

# REPORTE SECTORIAL CONSTRUCCIÓN



**OBSERVATORIO**  
**LABORAL AYSÉN**

Coyhaique, Octubre 2017



**OTIC SOFOFA**  
**Capital Humano**



**Universidad Austral de Chile**  
Campus Patagonia

## **Contenido**

1.0 Introducción .....	3
2.0 Glosario de términos.....	4
3.0 Visión regional y macroeconómica .....	6
4.0 Características del Sector .....	13
5.0 Características de los trabajadores .....	18
6.0 Características del empleo y ocupaciones.....	19
Análisis de Macroprocesos .....	25
7.0 Principales Hallazgos y Conclusiones .....	28
8.0 Anexos .....	32
8.1 Anexo1.....	32

## 1.0 Introducción

El Observatorio Laboral para la Región de Aysén forma parte de la red de Observatorios Laborales desarrollada por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), y cuenta con el financiamiento del Organismo Técnico Intermedio para la Capacitación de la Sociedad de Fomento Fabril (OTIC SOFOFA). Su misión es producir conocimiento e información sobre el funcionamiento, la caracterización y la dinámica del mercado de trabajo en la Región de Aysén.

La publicación del presente documento forma parte de dicha misión, y corresponde a la caracterización de uno de los Sectores priorizados por el Consejo Asesor en la sesión del 21 de Agosto de 2017, el cual corresponde al **Construcción**, donde se caracteriza su economía para la Región de Aysén a partir de las fuentes estadísticas oficiales disponibles a nivel nacional (Base de Datos del Banco Central de Chile, Encuesta Nacional de Empleo, Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional y Base de Datos del Servicio de Impuestos Internos).

El periodo considerado para el presente análisis se inicia el año 2010 –coincidiendo con el comienzo de la nueva versión de la Encuesta Nacional del Empleo- y finaliza en el 2017 segundo trimestre, año para el cual se encuentra la información completa disponible a la fecha de realización del presente documento.

La información presentada en este informe es de acceso público y podrá ser descargada desde la página web oficial del Observatorio Laboral para la Región de Aysén, [www.observatorioaysen.cl](http://www.observatorioaysen.cl).

Con el fin de contribuir a esta misión se genera el presente estudio que forma parte de una serie de informes sectoriales elaborados por el Observatorio Laboral Nacional. Este informe analiza el sector de Construcción que incorpora tanto las empresas grandes constructoras regionales como también contratistas menores.

Este reporte presenta información proveniente de diversas fuentes de datos del mercado laboral (NENE, SII, CASEN), sin la pretensión de ser un reporte coyuntural de empleo del sector, sino más bien de dar un panorama y explicación de su composición y funcionamiento.

## 2.0 Glosario de términos

A continuación se presenta un glosario de los términos utilizados en este reporte. La mayoría son términos básicos utilizados en el mercado laboral, los cuales aparecen en el glosario que acompaña a la Nueva Encuesta Nacional de Empleo (NENE).<sup>1</sup>

- **Población en edad de trabajar (PET):** población actualmente residente de 15 años y más.
- **Población económicamente activa (PEA) o Fuerza de Trabajo:** personas en edad de trabajar que, durante la semana de referencia, cumplen los requisitos para ser incluidas en la categoría de ocupados o desocupados.
- **Ocupados:** todas las personas en edad de trabajar que, durante la semana de referencia, trabajaron al menos una hora, recibiendo un pago en dinero o en especie, o un beneficio de empleado/empleador o trabajaron por cuenta propia.
- **Ocupados tradicionales:** ocupados que respondieron afirmativamente, desde un inicio, que trabajaron la semana anterior a la semana de referencia.
- **Ocupados no tradicionales:** ocupados que al consultarles inicialmente si trabajaron la semana pasada, respondieron que no lo hicieron, y luego en una serie de preguntas más inclusivas y abiertas, responden que sí trabajaron.
- **Ocupados ausentes:** ocupados que, durante la semana de referencia, no trabajaron por diversas razones, pero que mantuvieron un vínculo estrecho con su empleo.
- **Desocupados:** todas las personas en edad de trabajar que no tuvieron un empleo durante la semana de referencia buscaron uno durante las últimas cuatro semanas (incluyendo la de referencia), y están disponibles para trabajar en las próximas dos semanas (posteriores a la de referencia).
- **Cesantes:** es toda aquella persona que, habiendo cumplido con los criterios de desocupado, tuvo anteriormente un empleo que duró por lo menos 1 mes.
- **Buscan trabajo por primera vez:** es toda aquella persona que, habiendo cumplido con los criterios de desocupado, no haya tenido un empleo por lo menos de un mes de duración.
- **Población no económicamente activa:** todas las personas de la población en edad de trabajar, no ocupados ni desocupados.
- **Tasa de desempleo:** número de personas desocupadas expresado como porcentaje de fuerza de trabajo.
- **Tasa de participación:** número de personas o fuerza de trabajo expresado como porcentaje de la población en edad de trabajar.
- **Tasa de ocupación:** número de personas ocupadas como porcentaje de la población en edad de trabajar.
- **Conmutación Interregional:** Fenómeno por el cual una parte de los trabajadores ya sea nacionales o extranjeros, desarrolla su actividad laboral en una región distinta a la región donde reside.
- **Ocupados de la región con efecto conmutación** abarca a la población de ocupados que reside y trabaja en la región, así como a los ocupados no residentes que trabajan en la región. Excluye a los residentes que trabajan en otra región.
- **Persona en situación de discapacidad** persona que experimenta diferentes tipos de dificultades o limitaciones en la realización de sus actividades cotidianas debido a su estado de salud. Para más información visitar <http://bit.ly/2bJySkg>.
- **Brechas de ingreso:** Es la diferencia porcentual entre los ingresos por hora de dos

---

<sup>1</sup> Glosario Nueva Encuesta Nacional de Empleo. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Disponible en [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/mercado\\_del\\_trabajo/empleo/metodologia/pdf/glosarioENE.pdf](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/empleo/metodologia/pdf/glosarioENE.pdf)

poblaciones objetivo (hombres y mujeres, con discapacidad y sin discapacidad, etc.). Un ejemplo es la brecha salarial de género, en donde el cálculo es: (ingreso por hora promedio mujeres – ingreso por hora promedio hombres)/ingreso por hora promedio hombres. Es decir, un valor negativo expresa que las mujeres perciben un menor ingreso que los hombres, y se interpreta como el porcentaje del ingreso de los hombres al que corresponde dicha brecha.

- **Empresas Unipersonales** (según ventas): Empresas con información tributaria declarada pero que no permite determinar un monto o tramo estimado de ventas (sin ventas).
- **Grandes Empresas** (según ventas): Empresas con un total de ventas estimado de más de 100.000,01 UF.
- **Medianas Empresas** (según ventas): Empresas con un total de ventas estimado entre 25.000,01 UF y 100.000 UF.
- **Microempresas** (según ventas): Empresas con un total de ventas estimado entre 0,01 UF y 2.400 UF. Nini: Población entre 15 y 29 años que ni estudia ni trabaja.
- **Pequeñas Empresas** (según ventas): Empresas con un total de ventas estimado entre 2.400,01 UF y 25.000 UF.

Adicionalmente, en este reporte se utilizan las siguientes bases de datos:

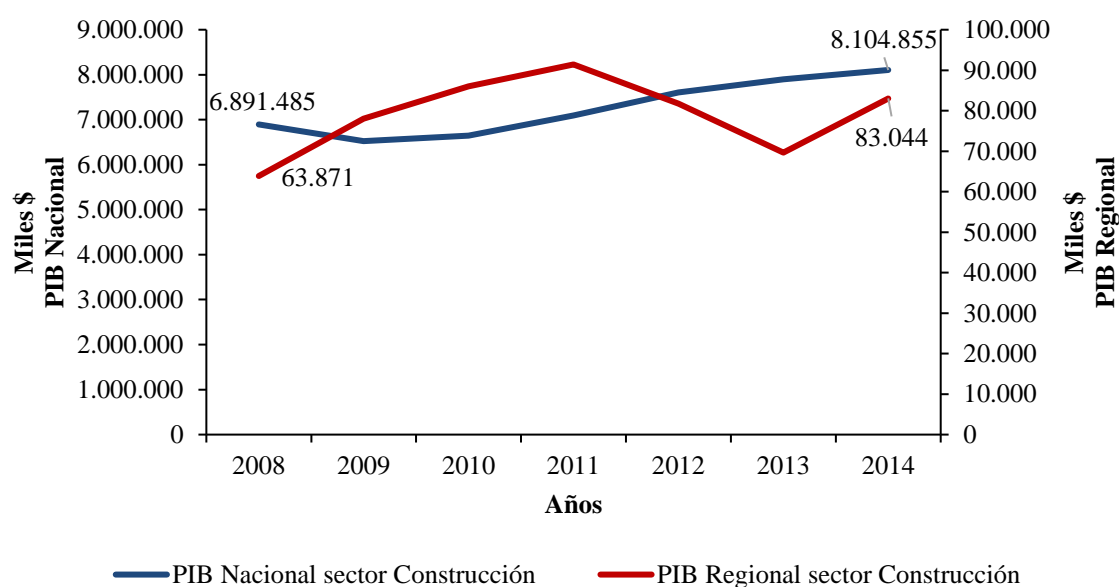
- CASEN: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional. Esta base de datos está disponible en la página web del Ministerio de Desarrollo Social ([www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl)).
- ENE: Encuesta Nacional de Empleo. Esta base de datos está disponible en la página web del Instituto Nacional de Estadísticas ([www.ine.cl](http://www.ine.cl)).
- ESI: Encuesta Suplementaria de Ingresos. Esta base de datos está disponible en la página web del Instituto Nacional de Estadísticas ([www.ine.cl](http://www.ine.cl)).
- Estadísticas de Empresas. Esta base de datos está disponible en la página web del Servicio de Impuestos Internos (SII) ([www.sii.cl](http://www.sii.cl)).
- Base de Datos Estadísticos. Esta base de datos está disponible en la página web del Banco Central de Chile ([www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)).

### 3.0 Vision regional y macroeconómica

En el presente apartado se introducen las principales características macroeconómicas de la región de Aysén enfocadas en el sector Construcción, industria de gran relevancia tanto para la generación de empleo como para la actividad económica regional.

El PIB del sector presenta una tendencia al alza en el período 2008-2015 con un punto de inflexión el año 2009, fecha en la cual se produce la crisis internacional subprime que impacta tanto en la economía mundial como nacional y en particular en este sector. A nivel regional, sin embargo, se observa una tendencia creciente del PIB en el período 2008-2011, con una desaceleración entre este último año y el 2013, período en el cual la disminución de la actividad se explica principalmente por la baja en edificación habitacional y obras de ingeniería<sup>2</sup> realizadas en la Región. A finales del 2013 el sector vuelve a retomar su tendencia al alza. Con respecto a la tendencia del sector, se observa que, a pesar del período de bajo crecimiento a nivel regional, el sector Construcción ha crecido en 30% durante el período analizado, versus el crecimiento de 18% a nivel nacional para los mismos años.

**Gráfico 1: Evolución del PIB nacional y PIB regional del sector Construcción, 2008-2014**

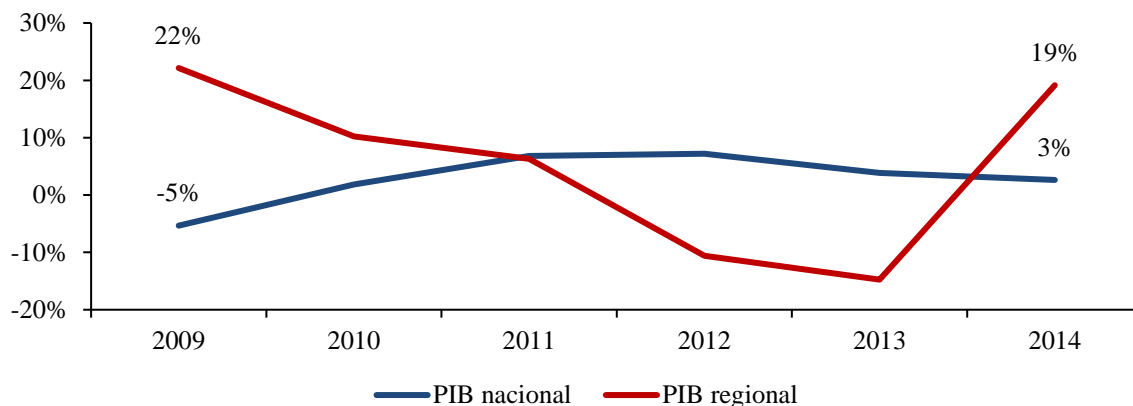


Fuente: Elaboración propia conforme a Banco Central 2008-2015

Nota: Año de referencia 2008.

<sup>2</sup> Los Informes Económicos Regionales se encuentran disponibles en:  
<http://www.ine.cl/estadisticas/economicas/economicas-regionales>

**Gráfico 2: Variación % del PIB nacional y PIB regional del sector Construcción, 2009-2014**

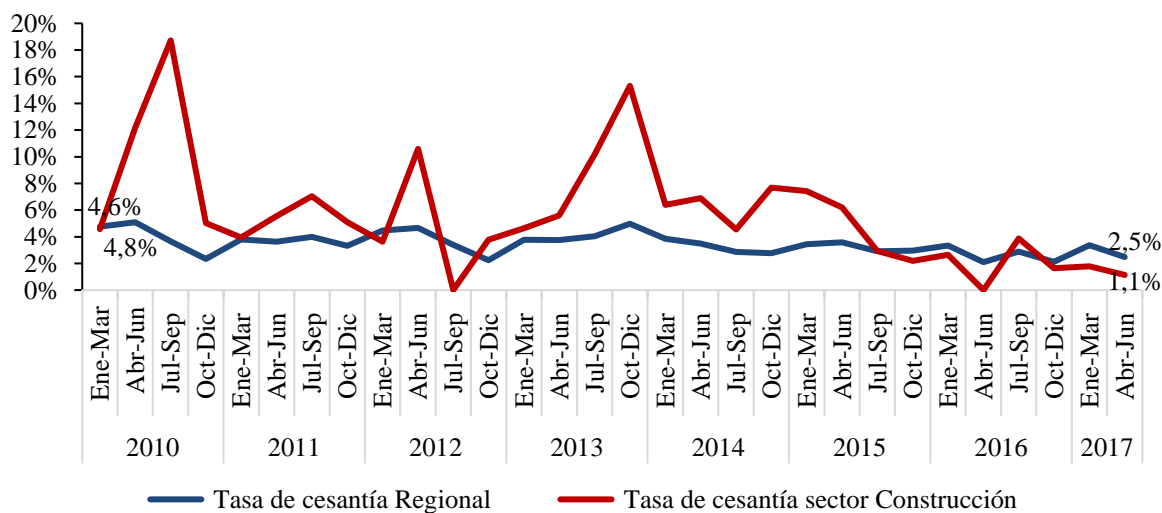


Fuente: Elaboración propia conforme a Banco Central 2008-2014

Nota: PIB encadenado con respecto al año anterior. Año de referencia 2008.

El sector construcción tiende a tener gran estacionalidad por encontrarse sujeto a las condiciones climáticas de los espacios en los cuales se desarrolla. En el Gráfico 3, a continuación, se observa una gran variación de la tasa de cesantía, con marcada estacionalidad entre los años 2010 a 2012, la cual no se presenta en los años posteriores. A partir del año 2014 se presenta una menor variabilidad, además de una disminución de la tasa de cesantía, de 7,2% promedio entre los años 2010-2013 a 4% en para el período posterior.

**Gráfico 3: Evolución trimestral de tasa de cesantía regional y para el sector Construcción, 2010-2017**

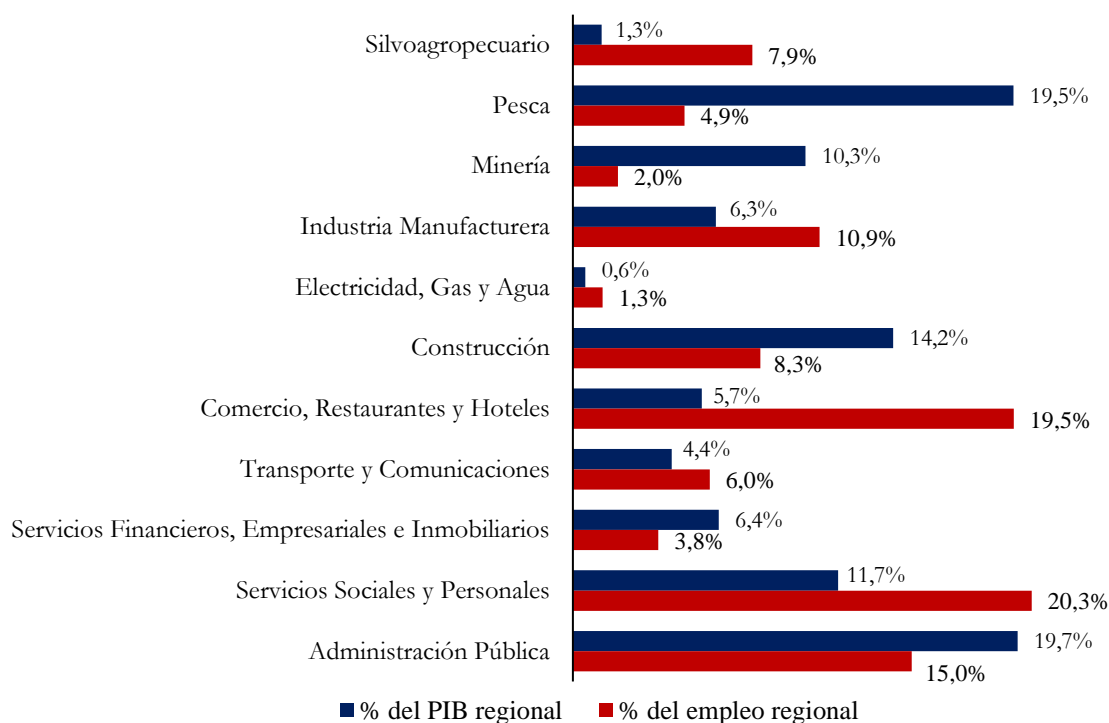


Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2010-2015

Nota 1: Se calcula considerando el sector donde se desempeñó la población cesante en su último trabajo. No considera a quienes buscan empleo por primera vez dentro de la fuerza de trabajo.

El sector Construcción es el cuarto sector con mayor cantidad de ocupados, concentrando el 8,3% del empleo regional, al mismo tiempo, se encuentra en tercer lugar en cuanto a su aporte al PIB. Si se toma como medida de productividad el valor agregado por trabajador (%PIB/%Trabajadores), este sector correspondería a uno de productividad alta.

**Gráfico 4: Participación de sectores en PIB regional y empleo**



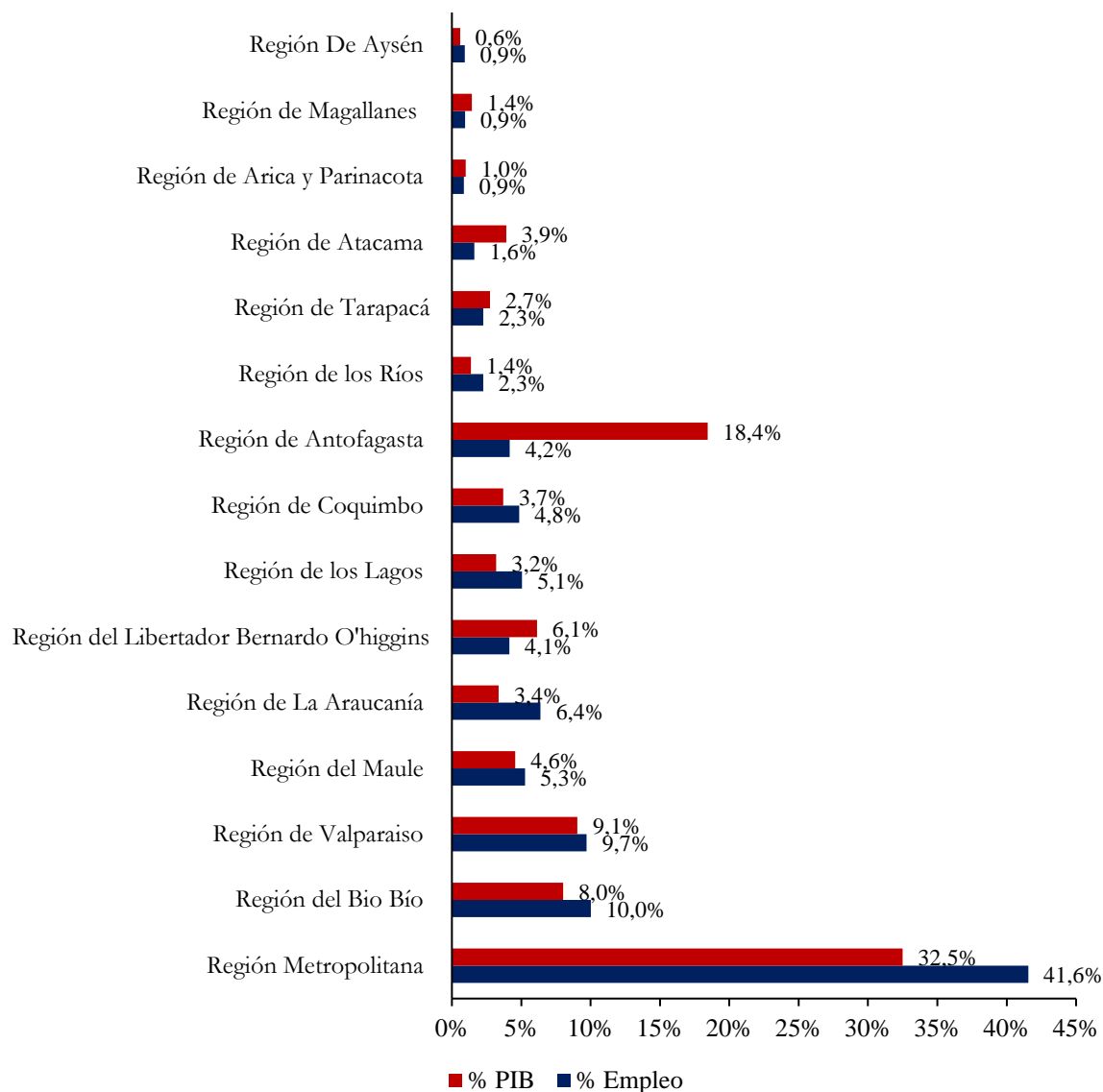
Fuente: Elaboración propia conforme a Banco Central 2015, ENE 2016

La importancia del sector Construcción va más allá de su participación directa en el PIB, ya que también impacta de manera indirecta sobre otros sectores. Mediante un análisis de insumo-producto, utilizando la matriz de insumo-producto publicada por el Banco Central para el año 2013 (ver Anexo 1) se observa que un gasto de \$100 en el sector, genera un efecto de \$125 en el total de la economía. La diferencia entre demanda y producción (\$133) se distribuye principalmente entre los sectores: Industria Manufacturera (\$25), Servicios Financieros y Servicios Empresariales (\$19) y Comercio, Hoteles y Restaurantes (\$9). Estos datos reflejan cuáles son, en orden decreciente, los sectores más afectados indirectamente por el sector Construcción.

A continuación, el Gráfico 5 ilustra la composición del PIB nacional del sector por regiones, así también el aporte de cada región al trabajo que requiere este sector. La región de Aysén, la menos poblada del país presenta en general, una baja participación tanto en el PIB como empleo a nivel nacional. El sector Construcción en Aysén aporta el 0,6% del PIB nacional, mientras que su aporte al empleo es de 0,9%. Cabe destacar que, para el sector, la Región emplea a la misma cantidad de personas que otras regiones más pobladas como son las de Magallanes y, Arica y Parinacota. La región que más aporta tanto al PIB como al empleo sectorial es la Metropolitana, también la región más poblada del país.



**Gráfico 5: Distribución regional del PIB y empleo del sector Construcción, 2016**

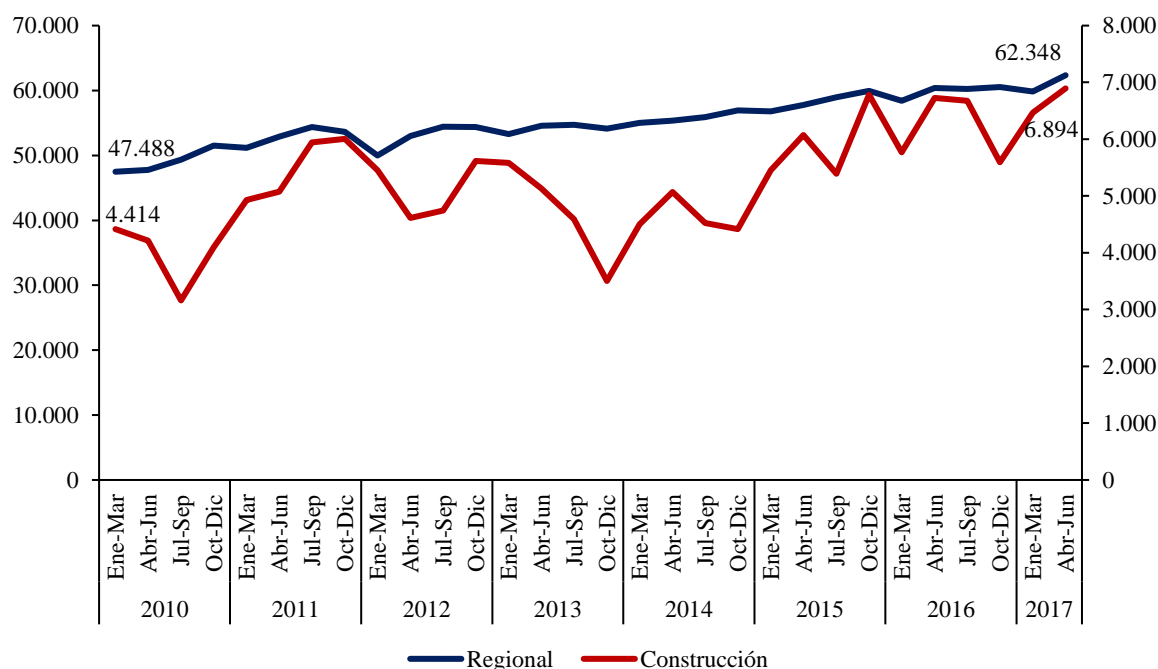


Fuente: Elaboración propia conforme a Banco Central 2015, ENE 2016

Nota: PIB referencia 2013, pesos corrientes

En relación al empleo sectorial, se observa un marcado crecimiento tanto para la región de Aysén como a nivel país. Sin embargo, a diferencia del camino de leves altibajos en la economía nacional, para la Región la cantidad de ocupados presenta una alta variabilidad, sin estacionalidades marcadas, y una tendencia creciente a partir del año 2014 en adelante.

**Gráfico 6: Evolución de ocupados regionales y del sector Construcción, región de Aysén 2010-2017**

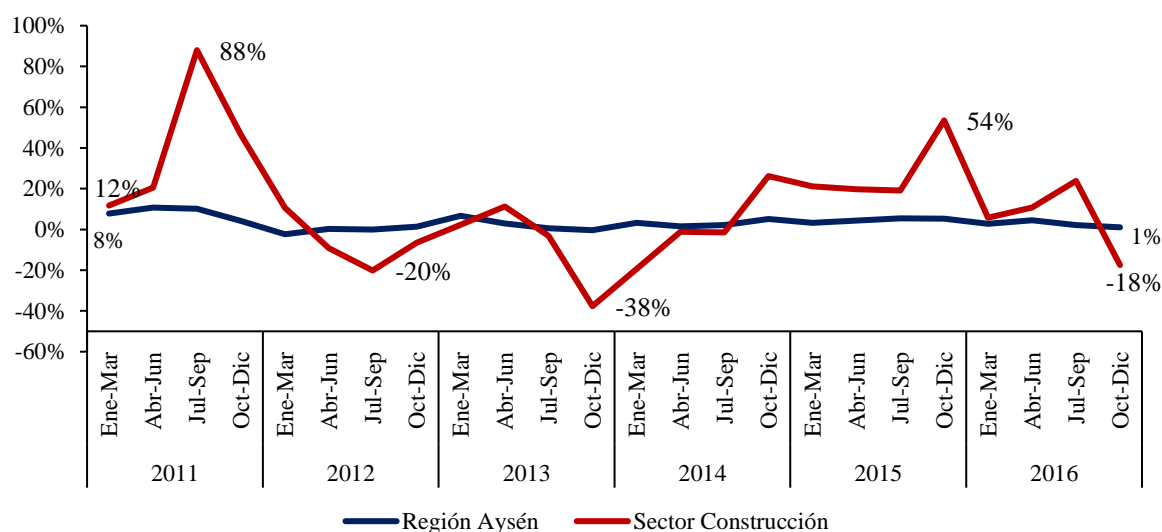


Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2010-2017

El siguiente gráfico 7 permite observar con mayor claridad la fluctuación de trabajadores que se produce por cada trimestre (móvil). En el caso regional la fluctuación es más bien baja, rondando entre el 5% y 10% de variación entre el mismo trimestre de un año a otro. En el caso de los ocupados del sector Construcción en la Región, las fluctuaciones son mucho más amplias, con tasas de -38 % a 88%.

En el caso del sector Construcción, las grandes variaciones en la ocupación se deben al comienzo o finalización de grandes obras civiles. Así, el aumento del 88% el año 2011 podría dar cuenta de las mejoras en infraestructura para la conectividad regional: mejoramiento de caminos y construcción de puentes, entre otros. De la misma forma, el aumento con respecto a los ocupados del año anterior en el trimestre octubre- diciembre de 2015 puede ser consecuencia de la implementación de obras viales relacionadas con el Programa de desarrollo de Zonas extremas que comienzan ese año.

**Gráfico 7: Variación (%) ocupados en sector Construcción región de Aysén, con respecto al mismo período del año anterior, 2010-2016**



Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2010-2017

Nota: Se considera la región de trabajo de los ocupados y no la de residencia. El objetivo es analizar el empleo generado en la región.

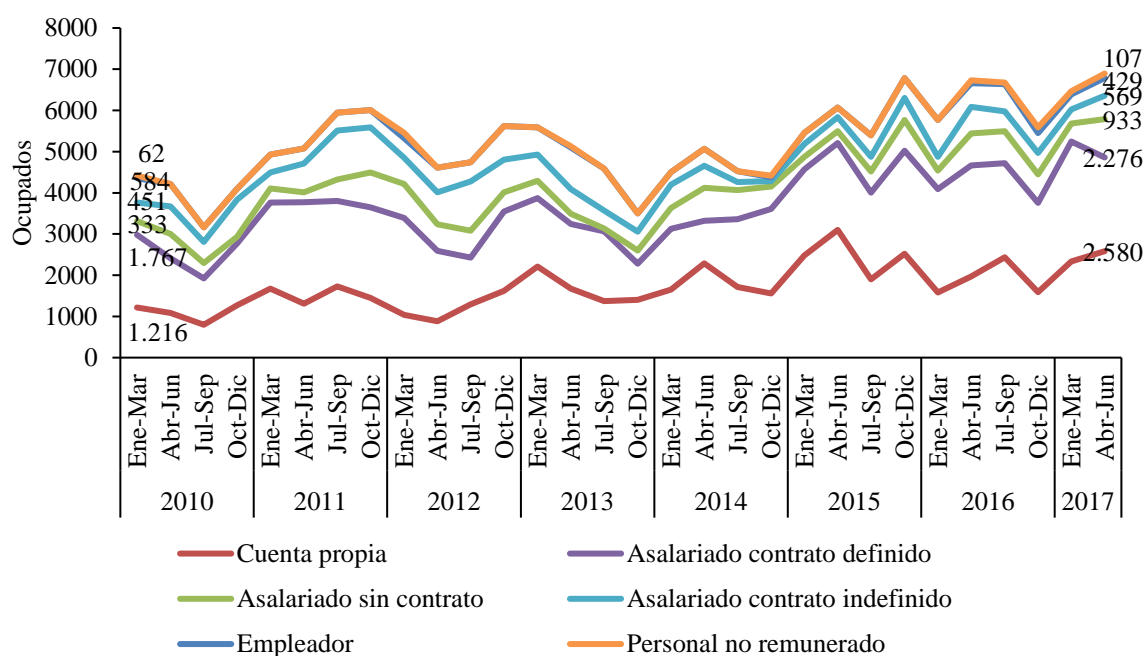
Los siguientes gráficos muestran la evolución trimestral de ocupados (miles de personas) del sector Construcción (a nivel regional) según categoría ocupacional. Se consideran dentro de las categorías ocupacionales: empleador, trabajador por cuenta propia, asalariado sin contrato, asalariado con contrato definido, asalariado con contrato indefinido y personal no remunerado.

En el Gráfico 8 se presenta la cantidad de personas que compone cada categoría ocupacional, desde el año 2010 a 2016. Así, el número que se indica corresponde al aporte de cada categoría al empleo total, mientras que el total de ocupados se obtiene de la suma de estas cifras.

Las principales categorías ocupacionales ocupadas por los trabajadores del sector Construcción a nivel regional corresponden a trabajador por cuenta propia, 37% y empleados con contrato definido 33%. Estos dos grupos han concentrado, dentro del período de análisis, a la mayor cantidad de ocupados del sector.

En general, los ocupados han aumentado para todas las categorías, excepto Empleadores. indicando quizás una economía pequeña con la cantidad suficiente de competidores para un sector con grandes barreras a la entrada debido a una alta inversión inicial y los niveles de seguridad y calidad exigidos a los proveedores del servicio.

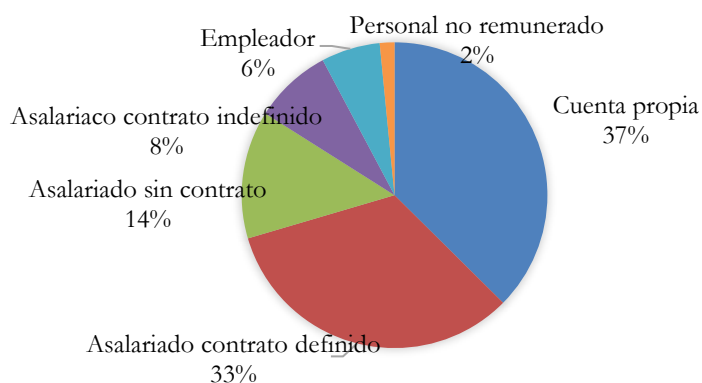
**Gráfico 8: Composición del empleo por trimestres, Sector Construcción 2015-2017**



Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2010-2017

Para el año 2016 la mayor parte de los ocupados corresponde a trabajadores por cuenta propia y asalariados con contrato definido, los que representan el 70% del total de los ocupados del sector. En cuanto a los grupos considerados vulnerables,<sup>3</sup> estos poseen una alta participación, sumando el 53% del total de ocupados principalmente ocupados por cuenta propia y asalariados sin contrato.

**Gráfico 9: Composición del empleo, Sector Construcción, 2016.**



Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016

El efecto de conmutación, no es importante para el sector.

<sup>3</sup> Para el análisis se consideran grupos vulnerables a los trabajadores por cuenta propia, asalariados sin contrato y personal no remunerado dado que éstos se encuentran, con mayor probabilidad, fuera de las condiciones de seguridad laboral, es decir, pago de AFP y seguro de salud.

No se posee información respecto de exportaciones de este sector.

## 4.0 Características del Sector

Respecto al número de empresas que existen en la región de Aysén en el sector priorizado, se observa una concentración en la Micro y Pequeña empresa según los registros del Servicio de Impuestos Internos (SII), donde el 57% del total de empresas del sector priorizado pueden ser categorizadas como Microempresas.

Es interesante fijarse en el número de trabajadores que trabajan por categoría de empresa. En este segmento la mayor concentración de trabajadores estaría en la Pequeña y mediana empresa, concentrando ambas categorías un 62% de los trabajadores de la región.

Cabe recordar que el número de empresas que se indican en el siguiente cuadro proviene de los registros del SII, que categoriza regionalmente a las empresas que tributan en comunas dentro de la región de Aysén. Por otra parte, el número de trabajadores por tamaño de empresa proviene de la Encuesta Nacional de Empleo que permite conocer la totalidad de personas ocupadas en la Región.

**Cuadro 1: Número de empresas y ocupados por tamaño de empresa según número de trabajadores, 2016.**

<b>Tamaño de empresas (por n° de trabajadores)</b>	<b>N° de empresas</b>	<b>N° de trabajadores</b>
<b>Microempresa</b>	70 (57%)	<b>806</b> <b>(18%)</b>
<b>Pequeña</b>	38 (31%)	<b>1.303</b> <b>(30%)</b>
<b>Mediana</b>	12 (10%)	<b>1.406</b> <b>(32%)</b>
<b>Grande</b>	2 (2%)	<b>853</b> <b>(20%)</b>
<b>Total</b>	<b>122</b> <b>(100%)</b>	<b>4.368</b> <b>(100%)</b>

Fuente: Elaboración propia conforme a SII 2017 y ENE 2016.

Nota 1: El número de empresas contempla las empresas sin información de ventas (el SII no puede estimarlas en base a las declaraciones de impuestos, formulario 22 y 29), que para el año 2017 representaron un 57% del total de empresas del sector en la región.

Nota 2: No incluye a trabajadores por cuenta propia que declaran que en su negocio trabaja sólo una persona (unipersonales).

Nota 3: No incluye a servicio doméstico

Contrastando con el cuadro anterior, observamos en el cuadro 2 la información referente a tamaño de empresas del sector Construcción según ventas de acuerdo a la información del Servicio de Impuestos Internos, ahora agregando la categoría Unipersonal, categoría en la cual se suman 164 empresas constituidas en la región de Aysén. El nuevo total de empresas es 286, donde la nueva

categoría Unipersonal representa un 57% del total de empresas regionales del Sector, donde este grupo corresponde al 30% de los ocupados del sector construcción a nivel regional.

**Cuadro 2: Número de empresas y ocupados por tamaño de empresa según número de trabajadores, 2016.**

<b>Tamaño de empresas (por n° de trabajadores)</b>	<b>N° de empresas</b>	<b>N° de trabajadores</b>
<b>Unipersonal<sup>4</sup></b>	164 (57%)	1.895 (30%)
<b>Microempresa</b>	70 (24%)	806 (13%)
<b>Pequeña</b>	38 (13%)	1.303 (21%)
<b>Mediana</b>	12 (4%)	1.406 (22%)
<b>Grande</b>	2 (1%)	853 (14%)
<b>Total</b>	286 (100%)	6.262 (100%)

Fuente: Elaboración propia conforme a SII 2017 y ENE 2016.

Nota 1: El número de empresas contempla las empresas sin información de ventas (el SII no puede estimarlas en base a las declaraciones de impuestos, formulario 22 y 29), que para el año 2017 representaron un 57% del total de empresas del sector en la región.

Nota 2: No incluye a servicio doméstico.

Cuando observamos el tipo de Educación formal de los trabajadores del sector construcción cruzado con el tamaño de la empresa, encontramos que un 62% de la fuerza laboral del sector priorizado se cataloga con a lo más Educación Media Incompleta ( se encuentran dentro de esta categoría aquellos que no tuvieron Educación formal, aquellos que cursan estudios básicos y no los completaron, tanto como aquellos que si lo lograron, como también aquellos que cursaron Educación media, pero que no finalizaron).

Una cifra interesante se encuentra en el segmento de empresas categorizadas como Mediana Empresa, según el SII, donde un 21% de los trabajadores del sector construcción tienen Educación media completa, mostrando una educación formal más elevada que en el resto de las categorías de empresas.

---

<sup>4</sup> Los trabajadores unipersonales corresponden a los trabajadores por cuenta propia que, además, trabajan solos. Si un trabajador por cuenta propia declara trabajar en un negocio con más personas, entonces no clasifica como trabajador unipersonal.

**Cuadro 3: Tamaño de empresa según número de trabajadores y Educación formal, 2016.**

<b>Tamaño de empresas (por n° de trabajadores)</b>	<b>N° de empresas</b>	<b>Educación Media Incompleta</b>	<b>Educación Media Completa</b>	<b>Educación Superior Completa</b>
<b>Pequeña</b>	272	62%	25%	13%
<b>Mediana</b>	12	64%	15%	21%
<b>Grande</b>	2	62%	29%	10%
<b>Total</b>	<b>286</b>	<b>62%</b>	<b>25%</b>	<b>13%</b>

Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016.

Nota 1: El número de empresas contempla las empresas sin información de ventas (el SII no puede estimarlas en base a las declaraciones de impuestos, formulario 22 y 29).

Nota 2: No incluye a servicio doméstico.

Nota 3: Nivel Educacional se reduce a: educación media incompleta o menos, Educación media completa (incluye a los ocupados con educación superior incompleta); y por último técnica completa, profesional completa o más.\*

Desde otro ángulo, cuando se analiza Tamaño de empresa y categoría ocupacional se encuentran dos categorías dominantes, por una parte los trabajadores por cuenta propia, con un 31% del total de trabajadores, donde el 100% de ellos se ubican en la Microempresa; y por otra parte, los Asalariados con contrato definido, categoría predominante en la Empresa Grande y mediana del sector Construcción regional.

Es interesante contrastar esta realidad sectorial con la realidad laboral regional, información que permite caracterizar de mejor forma el sector Construcción. En primer lugar, observamos que en el Sector la presencia de personas con Contrato indefinido es mucho menor que la realidad regional. Por otra parte, resalta la mayor presencia de Asalariados con contrato definido (39% sectorial, versus 24,5% regional) y en segundo lugar, se observa una clara diferencia en el grupo ocupado por cuenta propia, donde la realidad del sector de construcción es mayor en 10 puntos porcentuales que la realidad regional. Por último se observa que la presencia en el grupo Empleadores es mayor en el Sector que la realidad regional.

**Cuadro 4: Categoría Ocupacional por tamaño de Empresas para sector Construcción, 2016. (%)**

Tamaño de empresas (por n° de trabajadores)	Empleador	Cuenta Propia	Asalariado con contrato indefinido	Asalariado con contrato definido	Asalariado sin contrato escrito	Total
Micro	0	100	0	0	0	100
Pequeña	24	0	10	42	24	100
Mediana	0	0	21	77	1	100
Grande	0	0	10	90	0	100
Total	11	31	8	39	11	100
Región	6,5	21,2	39,6	24,5	8,1	100

Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016.

Nota 1: El número de empresas contempla las empresas sin información de ventas (el SII no puede estimarlas en base a las declaraciones de impuestos, formulario 22 y 29).

Nota 2: No incluye a servicio doméstico ni familiar no remunerado.

A continuación, en el cuadro número 5, extraído a partir de bases de datos del SII puede observarse el Sector Priorizado de Construcción clasificado de acuerdo a ventas (donde el 100% corresponde a la suma de los porcentajes correspondientes a los 10 tramos que componen cada subsector), el total de empresas registradas y el número de trabajadores, para cada actividad registrado.

Esta información no se encuentra contrastada con la información proveniente de la encuesta nacional de empleo (ENE), debido a que la apertura por subsector no posee no equivalente para realizar la comparación.

Destaca en el cuadro anterior una concentración de ventas en los tramos 2, 3 y 4, que corresponden a microempresas, con ventas entre 0,01 a 2400 UF de ventas anuales. También se observa que el 57% de las empresas del sector se encuentran concentradas en Obras Menores en Construcción (Contratistas, Albañiles y Carpinteros), sector que concentra al 42% de los trabajadores según el SII.



**Cuadro 5: Ventas por Rubro y Subrubro, número de empresas y total de trabajadores. 2015**

CONSTRUCCIÓN	Empresas por tramo de Venta (%)										Total general	N° de Trabajadores
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Ventas y Trabajadores por Subsector												
451- CONSTRUCCIÓN	0,92	0,25	0,15	0,21	0,11	0,067	0,067	0,016	0,023	0,002	277	2214
451010 – Preparación del terreno, excavaciones y movimientos de tierras	0,1	-	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	-	-	35	437
451020 – Servicios de demolición y el derribo de edificios y otras estructuras	0,5	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	2	
452010 – Construcción de edificios completos o de partes de edificios	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0	0,1	-	-	-	45	638
452020 – Obras de ingeniería	-	0,1	0,2	0,3		0,2	0,1	-	-	-	22	146
453000 – Acondicionamiento de edificios	-	0,3		0,7		-	-	-	-	-	3	7
454000 – Obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros)	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	-	-	-	-	158	940
455000 – Alquiler de equipo de construcción o demolición dotado de operarios	0,3	-	0,2	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-	12	46

Fuente: Elaboración propia a partir de SII.

Nota 2: El tamaño de una empresa se clasifica en los siguientes rangos, en base al cálculo de las ventas anuales de un contribuyente:

1. SIN VENTAS corresponde a contribuyentes cuya información tributaria declarada, no permite determinar un monto estimado de ventas.
2. MICRO 1 0,01 UF a 200 UF.
3. MICRO 2 -200 UF a 600 UF.
4. MICRO 3 - 600 UF a 2.400 UF.
5. PEQUEÑA 1 - 2.400 UF a 5.000 UF.
6. PEQUEÑA 2 - 5.000 UF a 10.000 UF.
7. PEQUEÑA 3 -10.000 UF a 25.000 UF.
8. MEDIANA 1 25.000,01 UF a 50.000 UF.
9. MEDIANA 2 50.000,01 UF a 100.000 UF.
10. GRANDE 1 100.000,01 UF a 200.000 UF.
11. GRANDE 2 200.000,01 UF a 600.000 UF.
12. GRANDE 3 600.000,01 UF a 1.000.000 UF.
13. GRANDE 4 Más de 1.000.000 UF.

## **5.0 Características de los trabajadores**

El sector construcción se caracteriza por tener una composición de hombres muy por sobre la proporción de mujeres (mujeres ocupan un 8,3% del total de puestos de trabajo en el Sector construcción), muy por debajo del promedio regional de ocupadas mujeres. Esta característica es natural en el rubro de la construcción a nivel nacional, sin embargo, cualitativamente hemos podido observar una creciente presencia de mujeres en el sector.

Por otra parte, vemos que el sector Construcción tiene un nivel de Educación Superior completa menor que el promedio regional, y menores años de escolaridad en general.

**Cuadro 6: Características Generales del Sector priorizado**

Sector	N° de ocupados (personas)	Empleo regional (%)	Edad promedio (años)	Escolaridad promedio (años)	Educación superior completa (%)	Mujeres (%)
Construcción	6.191	10,3	42,3	9,8	13,5	8,3
Promedio regional	59.897	100	43,5	8,7	16,6	40,5

Nota: Elaboración propia a partir de ENE 2016.

En el cuadro número 7 observamos la distribución de los ocupados por sexo y edad del sector priorizado. En general, se observa una distribución relativamente uniforme entre la cantidad de trabajadores por grupo etario, salvo en los grupos de edad más avanzada.

Cuando observamos la composición por sexo y edad, vemos que el grupo de ocupadas femenino representa únicamente el 8% del total, donde la gran mayoría se encuentra en el grupo etario de 15 a los 29 años.

Con mayor detalle, podemos ver que hay dos grupos que concentran alrededor de un tercio de los trabajadores del sector: comprende a trabajadores de la construcción de los 45- 59 años (31% del total); en segundo lugar 29-44 años (30% del total); 15-29 años (25% del total de trabajadores del sector).

**Cuadro 7: Distribución de Ocupados por Edad y Sexo en sector priorizado**

Tramo Edad	Hombre	Mujer	Total
15-29 años	1.297	258	1.555
29-44 años	1.735	154	1.888
45-59 años	1.871	56	1.927
60-64 años	294	28	323
65 y más años	482	15	498
Total	5.680	511	6.191

Nota: Elaboración propia a partir de ENE.

En el cuadro N°8 podemos observar el nivel alcanzado en la educación formal por parte de los trabajadores de cada uno de los sectores de la economía regional. Destaca que el porcentaje de ocupados con educación Técnica y Superior es menor que la media regional, mientras que el porcentaje de ocupados que alcanzaron a completar únicamente Educación Básica es mucho

más grande que la media regional. Notar que los sectores cuya composición de trabajadores con el mayor porcentaje de Educación Técnica y Superior son los sectores de Servicio Empresariales, Servicios Sociales y Administración Pública, muy por sobre la realidad de los otros sectores productivos.

**Cuadro 8: Distribución sectorial por nivel Educacional de los ocupados, 2016. (%)**

Sector	Básica	Media	Técnica y Superior	Total
<b>Silvoagropecuario</b>	75	22	3	100
<b>Pesca</b>	45	38	16	100
<b>Minería</b>	38	52	9	100
<b>Industria</b>	53	31	16	100
<b>Electricidad, Gas y Agua</b>	21	62	17	100
Construcción	<b>62</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Comercio</b>	45	40	14	100
<b>Hoteles y restaurantes</b>	51	31	17	100
<b>Transporte y Comunicaciones</b>	44	39	17	100
<b>Servicios Financieros</b>	20	68	12	100
<b>Servicios Empresariales</b>	21	22	57	100
<b>Administración Pública</b>	17	36	47	100
<b>Servicios Sociales</b>	22	25	53	100
<b>Total Regional</b>	39	32	29	100

Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016.

Nota 1: Educación Básica incluye: Sin Estudios, Básica incompleta, Básica completa, Media incompleta. Media incluye: media humanista completa, Media Técnico profesional Completa, Técnico Nivel Superior Incompleta. Técnica y Superior incluye: técnico nivel superior completa, profesional Incompleta, Profesional Completo, Postgrado incompleto y Post grado completo.

## **6.0 Características del empleo y ocupaciones**

En el cuadro 9 puedo observarse la distribución de acuerdo a la estructura ocupacional que posee el sector priorizado y la Región en su conjunto. Destaca la menor proporción de trabajadores con contrato indefinido, la mayor proporción de Trabajadores con Contrato Definido y Trabajadores por cuenta Propia, y la mayor proporción de Empleadores en el rubro construcción por sobre el nivel regional.

**Cuadro 9: Distribución de los Ocupados por Sector en relacion a la media regional, 2016. (%)**

Sector	Empleador	Cuenta Propia	Contrato Indefinido	Contrato Definido	Sin Contrato	Total
<b>Construcción</b>	10,7	30,9	8,1	39,4	11,0	100
<b>Total Región</b>	6	21	40	24	8	100

Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016.

En cuanto al ingreso del sector, se observa que éste es un 33% menor que el promedio regional del año 2016, cifras obtenidas por la Encuesta Suplementaria de Ingresos.

**Cuadro 10: Ingresos sector priorizado según categoría ocupacional.**

Sector	Empleadores	Cuenta propia	Contrato Indefinido	Contrato Definido	Sin contrato	Total
<b>Construcción</b>	\$ 1.287.391	\$327.633	\$518.131	\$415.404	-	\$484.021
<b>Total</b>	\$1.128.742	\$371.687	\$777.428	\$587.983	\$150.462	\$625.472

Fuente: Elaboración propia conforme a ESI 2016.

Si analizamos la distribución de ocupados por categoría ocupacional para el sector priorizado observamos que un 61% del total de trabajadores pertenece al grupo Oficiales, operarios y Artesanos de artes mecánicas y de otros oficios, seguido por un 16% de Trabajadores no Cualificados.

**Cuadro 11: Distribución de los Ocupados según Grupo de Ocupaciones**

Grupo de Ocupaciones - CIUO88 a 1 dígito	N	%
<b>Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo</b>	97	1,6
<b>Profesionales, científicos e intelectuales</b>	326	5,3
<b>Técnicos y Profesionales de nivel Medio</b>	298	4,8
<b>Empleados de Oficina</b>	230	3,7
<b>Trabajadores de los Servicios y Vendedores</b>	16	0,3
<b>Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros</b>	39	0,6
<b>Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios</b>	3.778	61,0
<b>Operadores de instalaciones y máquinas y montadores</b>	407	6,6
<b>Trabajadores no cualificados</b>	1.001	16,2
<b>Total</b>	6.191	100

Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016.

El cuadro 12 muestra características generales de los trabajadores del sector priorizado incluyendo Edad promedio, Escolaridad Media, % de Mujeres, % Educación Superior completa y por último Ingreso promedio.

**Cuadro 12: Características generales de ocupados del sector Construcción según categoría ocupacional CIUO 88.**

<b>CIUO 88 1 Dígito</b>	<b>Edad Promedio</b>	<b>Escolaridad media</b>	<b>% Mujeres</b>	<b>% Educ Superior completa</b>	<b>Ingreso promedio</b>
<b>Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo</b>	41,2	11,9	43,0	43	\$ 3.341.151
<b>Profesionales, científicos e intelectuales</b>	36,8	16,7	35,3	100	\$ 689.437
<b>Técnicos y Profesionales de nivel Medio</b>	32,2	13,8	20,0	66	\$ 691.254
<b>Empleados de Oficina</b>	31,7	11,6	61,3	9	\$ 280.922
<b>Trabajadores de los Servicios y Vendedores</b>	45,0	12,8	0,0	40	\$ 600.000
<b>Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros</b>	44,0	9,2	0,0	0	\$ 452.742
<b>Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios</b>	45,1	9,2	0,5	5	\$ 456.361
<b>Operadores de instalaciones y máquinas y montadores</b>	42,9	9,0	3,2	8	\$ 255.758
<b>Trabajadores no cualificados</b>	38,9	8,8	12,3	0	\$ 437.885

Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016 y ESI 2016.

Para el grupo de Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios, es, en proporción, el grupo más importante del sector Construcción (61%). Se observa para ellos un nivel de ingresos bajo ( muy por debajo de la media regional), una edad media de 42,9 años, una baja proporción de mujeres (3,2%) y un 8% de ocupados con Educación Superior completa.

El cuadro 13 muestra un cruce entre los tipos de ocupaciones según CIUO88 a 1 dígito y las categorías ocupacionales.

**Cuadro 13: Tipo de Ocupación y Estructura Ocupacional por categoría, Sector priorizado.**

<b>CIUO88 - 1 Dígito</b>	<b>% Sector Priorizado</b>	<b>Empleador</b>	<b>Cuenta Propia</b>	<b>Contrato Indefinido</b>	<b>Contrato Definido</b>	<b>Sin contrato</b>
<b>Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo</b>	1,6	100	0	0	0	0
<b>Profesionales, científicos e intelectuales</b>	5,3	25	8	20	40	6
<b>Técnicos y Profesionales de nivel Medio</b>	4,8	8	32	14	47	0
<b>Empleados de Oficina</b>	3,7	0	7	18	75	0
<b>Trabajadores de los Servicios y Vendedores</b>	0,3	0	0	0	100	0
<b>Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros</b>	0,6	0	0	0	100	0
<b>Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios</b>	61,0	12	45	5	26	12
<b>Operadores de instalaciones y máquinas y montadores</b>	6,6	0	3	17	74	6
<b>Trabajadores no cualificados</b>	16,2	0	4	11	68	17
<b>Región</b>	100	6	21	40	24	8

Fuente: Elaboración propia conforme a ENE 2016.

Se observa que, para la ocupación más importante en el sector: Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios, que representa el 61% del total de trabajadores del sector priorizado, un 45% de ellos trabajan por cuenta propia, y un 26% de ellos lo hacen con contrato definido.

**Cuadro 13 Principales Ocupaciones del Sector Priorizado**

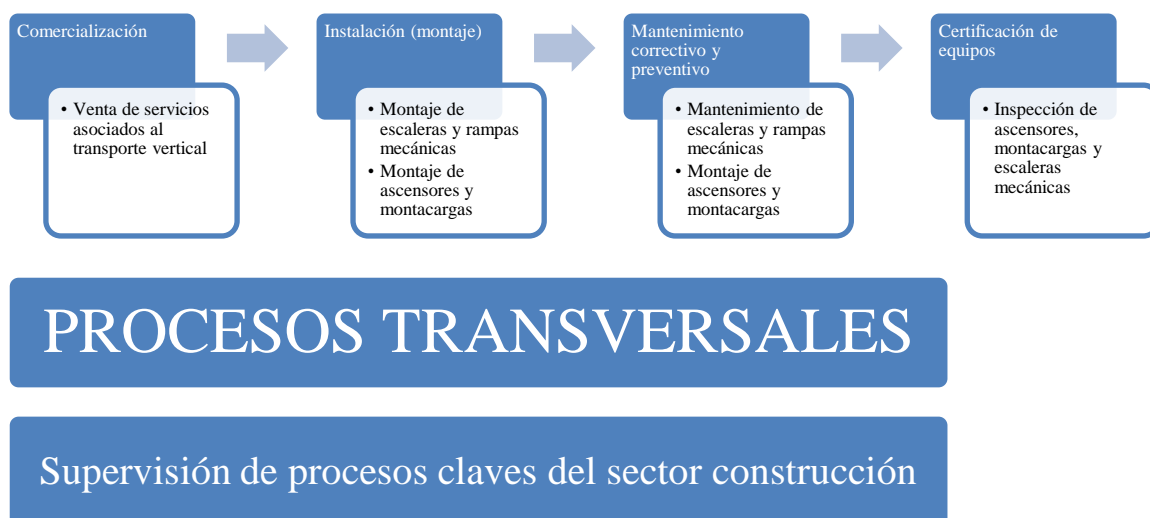
CODIGO CIU0-88	Ocupaciones	Empleos
7124	Carpinteros de armar y de blanco	Carpintero, Carpintero obra gruesa, Carpintero de armado, Carpintero de astillero
7129	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines, no clasificados bajo otros epígrafes	Maestro de obras de edificios materiales no tradicionales, Montador de andamios, Operario de construcción trabajos a gran altura, Operario especializado en demolición, Andamiero, Tabiquero
2149	Arquitectos, urbanistas e ingenieros de tránsito	Ingeniero asesor de organización industrial, Ingeniero de estudio de tiempos y movimientos, Ingeniero industrial de eficiencia, Ingeniero de producción,
7122	Albañiles y mamposteros	Albañil de construcción, mampostero de construcción
7141	Pintores y empapeladores	Empapelador, Pintor
7137	Electricistas de obras y afines	Electricista, Electricista-reparador de edificios, Instalador eléctrico
8332	Operadores de máquinas de movimiento de tierras y afines	Operador de apisonadora, Operador de excavadora, Operador de máquina explanadora, Operador de martinete
7136	Fontaneros e instaladores de tuberías	Gasfiter, Instalador de artefactos sanitarios, Maestro general en obras menores, Instalador de gas clase 3, Operario de artefactos de gas, Instalador y mantenedor de sistemas de climatización comercial, Instalador y mantenedor de sistemas de climatización industrial, Instalador y mantenedor de sistemas de refrigeración comercial, Instalador y mantenedor de sistemas de refrigeración industrial, Instalador y mantenedor de sistemas de calefacción doméstica, Operador de sistemas de refrigeración industrial con amoníaco
1313	Gerentes de empresas de construcción y obras públicas	Gerente de construcción
2142	Ingenieros civiles	Ingeniero civil, Ingeniero civil de construcción de aeropuertos, Ingeniero civil de construcción de carreteras, Ingeniero civil de construcción de edificios, Ingeniero civil de construcción de puentes, Tecnólogo de materiales de construcción
7121	Constructores con técnicas y materiales tradicionales	Constructor de casas con materiales tradicionales

<b>8324</b>	Conductores y conductoras de camiones pesados	Conductor de camión, Conductor de camión lanzadera
<b>9152</b>	Guardianes, porteros y porteras	Acomodador, Guardián, Portero
<b>9313</b>	Obrero y obreras de la construcción de edificios	Obrero albañilería, Obrero demolición
<b>9333</b>	Obreros y obreras de carga	Manipulador de carga



## Análisis de Macroprocesos

**Figura 1: Proceso general: Sector Construcción: subsector Actividades Especializadas de Construcción**



Fuente: Chile Valora.

a) **Brechas ocupacionales**

**Ocupaciones Requeridas por sector**  
**Sector Construcción**  
**Subsector: Estructuras residenciales**

Ocupación	Descripción tareas	Nivel educativo	Conocimientos y habilidades	Tipo contrato	Sueldo	Horario	Causa escasez
<b>Maestro pintor</b>	Trabajo de pinturas en exterior, interior, cielo raso y yeso.	Enseñanza media	Experiencia laboral y uso de competencias genéricas.	Fijo o por horas	Entre los 600.000 y 800.000 mil pesos mensuales	De Lunes a Sábado, con trato preferentemente.	Escasez de trabajadores con competencias requeridas.
<b>Maestro carpintero</b>	Trabajos en terminaciones, interiores y lijado.	Enseñanza media	Experiencia laboral y uso de competencias genéricas.	Fijo o por horas	Entre los 600.000 y 800.000 mil pesos mensuales	De Lunes a Sábado, con trato preferentemente.	Escasez de trabajadores con competencias requeridas.
<b>Maestro enfierrador</b>	Trabajo en armado de estructuras, montaduras en fierro, trabajos con elementos estructurales con hormigón armado.	Enseñanza media	Experiencia laboral y uso de competencias genéricas y técnicas: Se requieren habilidades como lecturas e interpretación de planos.	Fijo o por horas	El sueldo oscila en \$1.200.000 mil pesos	De Lunes a Sábado, con trato o “por kilo” preferentemente.	Escasez de trabajadores con competencias requeridas.
<b>Electricista</b>	Trabajo de instalación de cableado eléctrico residencial	Técnico	Se requieren competencias y habilidades específicas con conocimientos en electricidad.	Plazo fijo por obra.	Entre \$800.000 y \$1.000.000 pesos.	De Lunes a Sabado.	Escasez de trabajadores con competencias requeridas.

<b>Jornal</b>	Realiza labores en: excavaciones, rellenos., aseó, montaje de andamios, carga y descarga de camiones, etc.	Enseñanza media	No se requieren competencias determinadas.	Plazo fijo, indefinido dependiendo del cumplimiento de metas.	Entre \$300.000 a \$450.000 mil pesos	De Lunes a Sábado	Condiciones laborales poco atractivas.
---------------	---	--------------------	--	--	--	----------------------	--

**Ocupaciones requeridas por sector**  
**Sector Construcción**  
**Subsector: Mecánica y Maquinarias**

Ocupación	Descripción tareas	Nivel educativo	Conocimientos y habilidades	Tipo contrato	Sueldo	Horario	Causa escasez
<b>Operador de maquinarias pesada (retroexcavadora, excavadora)</b>	Opera equipo pesado para excavación, carguío de camiones, movimientos de tierras, fabricación de zanjas, etc.	Se requiere nivel de escolaridad según lo que estipula la ley de tránsito	Debe poseer licencia de conducir clase D y además manejar emisión de informes y reportes diarios o semanales para especificar laboras realizadas, etc.	Plazo fijo o indefinido	Sobre los \$700.000 mil pesos	De lunes a sábado, 6 horas mínimas diarias.	Escasez de trabajadores con competencias requeridas.

## **7.0 Principales Hallazgos y Conclusiones**

Respecto a la participación en el PIB regional del sector construcción, en el año 2016 representó un 14,2 % del PIB, aportando un 8,3% del total de ocupados regionales. El producto interno bruto regional del sector construcción creció en el periodo de 2008 a 2014 en un 30%, mientras que el PIB nacional del sector construcción creció en un 17%.

Al observar la tendencia de la tasa trimestral de cesantía regional para el sector de construcción que muestra periodos al alza los meses de Abril-Jun por lo general, situación que puede explicarse por las condiciones climáticas que caracterizan la región de Aysén, donde en los meses de lluvias y bajas temperaturas la actividad del sector construcción suele disminuir. Por lo general la tasa de cesantía del sector construcción se mueve por sobre de la tasa regional de cesantía.

La importancia del sector Construcción va más allá de su participación directa en el PIB, ya que también impacta de manera indirecta sobre otros sectores.

Mediante un análisis de insumo-producto, utilizando la matriz de insumo-producto publicada por el Banco Central para el año 2013 (ver Anexo 1) se observa que un gasto de \$100 en el sector, genera un efecto de \$125 en el total de la economía. La diferencia entre demanda y producción (\$133) se distribuye principalmente entre los sectores: Industria Manufacturera (\$25), Servicios Financieros y Servicios Empresariales (\$19) y Comercio, Hoteles y Restaurantes (\$9). Estos datos reflejan cuáles son, en orden decreciente, los sectores más afectados indirectamente por el sector Construcción.

Referente a la evolución de los ocupados del sector, observamos que el nivel de ocupados del sector construcción regional ha crecido en un 56% desde el año 2010, mientras que el nivel de ocupados regionales lo ha hecho en un 31%.

Las categorías de empleo más importantes del sector en el año 2016 fueron trabajadores por cuenta propia (37%) y Asalariado contrato definido (33%). Una característica regional del sector es la alta participación de trabajadores por cuenta propia en el Sector de la construcción. Esto se explica porque en el mercado regional opera un gran número de contratistas y un número menor de empresas constructoras grandes. Esta cifra puede ser apreciada en el registro del Servicio de Impuestos internos, donde el 89% de las empresas del sector construcción que tributan regionalmente son Micro o pequeñas empresas.

Respecto de las empresas de construcción, en la región de Aysén se observa que el mayor número de empresas está concentrado en Obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros).

Respecto de los trabajadores, se observa en el sector una fuerte presencia de trabajadores hombres, por sobre mujeres, donde el 92,7% son hombres; se observa una menor proporción de trabajadores con Estudios Superiores que la media regional.

Respecto a brechas en ocupaciones, en el sector construcción (que incluye a ambos subsectores aquí identificados) encontramos ciertas similitudes con el sector comercio que incluyen dos nociones: una “subjetiva” o de ethos cultural y la otra más empírica-geográfica de carácter “territorial”: la concentración en ciertos centros urbanos y sus comunas aledañas y por otra parte aquella noción cultural que designa una forma de comprender, argumentar y/o justificar

comportamientos sociales (como el laboral, por ejemplo). En ese sentido, las categorías usadas para clasificar a las ocupaciones escasas en este sector serán comprendidas de manera más nítida al momento de visualizar el porqué de las brechas y sus alcances en términos laborales: ello porque todas estas se derivan de las respuestas entregadas por los informantes clave durante la investigación: serán los informantes, en definitiva, quienes expliciten esto.

En un primer momento, dentro **subsector estructuras residenciales**, podemos decir que una ocupación que presenta una importante brecha ocupacional es la de **Maestro Pintor**: cuya labor consiste en trabajo de pinturas en exterior, interior, cielo raso y yeso. Ubicada dentro del proceso general de construcción en la fase de terminaciones, se caracteriza -según informantes- por ser un trabajo fino y de alta calidad: no se requieren “estudios previos formales” pero sí experiencia laboral y manejo de habilidades genéricas vitales ya que se trabaja en equipo constantemente (a pesar de él trabajar de manera solitaria). Exclusivamente se señala que la brecha ocupacional es por la escasez de trabajadores con las competencias requeridas

*“La gente de acá es “especial” ...si faltan no te dan ni explicaciones y en la parte técnica, buena parte es gente profesional de afuera...además de los trabajadores con oficio que también la mayor parte es de afuera no de la ciudad o la región...”* (LyD Constructora)

Otra de las ocupaciones importantes detectadas es la de **Maestro carpintero**: cuya vital función consiste en trabajos en terminaciones, interiores y lijado; ubicado en la fase de *terminado* del proceso general de construcción de estructuras residenciales, esta ocupación siempre resulta muy requerida por ejemplo en términos de construcción de viviendas sociales (proyectos de inversión pública constante y con vías de crecer) donde la infraestructura se debe “levantar” en ciertos plazos (como ocurrió con las 338 viviendas en Coyhaique en el último año, sumado al proyecto de 300 viviendas sociales de P. Aysén, sumado a las realizadas en P. Cisnes y las otras comunas de la región en el último tiempo). Pues bien, es una ocupación que requiere competencias laborales adquiridas por experiencia sumado a habilidades genéricas. Pero es una ocupación que en la región “escasea”: no existen los trabajadores requeridos por ausencia de competencias laborales:

*“Para los que somos de afuera y estamos unos años acá ha sido un poco difícil encontrar gente idónea...la cultura de la gente es muy especial y en términos de competencias técnicas tenemos que recurrir a gente de afuera de la región”* (Constructora Lago Yulton)

Otra ocupación muy demandada, principalmente por lo expuesto más arriba en relación a la inversión pública en viviendas e infraestructura urbana que está llevándose a cabo en la región en los últimos años, es la de **Maestro enfierrador**: cuya labor se centra en el armado de estructuras, montaduras en fierro, etcétera. Ubicado en la fase de levantamiento de estructuras residenciales en el proceso general de construcción, esta ocupación requiere, a diferencia de las otras dos ya mencionadas, conocimientos técnicos más “avanzados” o especializados ya que se requiere, por ejemplo, la lectura y la interpretación de planos de arquitectura y de ingeniería. Se nota la ausencia de esta ocupación a nivel regional simplemente por la ausencia de trabajadores con las competencias requeridas.

Otra notoria e importante ocupación que escasea es la **Maestro electricista**: ocupación ubicada en la fase de  *acondicionamiento del proceso general de construcción en estructuras residenciales*, tiene un rol vital y por lo mismo se requieren competencias técnicas específicas (cursos de especialización técnica superior como mínimo). Es de esas ocupaciones en donde es aún complicado encontrar gente por

la no presencia de trabajadores con las competencias requeridas

*“Somos una de las empresas más antiguas y con buena reputación transversal en la región...pero igual cuesta encontrar gente para ciertas ocupaciones...el patagón es un poco quedado...y tenemos que traer gente de Concepción y Santiago...creemos que de Temuco a P. Arenas hay una macrozona cultural que tiene los mismos problemas en ciertas competencias y habilidades: poca responsabilidad, etc.” (Constructora Cristi)*

Por último, en el subsector de estructuras residenciales encontramos la brecha ocupacional representada por el **Jornal**, que es quien realiza labores en excavaciones, relleno, aseó, montaje de andamios, carga y descarga de camiones, etcétera. Ocupación que requiere competencias genéricas más que competencias técnicas. Esta ocupación se encuentra ubicada en la fase de *preparación de terreno para la construcción* dentro del proceso general de construcción. Se requieren habilidades más ligadas al compromiso y la responsabilidad con el trabajo por eso escasea de manera regular, por ello se menciona que esta brecha es producida por poseer condiciones laborales poco atractivas

*“La gente es poco comprometida con el trabajo en general...en eso siempre tengo problemas y cuando encuentro gente no posee las habilidades y deja botada la pega...eso afecta mucho” (Ibacache)*

En relación al **Subsector Mecánica y maquinaria pesada**, podemos señalar que se encuentra la brecha ocupacional de **Operador de maquinaria pesada**, que es aquel trabajador que opera equipo pesado para excavación, carguío de camiones, movimiento de tierra, etc. En este caso las competencias están delimitadas por lo que exige la Ley del Tránsito (debe poseer licencia clase D, a modo de ejemplo) para estos efectos, además debe poseer un manejo en elaboración de informes y reportes en relación a su trabajo. No obstante ello, es una ocupación escasa ya que hay una escasez de trabajadores con las competencias requeridas.

*“No existe muchos gamos oferta para determinadas pegas en maquinaria pesada...viene gente de afuera...eso se nota” (Varona)*

En el conversatorio realizado en la ciudad de Coyhaique el día 21 de Noviembre (al que asistieron solamente representantes de las comunas de Puerto Cisnes, Villa O’Higgins y Coyhaique) se dialogó en torno a los siguientes tópicos:

**Ocupaciones escasas y la intermediación laboral;** se destacó la visión que desarrolla ya que buena parte de las ocupaciones requeridas se encuentran asociadas a labores asistenciales o de ayuda en mandos menores; no se visualiza una vinculación efectiva y potencial con el mundo privado a modo de sinergia positiva; pudiese ser que la Oficina de Fomento Productivo estableciese nexos más proactivos pero durante la conversación tampoco se dejó claro esto, lo que indica que falta mucho trabajo por realizar y buena parte del trabajo corresponde al OLA ya que es ésta entidad la que podría concatenar las distintas instituciones de acuerdo a los sectores priorizados por territorio que fue una de las cuestiones que, desde el mismo OLA, se planteó.

*“No tenemos en realidad muchas herramientas técnicas para trabajar...pero sabemos que falta capacitación en Turismo y Construcción...falta capacitar en oficios en esos sectores...a lo más hacemos talleres, pero con eso no alcanza...falta trabajar con instituciones educativas en la región” (Omil Coyhaique)*

Existe, por lo tanto, conciencia de la escasez de ocupaciones en ámbitos como comercio, turismo y construcción pero es complejo enfrentar esos desafío sin equipos técnicos direccionados para ello: se sabe de la existencia de brechas (aunque no con un nivel de especificidad que se requiere) pero no se sabe de qué manera vincularse entre las partes involucradas y de qué manera soslayar esas situaciones, ello, además, se ve alterado por las “funciones” que debe desarrollar la OMIL en

esta región ya que buena parte de sus esfuerzos van encaminados o se sustentan, mejor dicho, en encauzar las subvenciones que (principalmente desde el GORE) tratan de “paliar” la cesantía de ciertos segmentos (mujeres, por ejemplo) de manera sistemática e ingente; lo que, a ojos de empresarios y especialistas técnicos, no constituye una solución sino más bien una demostración de una cultura asistencial que no va en beneficio de una cultura laboral proactiva o emprendedora en la región de Aysén

*“El Estado es un fuerte competidor en términos laborales (PMU, por ejemplo) ...así la gente prefiere trabajar por un poco menos, pero por poco trabajo...la inversión del Estado en la región por ese concepto es altísima”* (Hacienda Patagonia)

Por último, se dijo que la formación, los conocimientos y las habilidades para subsanar las ocupaciones con brechas ocupacionales debe ser trabajada con las propias instituciones formativas de la región, que se encuentran concentradas en las comunas de Coyhaique y Puerto Aysén esencialmente; la oferta de oficios especializados -considerando los sectores económicos priorizados por el Consejo Asesor- debiese estar enfocada en esos sectores que tienen importancia vital en el desarrollo económico futuro de la Patagonia: construcción, pesca, turismo y hotelería y gastronomía.

*“Cada vez se requieren más personas con competencias específicas para oficios como el turismo, gastronomía, construcción...etcétera”* (IP Lagos).

La **formación** y el rol que juega en este aspecto del fenómeno estudiado (brecha capital humano) se traduce en el pálido énfasis que, por ejemplo, las capacitaciones y los centros de formación, han realizado en este sentido de manera “situada”, es decir, pensando específicamente en las demandas que el desarrollo de la región ha impulsado:

*“Falta enfocarse en ocupaciones específicas como turismo científico o cultural, cursos de sommelier u otros más específicos aún...falta concentrarse en la región en impartir carreras cortas, pertinentes, de fácil acceso y económicas”* (Uach)

## **Condiciones y desafíos**

Para terminar la descripción de este subsector podemos decir que, de manera crítica, existen todas las condiciones para impulsar positivamente la ocupación de estas brechas ocupacionales establecidas principalmente en las dos grandes comunas de la región (Coyhaique y Puerto Aysén, que concentran más del 80% de la población total) siempre y cuando exista un diálogo entre la cultura local, la formación (genérica y específica) y la disposición del empresario a apuntar en una sola dirección: no obstante ello, nos percatamos que en buena medida la disposición de las personas (la cultura local y sus virtudes y defectos) representa el mayor desafío en esta ecuación laboral:

*“La gente de acá es complicada y poco activa...yo en ocho años armé mi negocio turístico y comercial por mí mismo...no tuve ayuda ni apoyo del Estado pero se puede hacer...ahora tengo contratados hasta gente de Colombia ya que aquí el patagón es más quedado”* (Martín Pescador)

## 8.0 Anexos

### 8.1 Anexo1

**Cuadro A1: Matriz de coeficientes directos e indirectos (matriz inversa de Leontief)**

Sector económico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,16	0,05	0,01	0,12	0,01	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
2	0,01	1,13	0,00	0,05	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,02	0,02	1,09	0,04	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
4	0,21	0,56	0,11	1,23	0,10	0,25	0,13	0,12	0,04	0,04	0,07	0,05
5	0,03	0,04	0,11	0,06	1,71	0,02	0,04	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03
6	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	1,00	0,01	0,01	0,01	0,16	0,01	0,03
7	0,09	0,10	0,05	0,08	0,04	0,09	1,10	0,09	0,04	0,01	0,05	0,03
8	0,06	0,15	0,05	0,09	0,04	0,05	0,13	1,18	0,04	0,01	0,03	0,03
9	0,21	0,25	0,17	0,21	0,11	0,19	0,32	0,21	1,26	0,05	0,14	0,11
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
11	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	1,04	0,02
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
<b>Total</b>	1,79	2,33	1,60	1,88	2,05	1,67	1,79	1,67	1,41	1,29	1,39	1,33

Fuente: Matriz Insumo Producto de Banco Central, 2013.

Nota: Cada coeficiente de la matriz inversa de Leontief, cuantifica el impacto sobre el sector económico  $i$  (donde  $i = 1, \dots, 12$  son las filas) de un cambio en la demanda final neta del sector  $j$  (donde  $j = 1, \dots, 12$  son las columnas). Estos coeficientes capturan en un solo número efectos multiplicativos directos e indirectos, ya que el producto de cada sector afectado deberá impactar no sólo sobre sí, sino también sobre los demás sectores que lo utilizan como insumo.

**Cuadro A2: Sectores Económicos**

Nº	Sector económico
1	Agricultura
2	Pesca
3	Minería
4	Industria Manufacturera
5	Electricidad, Gas y Agua
6	Construcción
7	Comercio, Hoteles y Restaurantes
8	Transporte y Comunicaciones
9	Servicios Financieros y Servicios Empresariales
10	Servicios de Vivienda
11	Servicios Personales
12	Administración Pública