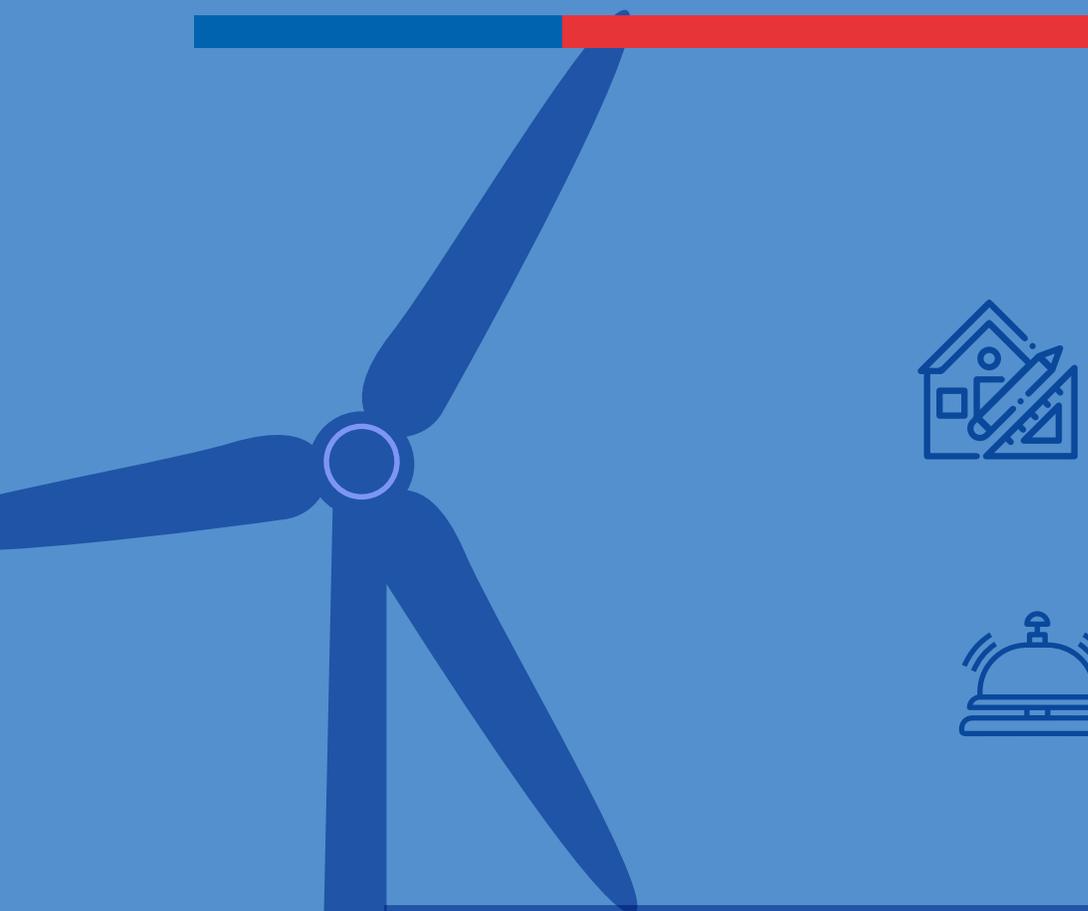


# LINEAMIENTOS

## PARA EL DESARROLLO DEL POBLAMIENTO SECTORIAL DEL MARCO DE CUALIFICACIONES



FORMACIÓN  
**TÉCNICO**  
PROFESIONAL



# Contenidos

Presentación .....	5
Introducción .....	6
Definición de Poblamiento Sectorial del MCTP .....	8
1. Productos del poblamiento sectorial MCTP .....	10
Cualificaciones .....	11
Rutas formativas y laborales .....	11
2. Proceso de poblamiento sectorial del MCTP .....	12
Análisis del entorno y actores clave para el poblamiento sectorial MCTP ...	13
Ejemplos de instancias estratégicas .....	14
Ejemplos de instancias técnicas para el poblamiento del MCTP .....	15
Etapas del proceso de poblamiento sectorial MCTP.....	16
Etapa 1: Análisis de información del sector económico .....	17
1.1 Prospección del sector económico .....	17
1.2 Requerimiento de competencias futuras .....	19
1.3 Análisis del estado de la oferta de formación .....	20
1.4 Análisis del mapa de procesos .....	20
Etapa 2: Ubicación de perfiles y sus competencias en los niveles MCTP ....	21
Etapa 3: Agrupación de perfiles y sus competencias en cualificaciones ....	23
Etapa 4: Identificación de rutas formativas y laborales .....	24
Etapa 5: Construcción de cualificaciones .....	25
Marco de Cualificaciones Técnico - Profesional (MCTP) .....	26

# Índice de Acrónimos

AG	Asociación Gremial
APROTUR	Asociación de Profesionales y Técnicos del Turismo
CCM	Consejo de Competencias Mineras
CPC	Confederación de la Producción y el Comercio
CFT	Centro de Formación Técnica
CORFO	Corporación de Fomento a la Producción
EMTP	Enseñanza Media Técnico Profesional
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas
IP	Instituto Profesional
INDAP	Instituto de Desarrollo Agropecuario
MC	Marco de Cualificaciones
Mineduc	Ministerio de Educación
MCM	Marco de Cualificaciones de la Minería
MCTP	Marco de Cualificaciones Técnico Profesional
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODEPA	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
SEC	Superintendencia de Electricidad y Combustible
SENCE	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
SNCCCL	Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales
SOCIETUR	Sociedad de Investigadores de Turismo
RIEST	Red de Instituciones de Educación en Turismo
TP	Técnico Profesional
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura

**Publicación elaborada por el Ministerio de Educación  
Santiago, 2021.**

### **Equipo Técnico Ministerio de Educación**

Mónica Brevis  
Sebastián Espinoza  
Pamela Márquez  
Virginia Astorga

### **Equipo Técnico ChileValora**

Pabla Ávila

### **Equipo Técnico Servicio Nacional de Capacitación y Empleo**

Olivia Costa

### **Autores**

**Rafaella Sarroca:** Imagina Consultores  
**Patricio Salinas:** Imagina Consultores  
**Javier Quintanilla:** Imagina Consultores

### **Diseño gráfico**

Carla Labra

Reservados todos los derechos.

Queda autorizada la reproducción y distribución con previa autorización y citando fuentes.

# Presentación

## Objetivo

Orientar la toma de decisiones respecto de iniciar un proceso de poblamiento sectorial del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP), presentando información acerca de las etapas, productos, actores clave y entorno para un ejercicio de poblamiento.

## A quién está dirigido

A los actores públicos y privados de un sector económico que buscan, a través la articulación institucional del mundo formativo y del trabajo, apoyar la competitividad del sector y facilitar el desarrollo, movilidad y empleabilidad de las personas.

## Estructura del documento

El documento está estructurado en cuatro capítulos, los cuales han sido organizados en una secuencia que va desde los elementos más simples y menos detallados a los más complejos y específicos, para que el lector vaya interiorizándose de manera progresiva en las variables que se deberá considerar para emprender el ejercicio de poblamiento del MCTP. El primer capítulo presenta de manera sintética el **concepto de poblamiento sectorial del MCTP**. El segundo capítulo se refiere a los **productos** que se obtienen del ejercicio de poblamiento sectorial del MCTP. El tercero detalla el **proceso metodológico** para la elaboración de cualificaciones sectoriales. En el último capítulo se pone a disposición de los representantes sectoriales una **herramienta para analizar las condiciones actuales** de un sector y visibilizar las posibles acciones a realizar para un ejercicio de poblamiento sectorial.

## Recomendaciones de lectura

La guía ha sido elaborada con base en la información disponible que se ha generado y difundido en las etapas de diseño e implementación del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional de Chile. La vigencia de su contenido estará sujeta a la actualización de definiciones conceptuales y metodológicas que puedan surgir de los aprendizajes que se generen de las experiencias de implementación del MCTP en curso y futuras. Se recomienda complementar esta lectura con el documento del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional del Ministerio de Educación, la Matriz de Descriptores del MCTP y la documentación asociada a los poblamientos sectoriales realizados en Minería, Mantenimiento 4.0, TI, Logística, Energía y Turismo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Las referencias mencionadas se pueden encontrar en la página del MCTP <https://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/>



# Introducción

En la actualidad, más de cien países se encuentran en etapas de diseño e implementación de un Marco de Cualificaciones. Entre estas experiencias, Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica y Reino Unido son quienes tienen mayor conocimiento y aprendizaje acumulado, por sus más de treinta años de trabajo en la construcción de sus sistemas de cualificaciones. Países como Jamaica, Irlanda, Malasia, México, Singapur, Gales, entre otros, iniciaron sus experiencias hace algo más de veinte años, y, en los últimos diez, más de cincuenta otros países han iniciado sus procesos de diseño e implementación. Chile es parte de este último grupo con el diseño e implementación del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional.

Un Marco de Cualificaciones es un instrumento para el desarrollo, clasificación y reconocimiento de habilidades, conocimientos y competencias a lo largo de un continuo de niveles acordados. Es una forma de estructurar las cualificaciones existentes y nuevas, las cuales se definen a partir de los resultados de aprendizaje, que se estructuran en una matriz de descriptores que enuncian lo que el sujeto puede hacer, sabe y comprende. El MCTP ordena los resultados de aprendizaje en 5 niveles de complejidad creciente, organizados en tres dimensiones y ocho subdimensiones.

El Marco de Cualificaciones Técnico Profesional chileno se propone como un instrumento referencial y orientador que contribuye a enfrentar uno de los principales desafíos de la Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional: generar condiciones para que jóvenes y adultos (estudiantes, trabajadores y trabajadoras), cuenten con oportunidades de desarrollar trayectorias educativas y laborales acordes a sus expectativas y capacidades, transitando de manera fluida entre el espacio formativo y el mundo del trabajo. Es una meta que las trayectorias educativas y laborales de las personas se enmarquen en procesos de aprendizaje a lo largo de la vida, por lo que es fundamental que existan instrumentos que faciliten la coordinación entre el sistema formativo y el mundo laboral, para avanzar en el desarrollo del país.

En el marco del cumplimiento a la ley 21.091 de 2018 sobre Educación Superior, el Ministerio de Educación elaboró una propuesta de Implementación del Marco de Cualificaciones que contiene, entre otros productos: un diagnóstico sobre articulación entre los distintos niveles formativos del Sistema de Educación Superior en el subsistema técnico profesional, y entre la oferta formativa y el mundo del trabajo; los

objetivos y alcance que debiera tener un Marco de Cualificaciones en función de los requerimientos del país; un diseño de la institucionalidad encargada de su elaboración, revisión y actualización, y, finalmente, las modificaciones legales necesarias para su implementación (Ley 21.091, BCN).



### Objetivo del Marco de Cualificaciones

El Marco de Cualificaciones facilita el desarrollo de trayectorias educativas y laborales de las personas, asimismo, fortalece la calidad y pertinencia entre la oferta formativa y las necesidades del mundo laboral, aportando a la comprensión y legibilidad del sistema (Mineduc, 2021).



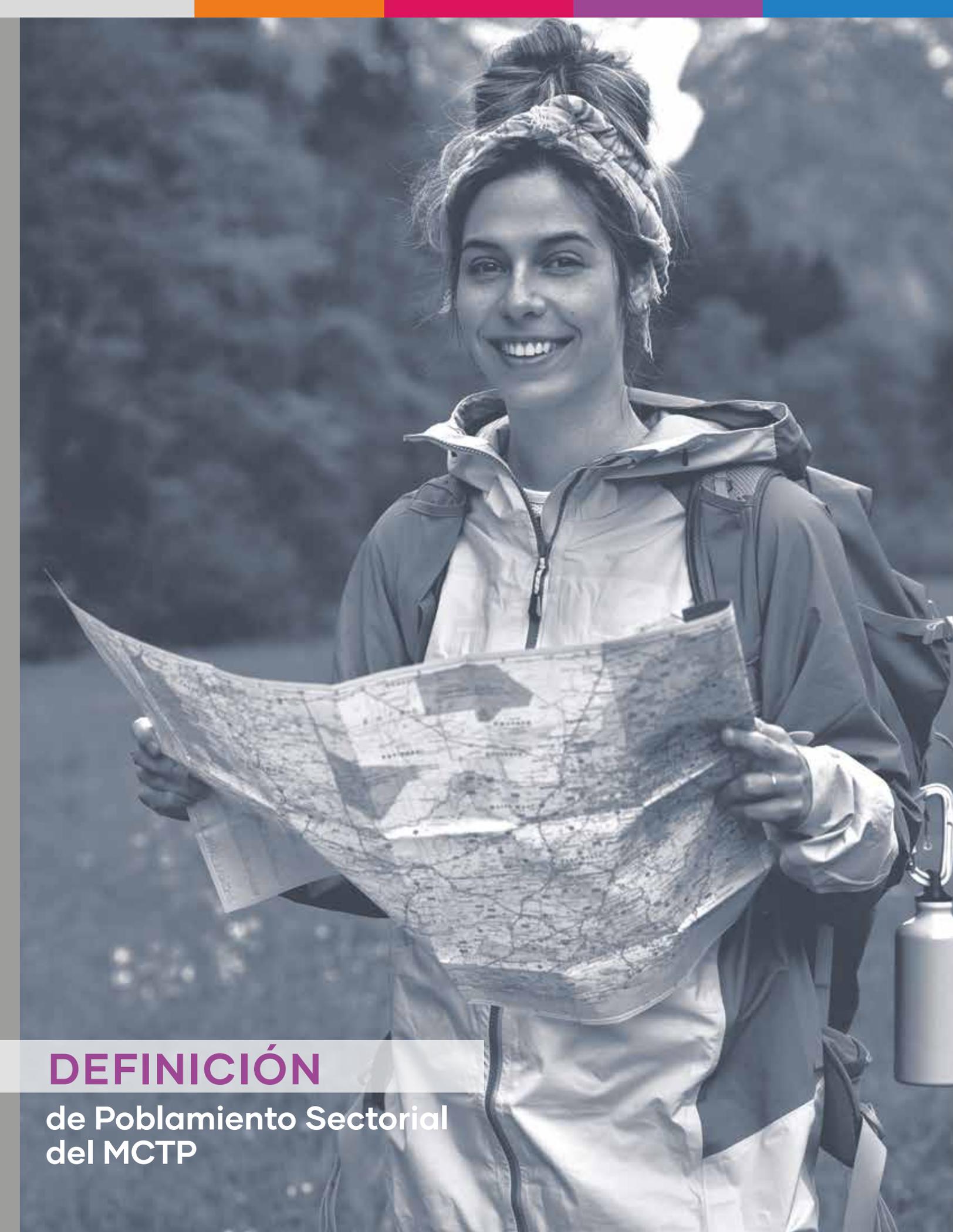
### Alcance del Marco de Cualificaciones

- › Establece un lenguaje común entre el sector formativo y el mundo laboral a través del desarrollo de las cualificaciones.
- › Organiza y clasifica las cualificaciones sectoriales y los perfiles laborales en los niveles establecidos por el Marco de Cualificaciones.
- › Propone rutas formativas y laborales entre cualificaciones de este mismo nivel o diferentes niveles para todos los niveles educativos y de formación para el trabajo.
- › Contribuye a la pertinencia de la oferta formativa de acuerdo con los requerimientos del mundo laboral en base al uso de las cualificaciones.
- › Dispone de información para los usuarios del sistema que contribuya a la toma de decisiones.
- › Facilita el reconocimiento de los aprendizajes a lo largo de la vida de las personas.
- › Contribuye a la articulación entre distintos niveles educativos, y entre la educación formal y formación para el trabajo.
- › Favorece los vínculos e interacciones entre las diversas instituciones y los niveles formativos, facilitando el reconocimiento de competencias de acuerdo a criterios transparentes. (Mineduc, 2021).

Una iniciativa para avanzar en la implementación del MCTP en Chile ha sido la elaboración de cualificaciones sectoriales a través de un procedimiento que ha sido denominado como “poblamiento sectorial del MCTP” que consiste en la ubicación de perfiles estandarizados y sus competencias<sup>2</sup> en los niveles del MCTP, así como su agrupación con base a criterios establecidos por la institucionalidad, lo que resulta en cualificaciones y rutas formativas y laborales sectoriales. Este documento pretende profundizar en el concepto de poblamiento, para que los sectores económicos puedan conocer, analizar y decidir emprender el desafío de construir cualificaciones sectoriales.

2 Presentes en el catálogo de ChileValora





## DEFINICIÓN

de Poblamiento Sectorial  
del MCTP

# Definición de Poblamiento Sectorial del MCTP<sup>3</sup>

El poblamiento sectorial es un proceso que conduce a la construcción de calificaciones sectoriales, en atención a las competencias requeridas por uno o más sectores económicos del país.

El proceso de poblamiento sectorial considera:

**El análisis de información del sector económico** como es la prospección, el requerimiento de competencias futuras, el estado de la oferta de formación y la existencia de mapas de procesos, perfiles y competencias en el catálogo ChileValora.

**El posicionamiento de perfiles y competencias** en los niveles del MCTP, con base en la matriz de descriptores de resultados de aprendizaje por nivel del MCTP.

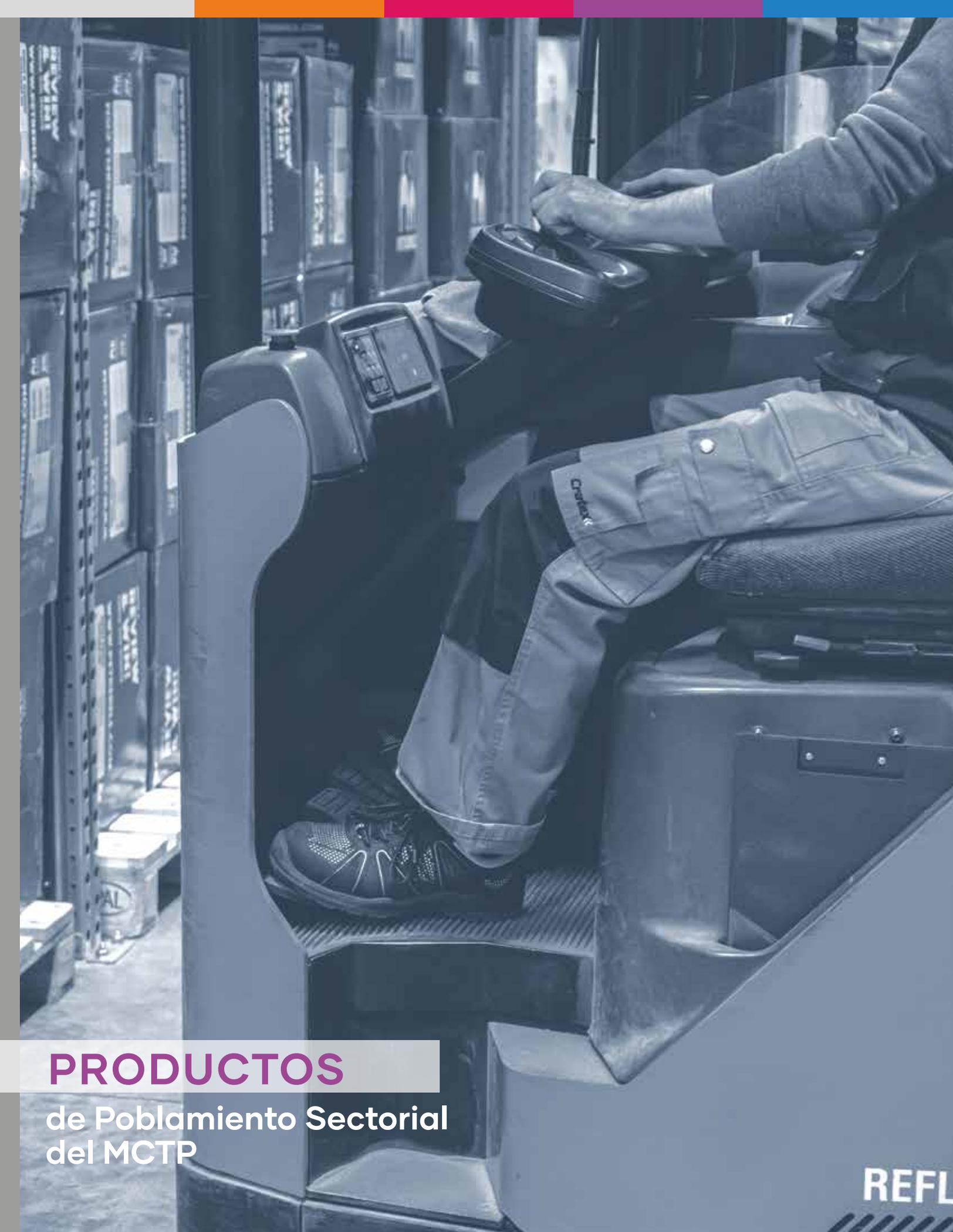
**La agrupación de perfiles y sus competencias en calificaciones** que sean de valor para los sectores económicos.

**La identificación de rutas formativas y laborales** para orientar la toma de decisiones de las personas, instituciones y empresas.

**La elaboración de las calificaciones sectoriales** de acuerdo con criterios establecidos y acordados.

En esta definición es posible identificar al menos tres componentes que configuran el contenido de los siguientes tres capítulos de este documento: **productos del poblamiento del MCTP, proceso metodológico del poblamiento y actores involucrados en el poblamiento.**

<sup>3</sup> La definición del concepto "Poblamiento sectorial del MCTP" es una construcción inicialmente chilena que surge a partir de la sistematización de las etapas y actividades realizadas para la construcción de las calificaciones de los sectores económicos que han avanzado en esta tarea. A diferencia del concepto más europeo de "poblamiento" que alude al resultado del ejercicio de construcción de calificaciones levantadas cada vez que son requeridas y por demandas específicas de empresas, subsectores o sectores, el concepto chileno alude a un proceso sistemático realizado por los sectores económicos de manera prospectiva para abarcar las necesidades de competencias de sectores o subsectores completos.



# PRODUCTOS

de Poblamiento Sectorial  
del MCTP

REFL

# 1. Productos del poblamiento sectorial MCTP

## Cualificaciones

### ¿Qué son las cualificaciones?

Es el conjunto de competencias logradas o desarrolladas por una persona, las que le permiten desempeñarse en un ámbito laboral en conformidad a un determinado nivel previamente establecido. Las cualificaciones se pueden adquirir mediante educación formal y aprendizajes adquiridos en los diversos sectores económicos, y su valor está dado por el mundo laboral.

### ¿Para qué sirven las cualificaciones?

Una de las características más importantes de las cualificaciones elaboradas en el contexto del diseño e implementación de un MC, que las distingue de las cualificaciones tradicionales, es que se elaboran en el marco de una instancia de representación sectorial. Es decir, las cualificaciones son “bien público” y no de las instituciones, pero sirven de referencia para que los oferentes de formación en distintos niveles – de acuerdo con su grado de autonomía- puedan alinear su oferta formativa a estándares plenamente compartidos por los actores relevantes de un sector económico (Tuck, 2007).

### Estado de las cualificaciones sectoriales en Chile.

En Chile, seis sectores económicos ya cuentan con cualificaciones sectoriales:

#### SECTOR MINERÍA



**112** CUALIFICACIONES  
SECTORIALES VIGENTES

#### SECTOR TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN



**18** CUALIFICACIONES  
SECTORIALES VIGENTES

#### SECTOR LOGÍSTICA



**6** CUALIFICACIONES  
SECTORIALES VIGENTES

#### SECTOR MANTENIMIENTO 4.0



**21** CUALIFICACIONES  
SECTORIALES VIGENTES

#### SECTOR TURISMO



**24** CUALIFICACIONES  
SECTORIALES VIGENTES

#### SECTOR ENERGÍA



**41** CUALIFICACIONES  
SECTORIALES VIGENTES

## Rutas formativas y laborales

### ¿Qué son las rutas formativas y laborales?

Las rutas formativas y laborales son itinerarios posibles de seguir en un sector económico, que presentan alternativas de movilidad y opciones flexibles -que incluyen el reconocimiento de aprendizajes previos- para el desarrollo formativo y/o laboral de estudiantes y trabajadores. La explicitación de las rutas y los sistemas de reconocimiento de aprendizajes sirven para generar mayor permeabilidad en el sistema FTP y en el sector formativo de manera general, minimizando las barreras en el desarrollo de trayectorias educativas y laborales de las personas. (Mineduc, 2020).

El componente formativo de una ruta indica las alternativas de educación y capacitación que tienen las personas para progresar y desarrollarse laboralmente en un sector o subsector económico.

El componente laboral de una ruta indica las posibilidades de movilidad que tienen los trabajadores y trabajadoras para desempeñarse en un sector o subsector económico, a partir de la acumulación y reconocimiento de su experiencia laboral.



**PROCESO**  
de Poblamiento  
Sectorial del MCTP

## 2. Proceso de poblamiento sectorial del MCTP

A continuación, se presentan en detalle las etapas del proceso de poblamiento sectorial del MCTP, que incluyen: el análisis del entorno y actores clave para el poblamiento, el análisis de la información sectorial, la ubicación de perfiles y competencias estandarizadas en los niveles del MCTP, la agrupación de perfiles y sus competencias en cualificaciones, la identificación de rutas formativas y laborales y la elaboración de las cualificaciones.

### Análisis del entorno y actores clave para el poblamiento sectorial MCTP.

Cualquier sector económico que quiera emprender un proceso de poblamiento del MCTP debe tener en cuenta que existen factores críticos para el logro del proceso. Para analizar el entorno, será de gran ayuda considerar el estado de al menos los siguientes factores:

**Estratégicos:** referidos a todo tipo de elemento del contexto nacional e internacional que puedan afectar la estabilidad del sector y que puedan configurarse como un escenario favorable o desfavorable para un sector, subsector y sus actores.

**Económico:** referidos a todo tipo de elemento asociado a la competitividad del sector, sea este productivo, social y de servicio, que pueda afectar de manera favorable o desfavorable a las condiciones de trabajo de un sector, subsector y sus actores.

**Sociales:** referido a todo tipo de elementos asociados a la estabilidad social de un sector y sus actores clave, que pueda configurarse como un escenario favorable o desfavorable para el proceso.

**Tecnológicos:** referidos a todo tipo de elementos asociados a las actividades de investigación, desarrollo e innovación que puedan afectar de manera favorable o desfavorable al contenido actual del trabajo en un sector, subsector y sus actores.

Por ejemplo, el escenario de la pandemia ha ocasionado una importante proliferación de emprendimientos, que, para sobrevivir a las condiciones legales y de mercado, han requerido el desarrollo de nuevas competencias. Para favorecer la competitividad de estos emprendimientos, podría ser relevante identificar perfiles y competencias emergentes y las cualificaciones requeridas para entregar señales oportunas al sistema de formación.

Un sector que está en un proceso acelerado de automatización, la identificación de nuevos perfiles y sus competencias, la elaboración de nuevas cualificaciones sectoriales, y, por consiguiente, la actualización de la oferta educativa actual podría ser de gran relevancia como para activar de un proceso de poblamiento sectorial del MCTP.

En cualquiera de estos casos, la condición de favorable o desfavorable, será determinada por los representantes del sector, dado que este diagnóstico depende de la interpretación e impacto que tenga cada uno de estos factores en el sector y sus actores. Para hacer este análisis, al final del documento se dispone de un instrumento que facilitará este análisis.

Un último factor de logro es la confianza entre las partes interesadas del sector para que el producto resultante sea un referente válido y legítimo para los desarrollos que se implementen a partir de este proceso. Una forma de generar confianza entre las partes es la formulación de instancias de involucramiento, no solo porque la metodología lo requiera, sino porque se entiende que la conexión profunda de los actores clave con el propósito de un ejercicio de poblamiento del MCTP aumentará la probabilidad de sostener la energía y compromiso en el tiempo que este ejercicio requiere.

En la experiencia chilena se pueden identificar diversas instancias de participación de las partes interesadas de los sectores económicos que han poblado el MCTP e incluso han avanzado en experiencias demostrativas de implementación, tanto a nivel estratégico como táctico.

Las instancias estratégicas, generalmente ya constituidas y movilizadas con el propósito de mejorar las competencias de las personas de un sector, encuentran en el MCTP un instrumento articulador del mundo laboral y formativo e incorporan dentro de sus actividades y funciones el uso del MCTP.

Las instancias tácticas se derivan de la ejecución de las actividades y funciones de instancias estratégicas y se encargan de la operacionalización y ejecución de los procesos de poblamiento e implementación del MCTP.

## Ejemplos de instancias estratégicas:



### 1. Consejo de Competencias Mineras (CCM)

Es el primer Consejo de Competencias de Chile, una iniciativa emblemática en la formación de capital humano a través de la generación de valor compartido. Funciona como ente articulador entre el mundo formativo y la industria minera, representada esta última por los socios del CCM: empresas mineras, empresas proveedoras y gremios relacionados. El CCM ha impulsado la labor de aportar información sobre los requerimientos de capital humano por parte de la industria y la definición de estándares sectoriales. Lo anterior, con el objetivo de facilitar el ajuste de los programas de formación de técnicos y profesionales a las competencias requeridas para el buen desempeño en el puesto de trabajo (Consejo de Competencias Mineras, Chile, s.f.). Para más detalles <https://www.ccm.cl/>

El Consejo de Competencias Minero participa además del Organismo Sectorial de Minería de ChileValora. A través de esta instancia se ha ampliado la participación de actores relevantes del sector y se han validado los estándares de competencias y el proceso de poblamiento de Marco de Cualificaciones para la Minería para que quede disponible en el Catálogo Nacional de Competencias.



### 2. Consejo de Competencias Mantenimiento 4.0:

Es el primer Consejo de competencias de carácter multisectorial del país. Al alero de la Corporación de la Producción y del Comercio (CPC) y Fundación Chile, seis sectores económicos, dos proveedores de clase mundial y los dos mayores institutos tecnológicos de Chile, se han agrupado con el fin de desarrollar el capital humano para responder a los desafíos de la cuarta revolución industrial, en el subsector del Mantenimiento. En este Consejo se reúnen representantes de las distintas industrias y realidades productivas, incorporando empresas de diversos tamaños, así como aquellas que están liderando las transformaciones tecnológicas que caracterizan la revolución industrial. En su conjunto, analizan aspectos relevantes del área de mantenimiento y acuerdan con el sector formativo los requerimientos de competencias para satisfacer la demanda actual y futura. A través de este trabajo, se busca asegurar la disponibilidad de capital humano especialista de mantenimiento, en cantidad y calidad, para responder a los requerimientos de las industrias y su evolución tecnológica (industrias 4.0). Asimismo, buscan hacer del mantenimiento una alternativa laboral de calidad (en ingresos y empleo), que permita atraer al número de jóvenes que se necesitan para satisfacer la demanda actual y futura (Consejo de Competencias Mantenimiento 4.0, 2018). Para más detalles <https://ccmantenimiento.cl/>



### 3. Mesa de Capital Humano sector Turismo:

Dada la importancia del desarrollo del capital humano en la industria turística, el año 2018 los diferentes actores de la industria, tanto públicos como privados, construyeron un Plan Estratégico de Capital Humano de Turismo 2019-2022, el cual contiene 4 ejes estratégicos: Gobernanza, Fortalecimiento del Capital Humano, Investigación y Comunicación. Cada uno de estos ejes estratégicos poseen acciones específicas de desarrollo siendo una de ellas el proyecto de Poblamiento de Marco de Cualificaciones Técnico profesional de Turismo desarrollado entre junio de 2019 y marzo de 2020. Para abordar las acciones establecidas en el Plan Estratégico de Capital Humano de Turismo 2019-2022, fue definida una estructura de trabajo que se compone de tres mesas que abordan de manera diferenciada temas estratégicos y operativos (Subsecretaría de Turismo, 2020). El Comité Técnico Público-Privado, que tiene por objetivo entregar asesoría estratégica a la Subsecretaría de Turismo para delinear políticas públicas en los diversos ámbitos de capital humano de la industria. La Mesa de Educación Formal que tiene por objetivo definir e implementar mecanismos de articulación entre actores del mundo público y privado, academia, empleadores, técnicos y profesionales del sector turismo. Y en tercer lugar, la Mesa de Oficios que tiene por objetivo analizar, definir y proyectar la participación del sector turismo en los diversos programas de capacitación existentes, así como en el Sistema Nacional de Certificación y Evaluación de Competencias Laborales.



#### 4. Mesa de Capital Humano del sector Energía

Instancia público privada que busca impulsar la capacitación laboral y reúne a representantes de la industria, (Empresas Eléctricas AG, ACERA, ACESOL, Asociación de Generadoras, ANESCO, Generadoras Eléctricas de menor tamaño, Asociación de Empresas de Gas Natural (AGN)), la academia (DUOC, INACAP) e instituciones públicas de educación, capacitación, empleabilidad, productividad y fiscalización (Ministerio de Educación, Ministerio del Trabajo, Corfo, Sence, ChileValora, SEC y Agencia de Sostenibilidad Energética). La Mesa +Capital Humano considera trabajar en Poblamiento del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional en el Sector Energía, así como en Estudios de Brechas de Capital Humano, con el apoyo de los Observatorios Regionales Laborales de Sence.

Esta mesa también se constituye como Organismo Sectorial de competencias Laborales de ChileValora con la finalidad de validar los estándares de competencias y el proceso de poblamiento de MCTP para que quede disponible en el Catálogo Nacional de Competencias.



#### 5. Mesa Técnica de Capital Humano del sector Silvoagropecuario

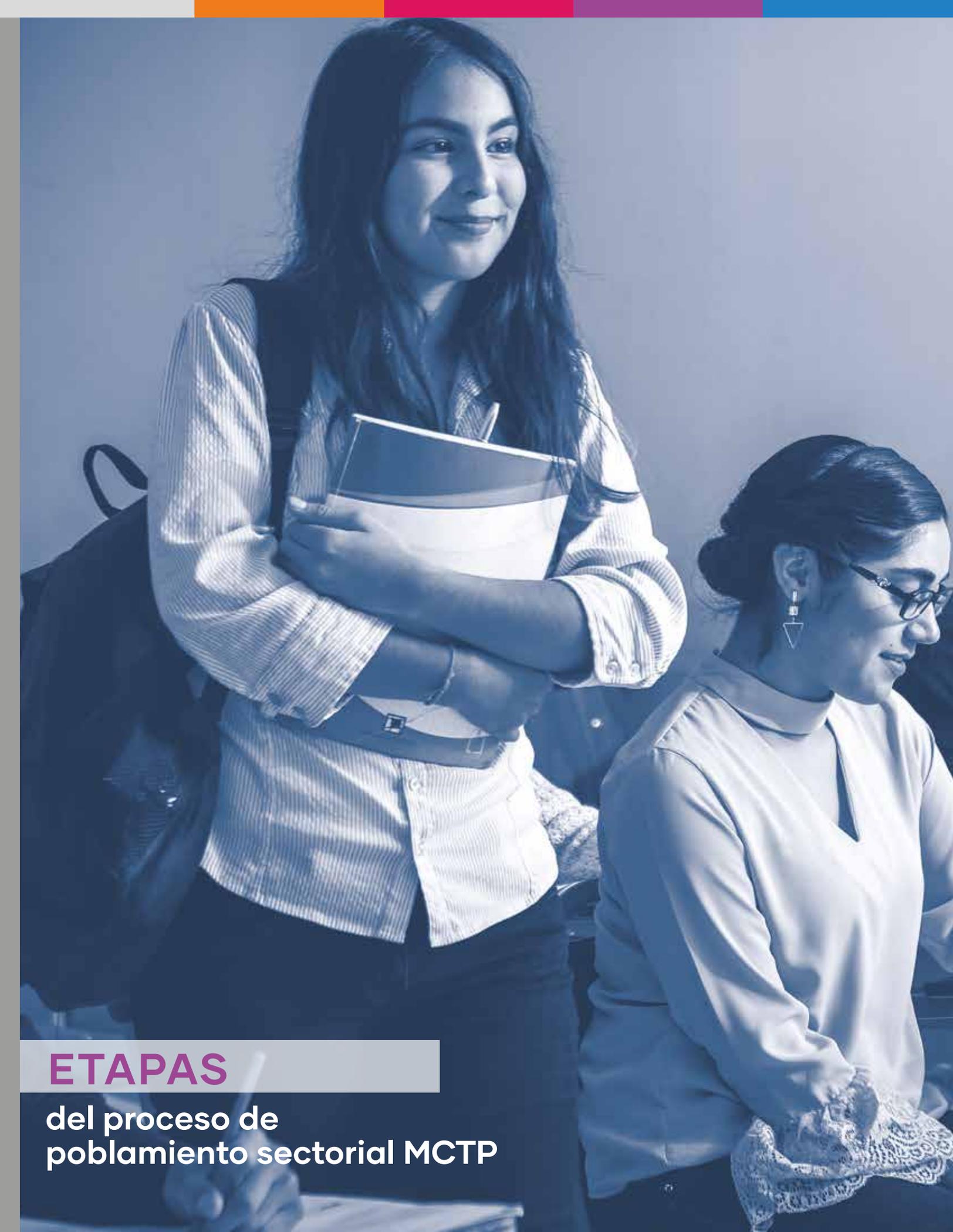
Instancia que tiene por objetivo, crear un espacio de colaboración público, privado, de la sociedad civil y la academia, para desarrollar propuestas que fortalezcan el capital humano del sector y en los territorios rurales. Sus desafíos son promover la generación de oportunidades en los territorios y contar con las competencias que demanda el sector de acuerdo con los avances productivos y cambios tecnológicos. La Mesa es presidida por la Ministra de Agricultura y coordinada por ODEPA. La componen representantes de instituciones como Sence, Chilevalora, INDAP, FUCOA, organizaciones campesinas, Chilealimentos, Asoex y seremis de Agricultura, entre otros.

## Ejemplos de instancias técnicas para el poblamiento del MCTP

Son todas aquellas instancias que derivan de la aplicación del proceso metodológico del MCTP, como, por ejemplo:

- › Talleres de desarrollo de capacidades.
- › Mesas técnicas de análisis de perfiles, poblamiento o validación.
- › Entrevistas de levantamiento de información.

En estas instancias técnicas participan los siguientes representantes del sector económico de los perfiles y competencias que van a ubicar en el MCTP: trabajadores, jefaturas directas y empleadores, representantes de reclutadores, representantes de instancias técnicas del Estado relacionadas con el sector económico y representantes de los distintos niveles formativos de la oferta formativa, del Estado y privados.



## ETAPAS

del proceso de  
poblamiento sectorial MCTP

## Etapa 1: Análisis de información del sector económico



El **análisis de la información sectorial** es una actividad de levantamiento de información preparatoria para el ejercicio del poblamiento, que -dependiendo de la disponibilidad y calidad de la información- puede derivar en la producción de nueva información o la examinación de información existente, de tipo cualitativa y cuantitativa. La información del sector económico puede provenir de observatorios públicos y privados que se encuentren proyectando y monitoreando cambios tecnológicos, ocupacionales y educacionales. Su análisis comprensivo permitirá caracterizar las necesidades de capital humano, las características de la oferta formativa y, con ello, determinar el desequilibrio que se generará en términos de las competencias requeridas y disponibles.

### 1.1 Prospección del sector económico

#### ¿Qué es la información de prospección sectorial?

La prospectiva es una disciplina de estudio que permite conocer la situación presente, identificar tendencias y escenarios futuros para analizar el impacto de los cambios sociales, económicos, tecnológicos y no tecnológico en la sociedad. La prospectiva moviliza a los distintos actores y redes sociales para generar visiones compartidas de futuro y tomar decisiones estratégicas en el presente. (Georghiou y otros, 2008).

#### ¿Cómo se obtiene la información de prospección de un sector económico?

La información de prospección sectorial se elabora mediante el trabajo en equipo de grupos y comunidades que producen y analizan la información del sector existente y aportan su opinión experta para acordar una visión compartida de futuro y formular políticas al respecto. Involucra anticipación y articulación, explora y explicita las transformaciones sociales presentes y futuras, así como las futuras consecuencias de las decisiones actuales (Godet, 1997, citado por Medina y otros, 2014). La esencia de la prospectiva está en (1) la anticipación de posibles escenarios, (2) la apropiación de estos posibles escenarios por parte de los actores sociales por medio de un proceso de interlocución que involucra diálogo estratégico, participación y comunicación pública, y (3) la acción o puesta en marcha de un plan que traduzca los posibles escenarios en hechos.

Modelar el futuro implica preparar procesos de decisión que suponen acumular conocimientos, generar capacidades y producir resultados de forma progresiva. También implica una vigilancia estratégica del presente, por medio de métodos de monitoreo y análisis permanente, multidisciplinario y participativo (Medina y otros, 2014). En el sector económico la prospectiva facilita la detección de tendencias a mediano y largo plazo, la integración de nuevas perspectivas e innovaciones y el análisis de los cambios del entorno, entre otros. Así, la prospectiva busca (Medina y otros, 2014, pág. 60):

- › Reducir la incertidumbre mediante la identificación de señales de tendencias emergentes y tendencias pasadas.
- › Preparar las decisiones estratégicas.
- › Apoyar los procesos de innovación.
- › Desarrollar nuevas áreas de negocio y los mercados futuro.
- › Orientar sobre los adelantos científicos y tecnológicos futuros.

## 6.1 Tendencias tecnológicas

Pese a que la automatización y la digitalización se proyecta como tendencias tecnológicas en la industria, una proporción no despreciable de empresas señaló que no sabía o no respondió sobre proyecciones de creación de nuevos perfiles o necesidades de reconversión laboral producto de las tendencias reconocidas.

44%

informó que no sabe sobre proyección de creación de nuevos perfiles durante los próximos 5 años o no respondió.

54%

indicó que no sabe sobre requerimientos de reconversión laboral de sus trabajadores durante los próximos años o no respondió.

De alguna forma, esto evidencia en la apreciación que actualmente tienen los entrevistados respecto a los efectos de la automatización en el sector:

“

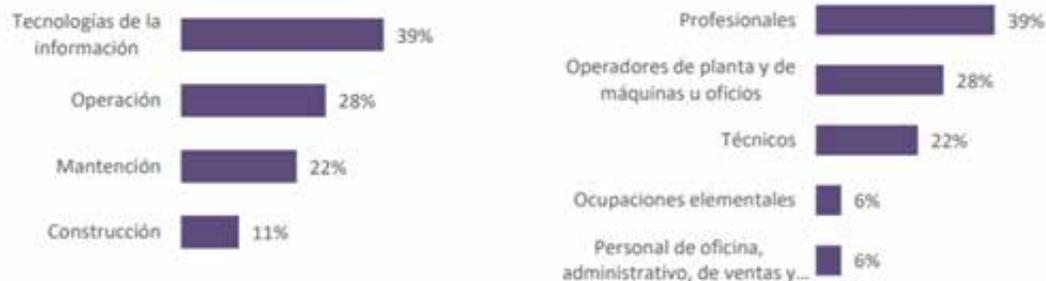
*“Mira todavía no lo veo tan claro... Sí hay algunas cosas que están cambiando menores, por ejemplo, la inspección de las líneas que antes se hacían trepándolas y ahora las estamos haciendo con drones. Pero un gran cambio no lo veo todavía”* Responsable RRHH empresa TyD

*“Mira realmente no, ... yo creo que en el core del negocio no hay tanta diferencia, como que no hay un impacto tan grande”* Responsable RRHH, empresa TyD.

”

No obstante, son interesantes los resultados de las empresas que proyectan creación de nuevos puestos de trabajo o requerimientos de reconversión laboral en puestos de trabajo existentes (ver Gráfico 29).

GRÁFICO 29: EMPRESAS QUE PROYECTAN CREACIÓN DE NUEVOS PUESTOS DE TRABAJO O REQUERIMIENTOS DE RECONVERSIÓN LABORAL EN LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS, ORDENADOS POR ÁREA Y GRUPO OCUPACIONAL 2020.



Fuente: Encuesta de demanda laboral TyD, 2020.

Del total de empresas encuestadas, 19% respondió que requerirán reconvertir laboralmente a trabajadores producto de las tendencias tecnológicas- digitalización, automatización, infraestructura para smart city y seguridad informática- y 28% señaló que se crearán nuevos perfiles. Los empleos que requerirán reconvertirán o crearán como nuevos puestos de trabajo, se concentran en primer lugar en el área de las tecnologías de la información y, en segundo y tercer lugar, en las áreas de operaciones y mantenimiento. Adicionalmente, si se revisan estos puestos de trabajo declarados según grupo:



4 Extraído <https://observatorionacionalapi.sence.cl/observatorios/descargas/descarga-1621547023258.pdf>

## 1.2 Requerimiento de competencias futuras

### ¿Qué son los requerimientos de competencias futuras?

Un tema fundamental dentro de la generación de información de prospección sectorial es la identificación de la demanda de ocupaciones, con la evaluación de las habilidades y campos de estudio que éstas requerirán<sup>5</sup>. Un obstáculo relevante en muchos países es la falta de integración de estos elementos, así como la falta de claridad respecto de qué habilidades son las requeridas como necesidad futura clave (OCDE, 2017).

Para esto, se evalúan tanto habilidades genéricas que se valoran en los distintos trabajos y sectores económicos (como las cognitivas -procesamiento de información, resolución de problemas, alfabetización lingüística, aritmética y digital, comunicación oral y escrita- y las no cognitivas -habilidades blandas como perseverancia, autoorganización, trabajo en equipo-), como habilidades específicas de cada trabajo, que generalmente no son transferibles de un trabajo/ocupación/sector a otro (como conocimientos técnicos y habilidades prácticas específicas) (OCDE, 2017). Se busca identificar cómo variará la demanda de ocupaciones y profesiones y qué impactos tendrán las habilidades requeridas.

### ¿Para qué sirven los requerimientos de competencias futuras?

La identificación de los requerimientos de competencias futuras busca gestionar la incertidumbre respecto al futuro por medio del procesamiento sistemático de diversos insumos, como teorías, conocimientos, informaciones, imágenes, visiones, etc. La prospectiva facilita decisiones que generan impacto en distintos ámbitos. Generalmente identifica tendencias, factores de cambio, posibles escenarios, tecnologías críticas, recomendaciones de desarrollo de capital humano o de política, etc., que permiten resultados como la indicación de productos o mercados promisorios para un sector o territorio, la comparación de plataformas tecnológicas, la visualización de necesidades de desarrollo del talento humano y el diseño de políticas públicas (Medina y otros, 2014).

El denominador común de los impactos de la prospectiva tiene que ver con la innovación en políticas, estrategias, diseños, paradigmas, alianzas, programas, etc.

### Ejemplo de los datos resultantes extraídos de un estudio de Brechas de Capital Humano sectorial del Observatorio Laboral de SENCE, sector Transmisión y Distribución Eléctrica<sup>6</sup>.

**TABLA 8: PUESTOS DE TRABAJO QUE SE RECONVERTIRÁN LABORALMENTE O SE CREARÁN COMO NUEVOS PERFILES SEGÚN LAS PROYECCIONES DEL IMPACTO DE LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DURANTE LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS, 2020.**

Área del puesto de trabajo	Grupo de puesto de trabajo	Perfil estandarizado	Reconversión o Nuevo perfil	
Tecnologías de la información	Profesionales	Administrador de big data	Nuevo perfil	
		Desarrollador de aplicaciones	Nuevo perfil	
		Diseñador de Base de Datos	Nuevo perfil	
		Ingeniero informático	Nuevo perfil	
		Jefe de proyecto TI	Nuevo perfil	
Operación	Técnicos	Informático	Nuevo perfil	
		Operador de despacho de distribución	Nuevo perfil	
	Profesionales	Profesional de innovación y desarrollo	Nuevo perfil	
		Técnicos	Operador de subestaciones	Reconversión
			Operadores de planta y de máquinas u oficios	Técnico en operación
	Personal de oficina, administrativo, de ventas y servicios	Operador de Call center	Nuevo perfil	
	Mantenimiento	Operadores de planta y de máquinas u oficios	Maestro Liniero BT	Reconversión
			Técnico en mantenimiento	Reconversión
		Técnicos	Técnico en mantenimiento	Reconversión
	Construcción	Operadores de planta y de máquinas u oficios	Operador de máquina de excavación	Reconversión
		Ocupaciones elementales	Obrero de la construcción	Reconversión
	<b>Total puestos de trabajo</b>		<b>18</b>	

Fuente: Encuesta de demanda laboral TyD, 2020.

5 Para efectos de este documento se nombrarán los conceptos habilidad y competencias de manera indistinta.

6 Extraído de <https://observatorionacionalapi.sence.cl/observatorios/descargas/descarga-1621547023258.pdf>

## 1.3 Análisis del estado de la oferta de formación

El análisis del estado de la oferta de formación asociada a un sector económico consiste en la caracterización de las instituciones, programas formativos, resultados de aprendizaje y empleabilidad de las personas que los cursan. El análisis y relación de este tipo de información puede dar cuenta de nudos críticos asociados a la mayor o menor dificultad de las personas para lograr los resultados de aprendizajes requeridos por las distintas cualificaciones y ocupaciones en los distintos niveles. A su vez, permite visualizar la forma en la que oferta formativa, de diversos niveles, está o no haciéndose cargo de las necesidades de competencias futuras y aportar al diagnóstico respecto de la necesidad de actualizar y crear nuevas opciones.

El análisis de la oferta de formación puede considerar el levantamiento de los siguientes elementos, que pueden ser establecidos como línea base de aquello que la implementación del Marco de Cualificaciones TP puede aportar a mejorar:

- › **Distribución de la oferta por nivel:** enseñanza media técnico profesional, educación superior técnico profesional, capacitación y certificación.
- › **Distribución de la oferta por tipos de instituciones:** Institutos Profesionales, Centros de Formación Técnica, Establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional, Organismos Técnicos de Capacitación y Centros Evaluadores.
- › **Perfiles de egreso:** campo laboral, competencias que desarrolla.
- › **Empleabilidad:** características del ingreso, mantención y progreso de los egresados.
- › **Pertinencia:** relación con las demandas futuras.

## 1.4 Análisis del mapa de procesos

### ¿Qué es un mapa de procesos?

El mapa de procesos de un sector económico es la expresión gráfica de lo que se conoce como diagrama de valor, que permite visualizar los procesos estratégicos, clave y de soporte que, en su conjunto, permiten cumplir con el propósito del sector. Los mapas de procesos pueden contener información de distintos tipos, como:

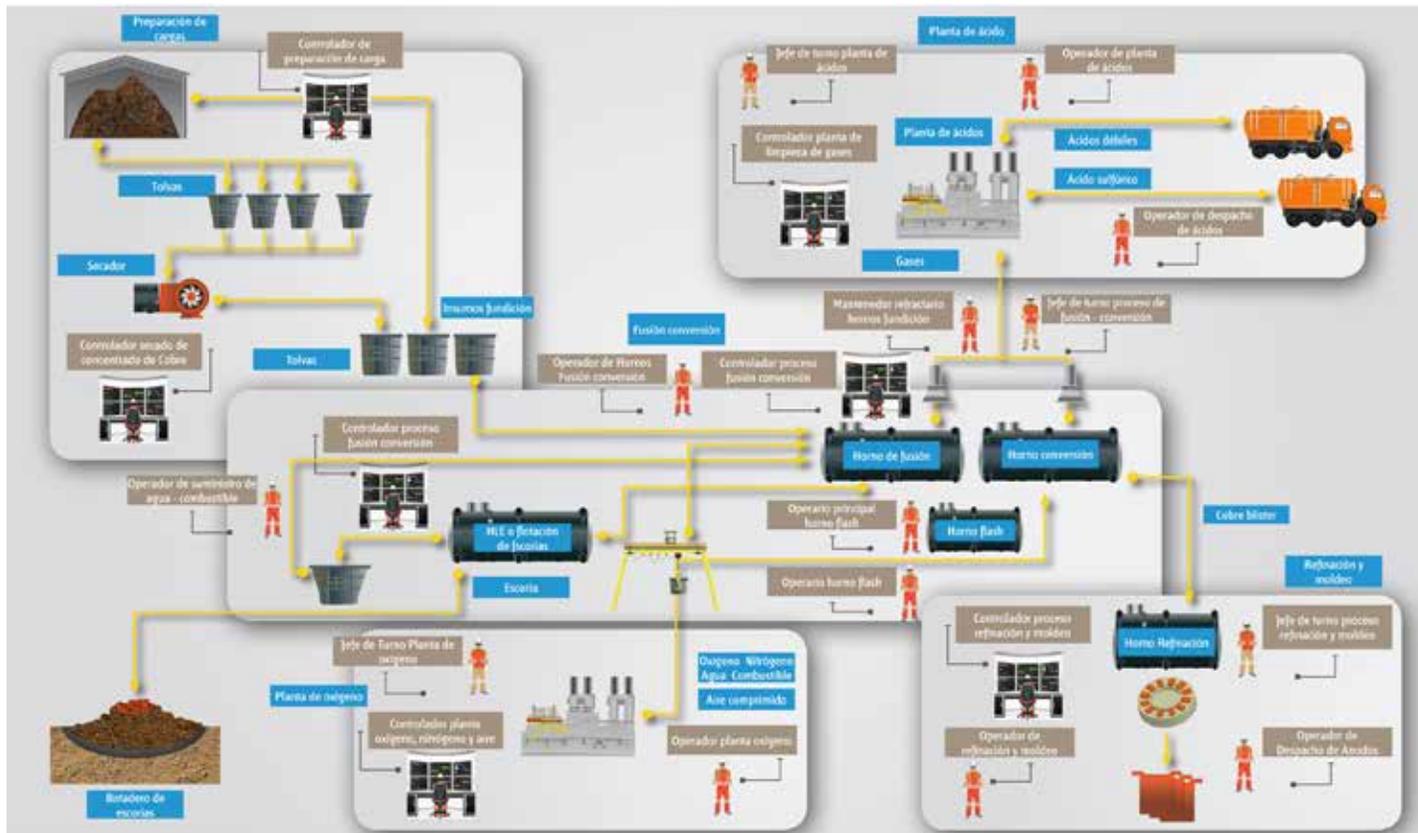
- › **Procesos estratégicos:** son los procesos que definen y condicionan a los demás procesos, desde aquí se toman decisiones para fortalecer los procesos clave y de soporte.
- › **Procesos clave:** son los procesos de mayor aporte de valor a la relación del sector con sus clientes y usuarios finales, persiguiendo como fin último la satisfacción de sus necesidades.
- › **Procesos de soporte:** también llamados procesos de apoyo, complementan a los procesos definidos anteriormente. A pesar de ser procesos complementarios, pueden condicionar el éxito o fracaso de los procesos clave.

### ¿Qué utilidad tiene el mapa de procesos para el poblamiento del Marco de Cualificaciones?

El mapa de procesos es un instrumento que entrega una visualización del sector económico, por cuanto sirve de manera transversal al proceso de poblamiento del Marco de Cualificaciones TP y al proceso de levantamiento de competencias laborales, permitiendo:

- › Comprender el propósito y la relación de los procesos y subprocesos de un sector o ámbito productivo (ChileValora, 2020).
- › Identificar las funciones laborales a partir de los procesos que se llevan a cabo en el sector (ChileValora, 2020).
- › Delimitar los procesos que son propios del sector o ámbito productivo, para identificar sus funciones y estandarizar, posteriormente, las competencias laborales con las y los actores representativos del sector (ChileValora, 2020).
- › Verificar en el proceso de poblamiento sectorial que los perfiles y competencias del catálogo correspondan a los procesos estratégicos y clave del sector. En ocasiones los perfiles y competencias asociados a los procesos de soporte de un mapa de procesos son parte de los perfiles y competencias de procesos clave de otro sector y será el sector especialista en dichos perfiles y competencias el que los utilice para construir cualificaciones.
- › Identificar, durante el proceso de poblamiento sectorial, nuevos perfiles y competencias de los niveles estratégicos y clave que pudieran ser relevantes para el sector y que deben ser considerados en la elaboración de las cualificaciones.

Ejemplo de un mapa de procesos, sector Minería, sector Fundición.



Fuente: <https://www.ccm.cl/proceso-fundicion/>

**Etapa 2: Ubicación de perfiles y sus competencias en los niveles MCTP**



La **ubicación de perfiles y sus competencias** corresponde al segundo paso del poblamiento del Marco de Cualificaciones TP y es realizada en diversas instancias de trabajo (entrevistas, mesas técnicas) que consideran la participación de los siguientes actores clave del sector:

- › Representantes de trabajadores y jefatura directa de los perfiles y competencias que se ubicarán en los niveles MCTP.
- › Representantes de los empleadores de los perfiles y competencias que se ubicarán en los niveles del MCTP.
- › Representantes de instancias técnicas del Estado relacionadas con el sector.
- › Representantes de los distintos niveles formativos del sector que imparten la especialidad del sector económico.
- › Representantes de instituciones de educación de los distintos niveles formativos que imparten especialidades, carreras y cursos de capacitación para el sector económico.

Para participar de estas instancias es necesario considerar que los actores clave deben conocer el proceso y todos los elementos con los cuáles se trabajará; perfiles y competencias, matriz de niveles y descriptores, entre otros. Hasta ahora, los equipos a cargo de los poblamientos sectoriales han resuelto esta condición con actividades de desarrollo de capacidades de los actores clave, previo a las instancias de trabajo para el poblamiento.

Para realizar el ejercicio de ubicar perfiles y sus competencias en los niveles del MCTP, se debe considerar (Ministerio de Educación, Chile, s.f.):

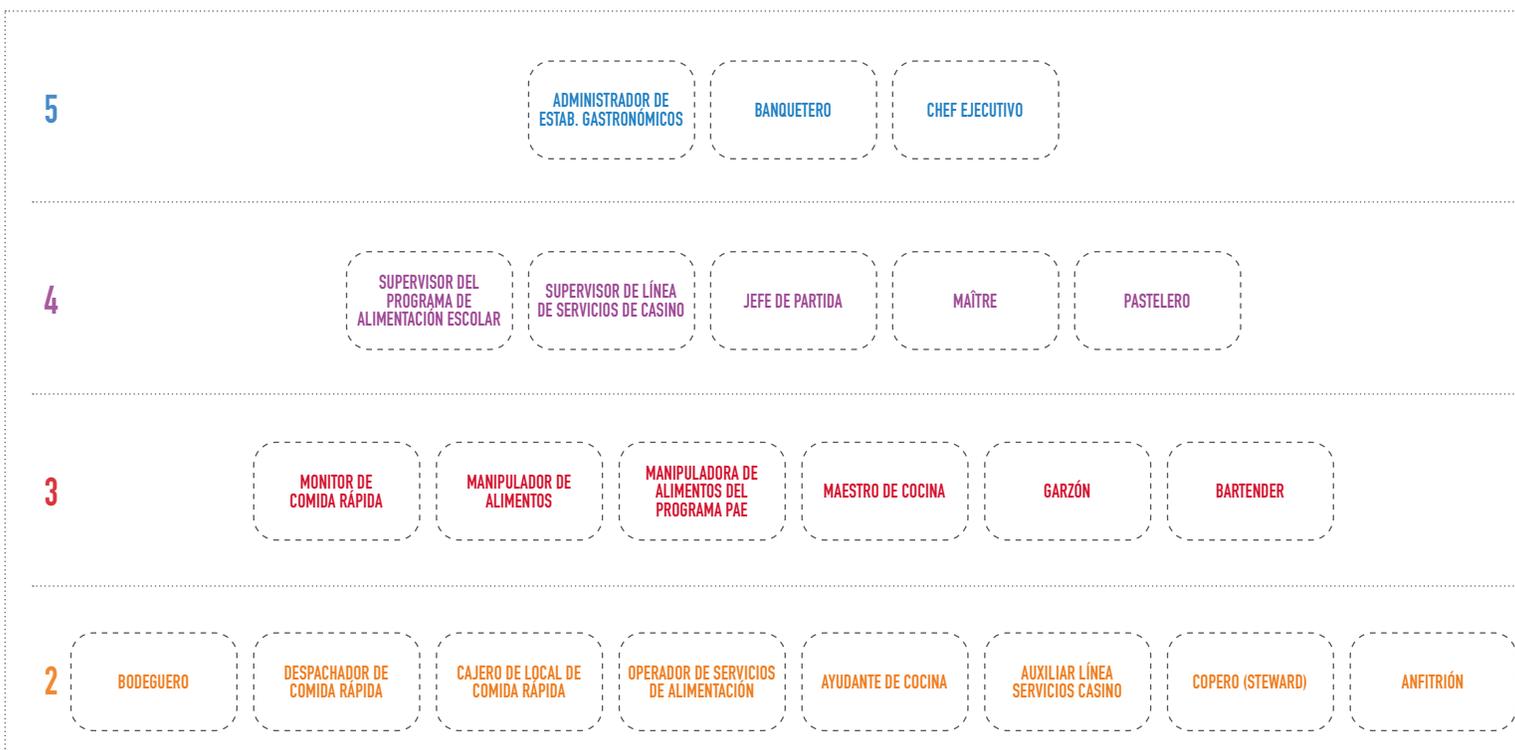
- › Del perfil y sus competencias, el contexto laboral del perfil, las competencias, actividades clave y criterios de desempeño.
- › Del MCTP, los descriptores de los resultados de aprendizaje de cada nivel y subdimensión.

El análisis que se debe realizar consiste en determinar el nivel de complejidad de las capacidades y las habilidades asociadas a las competencias (y desempeños) respecto a los descriptores de nivel del MCTP, aplicando los criterios de progresión de los niveles del MCTP, estos son (Ministerio de Educación, Chile, s.f.):

- › Complejidad de la tarea o de la acción que realiza el sujeto.
- › Complejidad del contexto en que sucede la acción.
- › Autonomía que tiene un sujeto sobre una acción o tarea.

Para realizar este ejercicio se deben analizar y contrastar los elementos que definen el perfil ocupacional y las competencias laborales, principalmente el contexto de aplicación del perfil, las actividades clave y criterios de desempeño con los descriptores de las subdimensiones del MCTP identificando aquellos elementos comunes o relacionados que permitan ubicar dicho perfil en un determinado nivel.

### Ejemplo de ubicación de perfiles ocupacionales del sector Turismo, subsector Gastronomía<sup>7</sup>.



<sup>7</sup> Para efectos didácticos, en esta y las próximas secciones se utilizarán ejemplos del sector Turismo. En anexos se podrán encontrar ejemplos de otros sectores.

Fuente: elaboración propia. Extraído de <https://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/03/Poblamiento-Sectorial-Turismo.pdf>.

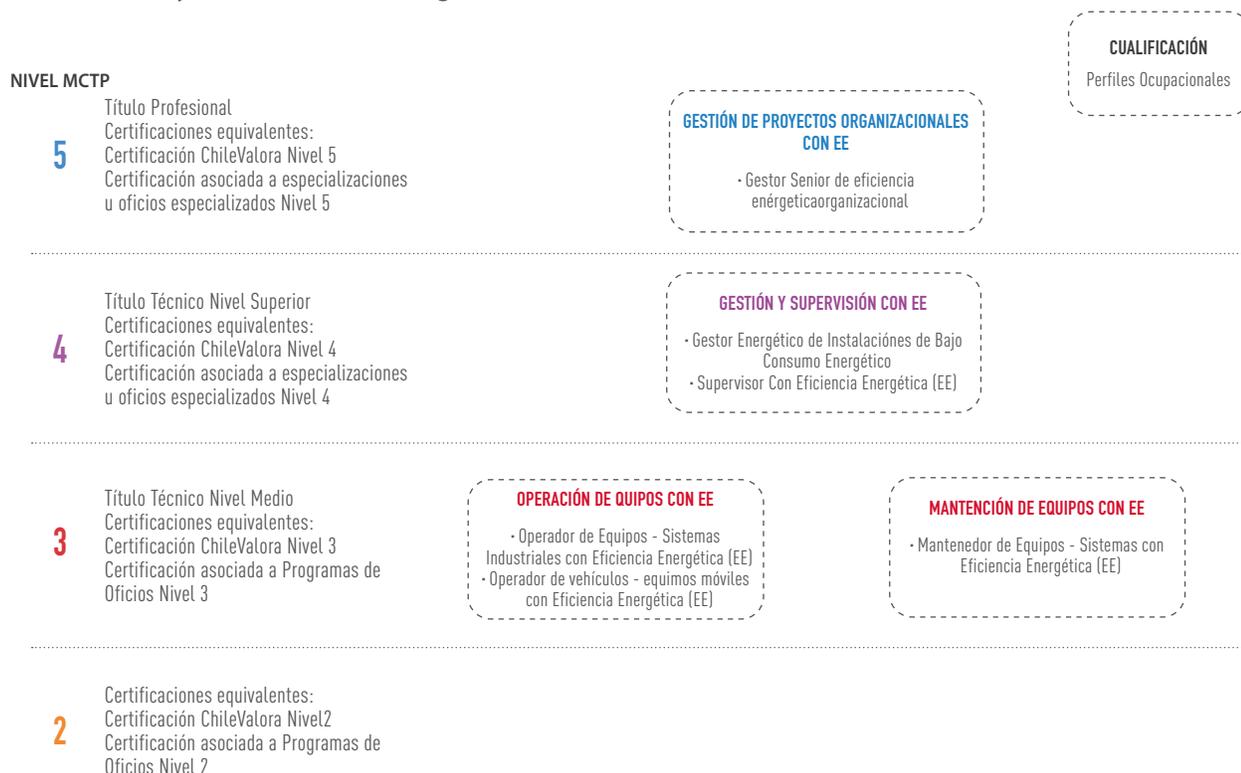
## Etapa 3: Agrupación de perfiles y sus competencias en cualificaciones



Esta actividad consiste en la **agrupación de perfiles ocupacionales** -ubicados en un mismo nivel del MCTP- considerando los siguientes criterios:

- › Potencial de empleabilidad de la agrupación de perfiles en una cualificación. Se relaciona con la identificación de oportunidades laborales asociadas a la cualificación en el sector económico.
- › Representatividad de la cualificación. Se relaciona con el reconocimiento de la cualificación como parte del desarrollo de la carrera laboral identificada en el sector económico.
- › Relevancia para el sector económico. Se relaciona con la agregación de valor de la cualificación al desarrollo del capital humano del sector.
- › Relación desde el punto de vista formativo. Se refiere a la posibilidad de formar -en una misma cualificación- perfiles que cuentan con elementos comunes y que pudieran optimizar el proceso formativo y ampliar las opciones de empleabilidad futura en los sectores económicos.

### Ejemplo de Poblamiento, Sector Energía<sup>8</sup> Ruta formativa y laboral Eficiencia Energética (EE)



<sup>8</sup> Fuente: <https://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/cualificaciones-sectoriales/energia/>

## Etapa 4: Identificación de rutas formativas y laborales

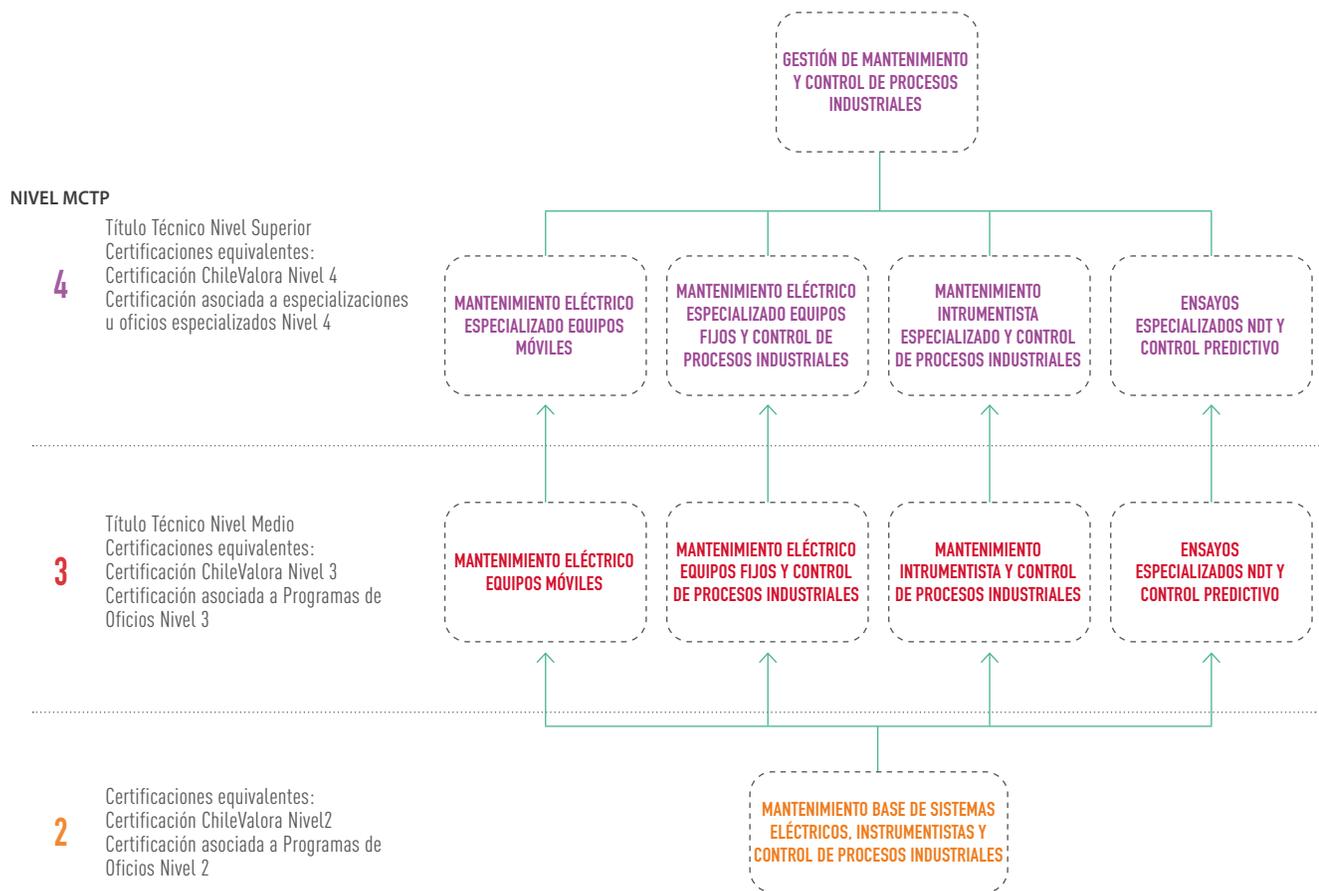


La **identificación de rutas formativas y laborales** se realiza una vez identificadas y definidas las cualificaciones dentro de cada proceso productivo. Esta actividad consiste en analizar las relaciones horizontales y verticales entre las cualificaciones identificadas en el proceso o en otros procesos.

Para esto se debe considerar que el componente formativo de la una ruta indica las alternativas de educación y capacitación que tienen las personas para progresar y desarrollarse laboralmente en un sector o subsector económico y que el componente laboral de una ruta indica las posibilidades de movilidad que tienen los trabajadores y trabajadoras para desempeñarse en un sector o subsector económico, a partir de la acumulación y reconocimiento de su experiencia laboral.

### Ejemplo de Poblamiento, Sector Mantenimiento<sup>9</sup>

#### Ruta formativa y laboral Instalación y Mantenimiento Eléctrico/Instrumentista y Control de Procesos Industriales



<sup>9</sup> Fuente: <https://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/mantenimiento-4-0/>

## Etapa 5: Construcción de cualificaciones



Una vez finalizadas las etapas anteriores, y existiendo claridad de las cualificaciones que se elaborarán, estas se describen individualmente en un documento que detalla todas las características de la cualificación. Con esto se habrá concluido el proceso de poblamiento sectorial del MCTP y sus productos quedan disponibles para el uso de todos los actores clave de un sector; empresas, instituciones de educación y capacitación, trabajadores y estudiantes, entre otros.

Las cualificaciones en Chile contienen la siguiente información común a todos los sectores:

- › El nombre de la cualificación.
- › La descripción de la cualificación.
- › El nivel de la cualificación.
- › El campo laboral.
- › El contexto de desempeño de la cualificación.
- › Las opciones de rutas formativas y laborales del sector.
- › Los perfiles ocupaciones y competencias que componen la cualificación.

Adicionalmente, cada sector puede incluir información adicional complementaria.

Para conocer cualificaciones de diversos sectores <http://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/>.

# Marco de Cualificaciones Técnico - Profesional (MCTP)

## Descriptor de resultados de aprendizaje por nivel

### DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES

NIVEL	HABILIDADES				
	Información	Resolución de problemas	Uso de recursos	Comunicación	Trabajo con otros
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza críticamente y genera información especializada para responder a necesidades propias de su área y de otras afines a su especialidad.</li> <li>Evalúa y usa información para tomar decisiones y definir estrategias para innovar en procesos propios de su área profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previene y diagnostica problemas complejos, estableciendo parámetros apropiados al contexto y relacionados con su área de especialización.</li> <li>Genera y evalúa soluciones a problemas complejos relacionados con un área de especialización en diversos contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define, planifica, gestiona y evalúa recursos humanos y materiales, y procesos de un área profesional especializada.</li> <li>Aplica y evalúa métodos, procedimientos y técnicas para desarrollar e innovar en procesos de un área especializada en diversos contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica y recibe información compleja y especializada a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja colaborativamente en procesos complejos, coordinándose con otros equipos de trabajo en diversos contextos.</li> <li>Lidera y retroalimenta a otras personas y equipos de trabajo en diversos contextos.</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza críticamente y genera información de acuerdo a criterios y parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus funciones.</li> <li>Evalúa la calidad de la información y elabora argumentos para la toma de decisiones en el ámbito de sus funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previene y diagnostica problemas complejos de acuerdo a parámetros establecidos en diversos contextos propios de un área de especialización.</li> <li>Genera, adapta y aplica soluciones a problemas complejos, propios de un área especializada en diversos contextos, de acuerdo a parámetros establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecciona y utiliza recursos materiales y técnicas específicas para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en diversos contextos.</li> <li>Planifica y administra recursos y la aplicación de procedimientos y técnicas.</li> <li>Aplica y evalúa operaciones, procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos e innovando para su optimización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica y recibe información especializada de su área y otras afines, a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja colaborativamente en funciones o procesos específicos de su área, coordinándose con equipos de trabajo en diversos contextos.</li> <li>Planifica y coordina equipos de trabajo en actividades propias de su área en diversos contextos.</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones.</li> <li>Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función.</li> <li>Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos.</li> <li>Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.</li> <li>Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento.</li> <li>Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta y utiliza información acotada para responder a las necesidades propias de sus tareas y actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce problemas simples de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad.</li> <li>Aplica soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad de acuerdo a parámetros establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza materiales, herramientas y equipamiento definidos para realizar actividades en contextos conocidos.</li> <li>Aplica procedimientos propios de una actividad de acuerdo a parámetros establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica y recibe información relacionada con sus actividades, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja colaborativamente en actividades de acuerdo a pautas establecidas en contextos conocidos.</li> </ul>
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende instrucciones básicas y acotadas para una tarea sencilla y específica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce problemas simples, relacionados con el desarrollo de su tarea en contextos conocidos.</li> <li>Sigue instrucciones para resolver problemas en su trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza materiales, herramientas y equipamiento, básicos y sencillos, para realizar tareas acotadas no especializadas en contextos conocidos.</li> <li>Aplica mecánicamente un procedimiento para realizar una tarea específica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica y recibe información sobre una tarea específica de manera directa en un contexto conocido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja en labores de carácter individual, de acuerdo a pautas establecidas.</li> </ul>



Proyecto apoyado por  
**CORFO**

EN COLABORACIÓN CON:



APLICACIÓN EN CONTEXTO		CONOCIMIENTOS
Autonomía	Ética y responsabilidad	Conocimientos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desempeña con autonomía en funciones especializadas y estratégicas en contextos diversos y complejos.</li> <li>• Dirige a otros en diversos contextos afines a su área.</li> <li>• Toma decisiones tácticas y estratégicas que inciden en los procesos de su área en diversos contextos.</li> <li>• Evalúa el proceso y los resultados del quehacer propio y el de otros para retroalimentar y generar estrategias de mejoramiento y de calidad.</li> <li>• Moviliza recursos para la actualización de sus conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeta y propicia el cumplimiento de leyes y normas que resguardan la calidad de los procesos y el desarrollo de la organización.</li> <li>• Responde por el cumplimiento de los resultados y procesos, así como por el cumplimiento de metas de acuerdo a sus funciones.</li> <li>• Evalúa y comunica las implicancias de sus acciones y las de su equipo, sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Define y guía las acciones propias y las de otros de acuerdo a los conocimientos, experticia y alcance de las funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra conocimientos especializados y complejos de su área, así como de las tendencias de desarrollo e innovación de su área profesional.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos afines a su área.</li> <li>• Supervisa a otros en actividades y funciones propias de su área.</li> <li>• Toma decisiones que inciden en el quehacer de otros, acordes a sus funciones y en diversos contextos.</li> <li>• Evalúa el proceso y los resultados del quehacer propio y el de otros, de acuerdo a parámetros establecidos para retroalimentar las prácticas.</li> <li>• Moviliza recursos para la actualización de sus conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso y la organización.</li> <li>• Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus acciones y de otros, de acuerdo a sus funciones.</li> <li>• Comprende y valora las implicancias de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Actúa y guía a otros de acuerdo a sus conocimientos, experticia y alcance de las funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra conocimientos especializados de su área, las tendencias de desarrollo e innovación, así como conocimientos generales de áreas afines para el desempeño de sus funciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa.</li> <li>• Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos.</li> <li>• Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas.</li> <li>• Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios.</li> <li>• Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades.</li> <li>• Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades y funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desempeña con autonomía en actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa.</li> <li>• Toma decisiones en actividades propias que solo inciden en su quehacer.</li> <li>• Evalúa el proceso y el resultado de su actividad de acuerdo a parámetros establecidos, para mejorar sus prácticas.</li> <li>• Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa de acuerdo a las normas que guían su desempeño y reconoce el impacto que tiene su trabajo sobre la calidad final del servicio o producto.</li> <li>• Responde por el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a los criterios establecidos.</li> <li>• Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra conocimientos específicos para el desempeño del conjunto de tareas, propias de su actividad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desempeña con autonomía en un rango acotado de tareas simples, en contextos conocidos y con supervisión constante.</li> <li>• Toma decisiones básicas en relación a sus tareas que inciden en su propio quehacer.</li> <li>• Observa y corrige el resultado final de su tarea específica cuando ésta es evaluada por otros.</li> <li>• Busca oportunidades y redes para el desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa de acuerdo a las normas que guían la tarea que realiza.</li> <li>• Responde por el cumplimiento de una tarea definida de acuerdo a parámetros establecidos.</li> <li>• Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud propia y la de otros, el entorno y el medio ambiente.</li> <li>• Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra conocimientos básicos necesarios para el desempeño de una tarea específica.</li> </ul>

