

Poblamiento del Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá

**Modelamiento en cuatro
sectores productivos**

ACUERDO ENTRE EL CENTRO INTERAMERICANO PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL (OIT/CINTERFOR) Y LA CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF) PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE COOPERACIÓN TÉCNICA CON LA REPÚBLICA DE PANAMÁ PARA EL DISEÑO DE UN MARCO NACIONAL DE CUALIFICACIONES

Panamá, mayo de 2019.

República de Panamá

Juan Carlos Varela Rodríguez
Presidente de la República

Zulphy Santamaría Guerrero
Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral

Alfonso Rosas Castillo
Viceministro de Trabajo y Desarrollo Laboral

© Hoja de ruta y sugerencia de gobernanza del Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá
Minsiterio de Trabajo y Desarrollo Local, Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Organización Internacional del Trabajo y Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/Cinterfor)



Bibiam Díaz Barragán
Ejecutiva Principal
Especialista en Educación
Dirección de Proyectos de Desarrollo Sostenible Región Norte



Liliana González Ávila
Consultora



Maaret Cañedo Lohikoski
Coordinadora Técnica
Fortalecimiento de la Inserción Laboral
y Formación Profesional en Panamá

Fernando Vargas Zúñiga
Especialista Senior en Formación
Profesional

Apoyo técnico:



Pabla Ávila Fernández
Especialista
Formación Profesional y Desarrollo de Habilidades

Ciudad de Panamá, 2019.

ADVERTENCIA

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de cómo hacerlo en nuestro idioma. En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.

ÍNDICE

Presentación	7
Agradecimiento a los participantes	9
Siglas y acrónimos	13
1. Poblamiento del MNC	15
2. Metodología para el poblamiento del MNC	19
3. Papel de las mesas sectoriales en el proceso de poblamiento	21
4. Insumos para el proceso de poblamiento del MNC	24
5. Etapas del proceso de poblamiento del MNC	25
5.1. Selección del sector o proceso	25
5.2. Elaboración del mapa de procesos	27
5.3. Levantamiento de perfiles ocupacionales	30
5.4. Posicionamiento de los perfiles en el MNC	32
5.5. Construcción de las cualificaciones	37
5.6. Definición de la ruta formativo - laboral	40
6. Modelamiento del MNC en cuatro sectores	44
6.1. Sector construcción	46
6.1.1. Mapa de procesos	46
6.1.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones	47
6.1.3. Rutas formativo - laborales	48
6.2. Sector turismo	49
6.2.1. Mapa de procesos	49
6.2.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones	49
6.2.3. Rutas formativo laborales	50
6.3. Sector financiero	51
6.3.1. Mapa de procesos	51
6.3.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones	51
6.3.3. Rutas formativo laborales	52
6.4. Sector logístico	53
6.4.1. Mapa de procesos	53
6.4.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones	53
6.4.3. Rutas formativo laborales	54
Glosario	55

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Análisis del perfil ocupacional a la luz de los descriptores y niveles del MNC	35
---	-----------

ÍNDICE DE RECUADROS

Recuadro 1. Definiciones del concepto de cualificación	15
Recuadro 2. Construcción de catálogos de cualificaciones en Colombia	19
Recuadro 3. Poblamiento sectorial del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional-MCTP en Chile	20
Recuadro 4. Caracterización sectorial	22
Recuadro 5. Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIU	26
Recuadro 6. Pasos para la elaboración del mapa de procesos	27
Recuadro 7. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones-CIUO	31
Recuadro 8. Ejemplo de ejercicio de posicionamiento de un perfil	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas del proceso de poblamiento del MNC	16
Figura 2. Ruta - formativo – laboral del sector de logística en Chile	17
Figura 3. Pasos para la conformación y puesta en marcha de las mesas sectoriales	22
Figura 4. Mapa de procesos del subsector de gastronomía en Chile	30
Figura 5. Mapa del proceso de procesamiento de sulfuro de cobre en Chile	29
Figura 6. Ejemplo de perfiles ocupacionales del sector turismo en Chile	32
Figura 7. Ejemplo de posicionamiento de perfiles del sector turismo en Chile	33
Figura 8. Perfiles del proceso de supervisión control y administración del sector logístico en Chile	38
Figura 9. Cualificación del sector construcción en España	39
Figura 10. Ruta formativo - laboral del subsector de Actividades Especializadas de Construcción, proceso de mantenimiento correctivo	41
Figura 11. Ruta formativo - laboral del proceso de mantenimiento mecánico del sector de minería	42
Figura 12. Ruta formativo - laboral del proceso de creación y diseño de experiencia del turismo en el subsector de turismo	43
Figura 13. Priorización de las razones por las cuales Panamá requiere un MNC	45

PRESENTACIÓN

En desarrollo de las acciones definidas por la Alta Comisión de la Política Pública de Empleo sobre las ocupaciones técnicas y profesionales para el establecimiento de un Marco Nacional de Cualificaciones- MNC, el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional-OIT/CINTERFOR y el Banco de Desarrollo de América Latina-CAF han venido apoyando la definición de una ruta para el establecimiento del MNC para Panamá, que establezca los niveles y certificaciones educativas para los trabajadores panameños.

Este documento contiene una descripción del proceso metodológico del poblamiento del Marco Nacional de Cualificaciones que en términos generales, consiste en definir un área ocupacional sectorial, establecer los perfiles, describirlos, agruparlos en cualificaciones demandadas en el mercado de trabajo y ubicarlos en los niveles correspondientes del MNC. Consta de siete apartados en los que se presenta el concepto de poblamiento del MNC, su metodología y actores que deben participar, el papel de la mesa sectorial que debe soportar el ejercicio, las etapas del proceso y los insumos requeridos para desarrollarlo. En el sexto capítulo se incluye manera de ilustración el ejercicio de modelamiento en los sectores de construcción, turismo, financiero y logístico de Panamá, resultado de los talleres de validación del MNC y de transferencia metodológica. El ejercicio no pretende ser un desarrollo final, sino solamente un aproximación realizada en el contexto de los talleres con participación de los actores sectoriales. El séptimo apartado se incluye un glosario con los términos utilizados a lo largo del documento.

La elaboración fue compartida y participativa con de la Comisión para la Articulación de la Formación Profesional en el Mundo Laboral y el Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá, adscrita a la Alta Comisión, y estuvo a cargo de Liliana Gonzalez Ávila y contó con el apoyo y aportes técnicos de Pabla Ávila de ChileValora, y Fernando Vargas Zúñiga de OIT/CINTERFOR. En el proceso se contó con el invaluable apoyo organizacional y técnico de Maaret Canedo Lohikoski de la Oficina de OIT en Panamá. Asimismo, es de resaltar el trabajo realizado por los actores sectoriales, quienes con su participación activa, perspectivas, insumos y aportes permitieron desarrollar los ejercicios con los resultados que se incluyen en este documento.

AGRADECIMIENTO A LOS PARTICIPANTES

El Banco de Desarrollo de América Latina-CAF, OIT Panamá y OIT/CINTERFOR agradecen especialmente a todas las personas e instituciones que participaron en el proceso de construcción del Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá en las distintas acciones desarrolladas para tal efecto, entre agosto de 2018 y mayo de 2019.

Comisión para la Articulación de la Formación Profesional en el Mundo Laboral y el Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá

Clarissa Morán	AMP
Lyriann Novarro	AMPYME
Araceli Gallardo	ANREH
Eysel Chong	APEDE
Manning Suárez	AUPPA
Antonio Alfaro	CAMTUR
María de Lourdes Chanis Tejada	CAPAC
Roger Durán	CNC
Isabel Guzmán	CONATO
Santiago Montero	CONATO
Efraín González	CONEAUPA
Aida Michelle de Maduro	CONEP
Nuria Araguas	Consejo Nacional de Rectores de Panamá
Zuleika de Plazaola	COSPAE
Miguel Del Cid	FUNTRAB
Lorena Guerra	ICIC/CAPAC
Vielka Mejía	IFARHU
Sigfrido Lombardo	IFARHU
Víctor Medina	INA
Nelson Fernández	INA
Juan Francisco Tello	INA
Zenaida Campbell	INA
Samuel Rivera	INADEH
Donna Grant	INADEH
Jairo Rodríguez	INADEH
María Paricio	INADEH
Maruja de Villalobos	IPHE

Rossana Scigliani	IPHE
Dalys Salas	IPHE
Elías González	ITSE
Sandy Correa	MEDUCA
Eduardo Villarreal	MEDUCA
Paola Morales	MEDUCA
Federico Castro	MEDUCA
Karima Rachel de Ku	MEDUCA
Ariel Montezuma	MINGOB
Denis Montenegro	MITRADEL
Miguel Ángel Esbrí	SecLog
Adelizabeth Rodríguez	SecLog
Rosario de Córdova	SENADIS
Ritella Moreno	SENADIS
Ana Elvira Patiño	UP
Marianela de García	UP
Sheila Suncín	UP
Rosendo Merel	UP
Pablo Martínez	USMA
Mauro Destro	UTP

Participantes del sector construcción

Madelaine Ochoa	ANREH
Carlos Palacios	CETES
Marta Carmichael	INADEH
Donna Grant	INADEH
Jairo Rodríguez	INADEH
Maruja de Villalobos	IPHE
Rossana Scigliani	IPHE
Mariola Ruíz	IPHE
Jenifer González A.	IPHE
Alberto Julio Correa	ITSE
Priscila María Visuette	ITSE
César Ernesto Samudio	ITSE
Edwin Miranda	ITSE
Ricardo Murillo	ITSO
Humberto Sánchez	ITSO
Sion Atencio	Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de Panamá



Sonia Sevilla	SPIA
Ever Asprilla	SUNTRACS
Abdiel Bethancourt	SUNTRACS
Pablo Martínez	USMA
Alberto Salazar	USMA
Pedro Herrera	USMA
Amador Hassell	UTP
Nelson Cedeño	UTP

Participantes del sector de turismo

Gina Valderrama	ATP
Jaime Dreyfus	CAMTUR
Pinky Samaniego	CAMTUR
Fidedigna Patiño	COSPAAE
Galbis Vega	ITSE
Laura Ramírez	ITSE
Lizbeth De Gracia	MEDUCA
Diana Próspero	MITRADEL
Madelin De La Flor	UAM
Pablo Montenegro	UP

Participantes del sector financiero

Patricia Becerra	ANREH
Yaribel Cornejo	ANREH
Vilma de De León	Asociación Bancaria de Panamá
Deysi Gómez	ITSE
Federico Castro	MEDUCA
Denis Montenegro	MITRADEL
Ana Elvira Patiño	UP

Participantes del sector logístico

Aida Michelle de Maduro	CONEP
Zuleika de Plazaola	COSPAAE
Reynaldo Santamaría	CTRP
Jessica Lo Polito	Gabinete Logístico



Jorge Pineda	INADEH
Xiomara Vallarino	ITSE
Clemente Vergara	MEDUCA
Ivelín Herrera	MICI
Karol Díaz	MICI
Alfonso Ducreux	UIP
Aida Rugliancich	UIP
Marianela de García	UP
Milena Gómez	UTP



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AMPYME	Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
AMP	Autoridad Marítima de Panamá
ANREH	Asociación Nacional de Profesionales de Recursos Humanos
APEDE	Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa
ATP	Autoridad de Turismo de Panamá
AUPPA	Asociación de Universidades Privadas de Panamá
CAMTUR	Cámara Nacional de Turismo de Panamá
CAPAC	Cámara Panameña de la Construcción
CETES	Centro Técnico de Estudios Superiores
CNC	Centro Nacional de Competitividad
CINTERFOR	Centro Interamericano para el desarrollo del conocimiento en la formación profesional.
CONATO	Consejo Nacional de Trabajadores Organizados
CONEAUPA de Panamá	Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
CONEP	Consejo Nacional de la Empresa Privada
CONUSI	Confederación Nacional de Unidad Sindical Independiente
COSPAE	Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional
CTRP	Central de Trabajadores de la República de Panamá
FUNTRAB	Fundación del Trabajo
ICIC/CAPAC	Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción
IFARHU	Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos
INA	Instituto Nacional de Agricultura
INADEH	Instituto de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano
IPHE	Instituto Panameño de Habilitación Especial
IPT	Institutos Profesionales Técnicos
ITS	Institutos Técnicos Superiores
ITSE	Instituto Técnico Superior Especializado
ITSO	Instituto Técnico Superior del Oeste
MEDUCA	Ministerio de Educación
MCETFP	Marco de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnico Profesional
MICI	Ministerio de Comercio e Industrias
MINGOB	Ministerio de Gobierno
MITRADEL	Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral

MNC	Marco Nacional de Cualificaciones
NVQ	Cualificaciones Vocacionales Nacionales
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
SECLOG	Secretaría de Competitividad y Logística de la Presidencia
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SENADIS	Secretaría Nacional de Discapacidad
SFIA	Marco de Competencias para la Era de la Información
SPIA	Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos
SUNTRACS	Sindicato Único Nacional de Trabajadores de la Industria de la Construcción y Similares
UTP	Universidad Tecnológica de Panamá
UIP	Universidad Interamericana de Panamá
UAM	Universidad Americana
UP	Universidad de Panamá
USMA	Universidad Santa María La Antigua



1. POBLAMIENTO DEL MNC

La matriz del MNC es apenas un ejercicio de organización de niveles y dimensiones que incluyen descriptores, todos ellos útiles para enmarcar las cualificaciones. En esta etapa de la elaboración del MNC, una vez se cuenta con la matriz, se debe proceder a definir las cualificaciones que integran y pueblan el MNC. A tal efecto se lleva a cabo un proceso que inicia con la identificación de un sector ocupacional, el levantamiento de perfiles ocupacionales de dicho sector para su posterior análisis y clasificación a la luz de los descriptores en las dimensiones y subdimensiones definidas en el MNC.

Los perfiles se definen según la demanda de un determinado sector productivo o una determinada cadena productiva, con la activa participación tanto de los representantes empleadores como de los trabajadores y del sector gubernamental. Una vez establecidos los perfiles y sus respectivos niveles de acuerdo con el proceso productivo del sector de que se trate, se pueden elaborar las cualificaciones. Con las cualificaciones definidas se puebla el MNC, asignándolas en los niveles que corresponda siguiendo los criterios establecidos en los respectivos descriptores.

Recuadro 1. Definiciones del concepto de cualificación

Cualificación

“Expresión formal de las habilidades profesionales del trabajador, reconocidas en los planos internacional, nacional o sectorial”. Recomendación 195 de la Organización Internacional del Trabajo-OIT. P. 4.

“Conjunto de conocimientos, habilidades y competencias adquiridas por una persona, que le permiten desempeñarse en un **ámbito ocupacional** en conformidad a un determinado nivel previamente establecido. Las Cualificaciones se pueden adquirir o lograr mediante educación formal, no formal o a través de la educación informal”. INNOVUM – FUNDACIÓN CHILE. Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. Introducción a las cualificaciones. Ministerio de Educación. Santiago. 2017. P. 4 y 5.

“Resultado formal (título, certificado o diploma) de un proceso de evaluación y validación que se obtiene cuando un organismo competente establece que una persona, a través de la formación, educación o experiencia, ha alcanzado los resultados de aprendizaje (conocimientos, capacidades y/o competencias) correspondientes a unas normas o estándares determinados. La misma conlleva el reconocimiento oficial de un valor tanto en el mercado laboral como en los sistemas de educación y formación, y puede autorizar legalmente para ejercer un oficio”. Marco Nacional de Cualificaciones de República Dominicana.

“Resultado formal de un proceso de evaluación que se obtiene cuando un organismo o institución competente reconoce que una persona ha logrado los resultados de aprendizaje correspondientes a un nivel determinado y/o posee competencias necesarias para desempeñar un empleo en un campo de actividad laboral específico”. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Introducción al Marco Nacional de Cualificaciones. Colombia. Bogotá. 2017. P.12.

Cualificaciones sectoriales

“Las Cualificaciones sectoriales integran las competencias laborales específicas y las capacidades genéricas (resultados de aprendizaje) definidas en la matriz del MCTP para el nivel correspondiente”. INNOVUM – FUNDACIÓN CHILE. Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. Introducción a las cualificaciones. Ministerio de Educación. Santiago. 2017. P. 4 y 5.

Para determinar el nivel en el que se ubican los perfiles en el proceso de poblamiento del MNC, se sugiere considerar los siguientes criterios:

- a. complejidad de las competencias
- b. variedad del contexto donde se desarrolla
- c. grado de autonomía con que se trabaja

Estos criterios están implícitos en los diferentes descriptores definidos previamente en la estructura del MNC, los cuales se pueden consultar en el documento “MNC de Panamá. Estructura básica”, que hace parte de este acuerdo. El trabajo de asignación de niveles a los perfiles se suele desarrollar en la mesa técnica (mesa sectorial o comité sectorial tripartito) configurada a los efectos de poblar y mantener el MNC. Claramente es un proceso de alta negociación y discusión en el que se debe contar con un apoyo técnico que facilite las discusiones y que proteja al equipo de varias tendencias notadas durante estos trabajos, entre las que destacan:

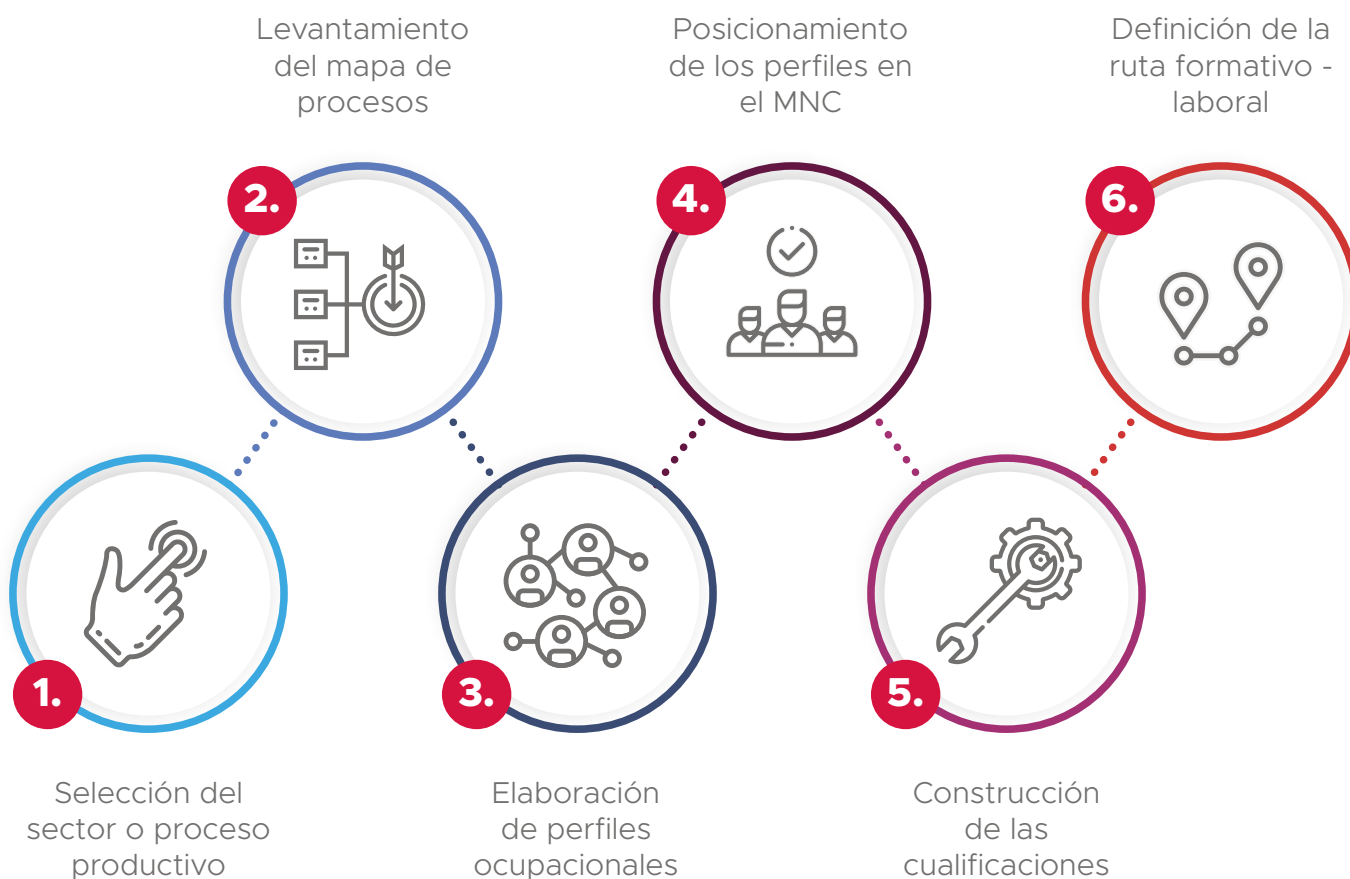
- Asignar niveles “lo más alto posible” a las cualificaciones. Las cualificaciones generarán la oferta formativa y son intrínsecas a un trabajo real –expresado en los perfiles ocupacionales que la integran-, por lo tanto, su nivel no es un hecho de asignación de valor o importancia sino el resultado claro de la aplicación de ciertas competencias con un grado de complejidad conocido en un contexto de trabajo y de relaciones funcionales que le da su nivel dentro del MNC.
- Confundir nivel de cualificación con nivel jerárquico. En la misma línea no se trata de “jerarquizar” cuando se otorgan niveles a los perfiles. El MNC no pretende ser un organigrama.



- Generar cualificaciones que no tienen demanda pero si un nombre atractivo. Una cualificación debe tener sentido para los empleadores, debe corresponder a una demanda y a la necesidad de cubrir vacantes reales en el mundo del trabajo. Por lo tanto su conformación no alude a la necesidad de generar una oferta educativa sino de responder a una demanda.

Para construir las cualificaciones se deben identificar los perfiles ocupacionales que comparten el mismo nivel y que se asocian al desempeño en un ámbito ocupacional. En la **figura 1** se presentan las etapas de proceso de poblamiento del MNC.

Figura 1. Etapas del proceso de poblamiento del MNC



Fuente: elaboración propia.

En el sexto capítulo de este documento se explican las actividades previstas en cada una de estas etapas.

El proceso de poblamiento del MNC conduce a la identificación de las cualificaciones. Una vez se determinan aquellas de un mismo sector, proceso o cadena productiva, y son asignadas a los diferentes niveles del

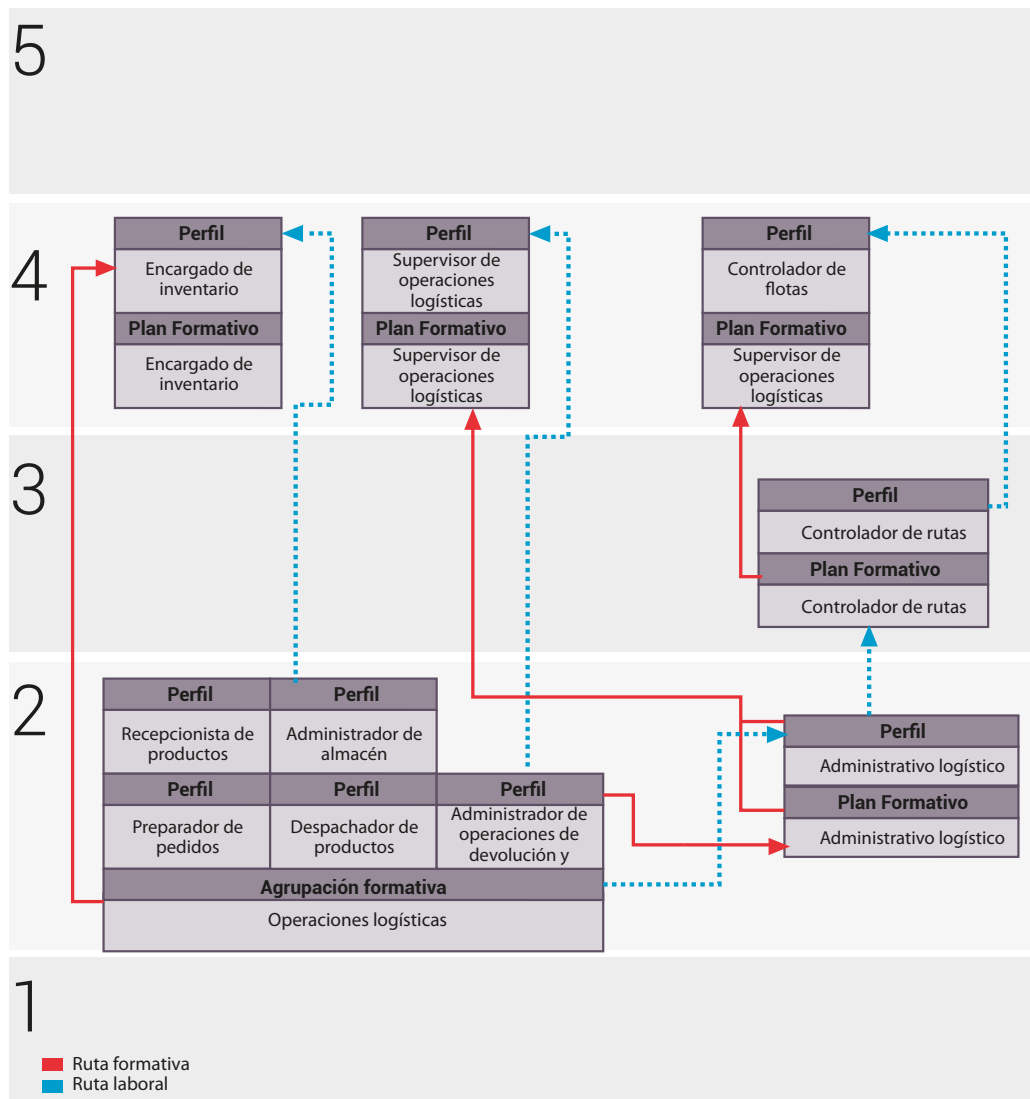


marco, se pueden agrupar para configurar rutas o itinerarios formativo-laborales.

La ruta formativo - laboral es un itinerario que describe la movilidad entre diferentes perfiles dentro de un área o sector ocupacional. Esta movilidad se logra mediante la promoción del trabajador habida cuenta de su formación, experiencia o una combinación de ambas.

En la **figura 2** se incluye a modo de ejemplo la ruta formativo - laboral del subsector logística, elaborada por la Comisión Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales-ChileValora.

Figura 2. Ruta - formativo – laboral del sector de logística en Chile



Fuente: CHILEVALORA. Sector Transporte y Logística. Subsector Transporte. Ruta formativo – laboral. Disponible en Internet en <https://www.chilevalora.cl/wp-content/uploads/2016/06/Log%C3%ADstica.pdf>

Las rutas formativo-laborales:

- brindan señales a las entidades de formación sobre las demandas del mercado de trabajo.
- muestran a las personas las posibilidades de formarse a lo largo de la vida para ganar mayor empleabilidad en un campo.
- facilitan la definición planes de desarrollo y carrera que los empresarios pueden promover entre sus colaboradores.

El proceso de poblamiento permite que el MNC cumpla con los propósitos que se le han fijado, en tanto, de esa manera los distintos actores pueden visualizar los requerimientos formativos laborales para los sectores productivos de su interés.

2. METODOLOGÍA PARA EL POBLAMIENTO DEL MNC

El poblamiento del MNC implica un proceso analítico de un sector o proceso productivo, así como de los perfiles ocupacionales y las competencias que se configuran. La experiencia de los países (**recuadros 2 y 3**) que han avanzado en el ejercicio señala elementos clave para el caso de Panamá.

Recuadro 2. Construcción de catálogos de cualificaciones en Colombia

La ruta metodológica definida para diseñar cualificaciones por sectores prevé la participación de empresarios, asociaciones profesionales, entidades de gobierno y otra partes interesadas, e incluye los siguientes momentos:

1. caracterización del sector;
2. análisis de la oferta educativa;
3. análisis de la demanda laboral;
4. diseño de las cualificaciones y
5. conformación de los catálogos de cualificaciones.

Se cuenta con catálogos de cualificaciones en los sectores de tecnologías de Información y Comunicación-TIC, educación inicial, agricultura (subsector agrícola – café, plátano, cacao - y subsector pecuario – ganadería-, cultura (subsectores de oficios de patrimonio cultural y oficios de las artes escénicas), salud (subsector de cuidado primario), aviación de Estado (subsectores de mantenimiento de aviones y servicios de operación aérea), minas y energía (subsectores de oro y carbón), logística y eléctrico.

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Introducción al Marco Nacional de Cualificaciones. Colombia. Bogotá. 2017. P.26. Disponible en https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362828_recurso.pdf

Recuadro 3. Poblamiento sectorial del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional-MCTP en Chile

El poblamiento del MCTP de Chile se llevó a cabo en los sectores de Logística, Tecnologías de la Información y Minería, con la siguiente metodología:

Etapas 1: Identificación de perfiles ocupacionales sectoriales.

Productos asociados:

- 1.1 Mapa de proceso productivo.
- 1.2 Análisis funcional del proceso productivo.
- 1.3 Perfiles ocupacionales del proceso productivo.

Etapas 2: Elaboración de rutas formativo - laborales.

Productos asociados:

- 2.1 Perfiles ocupacionales ubicados o posicionados en los niveles del MCTP.
- 2.2 Cualificaciones
- 2.3 Rutas formativo - laborales definidas.

Fuente: CORFO, SENCE, CHIVEL VALORA, FUNDACIÓN CHILE. Poblamiento sectorial. Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. Descripción del proceso y metodología usada. Ministerio de Educación. Santiago de Chile.

Con base en el análisis de estas experiencias de poblamiento se recomienda para el caso de Panamá partir de un mapeo de los procesos de un sector o uno de sus procesos productivos, para luego elaborar los perfiles asociados. Posteriormente, proceder a la contrastación del perfil con los descriptores definidos en el MNC para decidir sobre su nivel, identificando las cualificaciones que los pueden agrupar. Con las cualificaciones determinadas se revisan los pasos progresivos de formación requeridos para desempeñarse en el ámbito ocupacional que se esté estudiando, con lo cual se visualizan los itinerarios o rutas formativo-laborales.

Este documento en el quinto capítulo presenta la metodología propuesta de forma detallada.



3. PAPEL DE LAS MESAS SECTORIALES EN EL PROCESO DE POBLAMIENTO

El éxito del proceso de poblamiento del MNC está dado por la calidad de la información y de los insumos sobre el sector con los que se cuente al momento de hacer el ejercicio y por la capacidad posterior para utilizar las cualificaciones como instrumento para la mejora de la oferta de formación y de los procesos de promoción del talento humano.

“Nadie mejor que los empleadores y trabajadores, protagonistas en los procesos de trabajo, conocen las cualificaciones necesarias, las buenas prácticas y son capaces de describir lo que se debe hacer, cómo hacerlo y qué problemas surgen en la ejecución. En consecuencia, todo dispositivo en materia de definición y reconocimiento de cualificaciones y competencias debe contar con su participación, de lo contrario, carecerá no sólo de legitimidad, sino también de valor”¹.

Una mesa sectorial es un espacio en el que confluyen los actores y partes interesadas pertenecientes o relacionados con un sector productivo que se conforman como unidad de trabajo para el desarrollo de procesos relacionados con la caracterización de los sectores, identificación y levantamiento de perfiles, construcción de cualificaciones y definición de acciones para su aplicación tanto en el escenario de formación como el productivo.

Las mesas deben ser de carácter tripartito y estar fundamentadas en la participación de empleadores, personal de las áreas operativas y de gestión humana, representantes del sindicato, así como de las entidades de educación y formación que tengan ofertas en el sector. De igual manera, es preciso contar con las entidades gubernamentales que promueven el desarrollo sectorial. También de aquellos organismos reguladores del ejercicio de las ocupaciones que, en el caso de Panamá se denomina reconocimiento de la idoneidad para el desempeño. Asimismo, las organizaciones o asociaciones de empresas del sector que recogen los requerimientos de talento humano son llamadas a participar. Estos actores llevan información a las mesas para disponer de insumos requeridos para el proceso o bien para construirlos, como sucede cuando no existen mapas de procesos o normas de competencia laboral.

Es papel de las mesas sectoriales realizar procesos de caracterización sectorial que incluyan información clave sobre el sector y la dinámica ocupacional que puedan alimentar el desarrollo del poblamiento del MNC en sus distintas etapas (**recuadro 4**).

¹ BILLOROU, N. Y VARGAS, F. Herramientas básicas para el diseño e implementación de marcos de cualificaciones. Organización Internacional del Trabajo (OIT/CONTERFOR). 2010. P.69.



Recuadro 4. Caracterización sectorial

Una caracterización sectorial es un ejercicio que permite establecer los elementos centrales de un sector

- Participación del sector en el producto interno bruto-PIB
- Porcentaje de aporte al empleo del sector
- Caracterización del capital humano: número de trabajadores, por género, por edad, niveles de escolaridad alcanzados
- Empleo: ocupaciones dinámicas en oferta y en demanda, ocupaciones emergentes
- Tecnologías empleadas y avance de la automatización

Fuente: elaboración con base en varios documentos

Los pasos que se pueden seguir para la conformación y puesta en marcha de las mesas sectoriales, en el contexto de la implementación del MNC, son entre otros (figura 3):

Figura 3. Pasos para la conformación y puesta en marcha de las mesas sectoriales



Fuente: elaboración propia



A continuación se relacionan algunas de las acciones que es aconsejable realizar en cada paso:

1. Priorización de los sectores productivos
 - a. Ubicación y análisis de información sobre los sectores.
 - b. Priorización de sectores a trabajar a partir de su peso estratégico en el país.
2. Conformación de la mesa sectorial
 - a. Mapeo de actores: gobierno, empleadores, trabajadores, oferentes de formación, entre otros.
 - b. Convocatoria de actores.
3. Formación de los actores de la mesa sectorial
 - a. Sensibilización sobre la necesidad y beneficios del MNC para el sector.
 - b. Apropiación del MNC en su estructura básica de niveles y descriptores.
 - c. Transferencia de la metodología de poblamiento del MNC a los miembros de la mesa sectorial.
4. Definición estratégica y operativa de la mesa sectorial
 - a. Acuerdo del objetivo y alcance de la mesa sectorial.
 - b. Definición de roles dentro de la mesa.
 - c. Establecimiento de mecanismos de registro y sistematización del trabajo de la mesa.
5. Definición de un plan de trabajo para el proceso de poblamiento.
 - a. Caracterización sectorial
 - b. Revisión documental.
 - c. Entrevistas, observaciones, grupos focales, consultas.
 - d. Consolidación de la caracterización en una pieza comunicativa.
6. Poblamiento del MNC (como se describe en el quinto capítulo de este documento)
 - a. Elaboración del mapa de procesos.
 - b. Levantamiento de perfiles ocupacionales.
 - c. Posicionamiento de los perfiles en el MNC.
 - d. Identificación de las cualificaciones.
 - e. Definición de las rutas formativo –laborales.

7. Promoción del uso de las cualificaciones
 - a. Uso para el diseño y ajuste de programas de formación.
 - b. Uso al interior de las empresas en los procesos de gestión humana.
 - c. Promoción de los procesos de certificación.
8. Actualización de las cualificaciones
 - a. Monitoreo y anticipación de la demanda
 - b. Consulta periódica a la mesa sectorial
 - c. Recomendaciones de actualización

Durante todo el proceso de poblamiento del MNC, facilitado por un metodólogo, se debe trabajar en cercanía y consulta permanente con la mesa sectorial conformada. Debe desarrollarse un cronograma de trabajo que defina reuniones periódicas de validación, contacto, revisión y retroalimentación que permitan a los representantes sectoriales acompañar de cerca y apropiarse de la elaboración del MNC. La dinámica sectorial conlleva la actualización de las cualificaciones, por tanto, en consonancia con las definiciones de la instancia de gobernanza del MNC, las mesas sectoriales tendrán que actualizar las cualificaciones periódicamente.

4. INSUMOS PARA EL PROCESO DE POBLAMIENTO DEL MNC

Como se verá adelante, para realizar el poblamiento se requiere de información sobre:

- procesos del sector
- perfiles ocupacionales
- competencias asociadas a los perfiles

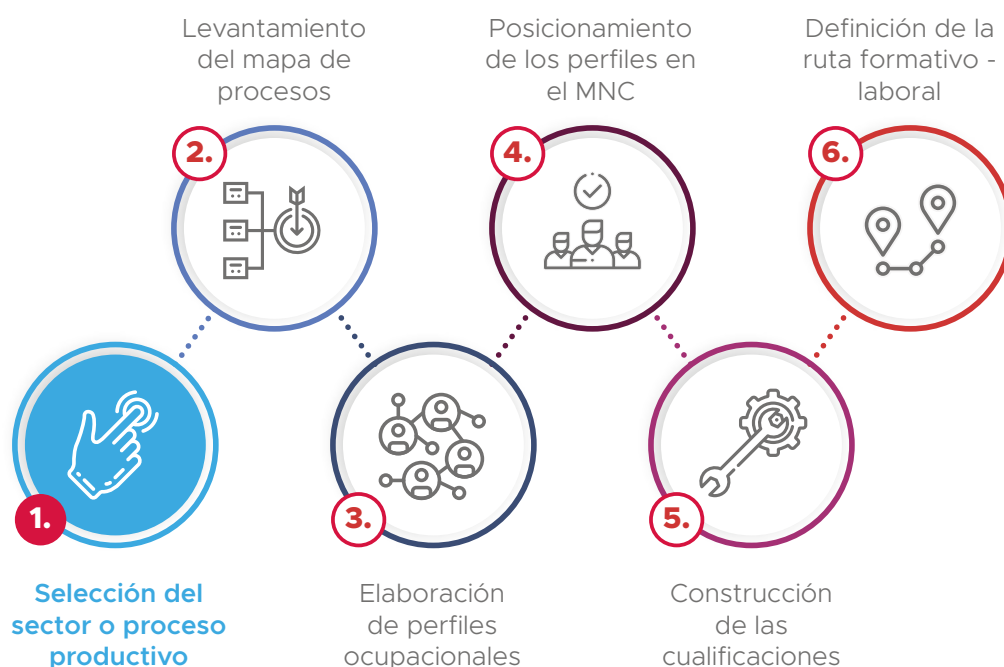
En contextos donde se encuentran avanzados los procesos de normalización de competencias que han partido de ejercicios de caracterización sectorial y de análisis funcionales, los resultados alcanzados se pueden tomar como base y de este modo facilitar el ejercicio. Cuando no existen antecedentes será preciso llevar a cabo el proceso completo de mapeo del proceso o subproceso y el levantamiento de perfiles, para lo cual la presencia de todas las partes interesadas es fundamental en las mesas sectoriales.



5. ETAPAS DEL PROCESO DE POBLAMIENTO DEL MNC

A continuación se describen las etapas propuestas para el poblamiento del MNC de Panamá.

5.1. Selección del sector o proceso



El corte sectorial para iniciar el poblamiento debe ante todo responder a la demanda. Para ello se necesita conocer si existen brechas de habilidades y en qué sectores, o si el gobierno está promoviendo algunos sectores para su crecimiento y modernización, con lo cual previsiblemente demandarán nuevas cualificaciones. Los planes de desarrollo productivo, los planes nacionales de desarrollo o planes locales son indicios claves de sectores en expansión por donde es recomendable iniciar los ejercicios de construcción de cualificaciones. Paulatinamente los demás sectores se podrán ir cubriendo en la medida en que avance la gobernanza y sostenibilidad del MNC.

Para definir los sectores y procesos es recomendable utilizar como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme-CIIU (**recuadro 5**) o su adopción para el contexto panameño, esto es, la Clasificación Industrial Nacional Uniforme-CINU 2010². Dado que los distintos países están aplicando esta clasificación, emplearla como referente para la selección del proceso o subproceso productivo a abordar para el poblamiento del MNC, facilita la comparabilidad con ejercicios realizados en otros contextos que hayan partido de esa clasificación.

² INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. INEC. Clasificación Industrial Nacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CINU) año: 2010 Revisión 4.0. Disponible en https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=55&ID_PUBLICACION=441&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=11

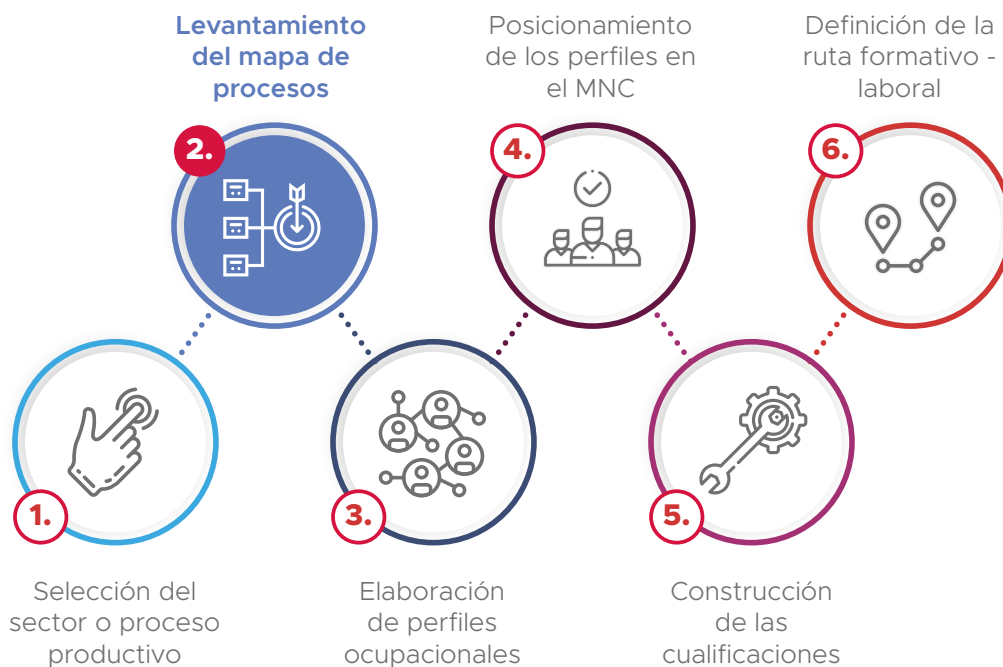
Recuadro 5. Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme fue definida en 1948 por la Organización de las Naciones Unidas con el fin de facilitar el reporte y comparabilidad entre los países de los datos estadísticos sobre las actividades económicas. Las actividades económicas se organizan en 21 divisiones que a su vez se desagregan en grupos y clases.

Sección	Divisiones	Descripción
A	01-03	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	05-09	Explotación de minas y canteras
C	10-33	Industrias manufactureras
D	35	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
E	36-39	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación
F	41-43	Construcción
G	45-47	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
H	49-53	Transporte y almacenamiento
I	55-56	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas
J	58-63	Información y comunicaciones
K	64-66	Actividades financieras y de seguros
L	68	Actividades inmobiliarias
M	69-75	Actividades profesionales, científicas y técnicas
N	77-82	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
O	84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P	85	Enseñanza
Q	86-88	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R	90-93	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas
S	94-96	Otras actividades de servicios
T	97-98	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
U	99	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Fuente: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. Nueva York, 2009. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/seriesm_4rev4s.pdf

5.2. Elaboración del mapa de procesos



El mapa de procesos productivos es el conjunto de “las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. Cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos”³. Representa gráficamente las etapas, funciones, recursos y tecnologías que se requieren para alcanzar el resultado del proceso productivo, bien un producto o un servicio.

Recuadro 6. Pasos para la elaboración del mapa de procesos

1. Se identifica el propósito del sector.
2. Se establece la secuencia de procesos y subprocesos requeridos para alcanzar el propósito del sector.
3. Se identifican los subprocesos más estratégicos.
4. Se establecen las funciones que deben cumplirse en el subproceso.
5. Se valida el mapa de procesos con los miembros de la mesa sectorial o instancia sectorial más amplia, incluida en el esquema de gobernanza del MNC.

Fuente: elaboración a partir de CHILE VALORA. Mejorando las competencias. Sector: Gastronomía, Hotelería y Turismo. Subsector Gastronomía, Hotelería y Turismo. Chile. 2018. P. 17.

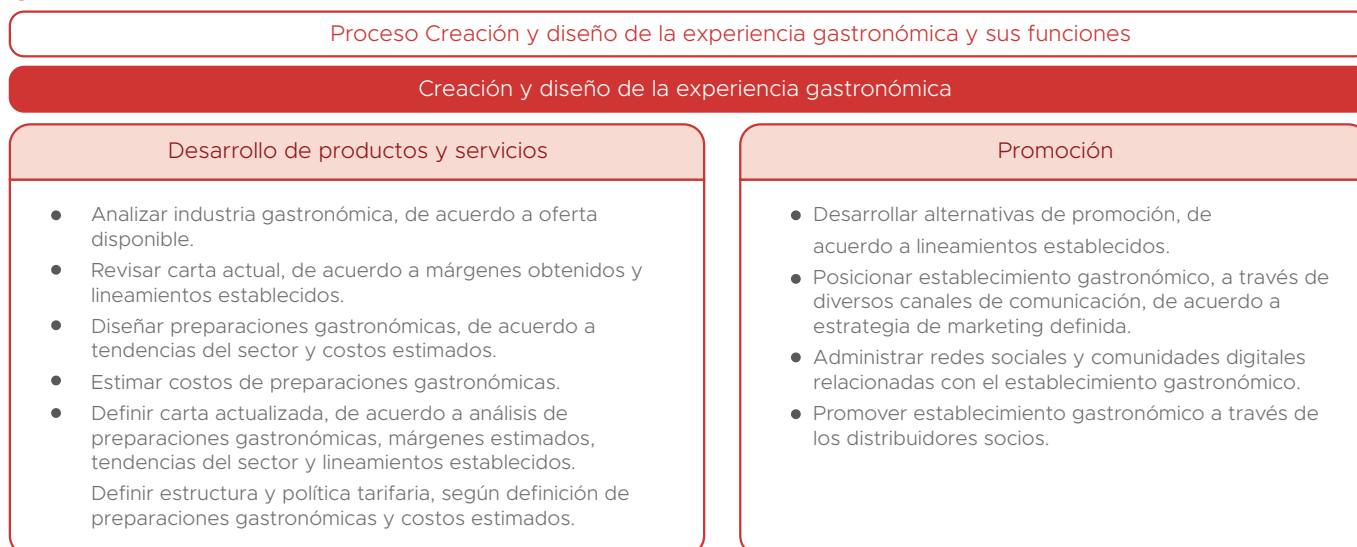
³ CORFO, SENCE, CHILE VALORA, FUNDACIÓN CHILE. Poblamiento sectorial. Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. Descripción del proceso y metodología usada. Ministerio de Educación. Santiago de Chile. S. f. P. 5.

Con la construcción del mapa de procesos se asegura la conexión entre el MNC y los requerimientos del sector productivo, en tanto, el mapa refleja los puntos clave de las actividades productivas para luego identificar los perfiles que las desarrollan. La participación, en las mesas sectoriales, de distintas empresas permite que se recojan los procesos de una forma más comprensiva, incluso reflejando los de aquellas más avanzadas en incorporación tecnológica.

Figura 4. Mapa de procesos del subsector de gastronomía en Chile



Ⓞ SUBSECTOR GASTRONOMÍA

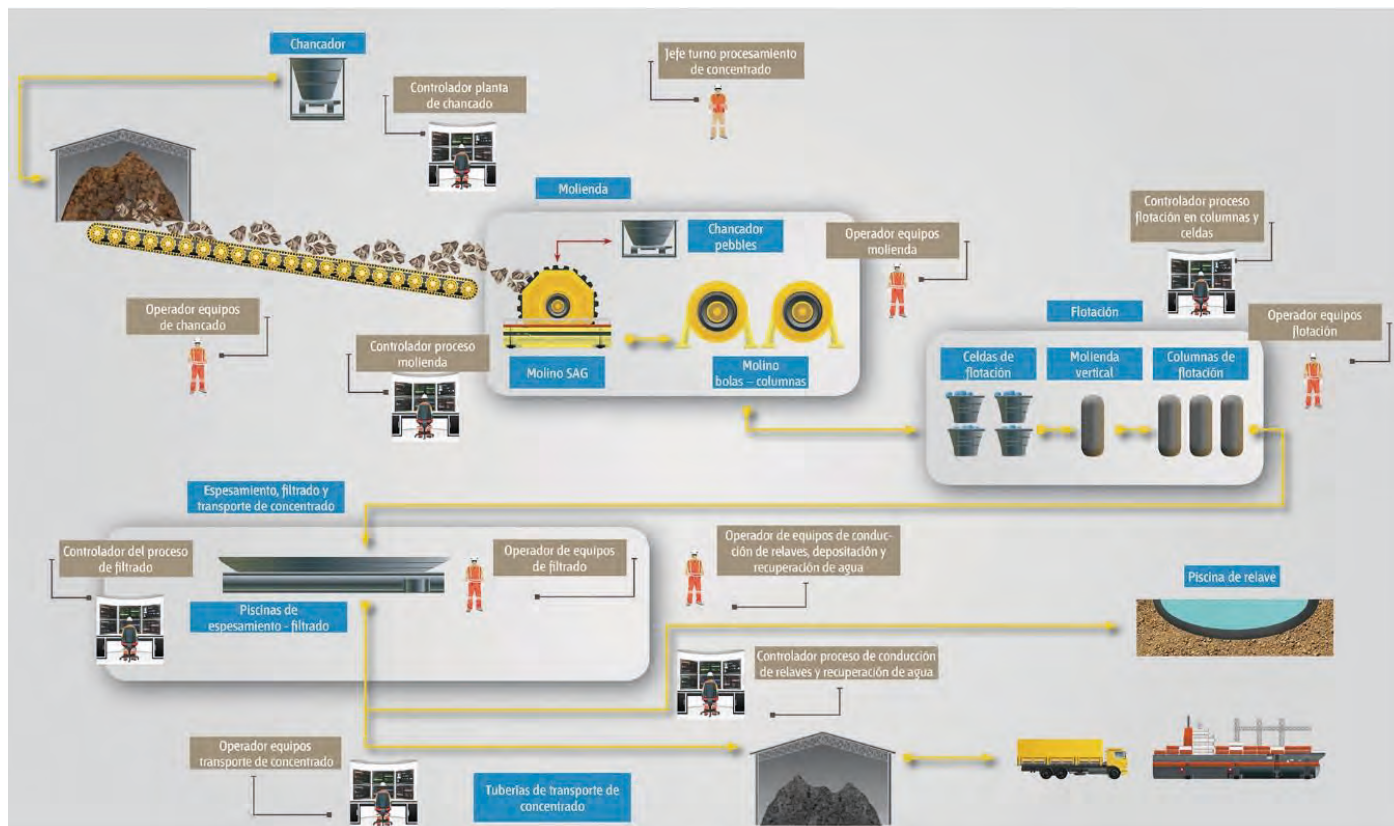


Fuente: CHILE VALORA. Mejorando las competencias. Sector: Gastronomía, Hotelería y Turismo. Subsector Gastronomía, Hotelería y Turismo. Chile. 2018. P. 18 y 21. Disponible en Internet en https://www.chilevalora.cl/wp-content/uploads/2018/04/gastronomia-turismo-hoteleria_WEB.pdf



También pueden representarse los mapas de procesos en versión más gráficas, como se observa en la **figura 5**.

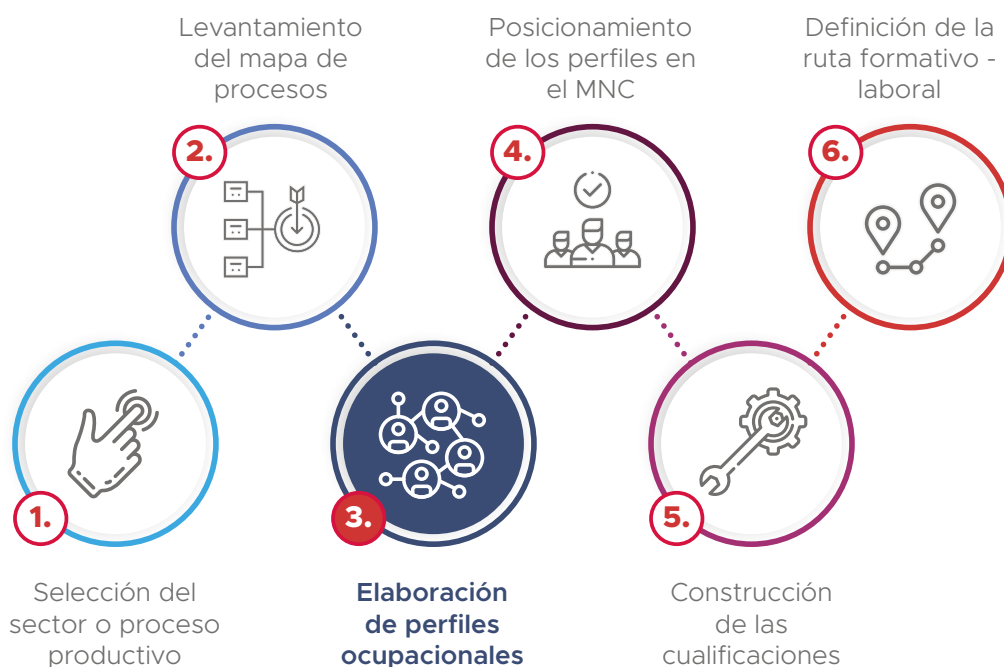
Figura 5. Mapa del proceso de procesamiento de sulfuro de cobre en Chile



Fuente: CORFO, SENCE, CHIVEL VALORA, FUNDACIÓN CHILE. Poblamiento sectorial. Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. Descripción del proceso y metodología usada. Ministerio de Educación. Santiago de Chile. S. f. P. 7.

Los mapas deben ser elaborados por expertos con amplio conocimiento del sector y ser actualizados, en tanto condiciones como la incorporación de la tecnología, sistemas de información, la internacionalización o la certificación de los procesos productivos, la adopción de buenas prácticas.

5.3. Levantamiento de perfiles ocupacionales



El levantamiento de los perfiles ocupacionales que se involucran en un proceso productivo es fundamental en el poblamiento del MNC. Por ello, se parte con la construcción de un mapa de los procesos del sector productivo seleccionado para el ejercicio, que permita visualizar en el punto de la cadena donde se ubican los perfiles más estratégicos y con mayor demanda por parte del sector productivo. De ahí que se deba allegar información amplia del sector para tomar decisiones y priorizar, sobre todo el caso de sectores amplios y complejos en número y tipo de procesos y perfiles.

A partir del mapa, se procede a la elaboración de perfiles ocupacionales. Puede ocurrir que se disponga o se puedan consultar experiencias anteriores de elaboración, pero en todo caso hay que revisarlos con la mesa sectorial respectiva.

Para efectos de la comparabilidad de las cualificaciones en un posible escenario de un marco regional o global, es conveniente que se emplee la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones-CIUO (**recuadro 7**) como referente para la denominación de perfiles. Esto permitirá también alinear las cualificaciones con los sistemas de información para el empleo que utilizan en el país la CIUO.



Recuadro 7. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones-CIUO

La OIT es responsable de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. La primera versión de la CIUO data de 1957 y la más reciente, la CIUO-08, utilizada actualmente es de 2007.

“Es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que comporta cada empleo”. Es utilizada con fines estadísticos así como por actores vinculados a las oficinas de empleo, a la migración de trabajadores, al desarrollo de la formación y a la orientación.

El empleo se define como “un conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una persona, o que se prevé que ésta desempeñe, incluido para un empleador o por cuenta propia”. Mientras que la ocupación se entiende como “un conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un alto grado de similitud”.

“Los criterios básicos utilizados para definir el sistema de grandes grupos, subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios son el “nivel de resolución de competencias” y la “especialización de las competencias” requeridos para efectuar eficazmente las tareas y cometidos de las ocupaciones”.

Grandes grupos

1. Directores y gerentes
2. Profesionales científicos e intelectuales
3. Técnicos y profesionales de nivel medio
4. Personal de apoyo administrativo
5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
8. Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
9. Ocupaciones elementales
10. Ocupaciones militares

Fuente: Tomado de Resolución sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Disponible en Internet en: <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/isco08/index.htm>

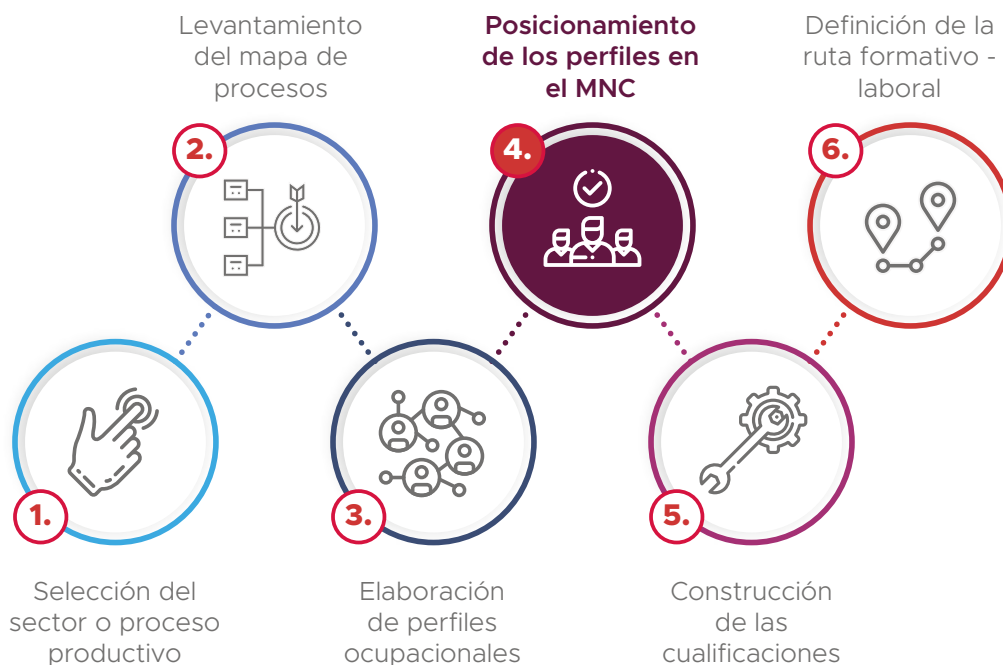
Los perfiles ocupacionales describen los distintos tipos de competencias que se requieren para el desempeño de las funciones de una determinada ocupación típica del sector o proceso del que se trate.

Figura 6. Ejemplo de perfiles ocupacionales del sector turismo en Chile

Perfil ocupacional	Propósito del perfil	Unidades de Competencia Laboral
Jefe de Productos Turísticos	Elaborar y comercializar la oferta de productos y servicios turísticos, de acuerdo a normativa chilena aplicable a tour operadores y lineamientos comerciales establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar proveedores de productos y servicios turísticos, de acuerdo a normativa chilena aplicable a tour operadores y lineamientos establecidos. Elaborar paquetes turísticos, de acuerdo a normativa chilena aplicable a tour operadores, y lineamientos establecidos. Comercializar productos, servicios y/o paquetes turísticos, según procedimientos establecidos y normativa chilena aplicable a tour operadores.
Agente de Viajes	Realizar asesoramiento y comercialización de productos, servicios y/o paquetes turísticos a los pasajeros, ya sea de forma presencial o remota, según protocolos y procedimientos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar a pasajeros en la adquisición de productos, servicios y/o paquetes turísticos, según protocolos y procedimientos establecidos. Gestionar comercialización de productos, servicios y/o paquetes turísticos, según procedimientos establecidos y normativa legal vigente. Realizar seguimiento del servicio entregado al pasajero, de acuerdo a procedimientos y protocolos establecidos.

Fuente: CHILE VALORA. Mejorando las competencias. Sector: Gastronomía, Hotelería y Turismo. Subsector Gastronomía, Hotelería y Turismo. Chile. 2018. P. 38. Disponible en Internet en https://www.chilevalora.cl/wp-content/uploads/2018/04/gastronomia-turismo-hoteleria_WEB.pdf

5.4. Posicionamiento de los perfiles en el MNC



El posicionamiento de los perfiles en el MNC es el proceso de asignación de niveles a cada uno; implica por tanto una revisión del perfil en relación con los descriptores definidos, a la luz de unos criterios que permiten identificar la progresión formativa y laboral, como son: a) complejidad de las competencias básicas, técnicas y específicas que se da por el grado de repetición, el tipo de problemas o situaciones que se enfrentan, la supervisión recibida, entre otros; b) la complejidad del contexto donde se realizan las funciones y c) el grado de autonomía para hacerlo, esto es, el nivel de supervisión y la responsabilidad sobre resultados, procesos, recursos o personas, por ejemplo.

Figura 7. Ejemplo de posicionamiento de perfiles del sector turismo en Chile

Procesos	Subprocesos	Funciones	Perfiles	Nivel de Cualificación	
Organización del trabajo	Planificación del menú	Actualizar carta de vinos, y otras bebidas y productos propios de la sumillería, de acuerdo a criterios de clasificación más comúnmente utilizados en el sector.	Sommelier	4	
		Planificar la producción gastronómica, según procedimientos y protocolos del sector.	Administrador de Establecimientos Gastronómicos	5	
	Organización de la producción	Organizar la plaza de trabajo y los requerimientos de insumos y productos para la producción gastronómica, de acuerdo a normas de higiene y seguridad sanitaria.	Jefe de Partida	4	
			Maestro de cocina	3	
			Pastelero	3	
			Bartender	2	
	Garzón		2		
	Almacenamiento	Almacenar materias primas e insumos para la producción gastronómica, de acuerdo a la normativa sanitaria de los alimentos.	Auxiliar de Línea de Servicios de Casino	2	
			Preparar el menaje de cocina para la producción gastronómica, según normativa sanitaria de los alimentos.	Copero (Steward)	1
			Realizar limpieza y sanitización de los materiales de servicio y cocina, respetando normas de inocuidad alimentaria.	Copero (Steward)	1
Almacenamiento	Efectuar pedidos a bodega, de acuerdo a planificación de producción gastronómica.	Jefe de Partida	1		
		Controlar el consumo y stock de materias primas, según las preparaciones diarias y procedimientos del sector.	Bodeguero Manipulador de Alimentos	2	
			Bodeguero	2	

Fuente: CHILE VALORA. Mejorando las competencias. Sector: Gastronomía, Hotelería y Turismo. Subsector Gastronomía, Hotelería y Turismo. Chile. 2018. P. 42. Disponible en Internet en https://www.chilevalora.cl/wp-content/uploads/2018/04/gastronomia-turismo-hoteleria_WEB.pdf

Para definir el nivel en el que se posiciona el perfil se anota la necesidad de:

- a. Analizar y tomar nota de los cambios en la redacción del descriptor según se va ascendiendo en el nivel de cualificación.
- b. Contrastar con cada uno de los descriptores frente a los conocimientos requeridos y desempeños implicados en el perfil.
- c. El análisis debe cubrir los descriptores asociados a los conocimientos y saberes disciplinares, las habilidades (comunicación, solución de problemas e interacción con otros) y aplicación de conocimientos y habilidades (responsabilidad y autonomía).
- d. Considerar que el perfil puede aparecer en diferente nivel para cada dimensión y por ello la determinación final del nivel surge de una estimación cualitativa.
- e. Validar la propuesta de posicionamiento con expertos del sector y efectuar ajustes si es del caso.

Para el análisis se propone el cuadro 1, con los siguientes pasos: 1) se registra el nombre del *Proceso productivo*; 2) se anota el nombre del *Perfil bajo análisis*; utilizando la matriz del MNC se determina el nivel que más representa al perfil 3) en la *Dimensión de conocimientos y saberes disciplinares* y se marca con una X en la columna; 4) luego se ubica el nivel para cada una de las subdimensiones de la *Dimensión de habilidades* y la *Dimensión de aplicación de conocimientos y habilidades*, marcando con una X en la columna correspondiente; 5) se suman las veces que se seleccionó cada nivel y se obtiene un promedio (se suman los niveles asignados y se divide por 6) que se incluye en la línea *Resultado Cuantitativo Global* ; 6) se hace un análisis cualitativo que considere de forma integral el perfil para determinar su nivel y se incluye en la línea *Estimación para posicionamiento*. Este análisis debe ser realizado por personas provenientes del sector productivo que conozcan en profundidad los procesos productivos y los perfiles.



Cuadro 1. Análisis del perfil ocupacional a la luz de los descriptores y niveles del MNC

Proceso productivo								
Perfil bajo análisis								
PERFIL:	Nivel (marque un X en el nivel que se considere pertinente)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTOS Y SABERES DISCIPLINARES								
DIMENSIÓN DE HABILIDADES								
Comunicativas								
Solución de problemas								
Interacción personal, cultural y profesional								
DIMENSIÓN DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES								
Responsabilidad								
Autonomía								
RESULTADO CUANTITATIVO GLOBAL (PROMEDIO)								
ESTIMACIÓN PARA POSICIONAMIENTO								



Recuadro 8. Ejemplo de ejercicio de posicionamiento de un perfil

Perfil: Topógrafo

Funciones:

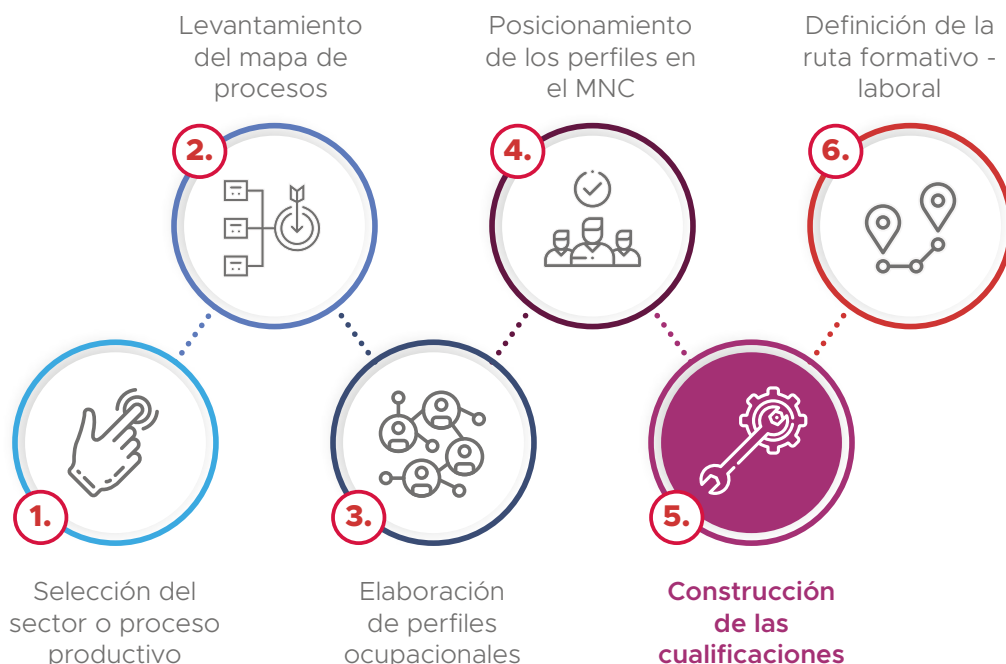
- Efectuar levantamientos topográficos en áreas rurales y urbanas.
- Levantar puntos de controles geodésicos para levantamientos fotogramétricos.
- Realizar los cálculos y ajustes de todos los levantamientos topográficos.
- Controlar movimientos de tierra.
- Prestar servicios en proyectos geodésicos.
- Dirigir proyectos de división de tierras.
- Hacer levantamientos catastrales y fotogramétricos.
- Realizar avalúos generales, parciales y específicos de bienes inmuebles.

Proceso productivo	Construcción y diseño de caminos							
Perfil bajo análisis	Topógrafo							
PERFIL:	Nivel (marque un X en el nivel que se considere pertinente)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTOS Y SABERES DISCIPLINARES						X		
DIMENSIÓN DE HABILIDADES								
Comunicativas				X				
Solución de problemas					X			
Interacción personal, cultural y profesional					X			
DIMENSIÓN DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES								
Responsabilidad					X			
Autonomía					X			
RESULTADO CUANTITATIVO GLOBAL (PROMEDIO)	$30 \div 6 = 5$							
ESTIMACIÓN PARA POSICIONAMIENTO	5							

Fuente: ejercicio realizado en el marco del taller de validación del MNC. Ciudad de Panamá, 20 y 21 de marzo de 2019.



5.5. Construcción de las cualificaciones



Las cualificaciones se construyen básicamente mediante el agrupamiento de perfiles ocupacionales de un mismo nivel en el MNC, a partir de unos criterios que se deben establecer previamente:

1. Sectoriales: potencial empleabilidad por demanda en ascenso, ruta de desarrollo profesional en el sector, demanda de la cualificación e importancia en la cadena de valor, por ejemplo.
2. Formativos: existencia de una oferta desarticulada o desactualizada/ necesidad de crear una oferta pertinente, demanda por parte de los potenciales empleadores.

Las cualificaciones señalan los resultados de aprendizaje que una persona debe demostrar, adquiridas bien por la vía educativa o del desempeño laboral o una mezcla de ambos y se ubican en los niveles correspondientes en el MNC:

Las cualificaciones son el eje de trabajo del sector educativo y de la formación profesional, a partir de ellas se elaboran los currículos y programas de formación. La construcción de las cualificaciones debe hacerse con participación simultánea de empleadores, trabajadores y de formadores, y no solo de estos últimos, de manera que reflejen los requerimientos del sector y con ello esto pueda orientar la configuración de la oferta de programas.

En la **figura 8** se observa como las cualificaciones se ubican en los distintos niveles del MNC. Este posicionamiento es la base para la definición de las rutas formativo-laborales, como se explica en el siguiente punto.

Figura 8. Perfiles del proceso de supervisión control y administración del sector logístico en Chile

Procesos	Subprocesos	Funciones	Perfiles	Nivel de Cualificación (Por perfil)
Gestión, supervisión y control	Supervisión	Supervisar operaciones logísticas.	Supervisor de operaciones logísticas	4
		Coordinar flujo de productos, unidades y carga.	Supervisor de operaciones logísticas	4
		Gestionar y controlar los servicios de flota.	Controlador de flota	4
		Supervisar actividades generales.	Controlador de flota	4
	Control	Gestionar el inventario.	Encargado de inventario	4
		Gestionar documentos de rutas y clientes.	Controlador de rutas	3
		Programar y controlar rutas de distribución.	Controlador de rutas	3
	Administración	Brindar servicio al cliente y entregar información.	Customer service	2
		Generar y distribuir informes de los niveles de servicio al cliente.	Customer service	2
		Controlar documentación logística.	Administrativo logístico	2

Fuente: CHILEVALORA. Sector Transporte y Logística. Subsector Transporte. Matriz resumen. Disponible en Internet en <https://www.chilevalora.cl/wp-content/uploads/2016/06/Log%C3%ADstica.pdf>



En la **figura 9** se observa una cualificación que incluye: a) una nomenclatura para su clasificación y organización en el conjunto del MNC; b) la competencia y las unidades de competencia que describen la cualificación; c) la referencia al entorno o ámbito en el que se puede desenvolver la persona poseedora de la cualificación y d) las ocupaciones o cargos en los que puede desempeñarse. En el ejemplo se incluye la formación asociada con las unidades o módulos y la duración, esto en virtud de que responde a un marco de cualificaciones abarcativo, el cual llega a este tipo de definiciones. El MNC de Panamá se propuso como no abarcativo, luego la cualificación no incluiría estas señales prescriptivas para la oferta de formación.

Figura 9. Cualificación del sector construcción en España



CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Operaciones auxiliares de albañilería de fábricas y cubiertas

Familia Profesional:	Edificación y Obra Civil
Nivel:	1
Código:	EOC271_1
Estado:	BOE
Publicación:	Orden PRE/1616/2015
Referencia Normativa:	RD 872/2007

Competencia general

Levantar elementos constructivos de fábrica para revestir, construir soportes de cobertura de fábrica para cubiertas inclinadas, y realizar labores auxiliares en tajos de obra, cumpliendo las prescripciones establecidas en materia de seguridad y salud y de protección medioambiental para cada obra concreta.

Unidades de competencia

- UC0276_1:** REALIZAR TRABAJOS AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
- UC0869_1:** ELABORAR PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES
- UC0142_1:** CONSTRUIR FÁBRICAS PARA REVESTIR
- UC0870_1:** CONSTRUIR FALDONES PARA CUBIERTAS

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en el área de producción dedicada/o a operaciones auxiliares en obras de fábricas y cubiertas, en entidades de naturaleza privada, en empresas de tamaño pequeño o microempresas, con forma jurídica de sociedad mercantil, pero también como trabajador por cuenta propia. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector de la construcción, en el subsector relativo a obras de cerramientos y particiones de fábrica, tanto para obra nueva como para rehabilitación.

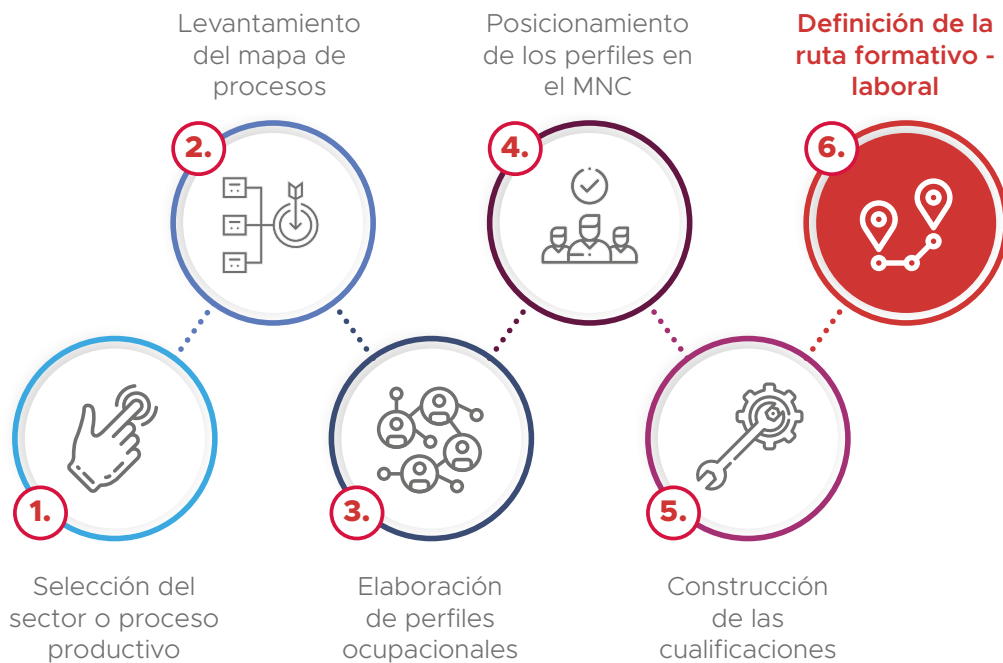
Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicompreensivo de mujeres y hombres.

- Albañiles tabiqueros
- Ayudantes de albañil de fábricas
- Ayudantes de albañil de cubiertas inclinadas
- Peones de la construcción de edificios
- Peones de obras públicas

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE CUALIFICACIONES. Cualificación profesional: Operaciones auxiliares de albañilería de fábricas y cubiertas.
Disponibile en Internet en http://incual.mecd.es/documents/20195/94271/EOC271_1_RV+-+Q_Documento+publicado/2f89e7a1-6fb0-4f6e-809e-b78e0802887f

5.6. Definición de la ruta formativo - laboral



El producto práctico por excelencia en la implementación de un MNC es la definición de las rutas formativo – laborales. Esta definición es la culminación del ejercicio de posicionamiento de los perfiles en el MNC y de las cualificaciones identificadas que, agrupadas, señalan los resultados de aprendizaje que una persona debe acumular para un determinado nivel de cualificación y a que puede alcanzar, bien a través de un proceso de formación o de una carrera en el sector. Las rutas definidas deben validarse con expertos del sector.

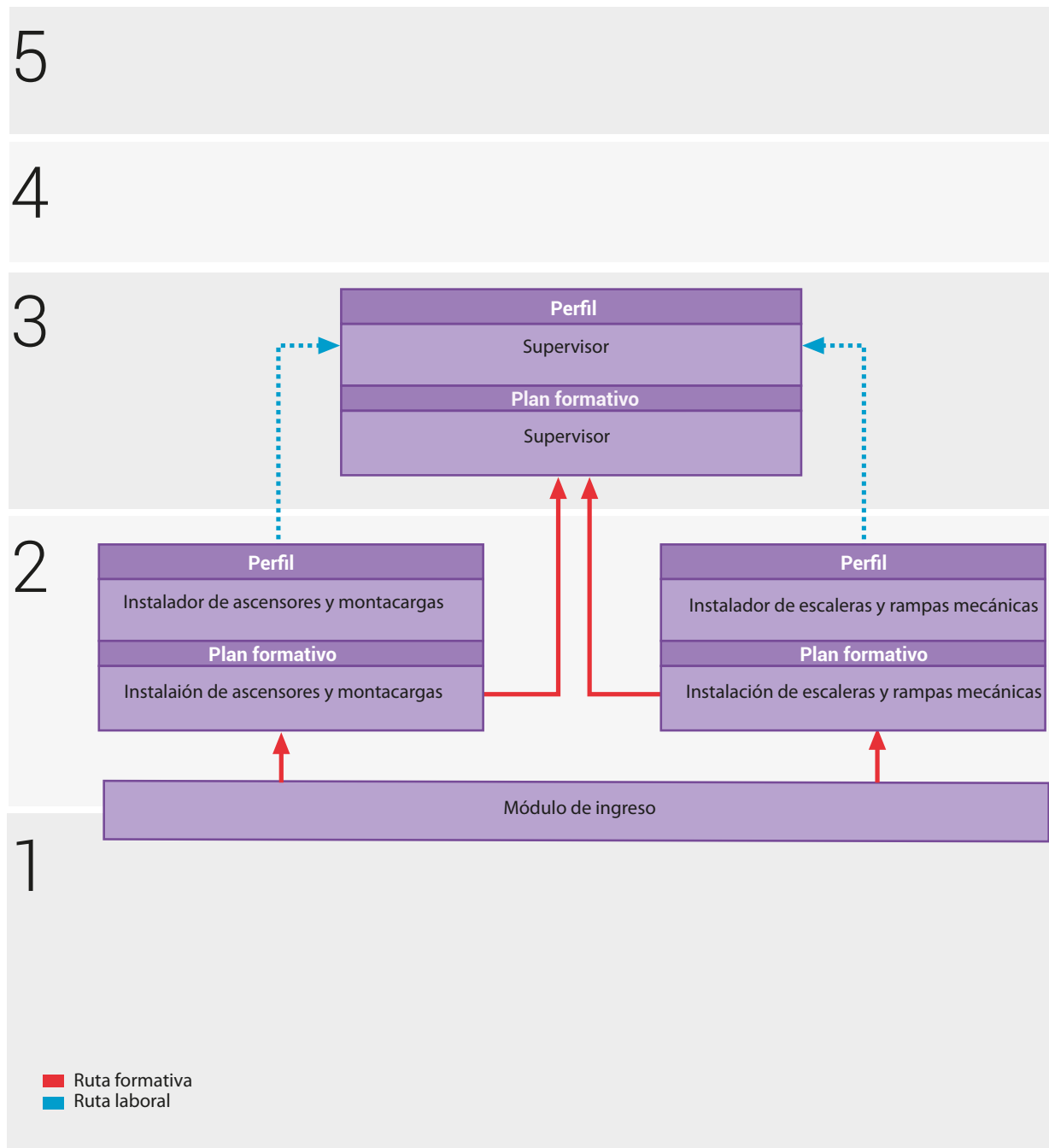
“La Ruta Formativo Laboral es un diagrama que muestra las Cualificaciones de un proceso productivo -organizadas según los niveles de Cualificación del MCTP- que permite identificar posibles trayectorias o rutas de desarrollo de competencias”⁴.

La ruta formativo - laboral muestra los perfiles y cualificaciones organizadas por niveles, mostrando los caminos por los cuales se puede acceder a los de mayor nivel, tanto en lo productivo como en lo formativo, como se observa en el ejemplo de la **figura 10**.

⁴ CORFO, SENCE, CHILE VALORA, FUNDACIÓN CHILE. Op. Cit. P. 13.

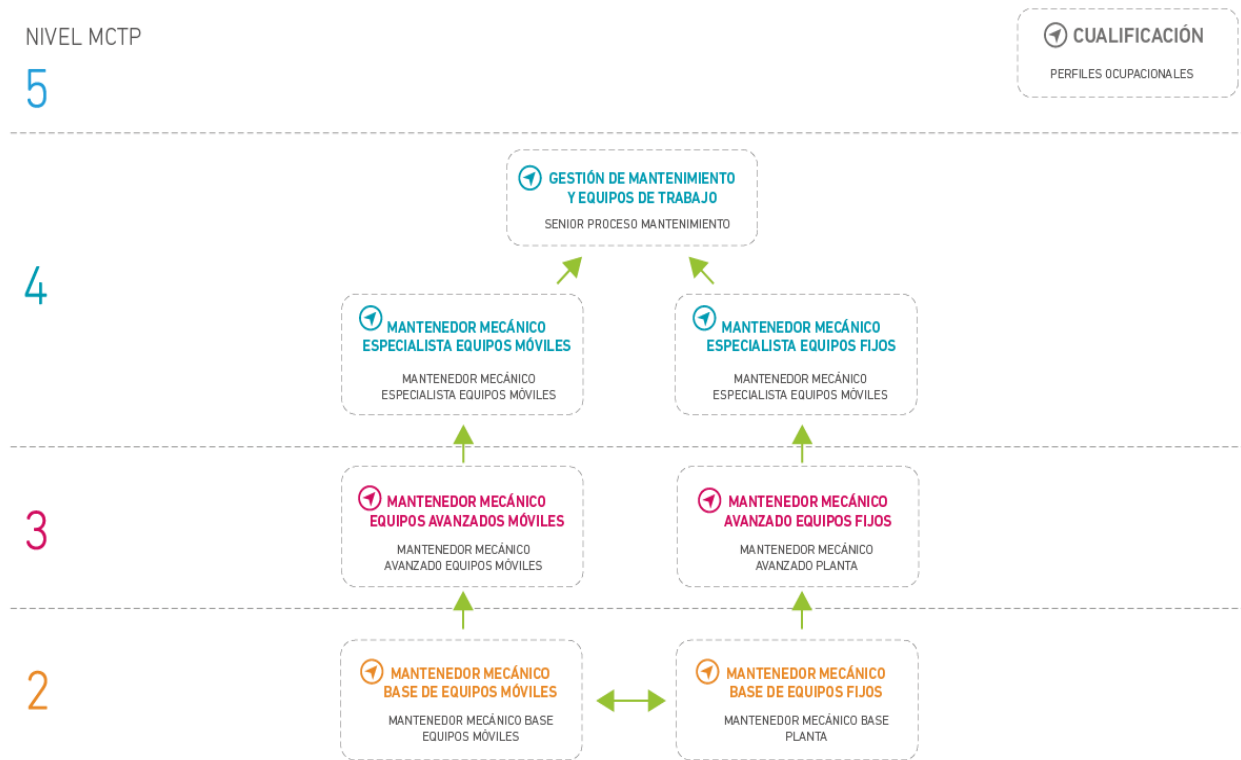


Figura 10. Ruta formativo - laboral del subsector de Actividades Especializadas de Construcción, proceso de mantenimiento correctivo



Fuente: CHILE VALORA. Rutas formativo - laborales. Disponible en Internet en <https://www.chilevalora.cl/competencias-laborales/rutas-formativas/>

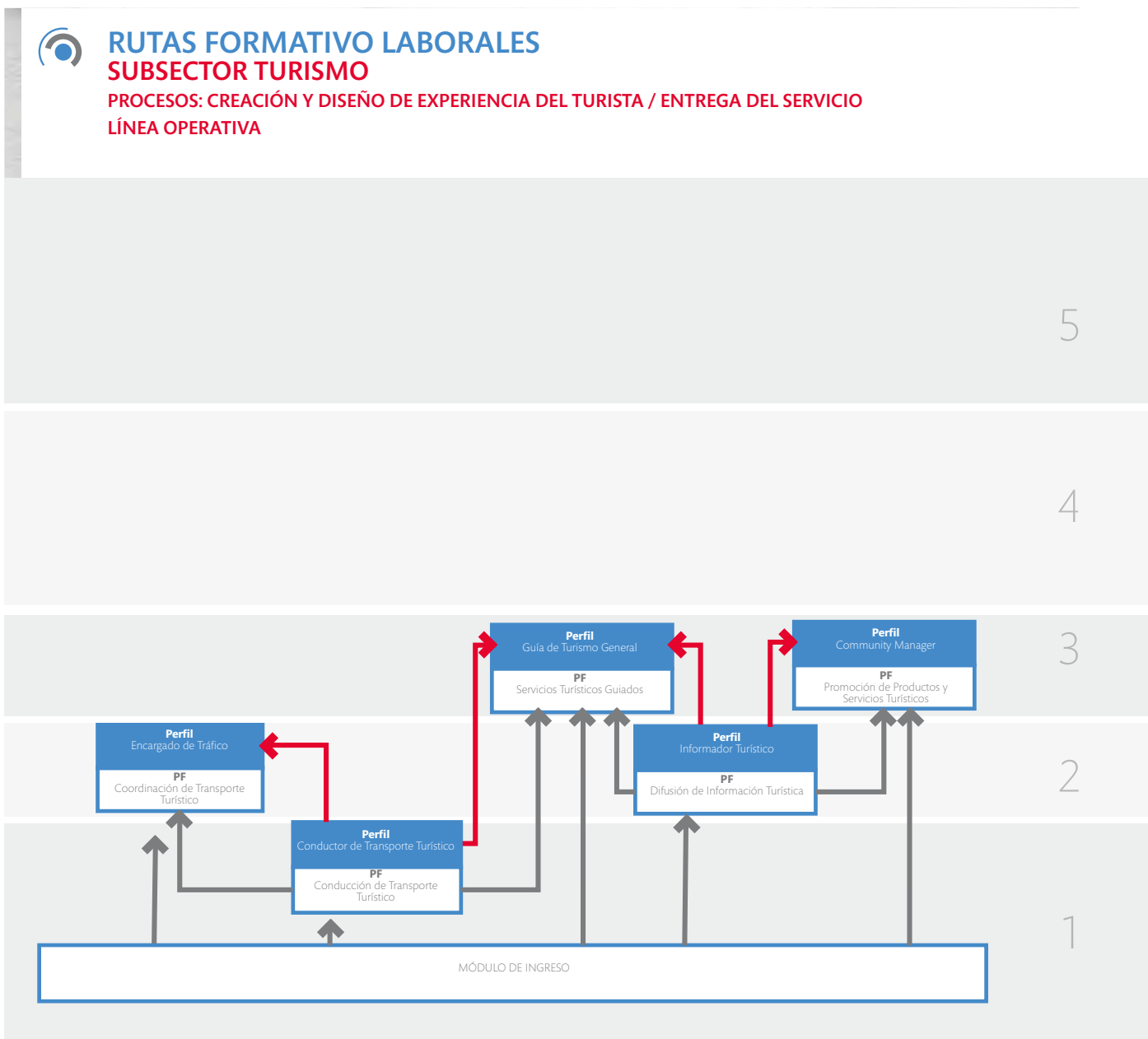
Figura 11. Ruta formativo - laboral del proceso de mantenimiento mecánico del sector de minería



Fuente: CORFO, SENCE, CHIVEL VALORA, FUNDACIÓN CHILE. Poblamiento sectorial. Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. Descripción del proceso y metodología usada. Ministerio de Educación. Santiago de Chile. S. f. P. 13.



Figura 12. Ruta formativo - laboral del proceso de creación y diseño de experiencia del turismo en el subsector de turismo



PF: Plan Formativo.

➤ Ruta Formativa ➤ Ruta Laboral

Fuente: CHILE VALORA. Mejorando las competencias. Sector: Gastronomía, Hotelería y Turismo. Subsector Gastronomía, Hotelería y Turismo. Chile. 2018. P. 88. Disponible en Internet en https://www.chilevalora.cl/wp-content/uploads/2018/04/gastronomia-turismo-hoteleria_WEB.pdf



6. MODELAMIENTO DEL MNC EN CUATRO SECTORES

En este apartado se incluye el resultado del ejercicio de modelamiento del MNC de Panamá en cuatro sectores. Los resultados resumen un taller de validación de la estructura básica del MNC que abarcó el sector deconstrucción, y, por el otro, el taller de transferencia de la metodología de poblamiento del MNC que abarcó los sectores turismo, financiero y logística.

El objetivo de los ejercicios fue el de poner en práctica con equipos reales representativos de los sectores, la metodología sugerida para el modelamiento. No obstante, dado el escenario en el que fueron construidos estos cuatro modelos, no constituyen documentos completos, comprensivos y validados de cada sector, sino que son una aproximación que permite visualizar la aplicabilidad metodológica, la utilidad del MNC propuesto para reflejar las necesidades del sectorial productivo con referencia a los resultados de aprendizaje, organizados en la matriz de ocho niveles y los descriptores en las dimensiones de conocimientos y saberes disciplinarios, habilidades y aplicación de conocimientos y habilidades del MNC de Panamá.

La selección de los sectores invitados al ejercicio se basó en los siguientes criterios:

1. en el análisis de entorno inicial se identificó la importancia de estos sectores en la economía del país;
2. avance en el proceso de normalización que se había realizado en el país (turismo y construcción);
3. interés de los distintos actores identificados en los espacios previos de consulta y construcción del MNC; y
4. existencia de oferta formativa en los distintos niveles desde la educación media técnica hasta la educación superior.

El proceso de modelamiento del MNC en los sectores convocados se desarrolló en las siguientes etapas:

- a. Reconocimiento del entorno de Panamá y la situación encontrada al inicio de proceso de construcción del MNC
- b. Sensibilización sobre la necesidad de un MNC en Panamá
- c. Apropiación de la estructura básica del MNC en sus niveles y descriptores
- d. Presentación de la metodología del poblamiento del MNC
- e. Ejercicio de poblamiento del MNC

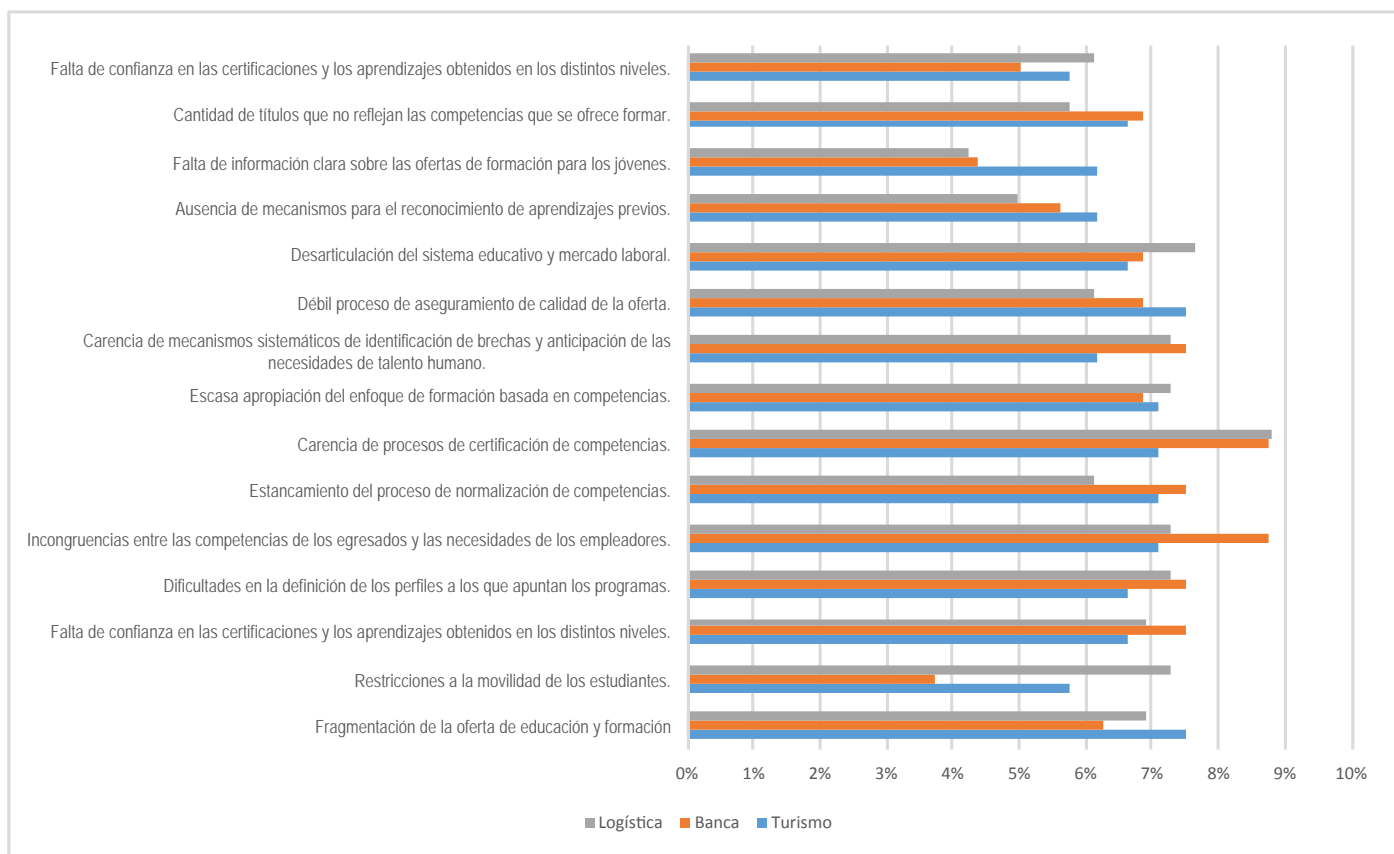


- f. Socialización de los productos alcanzados
- g. Reflexión sobre lecciones aprendidas del proceso

Los sectores convocados coincidieron en que Panamá necesita un MNC. La sensibilización a los asistentes sobre la utilidad del MNC y el reconocimiento de las razones por las cuales Panamá requiere un MNC, permitió un ejercicio de priorización que se resume en la figura 13, y refleja la participación porcentual del puntaje total asignado por los participantes.

Las distintas razones para implementar un MNC tuvieron una valoración de su importancia casi que en un mismo grado. Sin embargo, se observan ciertos énfasis. Para el sector turismo, las más importantes son la fragmentación de la oferta y el débil proceso para su aseguramiento de calidad, mientras que para el financiero y el logístico fue la carencia de procesos de certificación. En el sector financiero apareció en segundo lugar, la incongruencia entre las competencias de los egresados de los procesos de formación y las necesidades de los empleadores. En el logístico, la desarticulación del sistema educativo y el mercado laboral.

Figura 13. Priorización de las razones por las cuales Panamá requiere un MNC



Fuente: elaboración a partir de encuesta a representantes de los sectores de turismo, financiero y logístico. Taller de transferencia metodológica del MCN. Panamá, 7 de mayo de 2019.

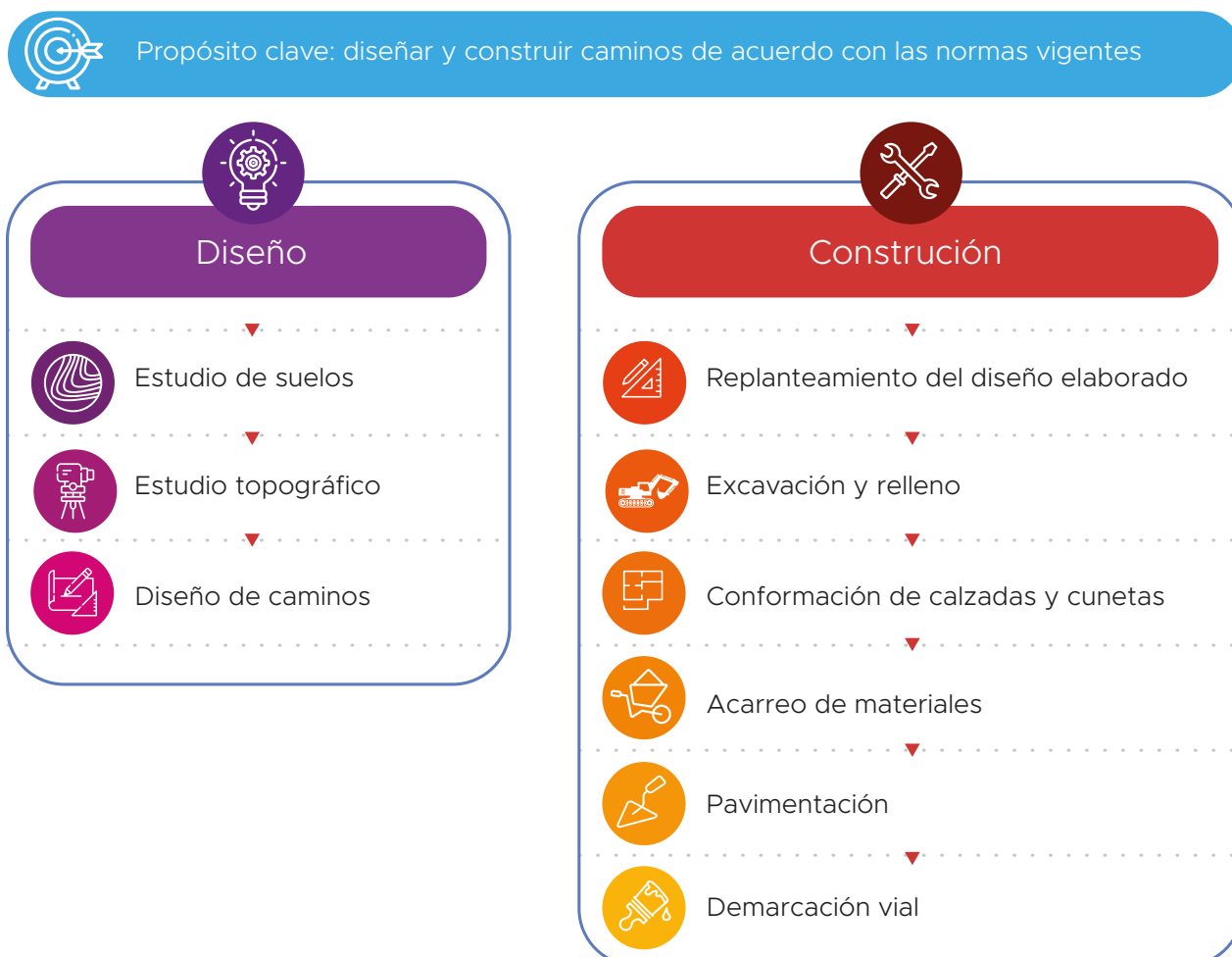
El proceso de aplicación de la metodología del poblamiento del MNC permitió a los participantes provenientes del mundo de la educación técnica y la formación profesional de Panamá, revisar y reflexionar sobre su oferta de programas y los perfiles a los que apunta, gracias al diálogo que se dio con empleadores, trabajadores y promotores desde el gobierno de los sectores invitados.

A continuación se incluyen los mapas de procesos, el posicionamiento de perfiles, las cualificaciones y rutas formativo - laborales identificadas por los participantes en los dos talleres, antes referidos. Es de señalar que el ejercicio además de ser un ejercicio de apropiación metodológica, que implica la limitación de acceso a fuentes de información durante el taller, evidencia también la limitación dada por la inexistencia de procesos de normalización de competencias laborales.

6.1. Sector construcción

6.1.1. Mapa de procesos

Proceso: construcción y diseño de caminos

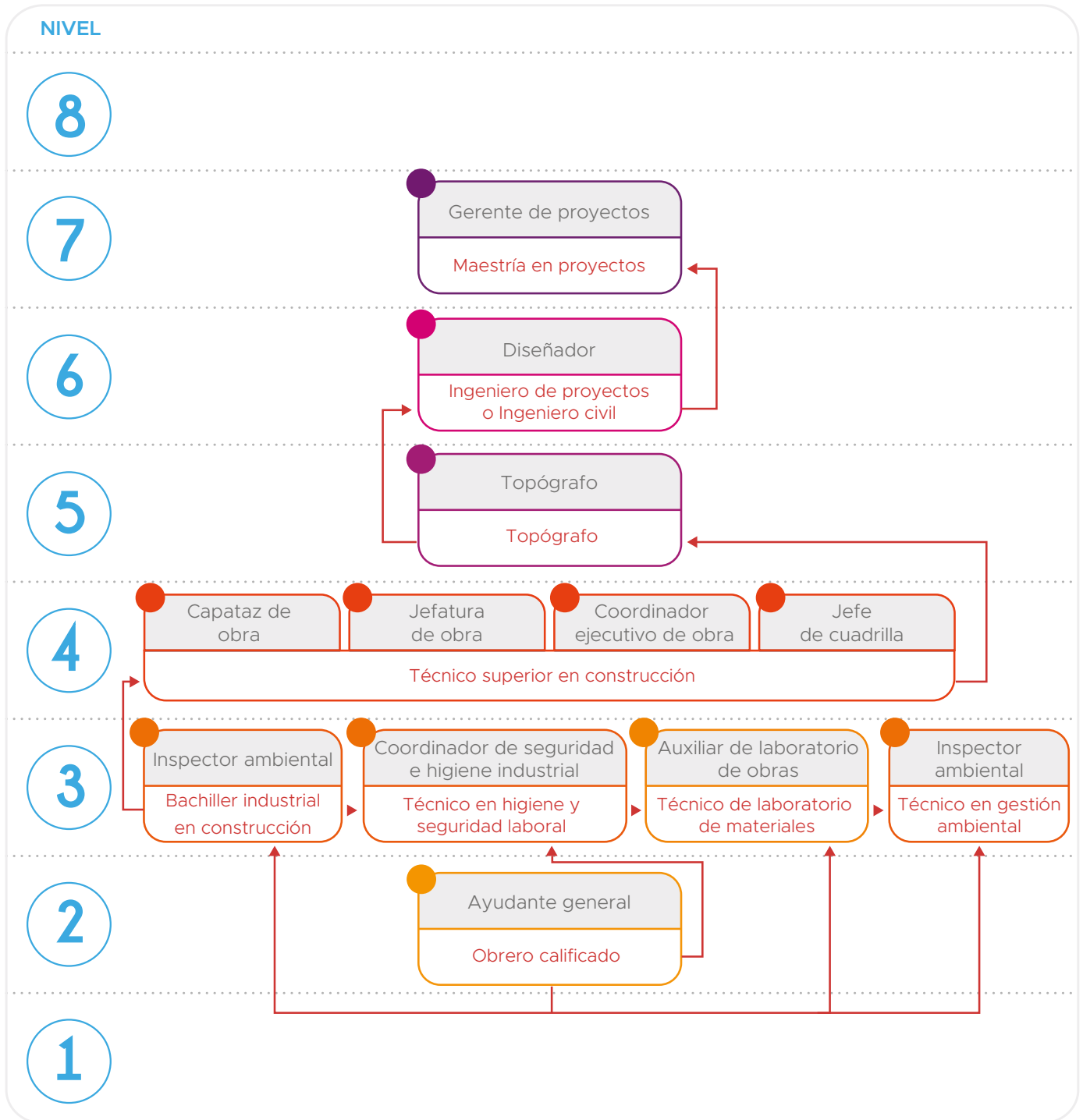


6.1.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones

SUBPROCESO	FUNCIONES	PERFILES	NIVEL	CUALIFICACIÓN
 Diseño	 Estudiar los suelos aplicando las técnicas adecuadas	Gerente de proyectos	7	Maestría de proyectos
	 Realizar estudios topográficos de acuerdo con los procedimientos definidos	Topógrafo	5	Topógrafo
	 Diseñar caminos según las normas vigentes	Diseñador	6	Ingeniero civil
 Construcción	 Replantear el diseño elaborado según normas vigentes	Diseñador	6	Ingeniero civil
	 Preparar el terreno mediante acciones de excavación y relleno	Coordinador de ejecución de obra	4	Técnico superior en construcción
		Jefe de cuadrilla	4	
		Jefe de obra	4	
		Capataz de obra	4	
	 Conformar calzada/Conformar cuneta de acuerdo con lo indicado en los planos	Operador pala Retroexcavadora	3	Operador de equipo pesado
		Coordinador de seguridad e higiene industrial	3	Técnico en higiene y seguridad laboral
	 Verificar la adecuada disposición de materiales	Inspector ambiental	3	Técnico en gestión ambiental
	 Acarrear materiales de construcción según procedimientos definidos	Auxiliar de obra	3	Bachiller industrial construcción
	 Colocar asfalto según especificaciones	Ayudante general	2	Obrero calificado
 Aplicar la pintura de demarcación vial de acuerdo con las normas vigentes	Ayudante general	2		

6.1.3. Rutas formativo - laborales

 Perfiles: en gris
 Cualificaciones: en rojo



6.2. Sector turismo

6.2.1. Mapa de procesos

Proceso: operaciones turísticas



Propósito clave: Responder con calidad a las necesidades del visitante



Investigación la oferta turística disponible



Gestión de la oferta de acuerdo a las necesidades del cliente



Promoción de productos, y de la oferta turística



Prestación de servicios turísticos con calidad.




Seguimiento post-venta

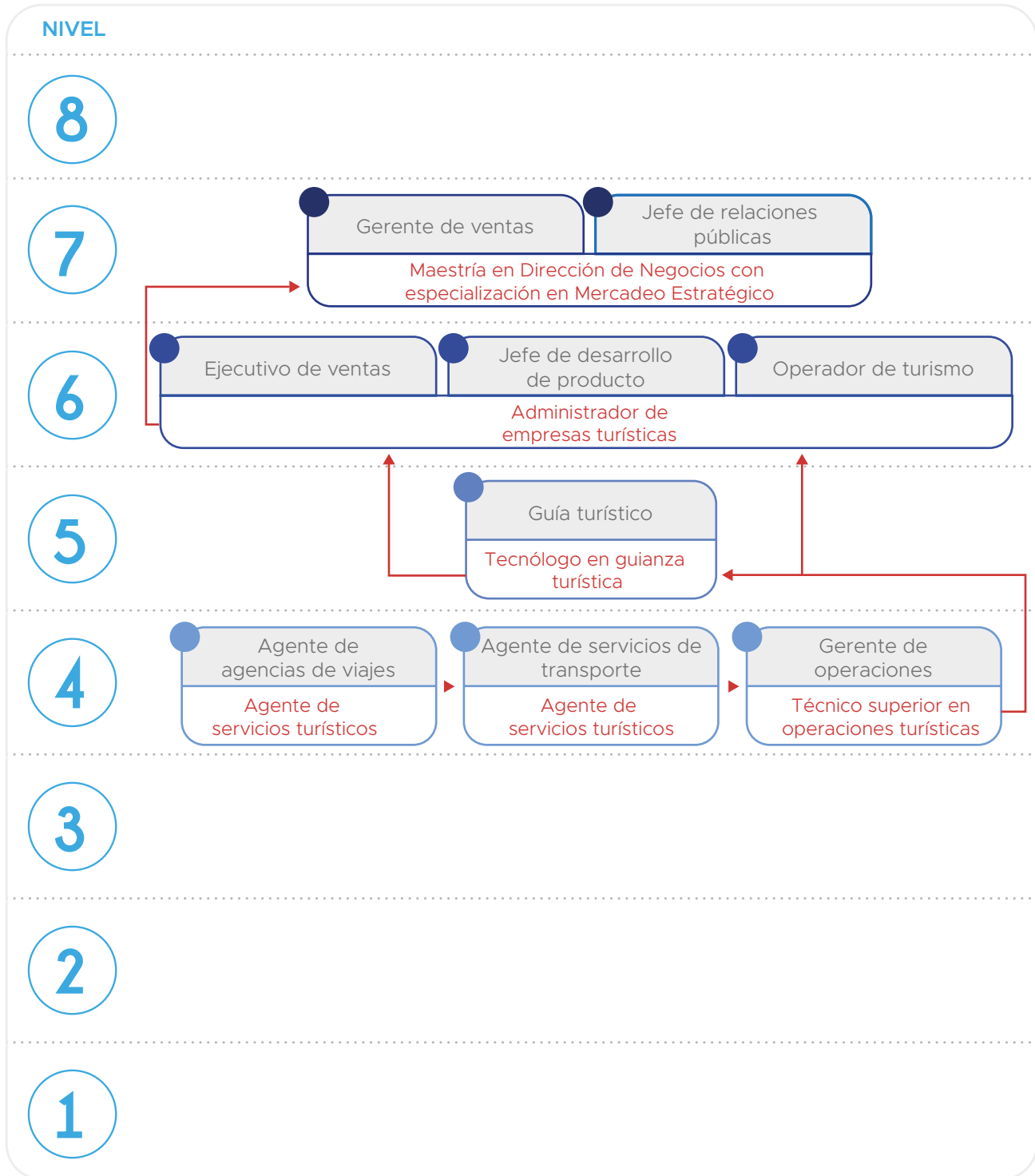
6.2.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones

PROCESO	FUNCIONES	PERFILES	NIVEL	CUALIFICACIÓN
Operaciones turísticas	Investigar la oferta turística disponible	Gerente de ventas	7	Maestría en Dirección de Negocios con especialización en Mercadeo Estratégico
		Jefe de relaciones públicas	7	
	Gestionar la oferta de acuerdo con las necesidades del cliente	Ejecutivo de ventas	6	Administrador de empresas turísticas
		Jefe de desarrollo del producto	6	
		Operador de turismo	6	
	Promover productos y la oferta turística	Guía turístico	5	Tecnólogo en guíaanza turística
	Prestar el servicio con calidad, brindar atención post-venta.	Gerente de operaciones	4	Técnico superior en operaciones turísticas
		Agente de agencias de viaje	4	Agente de servicios turísticos
		Agente de servicios de transporte	4	

6.2.3. Rutas formativo laborales

 Perfiles: en gris

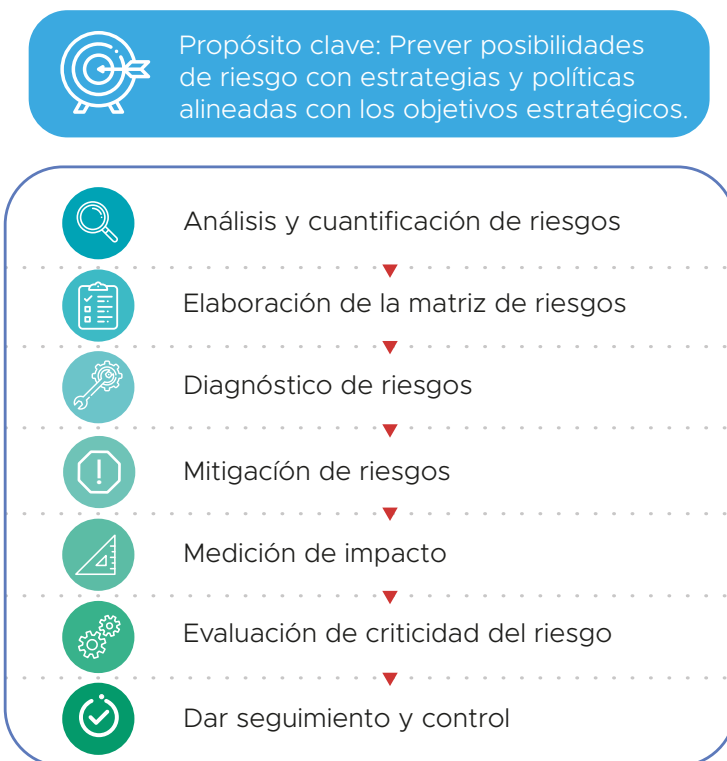
 Cualificaciones: en rojo



6.3. Sector financiero

6.3.1. Mapa de procesos

Proceso: Gestión del riesgo en entidades financieras



6.3.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones

PROCESO	FUNCIONES	PERFILES	NIVEL	CUALIFICACIÓN
 Gestión del riesgo	 Analizar y cuantificar riesgos	Vicepresidente de riesgo integral	8	Doctorado en finanzas
	 Diagnosticar los riesgos	Gerente de riesgo integral	7	Maestría en finanzas
	 Dar seguimiento y control			
	 Identificar posibles riesgos Mitigar el riesgo	Sugerente de riesgo y gobierno corporativo	6	Licenciado en análisis y gestión del riesgo financiero
	 Medir el impacto	Analista de inteligencia de negocios	5	Tecnólogo en análisis e inteligencia y negocios financieros
	 Elaborar la matriz de riesgo	Oficial de riesgo	5	Técnico superior en riesgo
		Analista de riesgo	4	
 Establecer criticidad del riesgo	Asistente administrativo en área de riesgo	3	Bachiller técnico en comercio	

6.3.3. Rutas formativo laborales

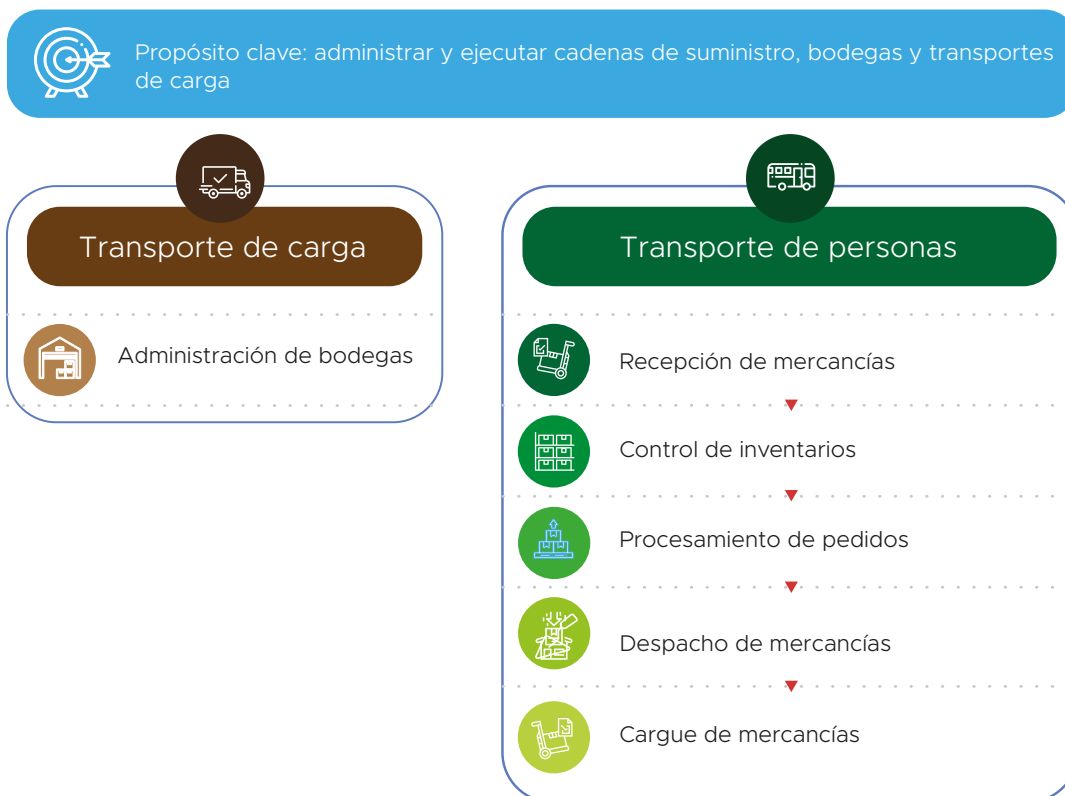
Perfiles: en gris

Cualificaciones: en rojo



6.4. Sector logístico


6.4.1. Mapa de procesos



6.4.2. Posicionamiento de los perfiles e identificación de cualificaciones

SUBPROCESO	FUNCIONES	PERFILES	NIVEL	CUALIFICACIONES
Transporte de carga	Administración de bodegas	Administrador de la cadena de suministro	7	Maestría en ingeniería logística y cadena de suministro
	Recepción de mercancías	Jefe de operaciones	6	Licenciatura en ingeniería logística y cadena de suministro
Transporte de personas	Control de inventarios	Supervisor de bodega	5	Tecnólogo en supervisión de operaciones logísticas
	Procesamiento de pedidos	Asistente de almacén	4	Técnico superior en operaciones logísticas
	Despacho de mercancías	Auxiliar	3	Bachiller técnico en logística y transporte
	Cargue de mercancías	Estibador	2	Operador de almacenamiento

6.4.3. Rutas formativo laborales

 Perfiles: en gris

 Cualificaciones: en rojo



GLOSARIO⁵

Aplicación de conocimientos y habilidades: capacidad del individuo para desempeñarse un campo específico de trabajo o estudio concreto, poniendo en juego los conocimientos y habilidades de los que dispone, y actuar un nivel determinado de autonomía y responsabilidad.

Autonomía: capacidad para valerse por sí mismo y realizar una actividad, incluyendo la toma de decisiones, la interacción con otros para lograr resultados, el uso, administración y gestión de recursos, y la observación y juicio de los resultados de la propia actuación.

Capacidades de interacción: aquellas capacidades personales asociadas a la relación con otro y manejo de las emociones.

Certificación de competencias: reconocimiento formal de la competencia demostrada (por consiguiente evaluada) de un individuo para realizar una actividad laboral normalizada.

Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones-CIUO: es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que comporta cada empleo

Competencia laboral: capacidad real para lograr un objetivo o un resultado en un contexto dado.

Conocimientos: resultado de la asimilación de información gracias al aprendizaje, de hechos, principios, teorías y prácticas relacionadas con un campo específico de trabajo o estudio concreto. Pueden ser teóricos o fácticos.

Cualificación: expresión formal de las habilidades profesionales del trabajador, reconocidas en los planos internacional, nacional o sectorial.

Descriptor: un conjunto de categorías con las cuales se definen las características de los resultados del aprendizaje esperadas para cada nivel del marco. Los descriptores permiten incorporar a los marcos las necesidades y particularidades de su contexto, así como también las apuestas sobre lo que es relevante porque se requiere en el talento humano formado.

Habilidades: capacidad para desarrollar prácticas, aplicando el conocimiento y la información para resolver problemas e interactuar con otros en un campo específico de trabajo o estudio concreto.

⁵ Se retoman las definiciones incluidas en el glosario de la publicación BILLOROU, N. Y VARGAS, F. Herramientas básicas para el diseño e implementación de marcos de cualificaciones. Organización Internacional del Trabajo (OIT/CINTERFOR). 2010. P.119-122 y de VARGAS, F. E IRIGOIN, M. Competencia Laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. OIT/CINTERFOR. 2002. CHILE VALORA. Mejorando las competencias. Sector: Gastronomía, Hotelería y Turismo. Subsector Gastronomía, Hotelería y Turismo. Chile. 2018. P. 17. Asimismo, se incluyen algunas definiciones tomadas de las fuentes y que fueron citadas en el presente documento.



Habilidades comunicativas: capacidades asociadas al uso comunicativo del lenguaje y el pensamiento matemático.

Itinerario o ruta formativo-laboral: ruta o secuencia de formación o trabajo que pueden transitar las personas, en diferentes etapas e instituciones y que supone la coherencia entre los resultados alcanzados en el nivel previo y los pre-requisitos exigidos en el siguiente.

Marco de Cualificaciones: instrumento único y consensuado que reúne un conjunto de cualificaciones presentándolas de forma ordenada por niveles asociados con diferentes tipos de cualificación que puede ser de alcance regional, nacional y sectorial. Según la OCDE, “Es un instrumento para el desarrollo, la clasificación y el reconocimiento de habilidades, conocimientos y competencias según una escala continua de niveles acordados con base en un conjunto de criterios”.

Marco Nacional de Cualificaciones: reúne y organiza en una estructura a todas las cualificaciones del país.

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

Mesa sectorial: espacio en el que confluyen los actores y partes interesadas pertenecientes o relacionados con un sector productivo que se conforman como unidad de trabajo para el desarrollo de procesos relacionados con la caracterización de los sectores, identificación y levantamiento de perfiles, construcción de cualificaciones y definición de acciones para su aplicación tanto en el escenario de formación como el productivo.

Modelamiento: ejercicio de carácter exploratorio e ilustrativo en un sector productivo, para la definición de cualificaciones y rutas formativo-laborales.

Nivel: categoría o rango de referencia para agrupar las cualificaciones que se consideran equivalentes en función de determinados criterios tales como: autonomía, complejidad, variación, responsabilidad, etc.

Norma de competencia: es la especificación de una capacidad laboral que incluye por los menos: la descripción del logro laboral, los criterios para juzgar la calidad de dicho logro, las evidencias de que el desempeño se logró, los conocimientos aplicados y el ámbito en el cual se llevó a cabo.

Normalización de competencias: es la formalización de una competencia a través del establecimiento de estándares que la convierten en un referente válido para un determinado colectivo. De hecho el referente es una norma de competencia laboral.

Perfil ocupacional: es una agrupación de Unidades de Competencias Laborales 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.

Poblamiento: proceso para la definición de cualificaciones sectoriales a partir de la identificación de perfiles ocupacionales del sector y su ubicación en los niveles del MNC.

Posicionamiento: proceso mediante el cual se ubican perfiles ocupacionales en los niveles del MNC, luego de un análisis detallado a la luz de los descriptores en las dimensiones y subdimensiones del MNC.

Procesos: conjunto de actividades correlacionadas, desarrolladas de forma sistemática y secuencial para lograr un objetivo, propósito, producto o servicio.

Responsabilidad: capacidad para tomar decisiones y actuar en los ámbitos personal, laboral, social, y sobre su propio aprendizaje, tomando en cuenta su impacto en los seres humanos y el ambiente, en el marco de los valores, la ética y el derecho en contextos multiculturales.

Solución de problemas: capacidad para aprender a aprender, tomar decisiones y resolver problemas, utilizando información para ello.