan en un periodo de tiempo y presupuesto definidos, con el objetivo de levantar, actualizar y/o adquirir uno o varios perfiles ocupacionales en el marco del Sistema Nacional de Certificación.

Un proyecto de competencias laborales considera también, el diseño de los módulos de formación que permitan a las personas incorporarse al mercado de trabajo y/o cerrar las brechas que surjan como resultado de los procesos de evaluación de competencias, a través de planes formativos alineados con la descripción de cada perfil ocupacional levantado, y/o actualizado.

Tanto los perfiles ocupacionales como los planes formativos, son el insumo para la creación de Rutas formativo-laborales que permitan a los trabajadores avanzar en los diferentes niveles del Marco de cualificaciones del sector productivo respectivo.

Los proyectos de competencias, en el marco de ChileValora, también consideran una caracterización sectorial para identificar las actividades económicas que incorpora cada sector y su relevancia en nuestro país.

Objetivos de un Proyecto de Competencias

La fundamentación que motiva el desarrollo de un proyecto puede originarse por una demanda recibida por parte de uno o varios actores representativos de un sector productivo o por una necesidad detectada por ChileValora. Estas demandas dan uso a la certificación desde distintas perspectivas, tales como: mejorar las competencias de los trabajadores y trabajadoras, regular el desempeño de alguna labor en particular, establecer estándares nacionales para las industrias, entre otras.

Alcances de un Proyecto de Competencia

Refiere a la distribución geográfica a nivel nacional, permitiendo identificar cómo se comportan los sectores productivos en las distintas regiones del país. Lo anterior, con el objetivo de levantar estándares nacionales que incorporen todo el universo de aplicación de la labor y su heterogeneidad en Chile. Es por esta razón que nos encontramos frente a sectores donde la distribución regional no cambia el desempeño de la labor, otros sectores productivos en que su industria se concentra sólo en algunas regiones del país, mientras que en otros sectores las características de algunas regiones son fundamentales, pudiendo señalar distintas prácticas a propósito de una misma labor.







**Subsector:
Energías Renovables
No Convencionales
Área productiva:
Producción de Leña**

Datos del área productiva

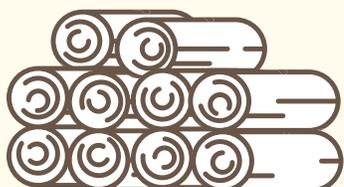
VENTAS DEL SECTOR

El mercado de la leña residencial tranza unos

US\$800
millones al año.¹

Consumo de leña residencial a nivel nacional

El 90,8% del consumo de leña en el sector residencial a nivel nacional se concentra en las regiones del sur de Chile, desde la VI de O'Higgins a la XI Aysén.



4.843

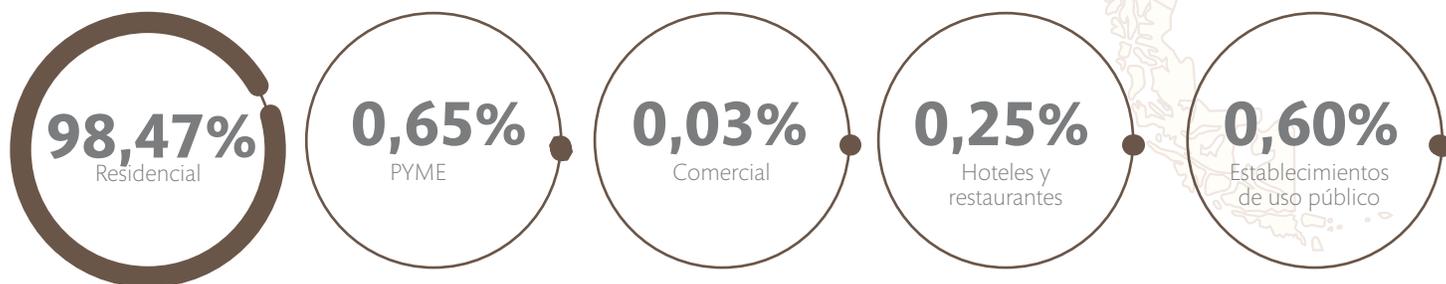
empresas

empresas formales relacionadas a la comercialización de leña.²



CONSUMO DE LEÑA:

Un 98,47% del consumo de leña corresponde a consumo residencial.³



¹ Ministerio de Agricultura, Corporación Nacional Forestal (2015). Estrategia de Dendroenergía 2015 - 2030.

² Ministerio de Agricultura, Corporación Nacional Forestal (2015). Estrategia de Dendroenergía 2015 - 2030.

³ Ministerio de Energía (2015), informe para la "Medición del Consumo Nacional de Leña y otros Combustibles Sólidos derivados de Madera"

Penetración de leña en el sector residencial a nivel nacional :



1 de cada 3 viviendas del país utilizan leña para calefacción (un 33,2 %)

Capital Humano



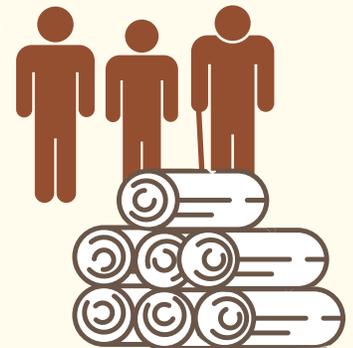
5.000

Existen unos 5.000 pequeños y medianos productores y comerciantes de leña.

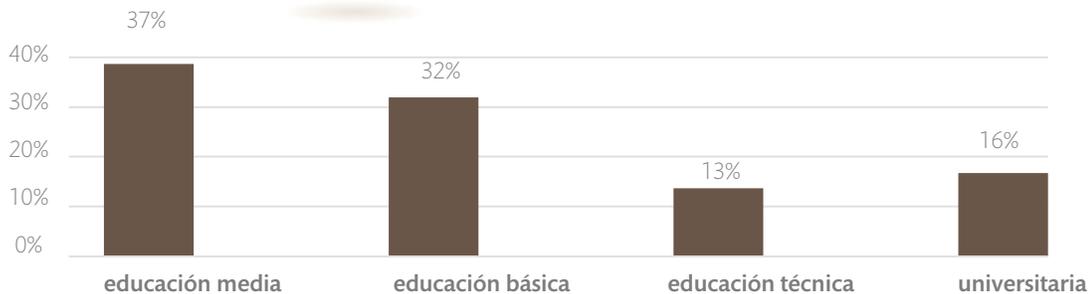
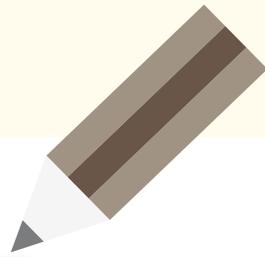
En su mayoría son

negocios familiares

donde un 50% de los comerciantes tiene entre 2 a 3 miembros de la familia en el grupo etario entre 15 a 64 años



Nivel educacional *



* El nivel de escolaridad reportada es una aproximación en base datos de la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (2009), a partir de una encuesta aplicada a comerciantes de leña en las ciudades de Temuco, Valdivia, Osorno, Puerto Montt, Castro y Coyhaique. Dicha estimación no precisa el porcentaje de trabajadores sin escolaridad.

DATOS PROYECTO

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

 **Subsector:** Energías Renovables No Convencionales

 **Área productiva:** Producción de Leña

Convocatoria: Séptima

 **Contexto:** El presente proyecto se enmarca en la Política de uso de la leña y sus derivados para calefacción, impulsada desde el Ministerio de Energía, la cual tiene como objetivo contribuir con el uso eficiente y sostenible de la leña en Chile. Dentro de esta iniciativa, el eje dedicado a la educación se plantea la necesidad de profesionalizar el sector productivo, para lo cual se hace imperioso avanzar en la formalización e implementación de perfiles de competencia y planes formativos. Así, contar con trabajadores calificados permitirá para aumentar la calidad del producto y mitigar impactos negativos.

 **Proponente:** Subsecretaria de Energía

 **Plazos del Proyecto:**

Fecha de Inicio: 28 de febrero del 2017.

Fecha de Término: 10 de noviembre del 2017

 **Entidades participantes/colaboradoras:**

Empresas/emprendimientos que participaron en visitas técnicas.

SAFCO

Leñas del Sur

Eco Leña

Forestal Carimahuida

Fuego Sur

El Semillero

Leñas Espinoza

Leñas El Paisano

Agrícola y Maderera Huilquilemu

Agrifortan SPA

Agrícola y Forestal Monte Grande
Ltda.

FBV Leñas Rapilermo SpA

SERVIFOR

Comercialización de Leña Flor

Gabilan

Maderas El Cacique

Nahuen Limitada

Industrial Comercial Pitraco

Empresaria Roxana Muñoz

Empresario Manuel Cuevas

Empresario Carlos Gallardo

Empresaria Alicia Baeza

Empresario Oscar Norambuena

Empresario Miguel Hernández

Empresario Héctor Trarupil Illanes

 **Consultora:** Nuevoaire Consultores

 **Organismo Sectorial de Competencias Laborales (OSCL): Energías**

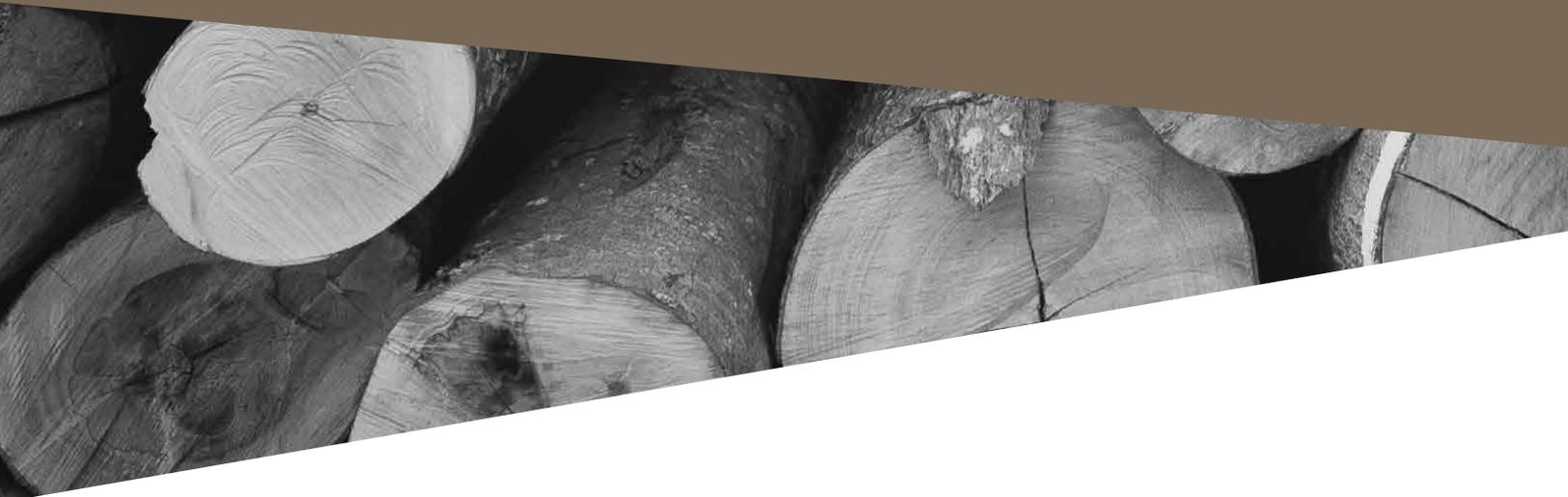
	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIONES
TRABAJADORES	Ivan Nova	Delegado	Federación de Trabajadores Eléctricos de Chile - FENTECH ⁹
EMPLEADORES	Rodrigo Castillo	Director Ejecutivo	Empresas Eléctricas A.G.
	Gabriel Neumeyer	Presidente	Asociación Chilena de Energía Solar - ACESOL ¹⁰
	Carlos Finat	Presidente	Asociación Chilena de Energías Renovables - ACERA ¹¹
	Héctor Arellano	Presidente	Asociación Nacional de Empresas de Eficiencia Energética - ANESCO ¹²
ESTADO	Marcos Rodríguez	Jefe UGC	Superintendencia de Electricidad y Combustibles - SEC
	Mariano Corral	Jefe DTIE	
	Anita Aguirre	Profesional División Eficiencia Energética	Ministerio de Energía
	Emilio Rauld	Profesional División Energías Renovables	
	Pablo Tello	Asesor sectorial	

⁹ Por parte de FENTECH, durante la conformación también participó su otrora Presidente, Claudio Carmona.

¹⁰ En representación de ACESOL y de Gabriel Neumeyer, participó también Marcela Puntí, Gerente, durante la validación del mapa de procesos y sus subproductos.

¹¹ La representación de ACERA, su presidente Carlos Finat, participó Darío Morales, Director de estudios de ACERA.

¹² En representación de ANESCO y de Héctor Arellano, durante la validación de perfiles participó la directora Alicia Cámara.



Comité Técnico de Producción de Leña:

	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIONES
TRABAJADORES	Gonzalo Barra	Vicepresidente	Cooperativa Agrícola de Productores y Comerciantes de Leña de Paillaco
	Sergio Sáez	Director	Asociación Chilena de Biomasa - AChBiom
EMPLEADORES	Jaime López	Secretario Nacional	Sistema Nacional de Certificación de Leña - SNCL
	Javier Rodríguez	Secretario Técnico Local	
	Germán Miranda	Presidente	Asociación Gremial de Combustibles Sólidos de Madera
ESTADO	Vicente Rodríguez	Jefe Provincial	Corporación Nacional Forestal - CONAF
	Jorge Silva	Promotor Dendroenergía	
	Jean Paul Pinaud	Profesional	SEREMI de Medio ambiente de Los Ríos
	Cecilia Tapia	Profesional Calidad del Aire	
	Verónica Ortega	Investigadora	Instituto Forestal - INFOR
	Erick Arcos	Encargado Unidad Capacitación a Personas	SENCE Los Ríos
	Carolina Aguayo	Profesional División Eficiencia Energética	Ministerio de Energía
	Anita Aguirre	Profesional División Eficiencia Energética	Ministerio de Energía
	Yenny Ortega	Profesional	SEREMI de Energía de Los Ríos



Productos levantados en el proyecto:

4 perfiles laborales:

- Supervisor de procesos de producción y comercialización de la leña
- Operador de maquinaria para corte de leña
- Controlador de calidad de la leña
- Encargado de operaciones logísticas de leña

4 Planes formativos

- Supervisión de procesos de producción y comercialización de la leña
- Operación de maquinaria para corte de leña
- Control de calidad de la leña
- Actividades logísticas productivas para la comercialización de leña

3 Rutas formativo - laborales

Poblamiento del Marco de Cualificaciones



Levantamiento de información:

- Observaciones en terreno: 24.
- Regiones visitadas: 5 regiones, Del Maule, Del Biobío, De La Araucanía, De Los Ríos y De Aysén.
- Entrevistas : 11 sesiones de entrevistas, para 49 participantes
- Reunión de validación Comité Técnico: 5 reuniones de revisión y validación.
- Reunión de validación OSCL Energías: 4 reuniones de validación.
- Personas participantes: 97
- Cantidad de empresas y/o agrupaciones de trabajadores visitadas: 24 empresas y emprendimientos.



RESULTADOS

Mapas de Procesos

¿Qué es?

Es una representación gráfica de los principales procesos, subprocesos y funciones asociadas a la cadena de valor de un sector, subsector o área productiva.

¿Para qué sirve?

La identificación de los procesos, subprocesos y/o etapas que forman parte de la cadena de valor de una industria, permite comprender el propósito y el funcionamiento de un sector o subsector productivo, delimitando las actividades que le son propias y aquellas que tienen un carácter complementario.

¿Cómo se elabora?

A través del análisis de información secundaria, observaciones en terreno y mesas técnicas con actores clave del sector o de la industria:

1. Se identifica el propósito principal de la industria, que orienta la definición de los procesos claves, de los productos o servicios que desarrolla o provee el sector.
2. Se establece una secuencia para los procesos y subprocesos que deben desarrollarse para lograr el propósito del sector.
3. Una vez descritos todos los procesos y subprocesos, se tipifican aquellos que pertenecen a la cadena de valor de la industria y aquellos que cumplen un rol estratégico y/o de soporte.
4. Para cada subproceso se identifican todas aquellas funciones que deben cumplirse para que éste se desarrolle.
5. Finalmente se valida el mapa estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.

Mapa general de procesos

Proceso General:

Proceso General del área de Producción de Leña

Propósito principal
Producir y comercializar leña sustentable y de calidad de acuerdo a la normativa vigente

Producción de materia prima

Manejo de bosque

Volteo (Cosecha)

Madereo

Trozado primario

Procesamiento de leña

Recepción y acopio de materia prima

Trozado secundario y picado (rajado)

Almacenamiento y envasado de producto final

Comercialización

Venta

Distribución

Post venta

Procesos transversales

Secado

Transporte

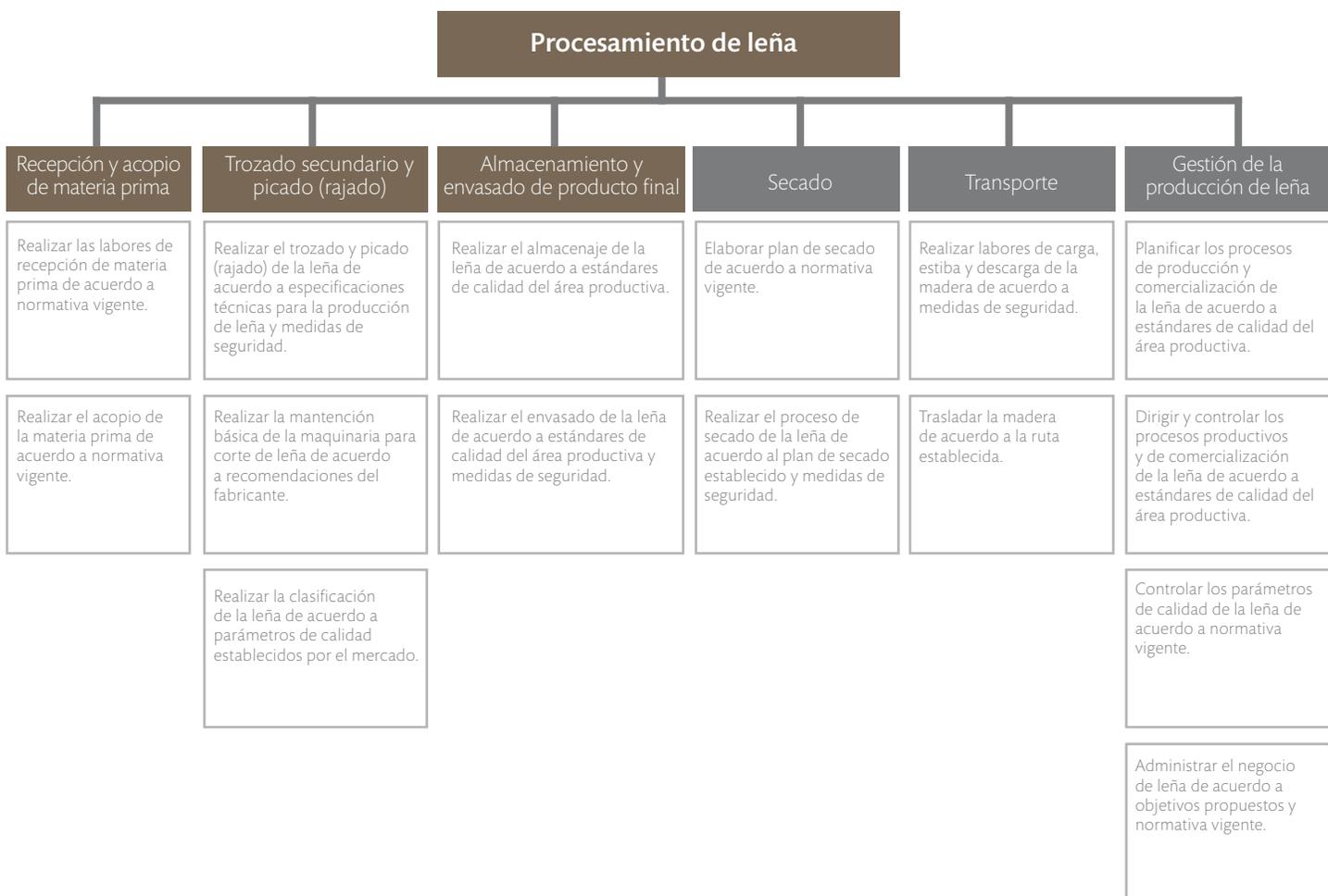
Gestión de la producción de leña

 Proceso Producción de materia prima y sus funciones

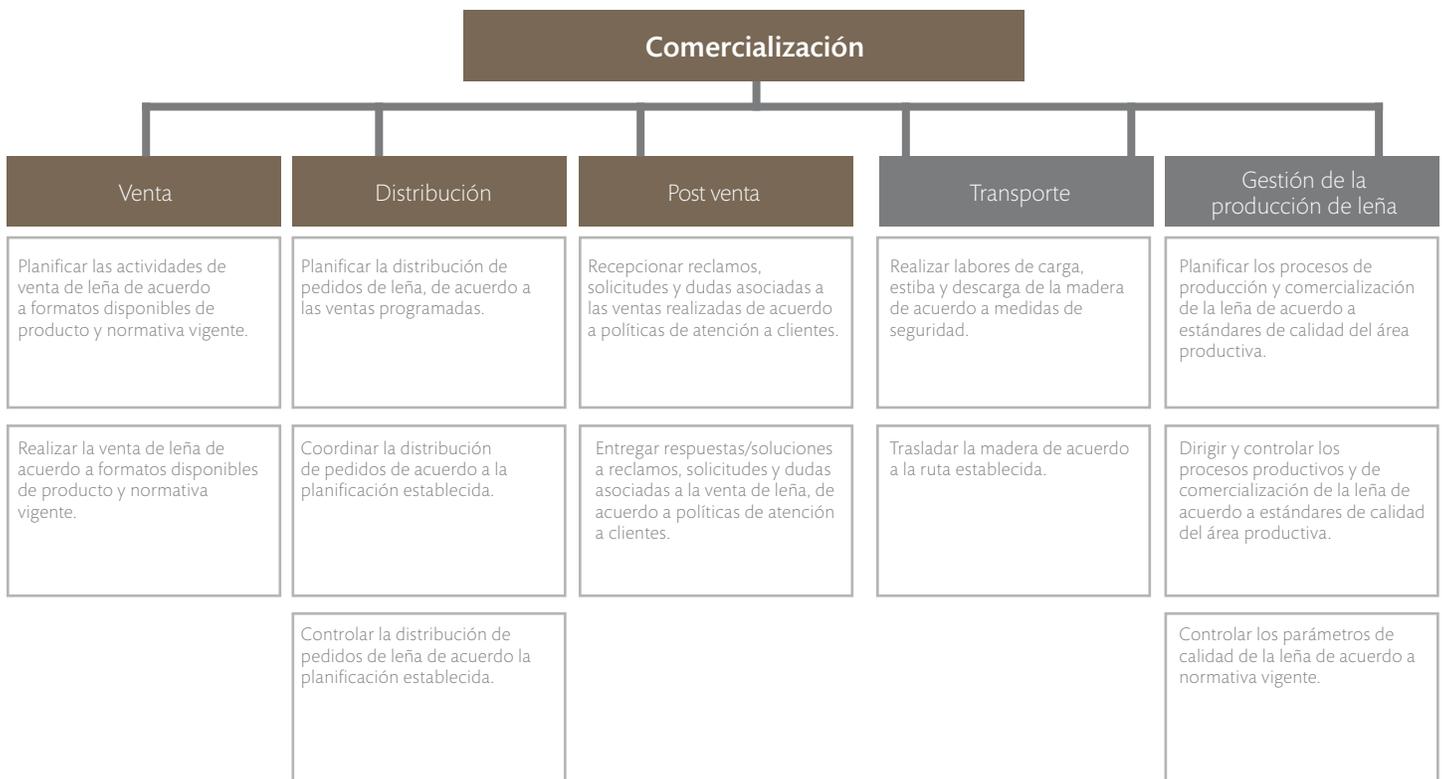




Proceso Procesamiento de leña y sus funciones



 Proceso Comercialización y sus funciones





Perfiles ocupacionales levantados

¿Qué es?

Un perfil es una agrupación de Unidades de Competencias Laborales (UCL) que describen los conocimientos, habilidades y actitudes relevantes para una determinada ocupación u oficio, y corresponde a la unidad en base a la cual se evalúa y certifica a un candidato.

Permite además describir el ámbito dentro del cual se desenvuelve un oficio u ocupación, el contexto de competencia, referido a las condiciones y situaciones bajo las cuales se desempeña la labor.

¿Para qué sirve?

Permite establecer estándares de desempeño asociados a una función específica, los que orientan tanto a los trabajadores acerca de lo que se espera de ellos, como también a los empleadores para la contratación de personal. Permite, también, orientar una oferta formativa pertinente con las necesidades de los diferentes sectores y subsectores productivos.

¿Cómo se elabora?

1. Se elabora preliminarmente un mapa funcional con las principales labores que realiza el perfil, en base a información secundaria referida al desempeño de la ocupación.
2. Se contrasta el mapa funcional elaborado a través de mesas técnicas con actores clave, lo que permite identificar aquellas especificaciones técnicas para complementar las funciones del perfil.
3. Se realizan observaciones en terreno para verificar que las actividades descritas en el perfil elaborado, representen la realidad del mismo, permitiendo identificar aquellos materiales, equipos y herramientas necesarios para el desempeño de la labor.
4. Se realiza un panel de expertos, para establecer estándares que permiten caracterizar el parámetro adecuado de desempeño requerido por la industria.
5. Se valida estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.


Perfiles ocupacionales levantados

PERFIL OCUPACIONAL	PROPÓSITO DEL PERFIL	UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL	ACTIVIDADES CLAVE
Supervisor de procesos de producción y comercialización de leña	Gestionar los procesos para producción y comercialización de leña de acuerdo a la normativa legal vigente.	Administrar los procesos productivos de leña de acuerdo a la normativa legal vigente	Realizar la planificación de los procesos productivos de leña de acuerdo a la normativa legal vigente. Supervisar los procesos productivos de leña de acuerdo a la normativa legal vigente.
		Administrar procesos de comercialización de leña de acuerdo a planificación establecida y normativa legal vigente.	Realizar la planificación de los procesos de comercialización de leña de acuerdo a metas definidas y normativa legal vigente. Supervisar los procesos de comercialización de leña de acuerdo a planificación establecida y normativa legal vigente.
Operador de maquinaria para corte de leña	Operar y realizar mantenimiento preventivo de la maquinaria especializada para corte de leña, de acuerdo a especificaciones técnicas o representante de la marca, normativa legal vigente y recomendaciones del fabricante	Realizar actividades de corte de leña de acuerdo al estándar de calidad de leña y normativa legal vigente.	Realizar el corte de la leña de acuerdo al estándar de calidad de leña y normativa legal vigente. Realizar actividades de clasificación de leña de acuerdo al estándar de calidad de leña y normativa legal vigente.
		Realizar actividades de mantención preventiva de la maquinaria para corte de leña de acuerdo a recomendaciones del fabricante o representante de la marca.	Preparar la mantención preventiva de la maquinaria para corte de leña de acuerdo a recomendaciones del fabricante o representante de la marca. Ejecutar el mantenimiento preventivo de la maquinaria para corte de leña de acuerdo a recomendaciones del fabricante o representante de la marca.
Controlador de calidad de la leña	Realizar el proceso de control de calidad de la leña a través de la verificación y registro de los parámetros definidos por el estándar de calidad de leña, y del control del proceso de secado de acuerdo al plan de secado y normativa legal vigente.	Controlar el proceso de secado de la leña de acuerdo a la planificación y normativa legal vigente.	Controlar las condiciones medio ambientales del proceso de secado de la leña de acuerdo a plan de secado y normativa legal vigente. Controlar las condiciones de la leña durante el proceso de secado de acuerdo a plan de secado y normativa legal vigente.
		Monitorear parámetros de calidad de la leña de acuerdo a la normativa legal vigente.	Medir los parámetros de calidad de la leña de acuerdo a la normativa legal vigente. Analizar la humedad de la leña muestreada de acuerdo a la normativa legal vigente.
Encargado de operaciones logísticas de leña	Realizar actividades logísticas en el área productiva de Leña (recepción, acopio, almacenaje, distribución) de acuerdo a normativa legal vigente.	Realizar actividades de recepción y acopio de materia prima de acuerdo a la planificación de abastecimiento y normativa legal vigente.	Recepcionar la materia prima para el procesamiento de la leña de acuerdo a la planificación de abastecimiento y la normativa legal vigente. Realizar el acopio de materia prima de acuerdo a la planificación de abastecimiento y la normativa legal vigente.
		Realizar actividades de almacenaje de producto final de acuerdo a normativa legal vigente.	Ejecutar y controlar el almacenaje de producto final de acuerdo a normativa legal vigente. Mantener las condiciones de la bodega de almacenaje de producto final de acuerdo a normativa legal vigente.
		Gestionar el proceso de distribución de leña de acuerdo a las ventas programadas y normativa legal vigente.	Planificar la distribución de leña seca de acuerdo a las ventas programadas. Controlar la distribución y despacho de leña seca de acuerdo a la planificación establecida y normativa legal vigente.



Poblamiento del Marco Cualificaciones

¿Qué es?

Proceso mediante el cual se identifican y posicionan en alguno de los 5 niveles de cualificación del Marco de Cualificaciones para la Formación y Certificación Laboral, los perfiles ocupacionales que son identificados en los mapas de proceso de cada sector o subsector productivo.

¿Para qué sirve?

Contribuye a la caracterización de una ocupación, permitiendo establecer su nivel de complejidad respecto a otras ocupaciones del sector, y vincularla de manera referencial con la oferta formativa.

¿Cómo se elabora?

Las funciones identificadas en el mapa de proceso se agrupan y se asocian a perfiles ocupacionales, asignando el nivel de cualificación de acuerdo a los descriptores o criterios (conocimientos, habilidades y contexto de aplicación) establecidos por el Marco de Cualificaciones para la Formación y Certificación Laboral. Finalmente se validan estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.

Matriz Resumen:

Proceso Producción de materia prima

PROCESOS	SUBPROCESOS	FUNCIONES	PERFILES	NIVEL DE CUALIFICACIÓN
Producción de materia prima	Manejo de bosque	Planificar el manejo forestal de acuerdo a la legislación vigente.	Encargado de manejo forestal	5
		Implementar plan de manejo forestal de acuerdo a la legislación vigente.		
	Volteo (cosecha)	Seleccionar árboles para volteo (corte) de acuerdo al plan de manejo forestal y medidas de seguridad.	Operador de equipos de corte de madera	2
		Ejecutar el volteo (corte) de árboles de acuerdo al plan de manejo forestal y medidas de seguridad.		
	Madereo	Planificar actividades de madereo de acuerdo a la normativa vigente.	Operador de madereo	2
		Realizar actividades de madereo de materia prima acuerdo a la normativa vigente.		
	Trozado primario	Realizar el trozado primario de la madera de acuerdo a especificaciones técnicas de producción y medidas de seguridad.	Operador de equipos de corte de madera	2
		Realizar la mantención básica de la maquinaria para corte de leña de acuerdo a recomendaciones del fabricante.		
	Secado	Elaborar plan de secado de acuerdo a normativa vigente.	Supervisor de trabajo en el bosque	3
		Realizar el proceso de secado de la leña de acuerdo al plan de secado establecido y medidas de seguridad.		
	Transporte	Realizar labores de carga, estiba y descarga de la madera de acuerdo a medidas de seguridad.	Transportista	2
		Trasladar la madera de acuerdo a la ruta establecida.		
	Gestión de la producción de leña	Controlar los parámetros de calidad de la madera de acuerdo a normativa vigente.	Supervisor de trabajo en el bosque	3
		Dirigir y controlar los procesos productivos de acuerdo a normativa vigente.		
Administrar el negocio de leña de acuerdo a objetivos propuestos y normativa vigente.		Administrador del negocio de leña	4	

Matriz Resumen:

Proceso Procesamiento de leña

PROCESOS	SUBPROCESOS	FUNCIONES	PERFILES	NIVEL DE CUALIFICACIÓN
Procesamiento de leña	Recepción y acopio de materia prima	Realizar las labores de recepción de materia prima de acuerdo a normativa vigente.	Encargado de operaciones logísticas de leña	2
		Realizar el acopio de la materia prima de acuerdo a normativa vigente.		
	Trozado secundario y picado (rajado)	Realizar el trozado y picado (rajado) de la leña de acuerdo a especificaciones técnicas para la producción de leña y medidas de seguridad.	Operador de maquinaria de corte de leña	2
		Realizar la mantención básica de la maquinaria para corte de leña de acuerdo a recomendaciones del fabricante.		
		Realizar la clasificación de la leña de acuerdo a parámetros de calidad establecidos por el mercado.		
	Almacenamiento y envasado de producto final	Realizar el almacenaje de la leña de acuerdo a estándares de calidad del área productiva.	Encargado de operaciones logísticas de leña	2
		Realizar el envasado de la leña de acuerdo a estándares de calidad del área productiva y medidas de seguridad.	Operario de producción de leña	2
	Secado	Elaborar plan de secado de acuerdo a normativa vigente.	Supervisor de procesos de producción y comercialización de la leña	3
		Realizar el proceso de secado de la leña de acuerdo al plan de secado establecido y medidas de seguridad.	Controlador de calidad de la leña	2
	Transporte	Realizar labores de carga, estiba y descarga de la madera de acuerdo a medidas de seguridad.	Operario de producción de leña	2
		Trasladar la madera de acuerdo a la ruta establecida.	Transportista	2
	Gestión de la producción de leña	Planificar los procesos de producción y comercialización de la leña de acuerdo a estándares de calidad del área productiva.	Supervisor de procesos de producción y comercialización de la leña	3
		Dirigir y controlar los procesos productivos y de comercialización de la leña de acuerdo a estándares de calidad del área productiva.		
		Controlar los parámetros de calidad de la leña de acuerdo a normativa vigente	Controlador de calidad de la leña	2
		Administrar el negocio de leña de acuerdo a objetivos propuestos y normativa vigente.	Administrador del negocio de leña	4

Matriz Resumen:

 Proceso Comercialización

PROCESOS	SUBPROCESOS	FUNCIONES	PERFILES	NIVEL DE CUALIFICACIÓN
Comercialización	Venta	Planificar las actividades de venta de leña de acuerdo a formatos disponibles de producto y normativa vigente.	Encargado de venta y post venta de leña	2
		Realizar la venta de leña de acuerdo a formatos disponibles de producto y normativa vigente.		
	Distribución	Planificar la distribución de pedidos de leña, de acuerdo a las ventas programadas.	Encargado de operaciones logísticas de leña	2
		Coordinar la distribución de pedidos de acuerdo a la planificación establecida.		
		Controlar la distribución de pedidos de leña de acuerdo la planificación establecida.		
	Post Venta	Recepcionar reclamos, solicitudes y dudas asociadas a las ventas realizadas de acuerdo a políticas de atención a clientes.	Encargado de venta y post venta de leña	2
		Entregar respuestas/soluciones a reclamos, solicitudes y dudas asociadas a la venta de leña, de acuerdo a políticas de atención a clientes.		
	Transporte	Realizar labores de carga, estiba y descarga de la madera de acuerdo a medidas de seguridad.	Operario de producción de leña	2
		Trasladar la madera de acuerdo a la ruta establecida.	Transportista	2
			Transportista	2
	Gestión de la producción de leña	Planificar los procesos de producción y comercialización de la leña de acuerdo a estándares de calidad del área productiva.	Supervisor de procesos de producción y comercialización de la leña	3
		Dirigir y controlar los procesos productivos y de comercialización de la leña de acuerdo a estándares de calidad del área productiva..		
		Controlar los parámetros de calidad de la leña de acuerdo a normativa vigente	Controlador de calidad de la leña	2
Administrar el negocio de leña de acuerdo a objetivos propuestos y normativa vigente.		Administrador del negocio de leña	4	



Planes formativos

¿Qué es?

Un plan formativo es un conjunto de módulos de formación asociados a unidades de competencia laboral de un perfil, ocupación u oficio.

Describen los aprendizajes esperados, contenidos, criterios de evaluación, orientaciones metodológicas y evaluativas para desarrollar cada uno de los módulos propuestos, los que se vinculan directamente con los desempeños esperados de un oficio u ocupación.

¿Para qué sirve?

Los Planes Formativos permiten alinear la oferta formativa con las demandas del sector productivo, de modo que las personas puedan adquirir y desarrollar diversas competencias que les faciliten su inserción y permanencia en el mercado laboral.

Estos Planes constituyen un referente importante para disponer de una oferta formativa actualizada, basada en estándares definidos por los diferentes sectores productivos, con el fin de facilitar a las personas el desarrollo de rutas formativo-laborales en concordancia con las necesidades del mundo del trabajo.

¿Cómo se elabora?

Se construyen mediante un proceso de traducción formativa de las diferentes Unidades de Competencias y Perfiles ocupacionales asociados, definiendo lo que las personas deben aprender y cómo, para lograr la adquisición y desarrollo de las competencias requeridas para desempeñar satisfactoriamente una función u ocupación.

Finalmente se validan estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.



Plan formativo

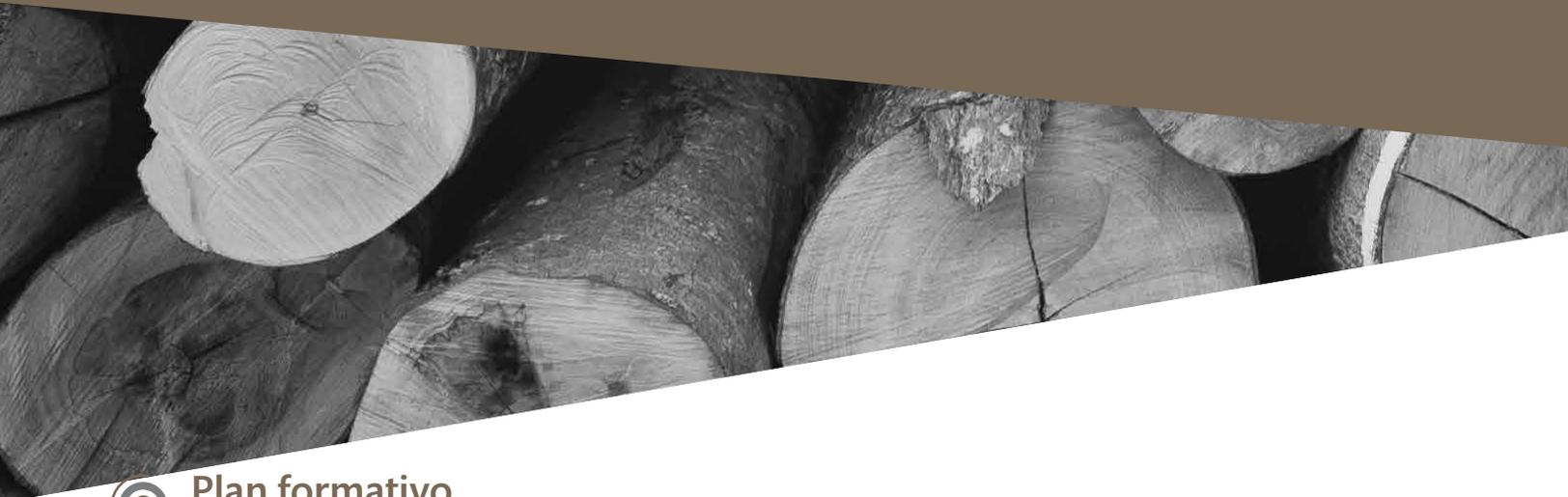
Supervisión de procesos de producción y comercialización de la leña

NOMBRE DEL PERFIL	NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO
Supervisor de procesos de producción y comercialización de leña	Supervisión de procesos de producción y comercialización de la leña

COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO

Ejecutar supervisión de procesos para la producción y comercialización de la leña, de acuerdo a normativa legal vigente.

UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO	NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN	OBJETIVO DEL MÓDULO
Sin UCL asociada	Introductorio sectorial	Reconocer las características del área productiva leña y sus principales requerimientos normativos y técnicos.
Administrar los procesos productivos de leña de acuerdo a la normativa legal vigente.	Administración de procesos productivos de leña	Aplicar procedimientos de supervisión de procesos productivos de leña de acuerdo a normativa vigente y protocolos técnicos.
Administrar procesos de comercialización de leña de acuerdo a planificación establecida y normativa legal vigente.	Administración de procesos de comercialización de leña	Ejecutar los procedimientos de administración de procesos de comercialización de leña de acuerdo a normativa legal vigente.



Plan formativo

Operación de maquinaria para corte de leña

NOMBRE DEL PERFIL	NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO
Operador de maquinaria para corte de leña	Operación de maquinaria para corte de leña

COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO

Ejecutar operación de maquinaria para corte de leña, de acuerdo a normativa legal vigente y procedimientos establecidos

UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO	NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN	OBJETIVO DEL MÓDULO
Sin UCL asociada	Introdutorio sectorial	Reconocer las características del área productiva leña y sus principales requerimientos normativos y técnicos
Realizar actividades de corte de leña de acuerdo al estándar de calidad de leña y normativa legal vigente.	Actividades de corte de leña	Ejecutar procedimientos de corte de leña de acuerdo a normativa vigente y protocolos técnicos.
Realizar actividades de mantenimiento preventiva de la maquinaria para corte de leña de acuerdo a recomendaciones del fabricante o representante de la marca.	Mantenimiento preventivo de maquinaria de corte de leña	Realizar los procedimientos de mantenimiento preventivo a maquinaria de corte de leña de acuerdo a normativa legal vigente



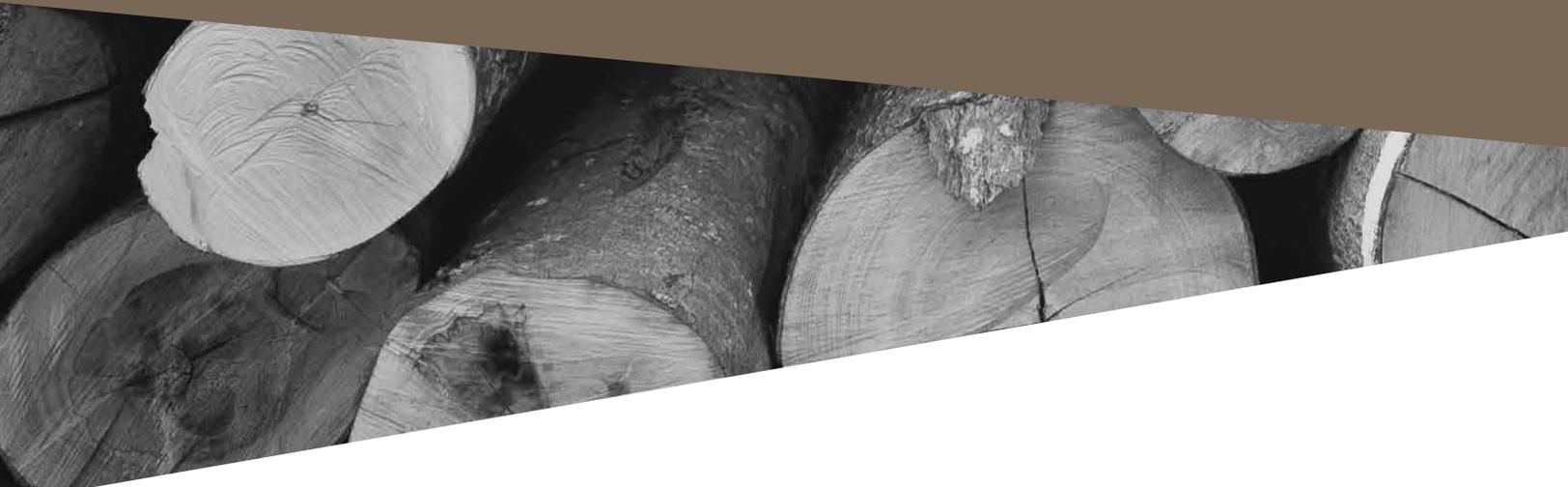
Plan formativo

Control de calidad en leña

NOMBRE DEL PERFIL	NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO
Control de calidad en leña	Controlador de calidad de la leña
COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO	

Ejecutar actividades de control de calidad de leña en empresas de producción, de acuerdo a normativa legal vigente.

UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO	NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN	OBJETIVO DEL MÓDULO
Sin UCL asociada.	Introdutorio sectorial	Reconocer las características del área productiva leña y sus principales requerimientos normativos y técnicos.
Controlar el proceso de secado de la leña de acuerdo a la planificación y normativa legal vigente.	Control de secado de leña	Determinar procedimientos de secado de la leña de acuerdo a normativa vigente y protocolos técnicos.
Monitorear parámetros de calidad de la leña de acuerdo a la normativa legal vigente.	Monitoreo de parámetros de calidad de leña	Realizar los procedimientos de monitoreo de parámetros de calidad de leña de acuerdo a normativa legal vigente.



Plan formativo

Actividades logísticas productivas para la comercialización de leña

NOMBRE DEL PERFIL	NOMBRE DEL PLAN FORMATIVO
Encargado de operaciones logísticas de leña	Actividades logísticas productivas para la comercialización de leña

COMPETENCIA GENERAL DEL PLAN FORMATIVO

Ejecutar actividades logísticas en centros de acopio y comercialización de leña, de acuerdo a normativa legal vigente.

UCL DEL PERFIL RELACIONADA AL MÓDULO	NOMBRE DEL MÓDULO DE FORMACIÓN	OBJETIVO DEL MÓDULO
Sin UCL asociada	Introdutorio sectorial	Reconocer las características del área productiva leña y sus principales requerimientos normativos y técnicos
Realizar actividades de recepción y acopio de materia prima de acuerdo a la planificación de abastecimiento y normativa legal vigente.	Recepción y acopio de leña	Determinar procedimientos de recepción y acopio de materia prima de acuerdo a normativa vigente y protocolos técnicos.
Realizar actividades de almacenaje de producto final de acuerdo a normativa legal vigente.	Almacenaje de leña	Ejecutar los procedimientos de almacenaje de producto final de acuerdo a normativa legal vigente.
Gestionar el proceso de distribución de leña de acuerdo a las ventas programadas y normativa legal vigente.	Manejo de distribución de leña para comercialización	Aplicar los procedimientos distribución de leña de acuerdo a programación y normativa legal vigente.





Rutas formativo - laborales

¿Qué es?

Es una herramienta que identifica de forma gráfica las posibilidades de desarrollo laboral y/o formativo en un contexto productivo, ya sea mediante el reconocimiento de la experiencia laboral o procesos de capacitación y/o formación, respectivamente. Las Rutas Formativo Laborales se circunscriben a procesos o subprocesos de un sector o subsector, por lo tanto, son pertinentes en un contexto productivo determinado y representan una propuesta consensuada por el sector.

¿Para qué sirve?

Al trabajador le permite identificar el camino que podría desarrollar en un determinado sector o subsector, avanzando a través de perfiles asociados a distintos niveles de cualificación, y señalando si para lograrlo es posible hacerlo a través del cúmulo de experiencia, la capacitación o ambas, en una lógica de aprendizaje continuo.

A los empleadores les facilita la gestión y desarrollo del Capital Humano de sus empresas, permitiéndoles mostrar oportunidades de desarrollo de carrera a sus trabajadores, junto con identificar instrumentos de formación y capacitación, tanto para integrarse a un sector o subsector productivo, como para el cierre de brechas de competencias.

A la Administración Pública del Estado le permite identificar el desarrollo de los trabajadores y trabajadoras en el sector, de manera que puedan articular las herramientas y recursos disponibles con el contexto productivo en el que se desarrolla una industria.

¿Cómo se elabora?

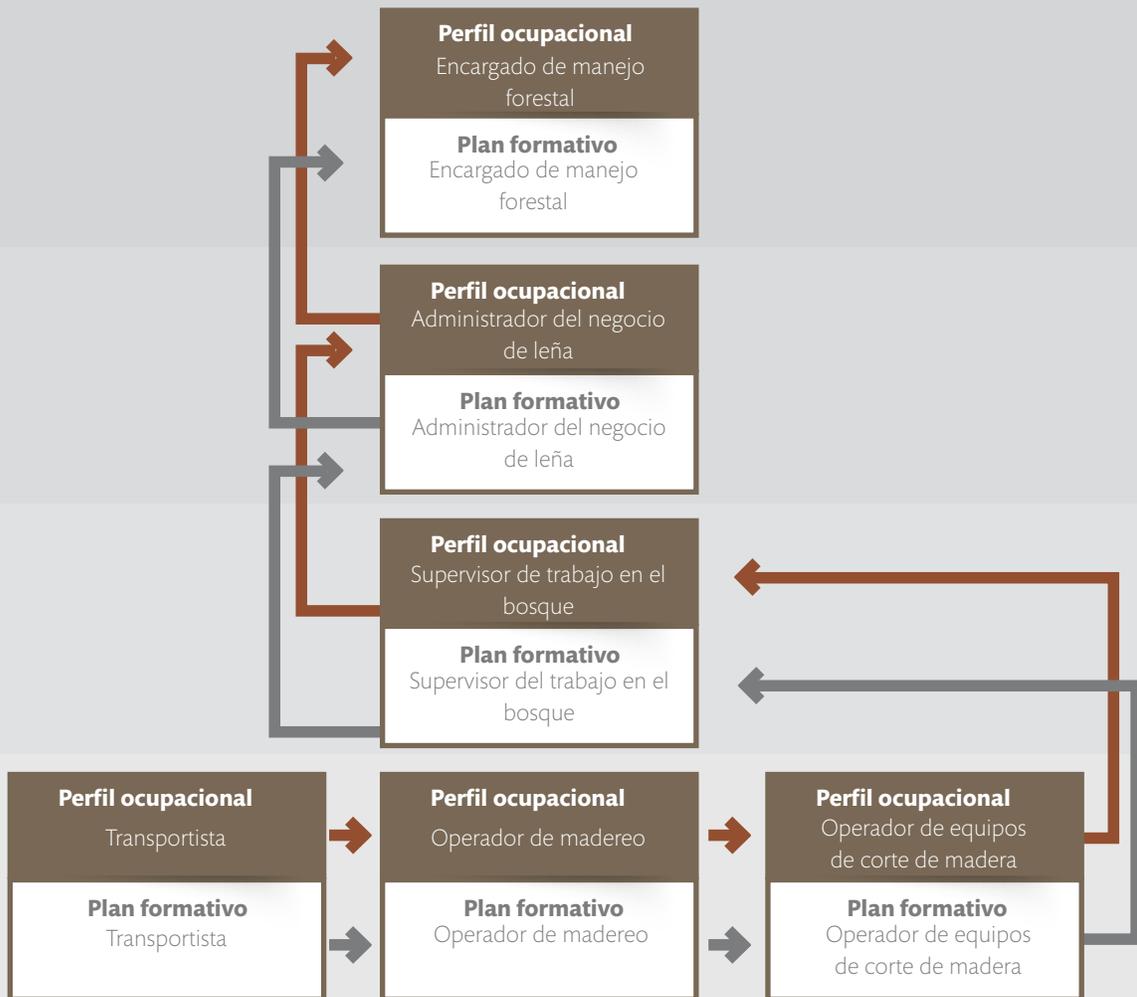
Una vez realizado el poblamiento del Marco de Cualificaciones para la Certificación y Formación Laboral. Se posicionan aquellos perfiles en una gráfica por proceso o subproceso distribuidos de acuerdo a su nivel de cualificación. Luego, en base a mesas técnicas con expertos del sector, se identifican aquellos perfiles que se encuentran vinculados a través de la experiencia o la formación y capacitación. Y esta vinculación es la que determina aquellas carreras laborales que puede desempeñar una persona en un sector o subsector productivo.

Finalmente se validan estratégicamente con el Organismo Sectorial de Competencias Laborales del Sector o Subsector.



RUTAS FORMATIVO LABORALES DEL PROCESO PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA Área: Producción de leña

5
4
3
2
1



PF: Plan Formativo. AF: Asociación Formativa.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo



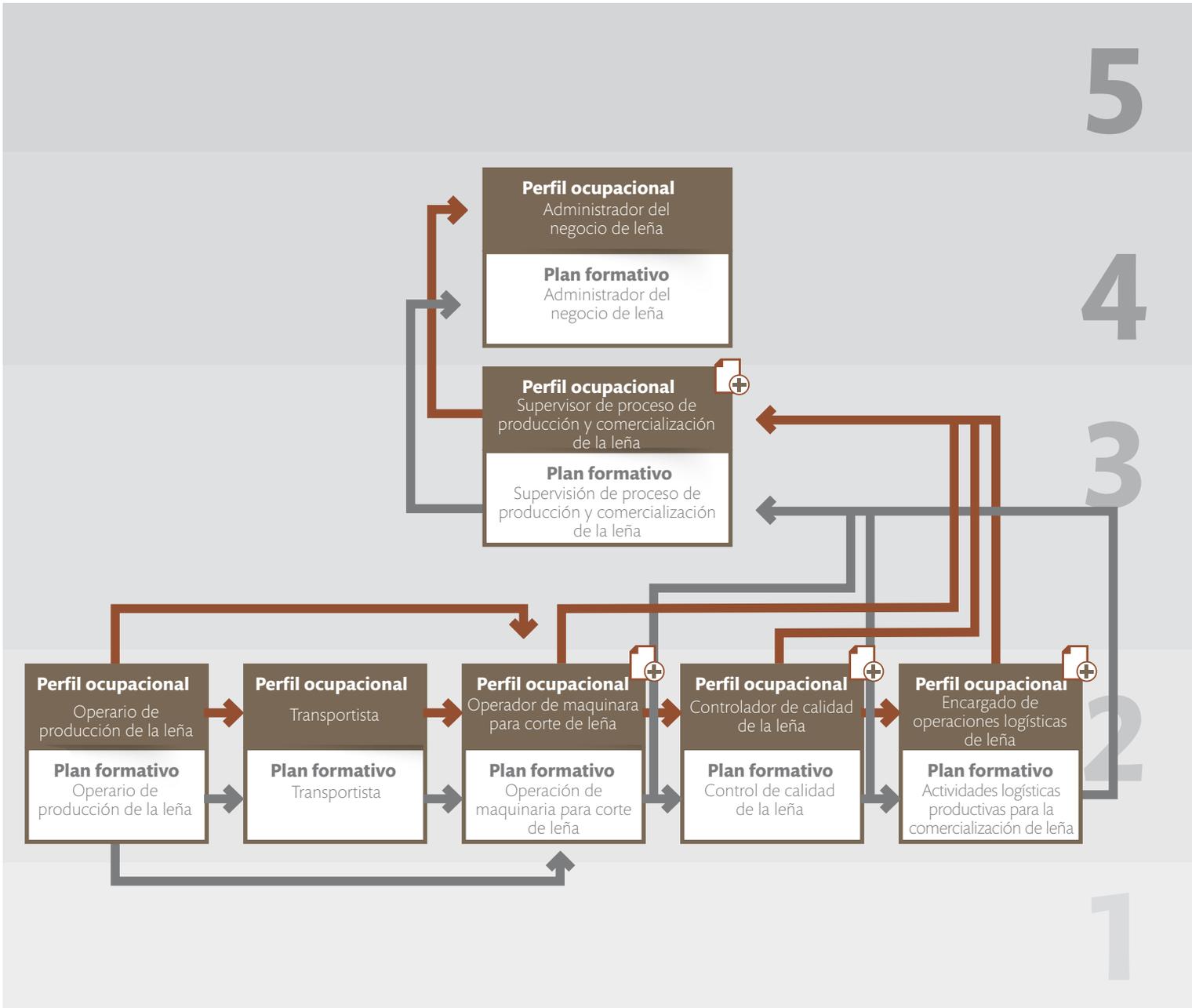
Ruta Formativa



Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES DEL PROCESO PROCESAMIENTO DE LEÑA Área: Producción de leña



PF: Plan Formativo. AF: Asociación Formativa.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo



Ruta Formativa



Ruta Laboral



RUTAS FORMATIVO LABORALES DEL PROCESO PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA Área: Producción de leña

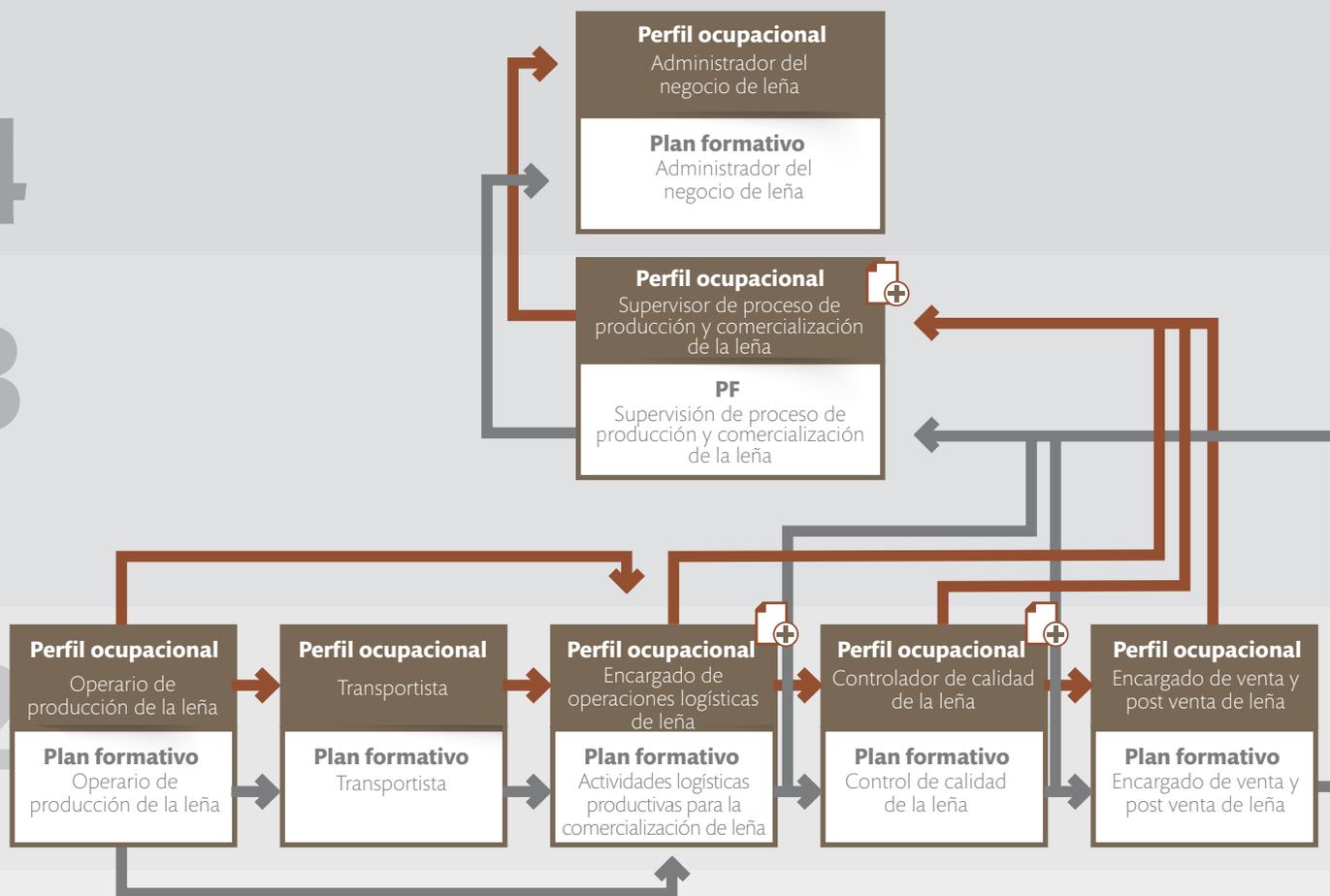
5

4

3

2

1



PF: Plan Formativo.

AF: Asociación Formativa.



Perfil existente en catálogo ChileValora



Perfil nuevo



Ruta Formativa



Ruta Laboral





CONCLUSIÓN LEÑA

El desarrollo del presente proyecto de competencias labores, posibilitó el levantamiento de cuatro perfiles ocupacionales, los cuales no solamente son claves para el fortalecimiento de las competencias laborales de los trabajadores el área de Producción de Leña, sino también lo son para impulsar el mejoramiento de los procesos productivos del sector y la consecuente calidad de los productos.

Durante el desarrollo del proyecto, se visitaron 24 empresas y emprendimientos en cinco de las regiones con el mayor consumo y penetración de la leña: región del Maule, del Biobío, de La Araucanía, de los Ríos y de Aysén; realizándose entrevistas a 49 expertos y trabajadores. Estas actividades permitieron el levantamiento de los perfiles de Supervisor de procesos de producción y comercialización de la leña, Operador de maquinaria para corte de leña, Controlador de calidad de la leña y Encargado de operaciones logísticas de leña. Junto a estos, se construyeron los planes formativos asociados a cada uno de ellos, los cuales serán puestos a disposición del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo - SENCE, para ser parte de su oferta formativa.

Del mismo modo, se diseñaron las rutas formativo laborales que permiten visualizar las trayectorias laborales que pueden desarrollar los trabajadores del sector, ya sea a través de la certificación como también de la capacitación.

Este proyecto se desarrolló al alero del Organismo Sectorial de Energías, ya que la perspectiva con la cual se abordaron los perfiles se relaciona directamente con la eficiencia energética y el concepto de leña sustentable. En ese sentido, la producción de leña no se abordó directamente como un producto forestal, sino como un producto dendroenergético, el que culturalmente se ha instalado como el principal energético utilizado para calefacción residencial en el sur de Chile.

En ese sentido, al desarrollar un proyecto de competencias en el área de Producción de Leña, ChileValora contribuyó a enfrentar la necesidad identificada por el Ministerio de Energía, de mejorar la calidad de los productos del sector, para mitigar el impacto que el mal procesamiento y uso de leña (leña húmeda

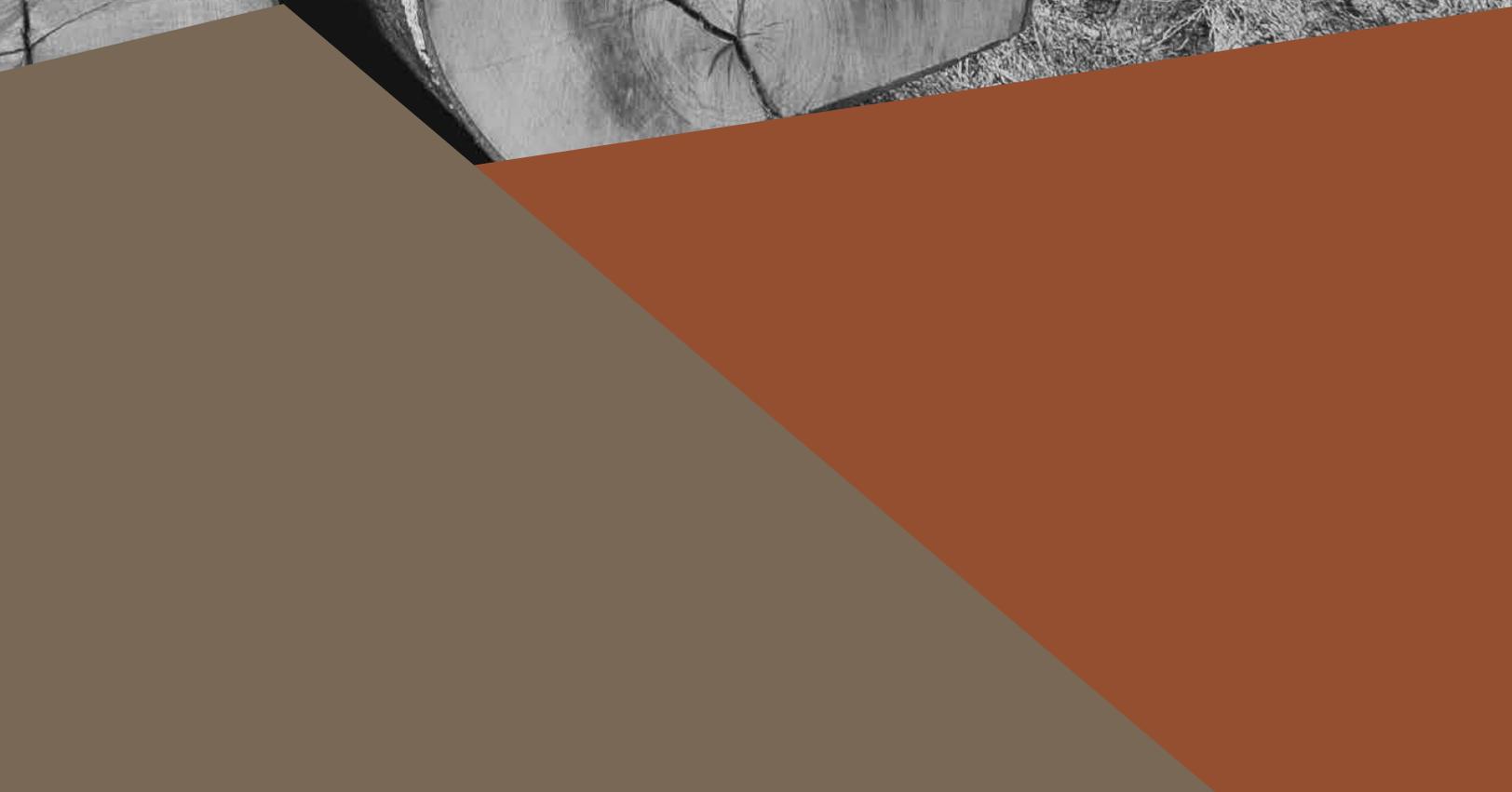
principalmente), generan en el medio ambiente; esto es, por la alta emisión de material particulado fino y la degradación del bosque nativo a casusa de extracción de materia prima sin un plan de manejo del bosque.

Por otra parte, la necesidad de mejorar la calidad del producto, identificó también la necesidad de mejorar el proceso productivo de la leña, incorporando el plan de secado de la leña y plan de manejo del bosque, como dos elementos centrales para la obtención de un producto de calidad y sustentable. Por ello, una de las acciones que pretenden aportar al cumplimiento de este objetivo es la profesionalización de los trabajadores que gestionan, controlan la calidad e intervienen directamente el proceso productivo de la leña.

Por lo anterior, y dada la especificidad de la temática a abordar, con el apoyo del el OSCL de Energías, se optó por la conformación de un Comité Técnico de Leña, instancia piloto que se constituyó replicando la estructura tripartita del OSCL. Dicho Comité sesionó cinco veces en la región de Los Ríos, como garante de los aspectos técnicos más específicos de cada uno de los productos del proyecto y participaron de él: la Cooperativa Agrícola de Productores y Comerciantes de Leña de Paillaco, la Asociación Chilena de Biomasa – AchBiom, el Sistema Nacional de Certificación de Leña – SNCL, la Asociación Gremial de Combustibles Sólidos de Madera, la Corporación Nacional Forestal – CONAF, la SEREMI de Medio ambiente de Los Ríos, el Instituto Forestal – INFOR, el SENCE de la región de Los Ríos y Ministerio de Energía.

El proyecto fue promovido por el Comité Interministerial de Leña y se articula con la Agenda de Energía, en la cual se establecen siete ejes de trabajo, orientados a reducir el costo de la energía, impulsar el desarrollo de las energías renovables no convencionales (ERNCL) así como propiciar el uso eficiente de la energía. En el sexto punto del tercer eje de la Agenda se hace referencia explícita a desarrollar una política que se haga cargo de los desafíos de calefacción y del uso de dendroenergéticos.







chile✓alora
Comisión Sistema Nacional Certificación
de Competencias Laborales

Contacto: 2 24114800 - 600 3001999

Twitter: @chilevalora

Facebook: @ChileValora

www.chilevalora.cl