



INFORME

ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD MINERA A NIVEL REGIONAL

DEPP 07/2022

Registro de propiedad intelectual N° 2022-A-8010

Resumen ejecutivo

Chile es considerado, tradicionalmente, un país minero dada la importancia y aportes que realiza la minería en el ámbito económico, especialmente, en las regiones del norte, donde se encuentran ubicados los principales yacimientos mineros.

Es así como las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo y O'Higgins son donde se concentra el mayor impacto de esta actividad, por lo que han sido categorizadas como regiones mineras en este trabajo, atendiendo que la minería constituyó el 25% o más de su PIB regional en 2021.

En base a la información analizada, se advierte que la minería en estas regiones provoca un impacto positivo, principalmente, en el ámbito económico y macroeconómico. Sin embargo, los efectos en materia social como vivienda, educación, salud y pobreza es heterogéneo y no adecuadamente proporcional a los recursos generados por esta actividad.

En este contexto, los hallazgos levantados en este trabajo indican que en 2021 tres de las cinco regiones mineras, Antofagasta, Tarapacá y Atacama, tienen un mayor PIB per cápita que el resto de las regiones del país, siendo en el caso de la primera, el mayor a nivel nacional, superando significativamente a la siguiente. Cabe indicar que la región de Tarapacá registrará un impulso importante en el PIB per cápita y en la participación de la minería en su economía cuando se encuentre en producción el yacimiento Quebrada Blanca Fase 2.

En términos de ingreso promedio monetario de los hogares, en el 2020 destaca Antofagasta con cifras superiores al promedio del país y Tarapacá con ingresos similares al registrado a nivel nacional. Para el caso de ingresos del trabajo promedio de los hogares, en ambas regiones es superior al registrado a nivel país. En cuanto al ingreso imponible de los afiliados al sistema de AFP, las regiones mineras, exceptuando Coquimbo y O'Higgins se posicionan con cifras mayores al promedio país.

La tasa de desocupación en las regiones mineras, considerando el trimestre móvil diciembre-febrero 2022 es superior a la del país, con la excepción de O'Higgins, tendencia que se ha mantenido en los dos últimos años, a pesar del alto precio alcanzado por el cobre. Este fenómeno ha sido inusual y diferente respecto de ciclos anteriores de altos precios del metal rojo, donde la desocupación en las regiones mineras ha sido menor.

En lo relacionado a los hogares en situación de pobreza por ingresos en 2020, Antofagasta, Atacama y O'Higgins se posicionan bajo el nivel nacional y en el indicador de pobreza extrema O'Higgins y Coquimbo tiene menor tasa que el país.

Los hogares en situación de pobreza por ingresos han caído fuertemente en Chile hasta el 2017, de acuerdo a la Casen realizada en dicho año, posicionándose Antofagasta, Tarapacá y Atacama por debajo del porcentaje país. Sin embargo, atendiendo los efectos negativos de la pandemia, la pobreza aumentó en 2020, en todas las regiones mineras salvo en O'Higgins.

En materia de pobreza multidimensional y producto de la pandemia, la Casen 2020 no pudo levantar un indicador sintético, sin embargo, en las cifras del 2017 se aprecia que entre las regiones mineras,

solamente Antofagasta y O'Higgins se posicionaron favorablemente en este ámbito ubicándose en el segundo y quinto lugar con el menor índice de Chile, respectivamente.

En educación, Antofagasta y Tarapacá se ubican sobre el nivel nacional en términos de años de escolaridad en 2020. A su vez, Coquimbo, Tarapacá y O'Higgins tienen una mayor tasa neta de asistencia en educación parvularia que la del país, mientras que en asistencia a educación básica, Coquimbo, Atacama, O'Higgins y Tarapacá se ubican sobre dicho nivel. En la categoría de la población que alcanzó educación superior completa, sólo Antofagasta superó el porcentaje nacional.

Los resultados de la prueba Simce de lectura aplicada en 2019 a octavos básicos dieron cuenta que Antofagasta, Coquimbo y O'Higgins se situaron en el promedio nacional, mientras que en matemáticas las cinco regiones mineras se ubicaron por debajo de éste.

En cuanto a atención médica frente a un problema de salud en los últimos 3 meses, las regiones mineras en 2020 se situaron bajo la tasa país, exceptuando a O'Higgins. La tasa bruta de mortalidad en 2019 es menor en 4 de las regiones mineras que a nivel país y solo O'Higgins la excedió, mientras que la TMI (tasa de mortalidad infantil) también fue menor que la tasa nacional, salvo en Antofagasta. Respecto al período 2015-2019, en la TMI se observa un descenso en las regiones de Atacama y Coquimbo, mientras que en Tarapacá y Antofagasta aumentó. La proyección de esperanza de vida al nacer en Chile es de 80,6 años en promedio, ubicándose Coquimbo y Antofagasta en el extremo alto y bajo de las cifras nacionales respectivamente, mientras que O'Higgins, Atacama y Tarapacá prácticamente igualan al promedio nacional.

En el ámbito de la afiliación al sistema de A.F.P en 2020, solo Antofagasta y O'Higgins exceden la tasa nacional y respecto al porcentaje de personas afiliadas a un sistema de salud previsual (Isapre, Fonasa, Fuerzas Armadas u otro) Atacama y O'Higgins superan al del país.

En materia de vivienda, las 4 regiones mineras del norte en 2020 se situaron en términos desfavorables respecto al índice de vivienda de tipo irrecuperable, siendo O'Higgins la única que lo excedió. En cuanto al estado de conservación de la vivienda categorizado como bueno, Antofagasta y O'Higgins sobrepasaron el nivel nacional. A su vez, las regiones mineras, con la excepción de Atacama, tienen un menor porcentaje de hogares respecto al nivel país, cuyas viviendas se encuentran en calidad aceptable. Del grupo de regiones mineras, 4 evidenciaron un índice deficitario de acceso a servicios básicos superior al del país, constituyéndose Antofagasta en la única que superó este indicador.

En base a los indicadores sociales analizados, se desprende que las regiones mineras, salvo Antofagasta en áreas específicas, no presentan niveles más elevados que los registrados por el país, a pesar del mayor PIB per cápita, remuneraciones, inversión y recursos generados por la minería. Es así como estos mejores indicadores económicos no se han traducido, adecuadamente, en un mayor bienestar en materia de salud, educación y vivienda para estas regiones y sus habitantes.

Finalmente, se advierte un desafío importante para las políticas públicas, la institucionalidad y la propia industria minera en la mejora del bienestar social y la asignación de recursos generados en estas regiones.

Contenidos

Resumen ejecutivo	1
1 Introducción.....	4
2 Metodología.....	4
3 Indicadores económicos y sociales.....	5
3.1 Variables económicas	5
3.2 Ingresos de los hogares y personas	10
3.3 Empleo	13
3.4 Pobreza por ingresos en hogares.....	14
3.5 Educación	16
3.6 Pobreza multidimensional	22
3.7 Salud.....	27
3.8 Vivienda.....	31
3.9 Conectividad.....	36
3.10 Previsión.....	37
3.11 Otros indicadores.....	38
4 Conclusiones	40
5 Bibliografía.....	41
6 Anexos.....	42

1 Introducción

La actividad minera es un eje fundamental en términos económicos y sociales para Chile y la contribución de este sector ha sido fundamental para el crecimiento económico del país, particularmente en las regiones donde se sitúan los grandes yacimientos mineros. Asimismo, se percibe que la actividad minera es una fuente relevante de generación de recursos, encadenamientos, empleo y mejores remuneraciones para sus trabajadores.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, esta industria en los últimos años comenzó a recibir cuestionamientos respecto a sus aportes económicos y beneficios, especialmente en las regiones y territorios donde se encuentran emplazados los grandes yacimientos (Instituto de Políticas Públicas de la Universidad Católica del Norte 2022).

Es por ello, que el desarrollo de una minería moderna y sustentable requiere que se integre al desarrollo territorial, sea respetuosa de su entorno social y responsable de los impactos que genera (Ministerio de Minería 2021).

En este contexto, este trabajo busca analizar y exponer el impacto económico y social en las personas y en los hogares provocado por esta actividad en las regiones mineras.

2 Metodología

En las 16 regiones del territorio nacional, la minería tiene un aporte desigual y heterogéneo, por lo que el análisis de su impacto se realiza solamente en aquellas donde tiene una importancia preponderante frente a otros sectores económicos.

El impacto económico y social que ha generado la minería en las regiones mineras y en el resto del país se analiza a través de indicadores y cifras publicadas, esencialmente, por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia a través de la encuesta de caracterización socioeconómica nacional (Casen), Banco Central e INE, entre otras fuentes. Los indicadores se analizarán considerando las regiones mineras, las no mineras y a nivel país para efectos comparativos, y las cifras utilizadas son a precios corrientes. En el anexo 1 se exhibe un resumen con los principales indicadores abordados en este informe y las regiones que se ubican en las tres mejores posiciones.

En relación a la encuesta Casen 2020, dado que fue realizada en momentos de pandemia, es necesario indicar que requirió ajustes en su metodología y en el modo de aplicación (principalmente telefónica), lo que implicó posibles cambios en diversos aspectos relacionados a la medición. Esto provocó que no sea posible asegurar que estos no afecten la comparabilidad de los indicadores levantados con respecto a años anteriores, por lo que las comparaciones deben realizarse con resguardos. Además, se realizó una reducción en los contenidos habituales de la encuesta (Casen 2021).

Para distinguir las regiones mineras se utilizará en este trabajo el porcentaje que representa la minería en su PIB en base a información entregada por el Banco Central. Una región será considerada minera si la

participación de la minería en su PIB regional es 25% o superior. Otros autores igualmente consideran una región como minera si la participación de este sector en el PIB regional es superior al 30% (Gillet 2013).

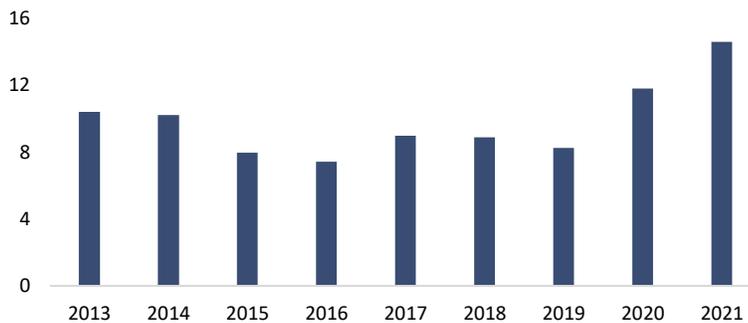
3 Indicadores económicos y sociales

3.1 Variables económicas

En este acápite se analizarán los principales indicadores económicos a nivel nacional y regional tales como el PIB, exportaciones y empleo.

La minería es uno de los principales sectores económicos del país con una contribución relevante al PIB de la economía chilena. Es así como en 2011 alcanzó el 10,4% de participación en el PIB y en 2021 su aporte fue de 14,6%.

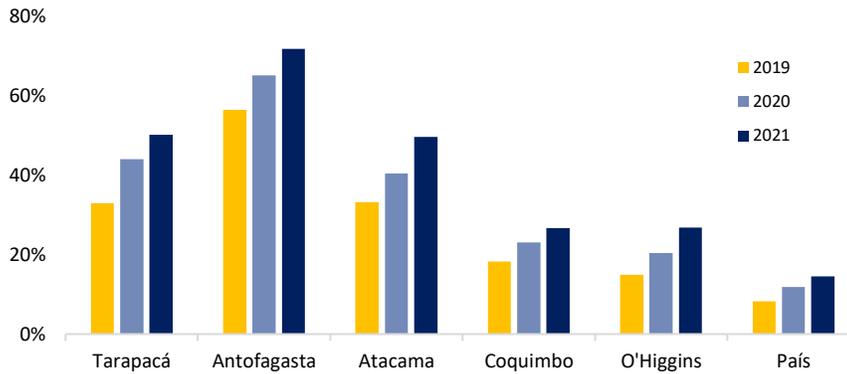
Fig. 1: Participación de la minería en el PIB (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Banco Central

En la Figura 2 se expone la participación de la minería en el PIB durante el período 2019 - 2021 de las cinco regiones categorizadas como mineras en este estudio. Como se aprecia, en las regiones de Antofagasta (71,7%), Atacama (49,6%) y Tarapacá (50,1%) es significativo el aporte de la minería a la actividad regional la cual crece con fuerza en los años con elevada cotización del metal rojo como el 2021. Coquimbo (26,7%) y O'Higgins (26,8%) se sitúan más atrás entre las regiones mineras en este ámbito, sin embargo, cabe mencionar que en el período 2010-2014, la minería superaba el 30% de participación del PIB en la IV región y respecto de la región de O'Higgins, en el lapso entre el 2008-2012 contribuyó con sobre el 25% del PIB, e incluso el 2010 registró 30,6%.

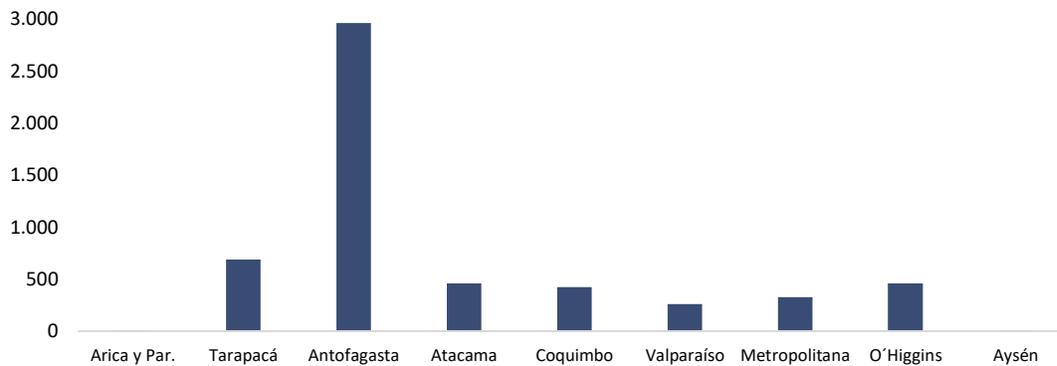
Fig. 2: Participación de la minería en el PIB a nivel regional y país 2019 -2021 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Banco Central

La producción chilena de cobre se focaliza igualmente en estas cinco regiones, las que constituyen el 89,3% del total, y en el caso específico de Antofagasta, el 53% del cobre, 41% del molibdeno, 61,5% del oro, 66,3% de la plata y el 100% de la producción de compuestos de litio. En Arica y Parinacota (7 mil toneladas) y Aysén (200 toneladas) la producción de cobre es muy menor en relación a otras regiones.

Fig. 3: Producción de cobre por región en 2021 (Miles de ton)



Fuente: Elaboración propia en base a información de Sernageomin

En este mismo ámbito, estas cinco regiones dan cuenta de una alta especialización en minería, particularmente las del norte, de acuerdo al índice Balassa-Hoover (BH)¹, considerando que un valor mayor que 1 indica una especialización en una industria y un valor menor que 1 indica una falta de aquella.

¹ El índice Balassa-Hoover mide la proporción entre el peso de una industria (sector) en una región y el peso de la misma industria en el país. $BH_i = (Y_{ij}/Y_j)/(Y_i/Y)$. Donde Y_{ij} es el empleo total de la industria i en la región j , Y_j es el empleo total de todas las industrias en la región j , Y_i es el empleo nacional en la industria i , e Y es el empleo nacional total de todas las industrias (OCDE 2009).

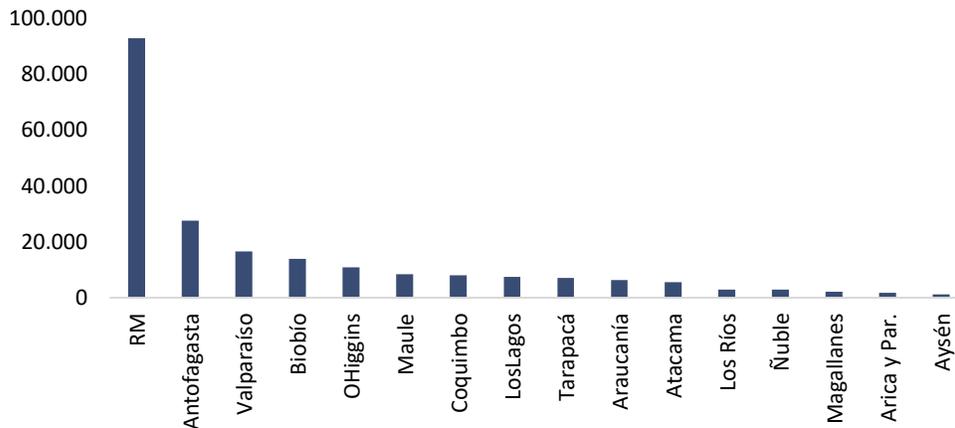
Tabla 1: Índice Balassa-Hoover para regiones mineras

Regiones	Trimestre móvil Dic-Feb 2022
Tarapacá	3,34
Antofagasta	6,05
Atacama	7,28
Coquimbo	3,70
O'Higgins	1,56

Elaboración propia en base a cifras del INE

En 2021 el PIB de Chile llegó a \$240.633 mil millones, siendo las regiones Metropolitana (RM) y Antofagasta las que concentran la mayor cifra con \$92.822 mil millones y \$27.633 mil millones, respectivamente. A su vez estas regiones determinan el 38,5% y 11,4% del PIB nacional en dicho año.

Fig. 4: PIB por región en 2021 (Miles de millones de pesos)



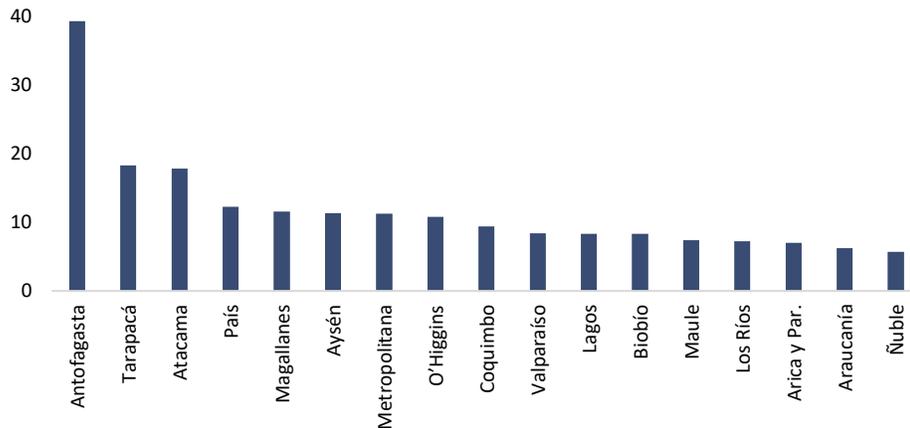
Elaboración propia en base a cifras del Banco Central

Otro punto relevante a considerar es que Antofagasta evidencia el mayor PIB per cápita nacional en 2021 alcanzando \$39,3 millones². Le sigue Tarapacá (\$18,3 millones), Atacama (\$17,8 millones) y bastante más atrás O'Higgins (\$10,8 millones) y Coquimbo (\$9,4 millones).

La figura 5 muestra el PIB regional per cápita del año 2021, donde tres de las cinco regiones mineras se posicionaron en los primeros lugares.

² Equivalente en dólares a US\$ 51.715 aproximadamente.

Fig. 5: PIB regional per cápita en 2021 (Millones de pesos)



Fuente: Elaborado propia en base a INE y Banco Central

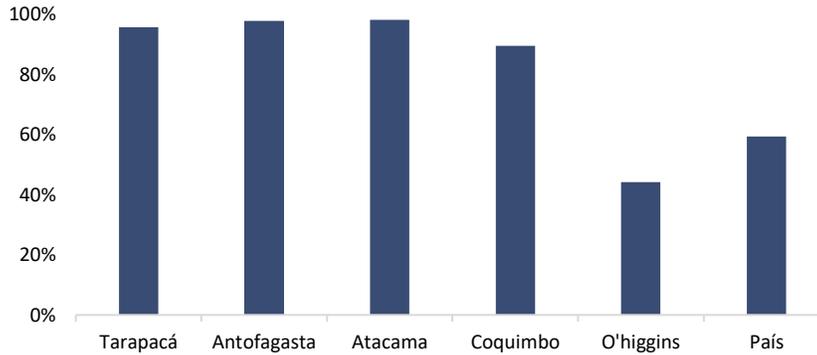
Tabla 2: PIB per cápita regiones mineras 2019-2021 (Millones de pesos)

	2019	2020	2021
Tarapacá	12,6	14,1	18,3
Antofagasta	24,4	30,1	39,3
Atacama	11,8	13,4	17,8
Coquimbo	7,4	7,9	9,4
O'Higgins	6,7	8,9	9,8
País	10,2	10,3	12,2

Elaboración propia en base a datos del INE y Banco Central

Otro ítem económico importante son las exportaciones, las cuales en las regiones mineras corresponden mayoritariamente a envíos del sector minero, siendo superiores o iguales al 90% del total para el caso de las regiones del norte (mes de diciembre de 2021), lo cual refleja también la magnitud económica de esta industria. En O'Higgins los envíos mineros al exterior explican solo el 44,2%, ya que la región tiene además otros sectores exportadores importantes como el silvoagropecuario e industrial.

Fig. 6: Participación de la minería en las exportaciones en las regiones mineras y país (Porcentaje)

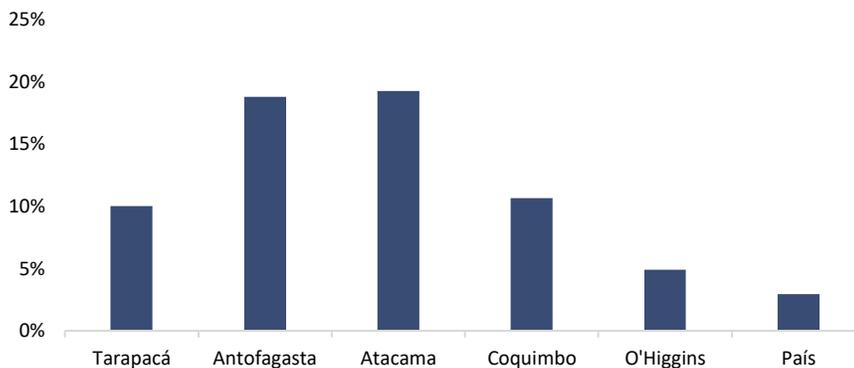


Fuente: Elaboración propia en base a información del INE y Banco Central

El materia laboral, el empleo en la actividad minera en estas regiones constituye un porcentaje significativo del total, registrando en el trimestre móvil dic-feb 2022 en la región de Atacama 26.860 trabajadores, representando el 19,3% del total, mientras que Antofagasta dio cuenta de 60.550 trabajadores, equivalente al 18,8%.

Coquimbo por su parte dio cuenta de 36.010 trabajadores y Tarapacá 17.730 representando el 10,6% y 10% respectivamente del total. Cabe mencionar que en la región de Atacama y Coquimbo existe una fuerte presencia de la pequeña y mediana minería (Fig.7).

Fig. 7: Participación del empleo minero en el total regional (Porcentaje)

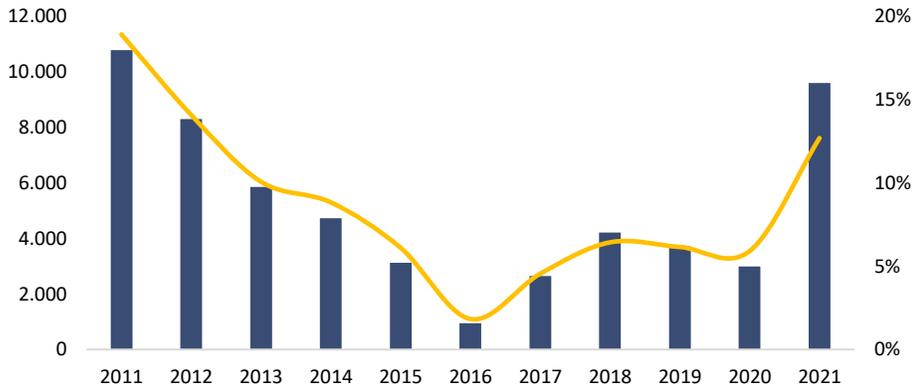


Fuente: Elaboración propia en base a cifras del INE (trimestre móvil Ene – Mar 2022)

A su vez la minería ha sido uno de los sectores con mayor contribución a los ingresos fiscales. En 2021 los ingresos provenientes de la tributación de la minería privada y de los aportes de las empresas mineras estatales registraron US\$ 9.594 millones, mientras que durante el 2020 alcanzaron los US\$ 2.993 millones, representando el 18,9% y 5,9% del total de los ingresos fiscales, respectivamente. Esta variable tiene una fuerte correlación con el precio del cobre, lo cual se aprecia con la menor contribución al Estado durante el período 2014-2020 debido a la baja cotización del metal rojo.



Fig. 8: Ingresos fiscales generados por la minería y porcentaje que representan del total nacional (Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con cifras de DIPRES

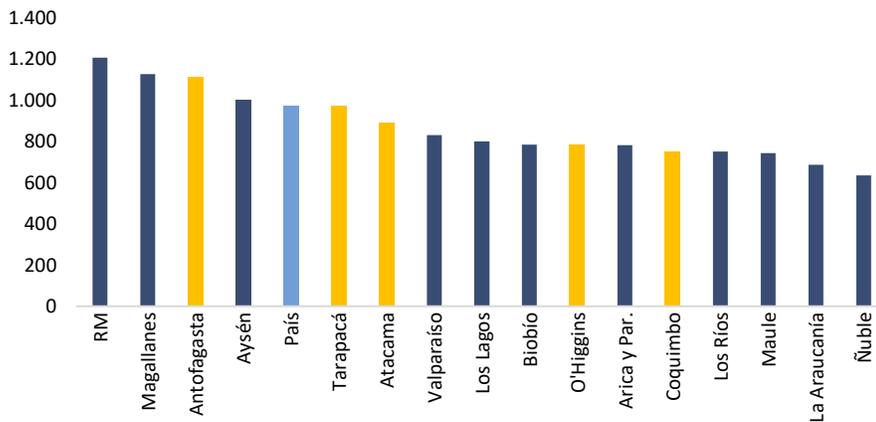
3.2 Ingresos de los hogares y personas

Ingreso monetario promedio de los hogares

El ingreso monetario promedio de los hogares es el valor que corresponde a la suma de los ingresos autónomos (sueldos y salarios) y los subsidios monetarios percibidos por todos los miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro.

En la figura 9 se exhibe el ingreso monetario de los hogares a nivel regional. Destaca que en los primeros lugares la región Metropolitana (\$1.204,5 miles), Magallanes (\$1.126,9 miles) y Antofagasta (\$1.110,9 miles). Las restantes regiones mineras, Tarapacá (\$969,5 miles), Atacama (\$891,8 miles), O'Higgins (\$783,1 miles) y Coquimbo (\$751,9 miles) se posicionan en este ítem bajo el promedio nacional de \$969,8 miles.

Fig. 9: Ingreso monetario del hogar (Miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 3: Ingreso monetario del hogar 2006-2020 (Pesos)

	2006	2017	2020
Tarapacá	692.717	999.893	969.509
Antofagasta	997.286	1.217.296	1.110.884
Atacama	871.605	932.715	891.801
Coquimbo	611.375	734.973	751.941
O'Higgins	644.187	757.578	783.095
País	797.240	1.028.005	969.779

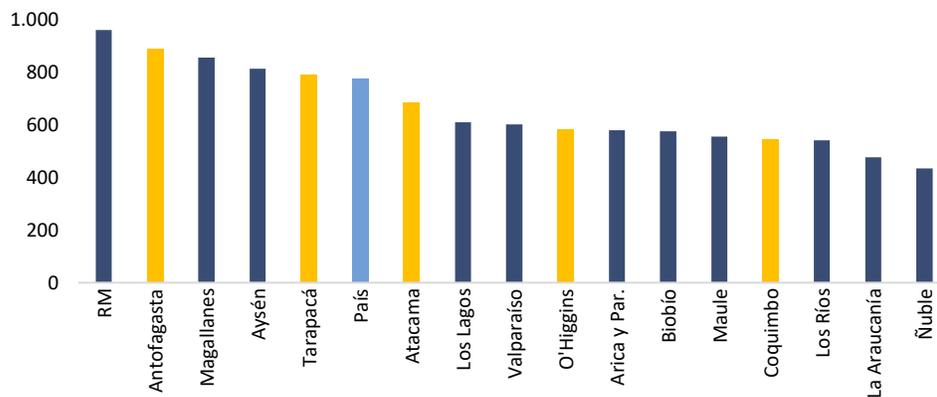
Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Ingreso del trabajo promedio de los hogares

El Ingreso del trabajo promedio de los hogares corresponde a los ingresos que obtienen todos los miembros del hogar, en su ocupación por concepto de sueldos y salarios, ganancias provenientes del trabajo independiente y la auto-provisión de bienes producidos por el hogar (excluido el servicio doméstico puertas adentro).

En este indicador, el cual no considera los subsidios monetarios, las regiones Metropolitana y Antofagasta son las que lideran con \$ 960,5 miles y \$ 889 miles, respectivamente. Tarapacá (\$ 790,2 miles) y Atacama (\$ 683,3 miles) se ubican en la 5° y 6° posición, mientras que O'Higgins (\$581,4 miles) y Coquimbo (\$ 545,8 miles) se encuentran más rezagadas (Fig. 10).

Fig. 10: Ingreso del trabajo promedio de los hogares (Miles de pesos)



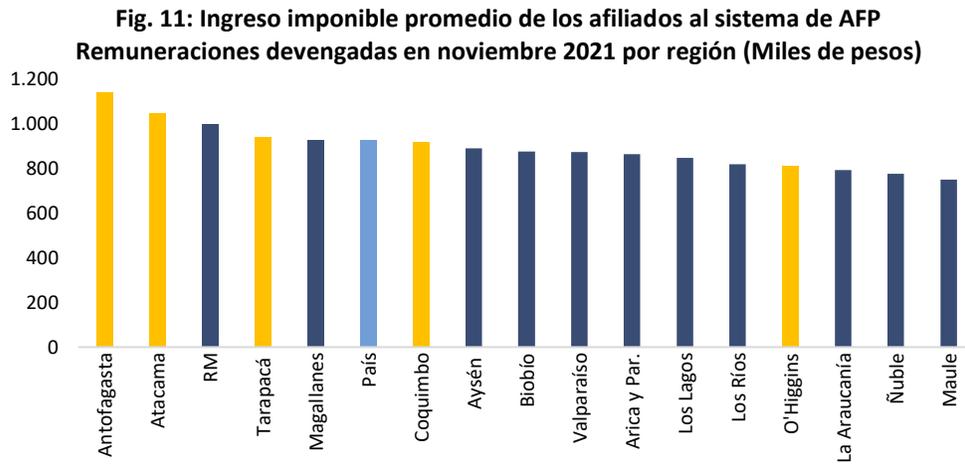
Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 4: Ingreso del trabajo promedio de los hogares (Pesos)

	2006	2017	2020
Tarapacá	356.800	773.928	790.226
Antofagasta	538.839	974.641	888.966
Atacama	483.336	725.667	683.321
Coquimbo	317.302	543.329	545.770
O'Higgins	336.467	547.194	581.402
País	426.119	776.999	746.865

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

En la figura 11 se presenta el ingreso imponible promedio por región correspondiente a los afiliados al sistema de AFP según remuneraciones devengadas en noviembre de 2021. Las regiones mineras, Antofagasta (\$1.142,6 miles) y Atacama (\$1.045,5 miles) encabezan las cifras, seguidas de la Metropolitana (\$999,7 miles) y Tarapacá (\$938,1 miles). Es así como en su conjunto las regiones mineras con la excepción de Coquimbo (\$916,8 miles) y O’Higgins (\$809,8 miles) se sitúan sobre el promedio nacional (\$926,9 miles).



Fuente: Elaboración propia en base en base a SAFP

**Tabla 5: Ingreso imponible promedio de los afiliados al sistema de AFP
remuneraciones devengadas en noviembre 2021 (Pesos)**

	2017	2021
Tarapacá	779.209	938.102
Antofagasta	969.471	1.142.583
Atacama	852.511	1.045.477
Coquimbo	733.712	916.807
O’Higgins	643.861	809.816
País	753.477	926.992

Fuente: Elaboración propia en base en base a SAFP

Dentro de las actividades económicas definidas por la SAFP, la explotación de minas y canteras es aquella que registra el mayor ingreso imponible promedio del país con \$1.916 miles como se exponen en la tabla 6, la que indica las cinco actividades económicas con mayor remuneración de un total de 22. Ello da cuenta que este sector, con gran tamaño en las regiones mineras, es el que concentra las remuneraciones más elevadas. Asimismo, superó en más de dos veces el ingreso imponible promedio del total de actividades (\$926,9 miles) en igual período y fue 16,3% superior al rubro que le sigue (electricidad y gas).

Por otra parte, la actividad minera es la que presenta la menor brecha promedio por género respecto de los otros 22 sectores económicos (Tabla 6).

**Tabla 6: Actividades económicas con mayor ingreso imponible promedio
 Remuneraciones devengadas en noviembre 2021
 (Miles de pesos)**

Actividad económica	Ingreso imponible promedio
Explotación de minas y canteras	1.916
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1.648
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	1.478
Información y comunicaciones	1.294
Actividades financieras y de seguros	1.193
Total de actividades	926,9

Fuente: Elaboración propia en base en base a SAFP

**Tabla 7: Brecha de ingreso imponible promedio
 Remuneraciones devengadas en noviembre 2021 (Pesos)**

Actividad económica	Hombres	Mujeres	Brecha ingreso
Otras actividades de servicios	794.067	780.953	13.114
Explotación de minas y canteras	1.918.513	1.899.257	19.256
Actividades de los hogares como empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares	411.532	376.675	34.857
Transporte y almacenamiento	873.515	817.606	55.909
Construcción	849.487	785.800	63.687
Total de actividades	980.010	856.145	123.865

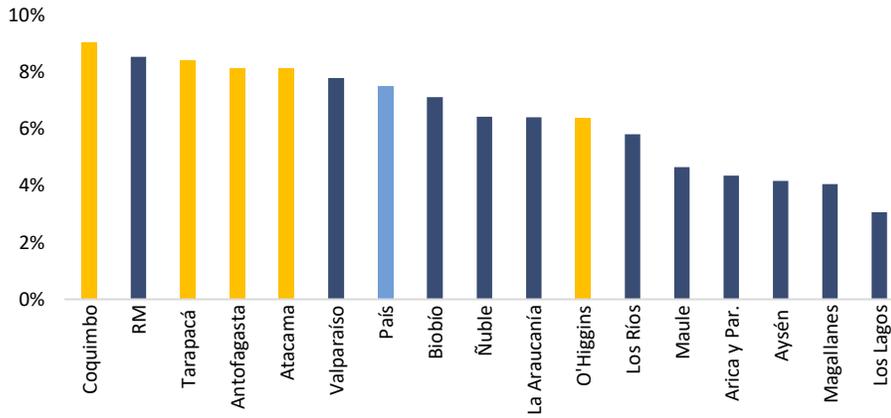
Fuente: Elaboración propia en base en base a SAFP

3.3 Empleo

La tasa de desocupación a nivel nacional en el trimestre móvil dic – feb del 2022 alcanzó el 7,5% (Fig.12). Entre las regiones mineras con mayores tasas y que excedieron la cifra nacional se encuentra Coquimbo (9,0%), Tarapacá (8,4%), Antofagasta (8,1%) y Atacama (8,1%), mientras que la excepción fue O'Higgins, la que marcó 6,4% en dicho trimestre.

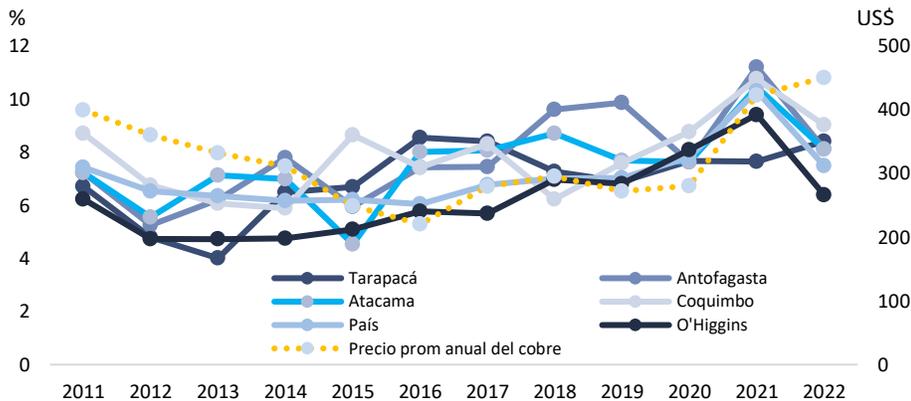
El valor del cobre ha registrado precios históricamente altos en el 2021 y durante los primeros 5 meses de 2022, sin embargo, a pesar de ello, las regiones mineras han evidenciado cifras negativas en este ámbito a diferencia de períodos previos con alto precio del metal rojo y bajo desempleo (Fig.13).

Fig. 12: Tasa de desocupación por región trimestre móvil dic – feb 2022 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a INE

Fig. 13: Tasa de desocupación (%) en las regiones mineras 2011 – 2022 y precio promedio anual del cobre (US\$)



Fuente: Elaboración propia en base a INE. Período dic-feb de cada año

3.4 Pobreza por ingresos en hogares

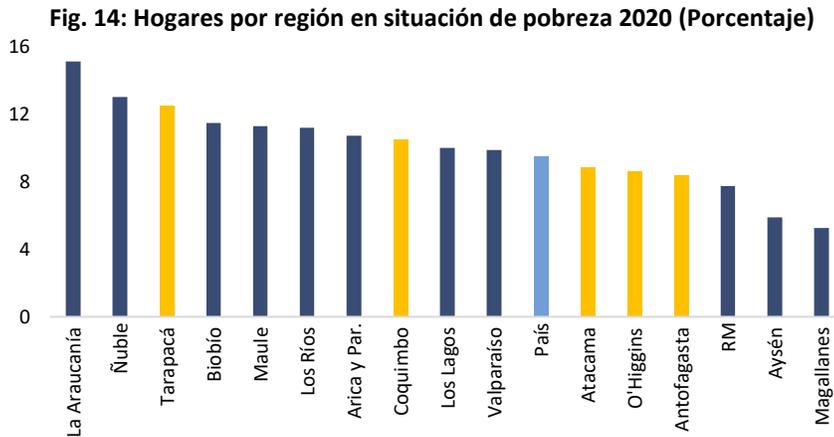
La incidencia de la pobreza por ingresos corresponde al porcentaje de hogares cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la “línea de pobreza”.

Clasifica a los hogares en los siguientes grupos:

1. En situación de pobreza extrema
2. En situación de pobreza no extrema
3. No pobre

En base a la información publicada en la encuesta Casen 2020, el porcentaje de hogares por región en situación de pobreza (pobres extremos y pobres no extremos) se muestra en la figura 14. Las regiones mineras de Atacama (8,9%), O'Higgins (8,6%) y Antofagasta (8,4%) evidencian menores cifras que el nivel país (9,5%). Por el contrario, Tarapacá (12,5%) y Coquimbo (10,5%) exceden el nivel país en esta materia,

especialmente la primera que se ubica como la tercera región en Chile con mayor porcentaje de hogares en situación de pobreza.



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

En cuanto al descenso de la pobreza es importante advertir que Antofagasta tenía en 2006 un porcentaje de hogares de 10,9%, sustancialmente inferior al nivel país (26,5%), con una brecha que alcanzaba los 15,6 puntos. No obstante, en los años 2017 y 2020 dicha brecha se fue acortando hasta alcanzar solo 3,6 y 1,1 puntos respectivamente.

Tabla 8: Hogares en situación de pobreza (Porcentaje)

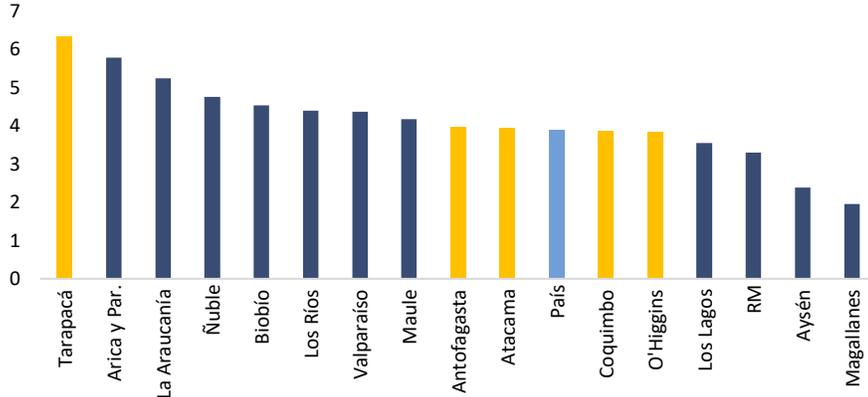
	2006	2017	2020
Tarapacá	21,1	6,2	12,5
Antofagasta	10,9	4,0	8,4
Atacama	21,0	6,4	8,9
Coquimbo	34,3	9,9	10,5
O'Higgins	30,3	8,7	8,6
País	26,5	7,6	9,5

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN

Por su parte, la pobreza extrema del país, subconjunto del total de hogares en situación de pobreza, anotó 3,9% en el país en 2020. En la figura 15 se muestra el porcentaje de hogares en situación de pobreza extrema a nivel regional y nacional.

Tarapacá es la región con mayor porcentaje, con 6,9%, siendo la más rezagada a nivel nacional y Antofagasta (4%) y Atacama (3,9%) se sitúan levemente sobre el porcentaje nacional, mientras que las tasas de Coquimbo (3,9%) y O'Higgins (3,8%) son inferiores, posicionándose favorablemente estas dos últimas.

Fig. 15: Hogares por región en situación de pobreza extrema 2020 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 9: Hogares en pobreza extrema 2006-2020 (Porcentaje)

	2006	2017	2020
Tarapacá	8,9	1,9	6,3
Antofagasta	3,6	1,4	4,0
Atacama	8,2	2,1	3,9
Coquimbo	14,4	2,5	3,9
O'Higgins	10,8	1,9	3,8
País	11,1	2,2	3,9

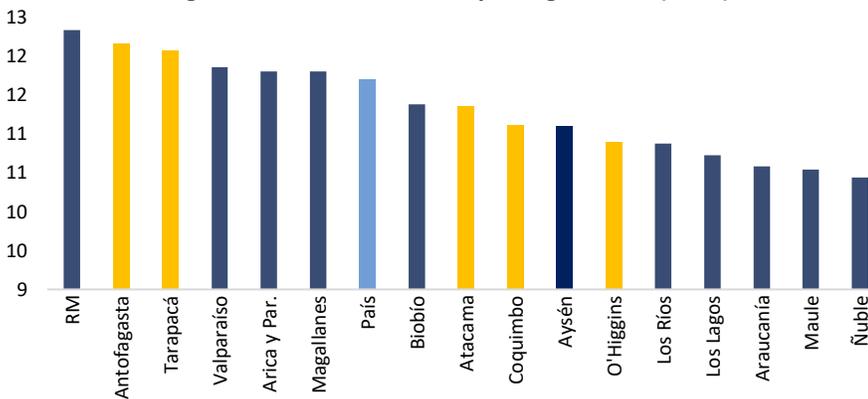
Fuente: Elaboración propia en base a Casen

3.5 Educación

Promedio de escolaridad

El promedio de escolaridad se define como el cociente entre la sumatoria de años de estudio declarados como efectivamente cursados por la población de 15 años o más y el total de población de 15 años o más. A nivel nacional, el promedio de escolaridad es de 11,7 años. Las regiones de Antofagasta (12,2) y Tarapacá (12,1) se encuentran por sobre el promedio país (11,7), mientras que Atacama (11,4), Coquimbo (11,1) y O'Higgins (10,9) registran cifras inferiores a éste.

Fig. 16: Años de escolaridad por región 2020 (Años)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

La evolución de este indicador en los años 1990, 2017 y 2020 indica una variación positiva para las regiones mineras, destacando que Tarapacá y Antofagasta han superado al nivel nacional en dichos años.

Tabla 10: Promedio de escolaridad (Años)

	1990	2017	2020
Tarapacá	10,0	11,5	12,1
Antofagasta	9,8	11,8	12,2
Atacama	8,9	11,0	11,4
Coquimbo	8,5	10,6	11,1
O'Higgins	8,0	10,3	10,9
País	9,0	11,2	11,7

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Simce

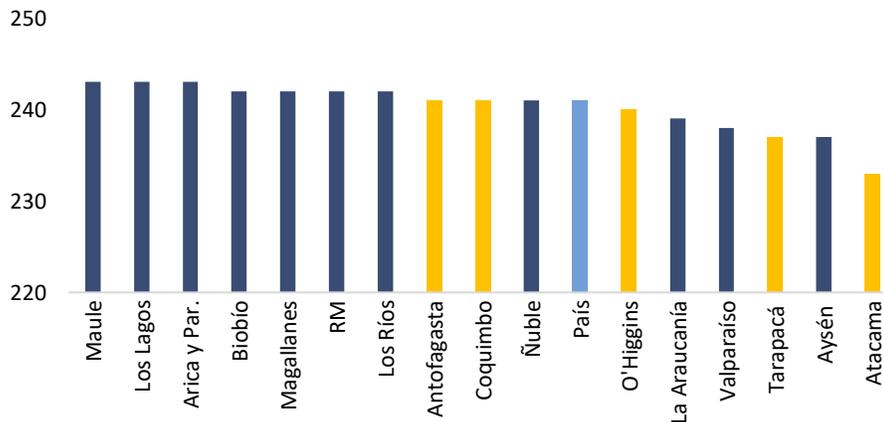
La prueba Simce es una evaluación de carácter censal que actualmente se aplica de forma anual en los niveles de 4° básico y II medio, y de forma bianual en los niveles de 6° y 8° básico. Adicionalmente, se evalúa de forma muestral en III medio la asignatura de inglés.

Para efectos de este análisis se considerarán solo las pruebas de lectura y matemáticas a nivel regional, aplicadas a alumnos de octavo básico en 2019 (Agencia de calidad de la educación 2019).

A nivel nacional, el puntaje Simce promedio obtenido en la prueba de lectura fue 241 puntos. Las regiones mineras de Coquimbo (241 puntos), Antofagasta (241) y O'Higgins (240) son similares o se acercan al promedio nacional, mientras que Tarapacá (237) y Atacama (233) se ubicaron en la 14° y 16° posición (Fig.17).

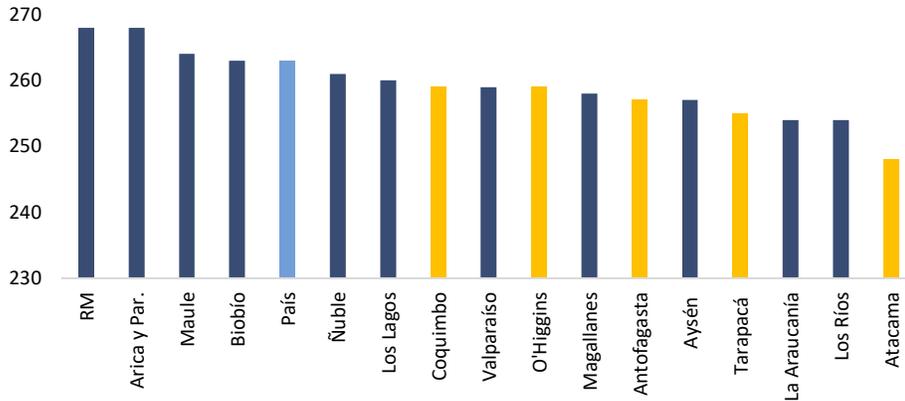
En la prueba de matemáticas (Fig.18) los resultados de las cinco regiones mineras fueron inferiores al promedio nacional de 263 puntos: Coquimbo (259 puntos), O'Higgins (259) Antofagasta (257), Tarapacá (255) y Atacama (248).

Fig. 17: Resultados prueba Simce de lectura en octavos básicos 2019 (puntos)



Fuente: Elaboración propia en base a Agencia de Calidad de la Educación

Fig. 18: Resultado prueba Simce de matemáticas en octavos básicos 2019 (puntos)



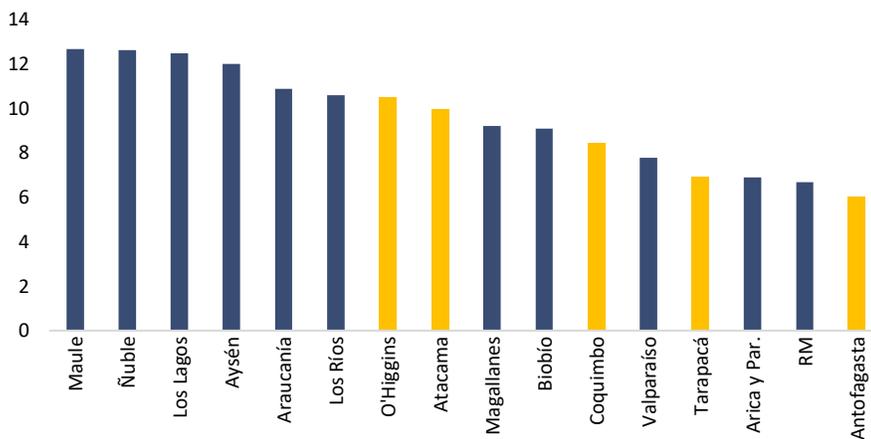
Fuente: Elaboración propia en base a Agencia de Calidad de la Educación

Distribución de la población de 18 años o más según nivel educacional

Este indicador es el nivel de educación de la población, el cual corresponde al nivel al cual asiste la persona o al más alto alcanzado en el caso de quienes no asisten.

En cuanto al porcentaje con enseñanza básica completa en la población de 18 años o más, entre las regiones mineras, Atacama (10%) y O'Higgins (10,5%) son las más rezagadas al registrar un mayor porcentaje de la población que alcanzó solo educación básica, excediendo la tasa país (8,4%), mientras que Tarapacá (6,9%) y Antofagasta (6%) se encuentran dentro del grupo de regiones con menor porcentaje (Fig. 19).

Fig. 19: Población de 18 años o más con hasta enseñanza básica completa 2020 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen



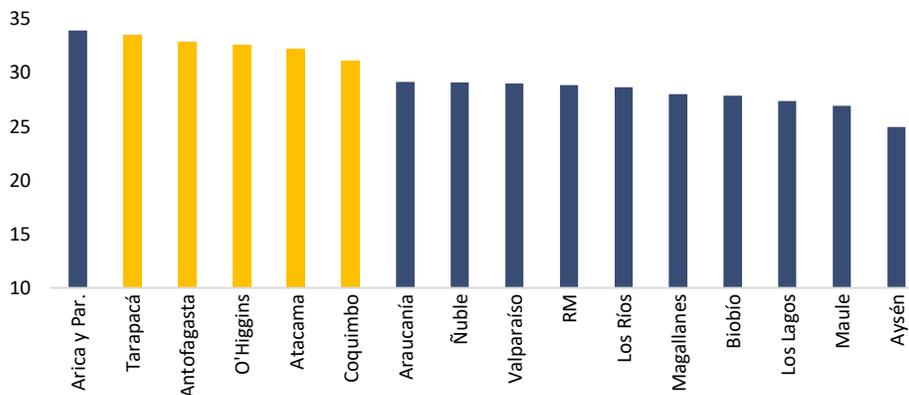
Tabla 11: Población de 18 años o más con hasta enseñanza básica completa 1990-2020 (Porcentaje)

	1990	2017	2020
Tarapacá	17,3	8,0	6,9
Antofagasta	19,0	7,6	6,0
Atacama	16,7	9,9	10,0
Coquimbo	16,5	12,0	8,4
O'Higgins	17,1	12,4	10,5
País	17,3	10,3	8,4

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Por su parte, respecto al porcentaje con enseñanza media completa en la población de 18 años o más, las regiones de Tarapacá (33,5%) y Antofagasta (32,9%) se ubican como las zonas con las mayores cifras, siendo solo superadas por Arica y Parinacota (33,9%). A su vez O'Higgins (32,6%), Atacama (32,2%) y Coquimbo (31,1%) igualmente se sitúan con indicadores más elevados que el porcentaje nacional (29,2%).

Fig. 20: Población de 18 años o más con hasta enseñanza media completa 2020 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración Cochilco en base a Casen

Tabla 12: Población de 18 años o más con hasta enseñanza media completa (Porcentaje)

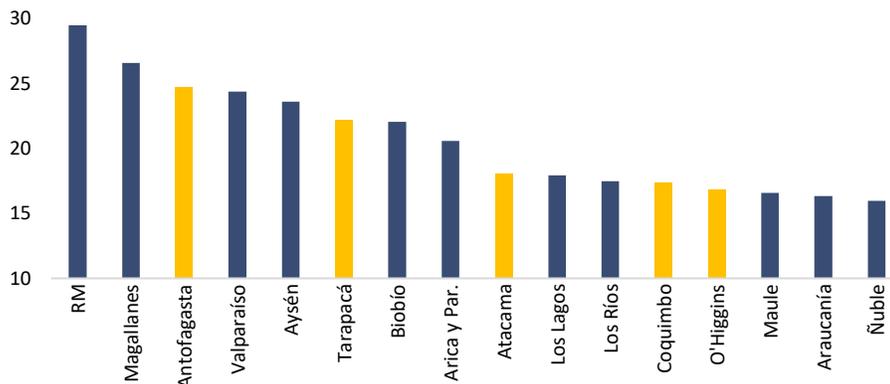
	1990	2017	2020
Tarapacá	26,0	40,2	33,5
Antofagasta	24,1	38,9	32,9
Atacama	20,9	34,5	32,2
Coquimbo	20,4	35,3	31,1
O'Higgins	19,0	31,5	32,6
País	22,2	30,7	29,2

Fuente: Elaboración Cochilco en base a Casen

En cuanto al porcentaje con educación superior completa (técnica y profesional) en la población de 18 años o más, las regiones de Antofagasta (24,7%) y Tarapacá (22,2%) se sitúan en la tercera y sexta posición a nivel nacional con cifras más favorables que la mayoría de regiones del país (población más preparada

técnicamente y/o académicamente). Más atrás se ubican Atacama, Coquimbo y O'Higgins con el 18,1%, 17,4% y 16,8% respectivamente. Un punto relevante es que Antofagasta se sitúa como la tercera región con mayor porcentaje de población con educación superior completa en Chile y la única del grupo minero que supera la tasa nacional (24%).

Fig. 21: Población de 18 años o más con educación superior completa 2020 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

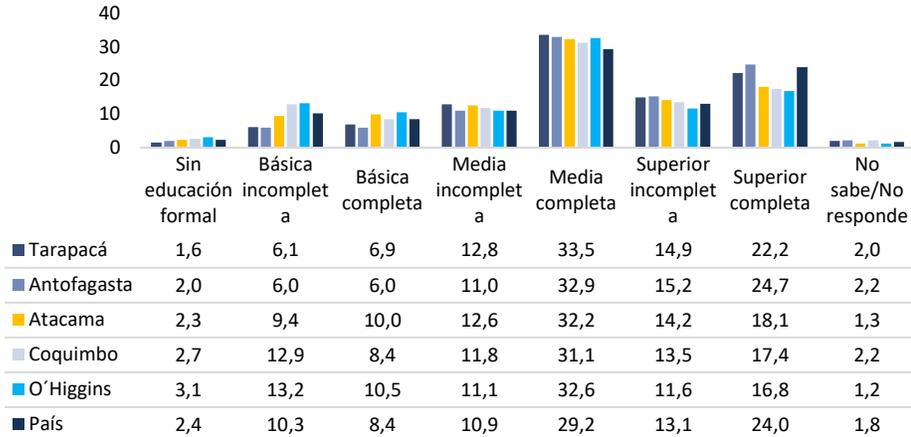
Tabla 13: Población de 18 años o más con educación superior completa (Porcentaje)

	1990	2017	2020
Tarapacá	8,5	15,4	22,2
Antofagasta	8,0	18,0	24,7
Atacama	7,1	16,6	18,1
Coquimbo	4,9	13,3	17,4
O'Higgins	3,7	14,2	16,8
País	6,9	19,8	24,0

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Al realizar un análisis a la composición de los distintos niveles educativos alcanzados en forma incompleta en 2020 a través de la comparación de las regiones mineras con el nivel país se advierten determinadas variaciones que se desvían respecto al porcentaje nacional como el alto porcentaje de educación básica incompleta en la región de Coquimbo (12,9%) y O'Higgins (13,2%) frente al 10,3% del país. En el caso de la categoría sin educación formal, sólo O'Higgins muestra un porcentaje de población que excede al nacional. A su vez, las cinco regiones mineras evidencian en la categoría educación media incompleta un porcentaje mayor que el nacional y en educación superior incompleta, solo O'Higgins registra una cifra inferior a la del país.

Fig. 22: Distribución de la población 18 años o más según nivel educacional en 2020 (Porcentaje)



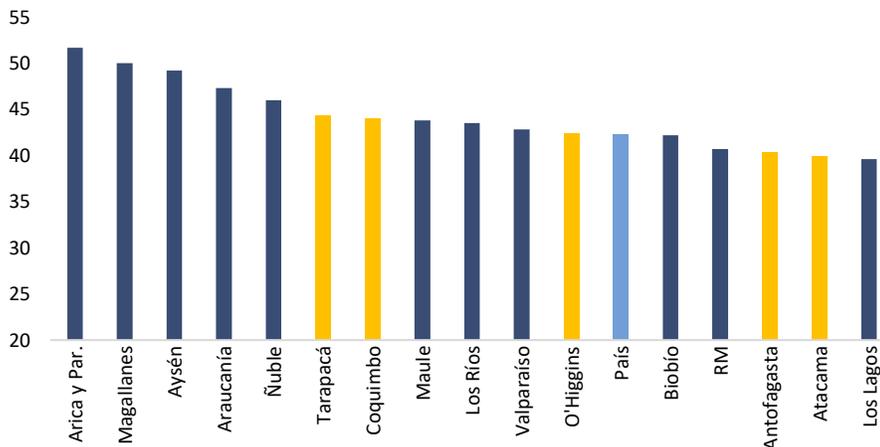
Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tasa de asistencia neta a un establecimiento educacional

Este indicador se define como la razón entre la población perteneciente a un cierto grupo etario que asiste a un establecimiento educacional y la población que pertenece a dicho grupo etario, expresada como porcentaje.

La tasa neta de asistencia a educación parvularia evidencia en Antofagasta (40,4%) y Atacama (39,9%) tasas inferiores al correspondiente al nivel país (42,3%) y por otro lado, O'Higgins (42,4%), Tarapacá (44,3%) y Coquimbo (44%) la sobrepasan.

Fig. 23: Tasa neta de asistencia a educación parvularia (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propis en base a Casen

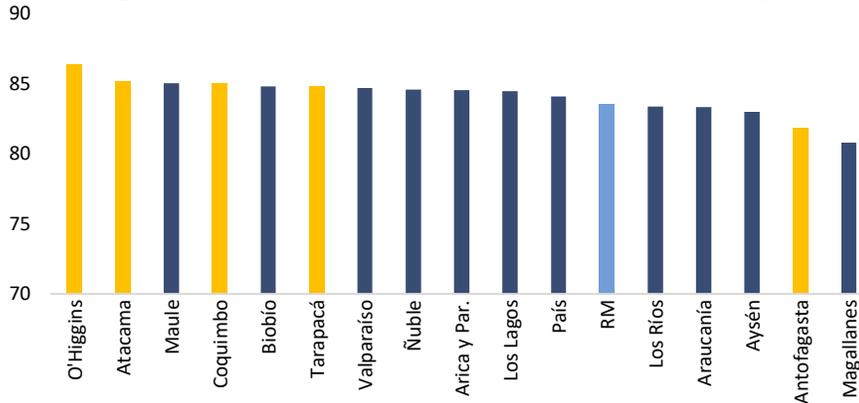
Tabla 14: Tasa neta de asistencia a educación parvularia (Porcentaje)

	1990	2017	2020
Tarapacá	25,7	56,9	44,3
Antofagasta	13,8	41,9	40,4
Atacama	18,8	55,0	39,9
Coquimbo	14,8	51,4	44,0
O'Higgins	15,9	51,2	42,3
País	15,9	51,2	42,3

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

En términos de tasa neta de asistencia educación básica, el país alcanzó en 2020 el 84,1%, destacando con indicadores favorables frente al país entre el grupo minero a O'Higgins (86,3%), Atacama (85,1%), Coquimbo (85%) y Tarapacá (84,8%). Al contrario, Antofagasta (81,8%) queda bastante atrás en esta materia siendo la segunda región con menor tasa del país (Fig.24).

Fig. 24: Tasa neta de asistencia a educación básica (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Fig. 25: Tasa neta de asistencia educación básica (Porcentaje)

	1990	2017	2020
Tarapacá	91,8	92,1	84,8
Antofagasta	90,2	91,9	81,8
Atacama	90,1	92,6	85,1
Coquimbo	90,9	91,5	85,0
O'Higgins	92,3	93,5	86,3
País	90,4	91,4	84,1

Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2020

3.6 Pobreza multidimensional

Atendiendo el escenario negativo de la pandemia durante la realización de la encuesta Casen 2020, en dicho proceso no fue posible establecer un indicador sintético de pobreza multidimensional para el año 2020, sin embargo se pudieron medir 10 de los 15 indicadores de carencias, más un subindicador,

establecido en la metodología. Los indicadores entorno (dimensión vivienda) y apoyo y participación social, trato igualitario y seguridad (dimensión de redes y cohesión social) quedaron fuera en esta medición (MDSF 2021).

En este trabajo se exhibirá el indicador de la pobreza multidimensional de la Casen 2017 y en el caso del año 2020 se presentan los indicadores de carencia por cada dimensión de la pobreza multidimensional evaluadas dadas las restricciones generadas por la pandemia. En los anexos 1 y 2 se encuentran las dimensiones, indicadores y definiciones correspondientes a la pobreza multidimensional de las encuestas Casen 2020 y Casen 2017 respectivamente.

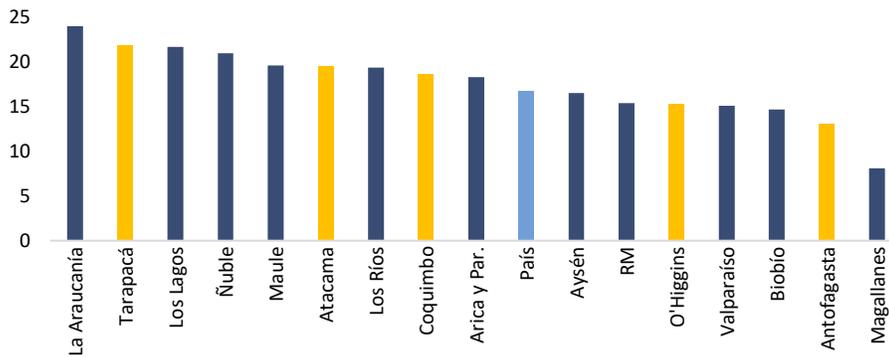
Pobreza multidimensional 2017

La región con la menor incidencia de pobreza multidimensional en los hogares de acuerdo a la medición realizada en 2017 fue Magallanes con 8,1%. Antofagasta (13,1%) junto a O’Higgins (15,3%) se posicionaron favorablemente en la segunda y quinta posición respectivamente con el menor porcentaje.

Las otras regiones mineras, Coquimbo (18,6%), Atacama (19,5%) y Tarapacá (21,9%) se ubican negativamente en la parte superior de la medición con valores sobre el promedio nacional (16,8%).

La evolución de la pobreza multidimensional se expone en la tabla 15, con cifras de medición de 4 factores entre 2009 y 2013 y con 5 dimensiones para el 2015 y 2017, considerando una medición de pobreza multidimensional ampliada en 2015, al incluirse la dimensión “Redes y cohesión social a la medición” y al desarrollar mejor la anterior dimensión “Vivienda”, dejándola por “Vivienda y Entorno” (MDSF 2018).

Fig. 26: Pobreza multidimensional en los hogares 2017 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 15: Pobreza multidimensional en los hogares 2009-2017 (Porcentaje)

	2009	2011	2013	2015	2017
Tarapacá	24,3	20,4	14,3	16	21,9
Antofagasta	22,8	18,8	14,8	13,9	13,1
Atacama	27,8	20,6	20,3	21,6	19,5
Coquimbo	24,4	20	17,7	19,9	18,6
O’Higgins	22,2	22,8	17,6	19	15,3

País	22,1	19,5	16	16,6	16,8
------	------	------	----	------	------

Fuente: Elaboración propia en base a Casen. 4 dimensiones entre 2009 y 2013 y 5 en 2015 y 2017

Pobreza multidimensional 2020

Dimensiones e indicadores de carencias medidos en Casen en pandemia 2020

La dimensión educación está conformada por los siguientes indicadores:

- Asistencia Escolar: Un hogar es carente si uno de sus integrantes de 4 a 18 años de edad no está asistiendo a un establecimiento educacional y no ha egresado de cuarto medio (por la pandemia en 2020 se ajustó la medición a la participación en clases virtuales o presenciales).
- Rezago Escolar: Uno de sus integrantes de 21 años o menos asiste a educación básica o media y se encuentra retrasado dos años o más (en 2020 limitaciones en la medición relacionadas con la no presencialidad por pandemia).
- Escolaridad: Uno de sus integrantes mayores de 18 años ha alcanzado menos años de escolaridad que los establecidos por ley, de acuerdo a su edad.

Las regiones mineras en 2020 evidenciaron un comportamiento en general desfavorable en estos indicadores con respecto al promedio del país, con casos positivos en forma específica como Coquimbo en asistencia (4,1%) y rezago escolar (1,3%) y O’Higgins (3,4%) en asistencia. Por otra parte, en escolaridad, Tarapacá (19,7%) y Antofagasta (19,4%) se encuentran positivamente por debajo del porcentaje nacional.

Tabla 16: Promedio de hogares carentes en indicadores de educación 2017-2020 (Porcentaje)

	Asistencia		Rezago escolar		Escolaridad	
	2017	2020	2017	2020	2017	2020
Arica y Par.	2	4,2	1,3	1,6	24,5	21,2
Tarapacá	2,7	5,8	3	2,3*	24	19,7
Antofagasta	3,1	5,9	2,1	1,7*	20,3	19,4
Atacama	2,5	5,9	1,9*	1,7*	29,1	25,7
Coquimbo	2	4,1	1,7	1,3	32,5	29,1
Valparaíso	1,5	4,5	2	1,3	25,2	21,4
Metropolitana	2,8	4,5	2	1,4	24,3	19,8
O'Higgins	2	3,4	2,2	1,7	37,5	29,9
Maule	2,1	3,8	2,3	1,3	40,2	35,4
Ñuble	1,6	3,3	1,4	1,6	40,7	36,1
Biobío	1,4	3,8	1,5	1,3	31	27,2
La Araucanía	1,8	4,6	2,1	1,7	38,9	36,6
Los Ríos	1,5	4,1	1,3	1,3	36,4	33,2
Los Lagos	2,2	5,2	2,2	1,6	40,8	33,8
Aysén	1,2	4,5	2,8	1,9	34,6	29,8
Magallanes	1,4	3	1,3	1,1	24,8	21,8
País	2,2	4,4	2	1,4	29,4	24,9

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Se deben utilizar con cautela estimaciones con (*) por tener menos de 50 casos muestrales

La dimensión vivienda está conformada por los siguientes indicadores:

- Hacinamiento: el número de personas en el hogar por dormitorio de uso exclusivo es mayor o igual a 2,5.
- Servicios básicos: Reside en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua según estándar urbano o rural).

El indicador de hacinamiento en 2020 en las regiones de Tarapacá (8,4%) y Antofagasta (5,7%) superó el nacional que alcanzó al 4,8% y en forma favorable, en Atacama (4,5%), O'Higgins (3,8%) y Coquimbo (3,4%) registró cifras inferiores a las del país.

En el ámbito de los servicios básicos, 4 de las regiones mineras poseen mayores porcentajes de carencia que el promedio país (7,8%), Coquimbo (10%), O'Higgins (10,9%), Atacama (8%) y Tarapacá (7,9%). Antofagasta se diferenció positivamente frente a sus pares, registrando sólo 6,6%.

Tabla 17: Promedio de hogares carentes en indicadores de vivienda 2017-2020 (Porcentaje)

	Hacinamiento		Servicios Básicos	
	2017	2020	2017	2020
Arica y Par.	7,8	6,5	8,3	7,5
Tarapacá	13,5	8,4	9,7	7,9
Antofagasta	6,3	5,7	8,4	6,6
Atacama	6,4	4,5	4,3	8
Coquimbo	6,1	3,4	8,7	10
Valparaíso	4,5	3,6	4,7	7,9
Metropolitana	8,1	5,8	2,8	4,6
O'Higgins	5,3	3,8	7,1	10,9
Maule	5,8	4,3	8,8	9
Ñuble	4,5	3	10,9	10,9
Biobío	4,6	3,7	5,5	8,8
La Araucanía	6,1	4,9	18,2	16,2
Los Ríos	4,8	3,6	13,9	15,3
Los Lagos	5,3	3,6	17,7	15
Aysén	4,2	3,5	5,8	8,6
Magallanes	4,1	2,6	5,3	5,7
País	6,5	4,8	6,6	7,8

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

En materia de salud se consideran los siguientes tres indicadores:

- Atención de salud: Uno de sus integrantes no recibió atención de salud en los últimos 3 meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE-GES, por razones ajenas a su voluntad o preferencia. En la Casen

2020 se incluyó en este indicador las barreras de acceso a atención en salud relacionadas a la crisis sanitaria por Covid-19.

- Malnutrición en niños (as): Uno de sus integrantes de 0 a 6 años está con sobrepeso u obesidad, o está en desnutrición o riesgo de desnutrición.
- Adscripción a Sistema de Salud: Uno de sus integrantes no está afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro de salud.

En atención de salud durante el 2020, tres de las cuatro regiones mineras tuvieron cifras más negativas que el porcentaje nacional (5,9%), a diferencia de Antofagasta que registró 5,5%. En lo que respecta a malnutrición, Antofagasta (3%) y Atacama (3,1%) se situaron con cifras inferiores al promedio nacional y Coquimbo (3,9%) con Tarapacá (4,6%) se ubicaron más rezagadas (Tabla 18).

Tabla 18: Promedio de hogares carentes en indicadores de salud 2017-2020 (Porcentaje)

	Atención en Salud		Malnutrición	
	2017	2020	2017	2020
Arica y Par.	3,1	5,1	4,4	3,7
Tarapacá	3,8	6,4	5	4,6
Antofagasta	5	5,5	4,5	3
Atacama	3,5	6,2	5	3,1
Coquimbo	2,2	9,3	4,6	3,9
Valparaíso	5,2	6,7	3,6	3,5
Metropolitana	4,8	5,8	4,4	2,8
O'Higgins	2,5	5,7	4,8	4
Maule	3,6	5,7	5,2	4,3
Ñuble	2,7	5,5	6,1	3,4
Biobío	3	6	4	3,2
La Araucanía	4,1	6	4,9	4
Los Ríos	2,4	6	4,8	4
Los Lagos	1,9	4,3	4,6	3,8
Aysén	2,6*	5	6,3	3,4
Magallanes	4,1	4,7	3,6	3
País	4	5,9	4,5	3,3

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

La conformación de la dimensión ocupación la constituyen tres indicadores:

Ocupación: Uno de sus integrantes mayores de 18 está desocupado, es decir, actualmente no tiene trabajo y busca trabajo durante el período de referencia.

Seguridad Social: Uno de sus integrantes de 15 años o más que se encuentra ocupado no cotiza en el sistema previsional y no es trabajador independiente con educación superior completa.

Jubilaciones: Uno de sus integrantes en edad de jubilar no percibe una pensión contributiva o no contributiva y no recibe otros ingresos por arriendos, retiro de utilidades, dividendos e intereses.

En ocupación en el 2020 las regiones de Antofagasta (16,7%), Tarapacá (14,5%) y Coquimbo (14,5%) se posicionan negativamente frente al promedio nacional (13,8%) y particularmente Antofagasta es la mayor cifra a nivel nacional. Por su parte, Atacama y O'Higgins se encuentran en mejores posiciones alcanzando el 13,7% y 11,5% respectivamente.

En seguridad social Antofagasta (20,9%) y O'Higgins (21,7) se ubican positivamente bajo el promedio nacional (22,1%), mientras las otras regiones mineras lo sobrepasan.

En materia de jubilaciones Tarapacá (9,3%), O'Higgins (10,2%) y Antofagasta (10,5%) registran indicadores inferiores en relación al promedio nacional de 11,5%, mientras que Atacama (12,5%) y Coquimbo (12,9%) dan cuenta del porcentaje más elevado (Tabla 19).

Tabla 19: Promedio de hogares carentes en indicadores de la dimensión trabajo y seguridad social 2017-2020 (Porcentaje)

	Ocupación		Seguridad Social		Jubilaciones	
	2017	2020	2017	2020	2017	2020
Arica y Par.	12,6	14,9	35,6	27,9	11	11,7
Tarapacá	9	14,5	36,7	26,3	11,2	9,3
Antofagasta	10,3	16,7	23,2	20,9	9,9	10,5
Atacama	9,8	13,7	25,2	23,3	11,9	12,5
Coquimbo	12,6	14,5	30,6	23,9	10,2	12,9
Valparaíso	9,9	14,5	31	22	12,8	12,8
Metropolitana	10,4	14,4	31,3	21,3	9,7	11,1
O'Higgins	7,3	11,5	26,5	21,7	11,5	10,2
Maule	6,9	12,6	31	23,8	11,9	12,6
Ñuble	8,2	14,6	34	23,8	13,1	12,5
Biobío	11,8	12,7	26,4	20,6	11,7	12,4
La Araucanía	9,1	14,1	33,8	24,4	11,3	11,9
Los Ríos	8,1	13,1	32,5	22,1	11,7	12,2
Los Lagos	7,8	11,2	36	22,5	8,8	10,5
Aysén	5,7	11,7	33	24,8	8,7	9,8
Magallanes	6,5	11,6	24,7	19,9	9,6	10,9
País	9,8	13,8	30,7	22,1	10,7	11,5

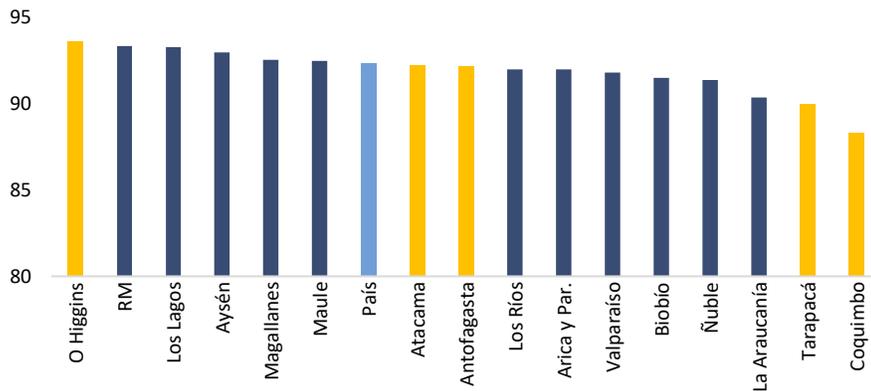
Fuente: Elaboración propia en base a Casen

3.7 Salud

Atención médica

La tasa de atención médica ante un problema de salud en los últimos 3 meses representa el porcentaje de personas que han recibido atención ante un problema de salud, enfermedad o accidente en dicho período respecto del total de la población con dichos problemas durante el mismo lapso de tiempo. En este ámbito, las regiones mineras se sitúan bajo la tasa país que alcanzó a 92,4%, exceptuando a O'Higgins (93,6%). Asimismo, entre las restantes regiones mineras, Atacama (92,2%) y Antofagasta (92,2%) son las que más se acercan al promedio nacional.

Fig. 27: Tasa de atención médica (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 20: Tasa de atención médica 2011-2020 (Porcentaje)

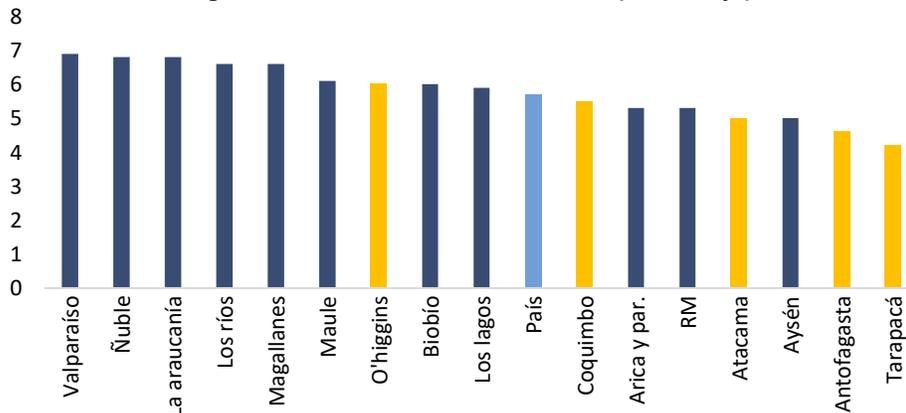
	2011	2017	2020
Tarapacá	91,3	89,7	90,0
Antofagasta	85,8	92,7	92,2
Atacama	90,5	88,7	92,2
Coquimbo	93,0	88,1	88,3
O'Higgins	94,4	96,5	93,6
País	92,6	93,6	92,4

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tasa de mortalidad

La tasa bruta de mortalidad expresa la frecuencia con que ocurren las defunciones en un período de tiempo determinado, por cada mil habitantes. Las regiones mineras, salvo O'Higgins (6%) se sitúan bajo la tasa nacional (6,5%) encabezadas por Tarapacá (4,2%) y Antofagasta (4,6%). Chile ha exhibido en los últimos cinco años un promedio cercano a los 5,7 fallecidos por cada 1.000 habitantes y en el caso particular de las regiones mineras, en general éstas han registrado cifras menores a las nacionales en igual período (Tabla 22).

Fig. 28: Tasa bruta de mortalidad 2020 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a INE

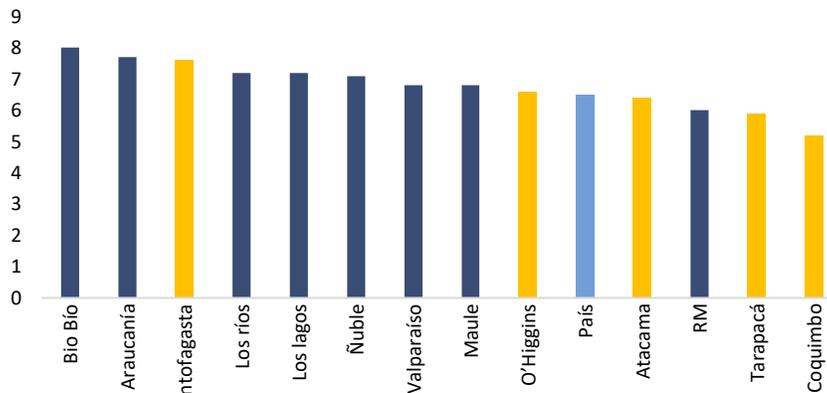
Tabla 21: Tasa bruta de mortalidad (Porcentaje)

Región	2015	2016	2017	2018	2019
Tarapacá	4,3	4,3	4,0	4,0	4,2
Antofagasta	5,0	5,0	5,0	4,9	4,6
Atacama	5,2	5,1	5,1	5,0	5,0
Coquimbo	5,4	5,5	5,5	5,6	5,5
O'Higgins	5,8	5,9	5,7	5,8	6,0
País	5,7	5,7	5,8	5,7	5,7

Fuente: Elaboración propia en base a INE

Por su parte, la mortalidad infantil en 2020 en las regiones mineras estuvo bajo la tasa nacional (6,5%), salvo en Antofagasta (7,6%) y O'Higgins (6,6%). Respecto al período 2015-2019 el comportamiento de esta variable mostró un descenso en las regiones de Atacama y Coquimbo y por el contrario, en Tarapacá, O'Higgins y Antofagasta aumentó en 2, 3 y 3 décimas respectivamente (Tabla 22).

Fig. 29: Tasa de mortalidad infantil (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a INE

Tabla 22: Tasa de mortalidad infantil (Porcentaje)

	2015	2016	2017	2018	2019
Tarapacá	5,7	7,7	5,5	6,6	5,9
Antofagasta	7,3	8,1	8	8	7,6
Atacama	6,9	9,7	6,8	8,6	6,4
Coquimbo	6,6	7,7	7	5,9	5,2
O'Higgins	6,3	7,6	6,1	7,5	6,6
País	6,9	7	7,1	6,6	6,5

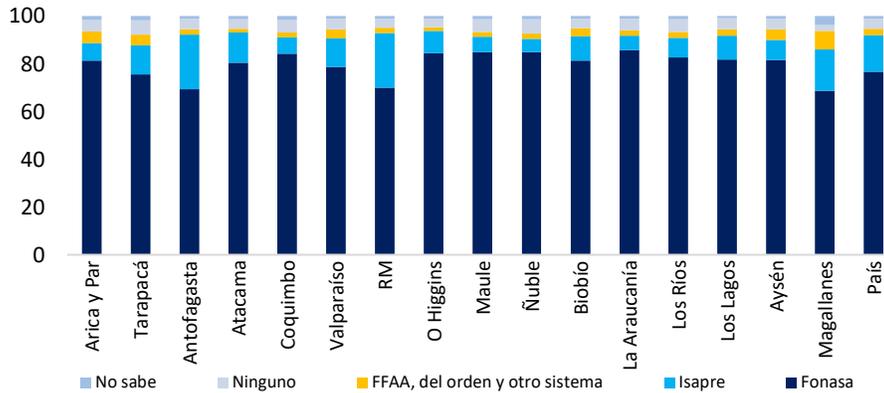
Fuente: Elaboración propia en base a INE

Sistema previsional de salud

Las regiones mineras que encabezan el porcentaje de personas afiliadas a un sistema de salud previsional (Isapre, Fonasa, Fuerzas Armadas u otro) son O'Higgins (95,3%) y Metropolitana (95%), y por su parte

Atacama (94,6%) y Antofagasta (94,5%) se acercan al porcentaje promedio nacional (94,5%). Por el contrario, Coquimbo (93,2%) y Tarapacá (92,2%) se posicionan con los menores porcentajes del país.

Fig. 30: Porcentaje de personas según sistema previsional de salud en 2020



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 23: Porcentaje de personas con sistema previsional de salud (Isapre, Fonasa, FFAA u otros)

Regiones	Porcentaje afiliados	Regiones	Porcentaje afiliados
O'Higgins	95,3	La Araucanía	94,0
Metropolitana	95,0	Magallanes	93,7
Biobío	94,9	Arica y Par	93,5
Atacama	94,6	Los Ríos	93,4
País	94,5	Maule	93,3
Antofagasta	94,5	Coquimbo	93,2
Aysén	94,5	Ñuble	92,6
Valparaíso	94,5	Tarapacá	92,2
Los Lagos	94,5		

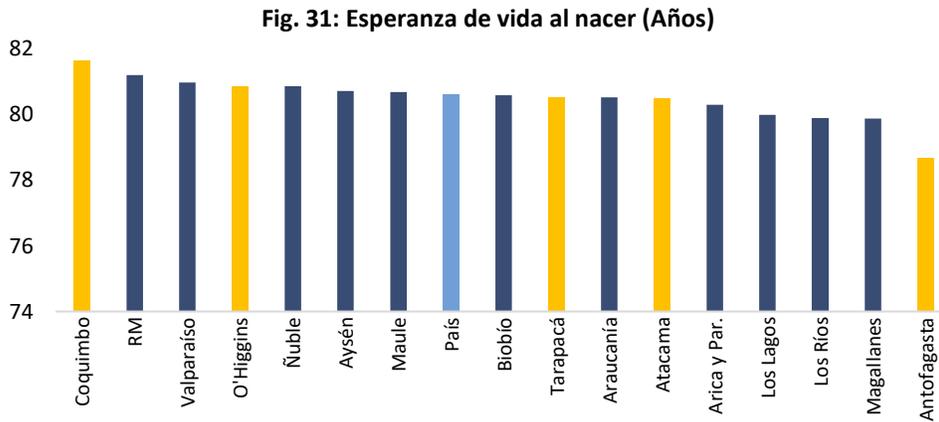
Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Esperanza de vida

De acuerdo al informe de estimaciones y proyecciones de la población de Chile 2002-2035 elaborado por el INE en 2019, la esperanza de vida al nacer en Chile es de 80,6 años en promedio (INE 2019).

Las regiones del país no presentan diferencias importantes frente al promedio nacional, ubicándose Coquimbo y Antofagasta en el extremo alto y bajo de las cifras nacionales respectivamente, por un lado Coquimbo con 81,6 años anota la mayor esperanza de vida y Antofagasta la menor con 78,7 años.

El resto de las regiones mineras como O'Higgins (80,9%), Atacama y Tarapacá registran 80,5 años de esperanza de vida cada una.



Fuente: Elaboración propia en base a INE

Tabla 24: Esperanza de vida al nacer (años)

Región	2002	2019	Región	2002	2019
Coquimbo	78,6	81,6	Atacama	77,6	80,5
Metropolitana	78	81,2	Ñuble	75,8	80,4
Valparaíso	77,3	81	Arica y Par.	77,2	80,3
O'Higgins	76,6	80,9	Araucanía	76,2	80,1
Maule	76,3	80,7	Los Lagos	75,8	80
Aysén	76,3	80,7	Los Ríos	76,4	79,9
Biobío	76,5	80,6	Magallanes	75,4	79,9
Tarapacá	76,8	80,5	Antofagasta	75,4	78,7

Fuente: Elaboración propia en base a INE

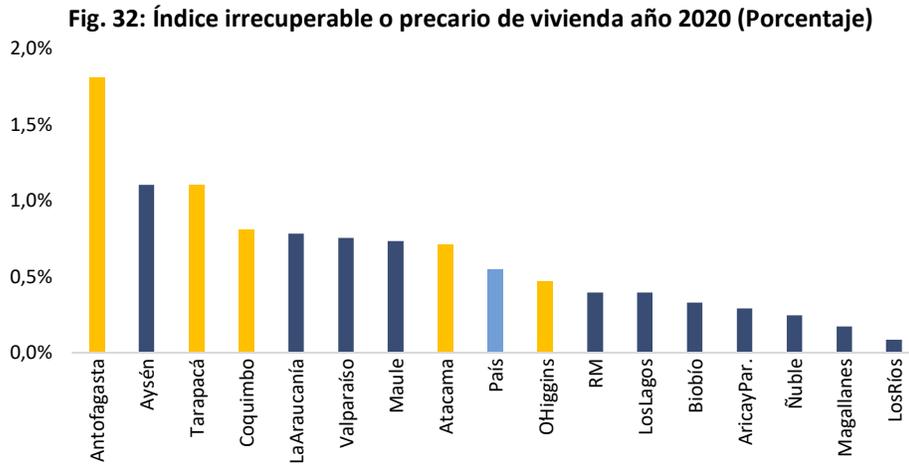
3.8 Vivienda

Índice de tipo de vivienda

El Índice de tipo de vivienda clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el tipo de vivienda en que residen los hogares, permitiendo diferenciar dos categorías:

- Viviendas de tipo aceptable: casa, departamento, pieza en casa antigua, en conventillo, en galpón o espacio subdividido, vivienda tradicional indígena y rancho o choza.
- Viviendas de tipo irrecuperable o precario: Mediagua, mejora o vivienda de emergencia y Vivienda precaria de materiales reutilizados (latas, plásticos, cartones, etc.).

Las 4 regiones mineras del norte, Antofagasta (1,8%) Tarapacá (1,1%), Coquimbo (0,8%) y Atacama (0,7%) presentan indicadores de vivienda irrecuperable o precaria sobre el porcentaje nacional y sólo O'Higgins (0,5%) registró una cifra menor.



Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2020

En la tabla 25 se advierte que en 1996 las regiones mineras se ubicaban bajo el índice irrecuperable o precario de vivienda a nivel país y en 2020 aquellas situadas en el norte se posicionaron negativamente sobre dicho índice. En el lapso 1996 – 2020 las regiones de Atacama, O’Higgins y Coquimbo lograron mejorar este indicador, sin embargo, Tarapacá y Antofagasta lo empeoraron, lo cual es un importante retroceso en este ámbito.

Tabla 25: Índice irrecuperable o precario de vivienda (Porcentaje)

	1996	2017	2020
Tarapacá	0,9	1,5	1,1
Antofagasta	0,9	0,2	1,8
Atacama	2,3	1,0	0,7
Coquimbo	2,2	0,4	0,8
O’Higgins	2,2	0,6	0,5
País	3,1	0,7	0,5

Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2020

Índice estado de conservación

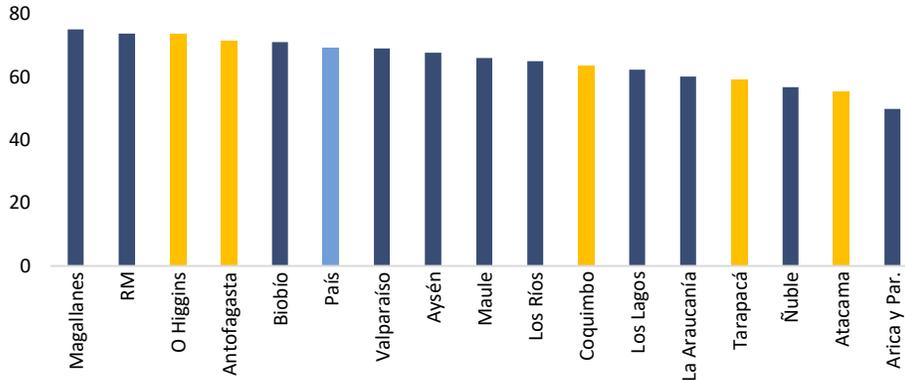
Este Índice permite clasificar el estado de conservación de los materiales (muros exteriores, techo y piso) de las viviendas en que residen los hogares de acuerdo a tres categorías: bueno, regular y malo.

- Bueno: Descripción Estado de conservación bueno en muros y estado de conservación bueno o aceptable en techo o piso.
- Regular: Estado de conservación aceptable en muros y estado de conservación bueno o aceptable en techo o piso.
- Malo: Al menos un indicador con estado de conservación malo (muro, piso o techo).

Respecto al porcentaje de hogares por región que poseen una vivienda en estado bueno de conservación, Antofagasta (71,6%) y O’Higgins (73,6%) se posicionan favorablemente en el cuarto y tercer lugar, y sobre el nivel país (69,2%), a diferencia de Coquimbo (63,7%), Tarapacá (59,3%) y Atacama (55,3%). La evolución

del estado de conservación de la vivienda en categoría de bueno desde el 2006 al 2017 mejoró o prácticamente se mantuvo en las regiones mineras, salvo en Atacama donde disminuyó 3 p.p.

Fig. 33: Estado de conservación de la vivienda en categoría de bueno 2017* (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen. *Solo datos disponibles hasta 2017

Tabla 26: Estado de conservación de la vivienda en categoría de bueno (Porcentaje)

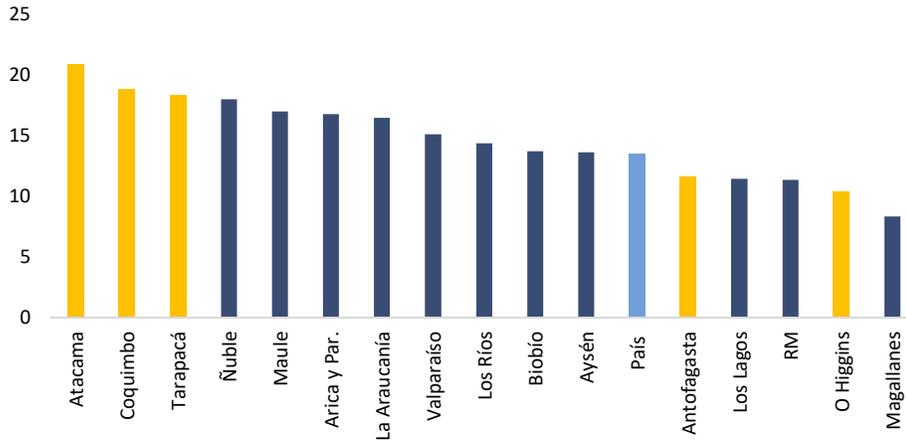
	2006	2015	2017
Tarapacá	52,3	62,2	59,3
Antofagasta	63,6	62,0	71,6
Atacama	58,3	65,3	55,3
Coquimbo	63,9	67,5	63,7
O'Higgins	65,1	69,7	73,6
País	65,2	68,1	69,2

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

A su vez, respecto al porcentaje de hogares que poseen una vivienda en estado malo de conservación por región, Atacama (20,9%), Coquimbo (18,8%) y Tarapacá (18,3%) son las que registran las cifras de mayor magnitud y superiores al nivel nacional que alcanza a 13,4%. Por su parte, Antofagasta (11,6%) anota cifras favorables en este ámbito a diferencia del resto de las regiones mineras.

Antofagasta destaca por la mejoría significativa en el período 2006-2017, alcanzando un descenso de 7 p.p., mientras que el país anotó una caída de solo 3 p.p.

Fig. 34: viviendas en estado de conservación malo (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 27: Estado de conservación de la vivienda en categoría de malo (Porcentaje)

	2006	2015	2017
Tarapacá	23,6	12,9	18,3
Antofagasta	18,4	16,7	11,6
Atacama	21,3	16,0	20,9
Coquimbo	17,6	16,8	18,8
O'Higgins	18,0	11,6	10,3
País	16,4	13,6	13,4

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Acceso a servicios básicos

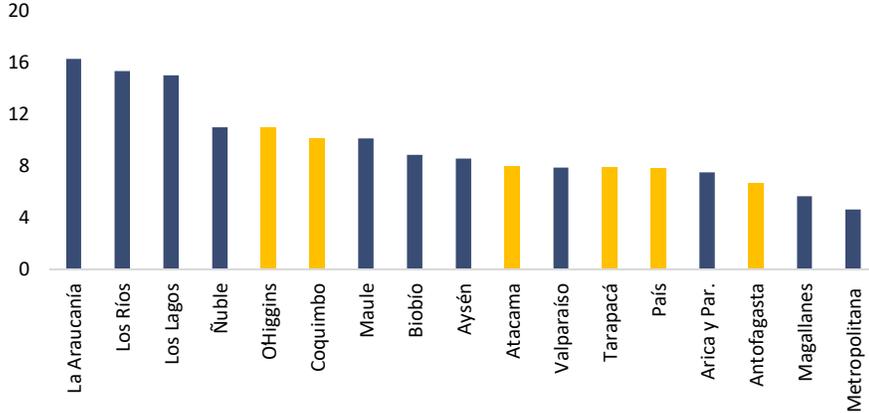
Este índice sintético clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el tipo y calidad de acceso a servicios básicos de las viviendas en que residen los hogares sobre la base de tres variables: (a) origen del agua de la vivienda; (b) sistema de distribución de agua en la vivienda; y, (c) sistema de eliminación de excretas en la vivienda. Según la combinatoria de estas variables, se procede a clasificar a los hogares en dos categorías: (a) aceptable; y, (b) deficitario.

Se considera que un hogar es deficitario en servicios básicos si reside en una vivienda que no tiene acceso a agua potable procedente de red pública en el caso de áreas urbanas; o que no tiene acceso a agua procedente de red o sistema de distribución proveniente de fuentes subterráneas o superficiales en el caso de áreas rurales. También se consideran como deficitarios a los hogares que tienen llave fuera de la vivienda o que no tienen servicio de eliminación de excretas adecuado (solución diferente a W.C conectado a alcantarillado o fosa séptica).

El 7,8% de los hogares posee un índice deficitario de acceso a servicios básicos a nivel nacional. El grupo de regiones mineras, con excepción de Coquimbo (10,1%) y O'Higgins (10,9%) evidencian un déficit de

acceso a servicios básicos cercano o menor al global nacional, sobresaliendo positivamente Antofagasta con 6,6% (Fig.35).

Fig. 35: Hogares por región con índice deficitario de acceso a servicios básicos (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Durante 1996-2020, en el grupo de regiones mineras, el mayor avance lo experimentó Coquimbo, reduciendo este índice en 17 p.p. y contrariamente, Antofagasta lo incrementó.

Tabla 28: Índice deficitario de acceso a servicios básicos (Porcentaje)

	1996	2017	2020
Tarapacá	8,1	9,7	7,9
Antofagasta	4,6	8,4	6,6
Atacama	11,1	4,3	8,0
Coquimbo	27,7	8,7	10,1
O'Higgins	36,0	7,1	10,9
País	19,8	6,6	7,8

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

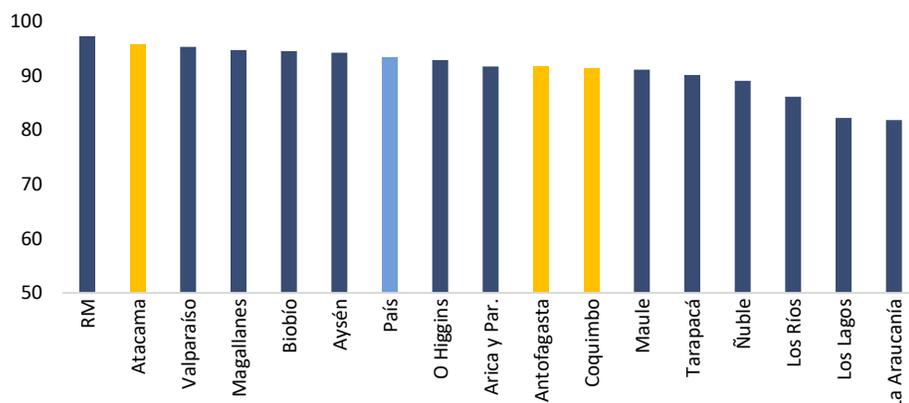
Índice de calidad de vivienda

El índice de calidad de vivienda es aquel que clasifica el parque habitacional ocupado de acuerdo con la combinatoria de los índices de materialidad, tipo de vivienda y acceso a servicios básicos. Las 3 categorías de este índice son:

- Aceptable: tipo y acceso a servicios básicos aceptable, materialidad aceptable o recuperable en subcategoría (a) sólo muro recuperable, resto aceptable.
- Recuperable: tipo aceptable, acceso a servicios básicos deficitario y/o materialidad recuperable en subcategoría (b) otra materialidad recuperable (excluyendo casos con materialidad irrecuperable).
- Irrecuperable: tipo o materialidad irrecuperable.

La región con mayor porcentaje de hogares en la categoría aceptable es la Metropolitana (97,2%), mientras que O'Higgins (92,8%), Antofagasta (91,6%), Coquimbo (91,2%) y Tarapacá (90,1%) están bajo el nivel nacional (93,3%), siendo superado sólo por Atacama (95,6%) del grupo de regiones mineras.

Fig. 36: Nivel aceptable de calidad de vivienda (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a Casen

Tabla 29: Nivel aceptable de calidad de vivienda (Porcentaje)

	2006	2015	2017
Tarapacá	95,8	98,3	90,1
Antofagasta	98,5	99,0	91,6
Atacama	93,3	96,8	95,6
Coquimbo	89,2	95,0	91,2
O'Higgins	85,8	95,3	92,8
País	90,7	96,4	93,3

Fuente: Elaboración propia en base a Casen

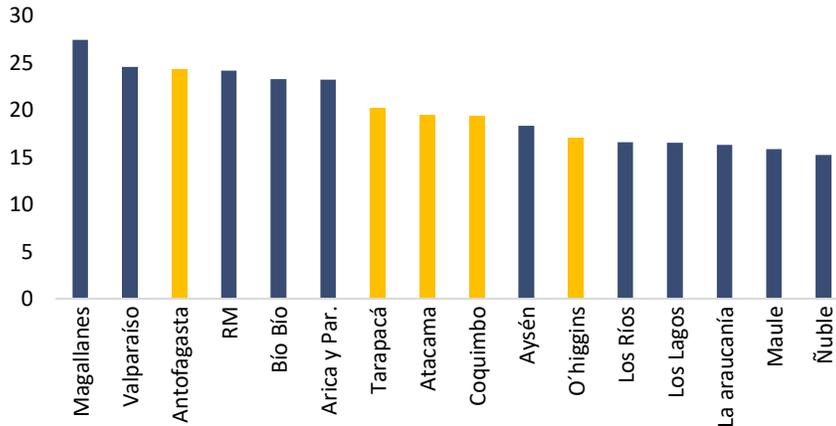
3.9 Conectividad

Acceso a internet fija

Al cierre de 2021 existían 4,28 millones de conexiones y la penetración de internet fija alcanzó a 21,7 accesos por cada 100 habitantes (Subtel 2022).

Las regiones con el mayor porcentaje de penetración son Magallanes (27,4) y Valparaíso (24,6). Entre las regiones mineras, Antofagasta presenta las mayores cifras con el 24,3, superando el porcentaje nacional. Más atrás se ubican Tarapacá (20,1), Atacama (19,4), Coquimbo (19,4) y O'Higgins (17).

Fig. 37: Acceso a internet fija a nivel regional 2021 (conexiones por 100 habitantes)

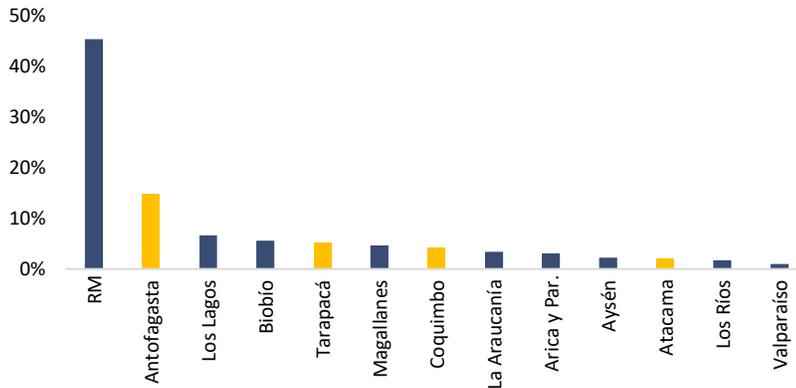


Fuente: Elaboración propia en base a Subtel

Tráfico aéreo

En relación al tráfico aéreo nacional, el número de pasajeros en 2019 alcanzó a 14.985.505 (JAC 2020). La región de Antofagasta (14,8%) se ubicó como la segunda región con el mayor porcentaje de pasajeros que salieron desde sus aeropuertos de las ciudades de Calama y Antofagasta. El resto de regiones mineras como Tarapacá (5,2%), Coquimbo (4,2%) y Atacama (2,1%) se ubicaron en la 5°, 7° y 11° posición respectivamente.

Fig. 38: Porcentajes de pasajeros que salieron en vuelos por región en el año 2019*



Fuente: Elaboración propia en base a Junta de Aeronáutica Civil

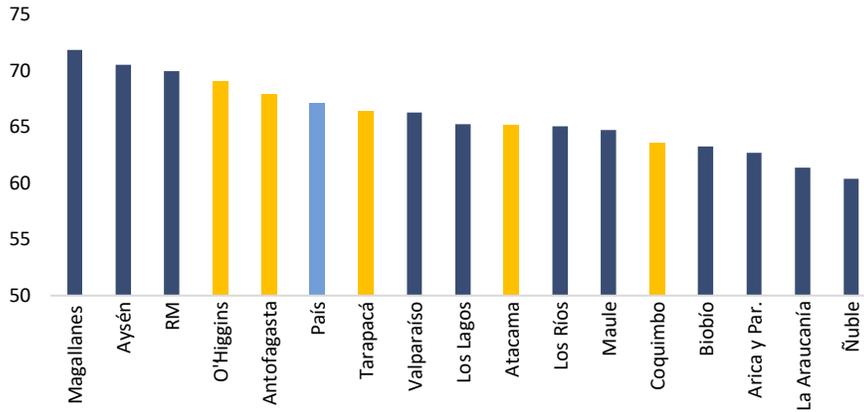
*Se evaluó el año 2019 debido al fuerte impacto en la industria aérea en 2020 y 2021 inducido la pandemia

3.10 Previsión

Afiliados al sistema de capitalización individual obligatoria en AFP

Las regiones con el mayor porcentaje de personas afiliadas al sistema de capitalización individual obligatoria en una AFP en el país son Magallanes (71,9%), Aysén (70,5%) y Metropolitana (69,9%). En las regiones mineras, sobresale O'Higgins (69%) y (Antofagasta (67,9%), las que superan la tasa país (Fig.39).

Fig. 39: Tasa de afiliación al sistema de pensiones en la población de 15 años o más (Porcentaje)



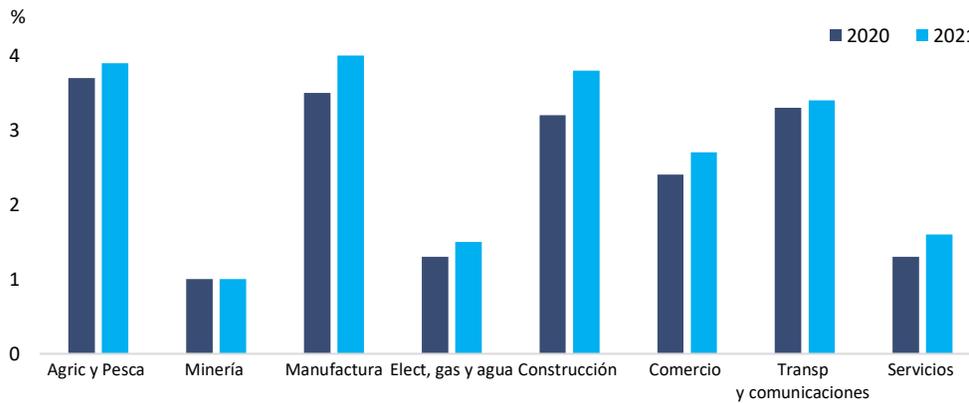
Fuente: Elaboración propia en base a Casen

3.11 Otros indicadores

Accidentabilidad

La minería durante el 2021 fue el sector con menor accidentabilidad del país registrando una tasa de 1% (SUSESO 2021), seguida del rubro de electricidad, gas y agua (1,5%), mientras que en 2020 la minería también fue el sector que anotó la menor tasa de accidentabilidad con 1%. El promedio nacional fue 2,2% y 2,6% en 2020 y 2021 respectivamente.

Fig. 40: Tasas de accidentabilidad en mutualidades por sector (Porcentaje)



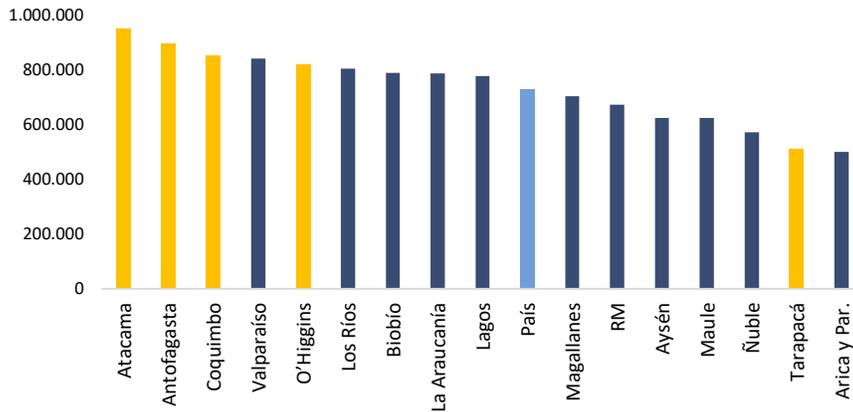
Fuente: Elaboración propia en base a SUSESO. No incluye accidentes de trayecto

Ventas de supermercado

En la figura 41 se exponen las ventas de supermercados durante el 2021 en pesos y por habitante según cada región. En el país las ventas alcanzaron a \$ 729.058 por cada habitante, siendo las regiones mineras de Atacama (\$950.373), Antofagasta (\$894.772), Coquimbo (\$849.770) y O'Higgins (\$819.388) las que

registraron la mayor cuantía per cápita. Las ventas de supermercados son cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y consideran en su medición a aquellos establecimientos cuyas dependencias poseen tres o más cajas instaladas y que operan dentro del territorio nacional.

Fig. 41: Ventas de supermercado por habitante 2021 (Pesos)



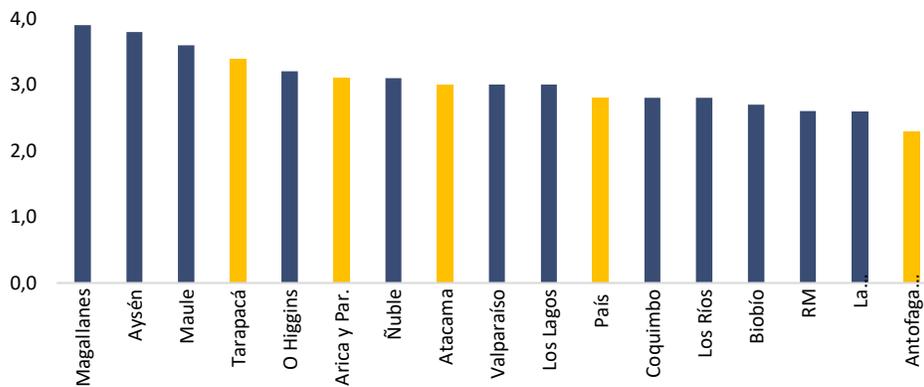
Fuente: Elaboración propia en base a información del INE

Vehículos motorizados

La tasa de vehículos motorizados por cada 10 habitantes a nivel nacional en el año 2020 alcanzó los 2,8, siendo las regiones con la mayor cifra Magallanes (3,9) y Aysén (3,8).

En este indicador, 4 de las regiones mineras exceden la tasa país, Tarapacá (3,4), O'Higgins (3,2), Atacama (3) y Coquimbo (2,8), mientras que Antofagasta (2,3) se ubica más rezagada.

Fig. 42: Tasa de vehículos motorizados cada 10 habitantes a nivel regional 2020 (Tasa por 10 habitantes)



Fuente: Elaboración propia en base a información del INE

4 Conclusiones

Los cifras analizadas en este trabajo evidencian que la minería es una de las actividades económicas más relevantes para el país, permitiendo una mejoría en los indicadores socioeconómicos y una contribución significativa en recursos económicos.

En este escenario se observó que la minería en estas regiones genera un importante impacto económico en variables como PIB, exportación, inversión, remuneraciones y empleo, entre otras variables económicas y macroeconómicas, sin embargo en indicadores de desarrollo social como educación, vivienda, pobreza y salud el impacto positivo es heterogéneo y no proporcional a los recursos generados por esta industria en las regiones donde está situada.

En cuanto a los indicadores sociales evaluados como salud, educación, vivienda y pobreza, entre otros, no se advierte que las regiones mineras resalten frente al resto de regiones y a nivel global del país. Antofagasta destaca en algunos ámbitos, sin embargo tampoco son proporcionales a los grandes recursos que esta actividad genera especialmente en esta región.

Cabe indicar igualmente las mayores tasas de desempleo respecto de las registradas a nivel nacional en estas regiones en 2021, en un contexto de alto precio del cobre, lo cual no es lo usual en comparación a otros ciclos de precios altos. Este fenómeno también invita a reflexionar las causas y formas de enfrentarlo si es que se mantuviera este fenómeno como tendencia estructural, lo cual podría aumentar el cuestionamiento a esta importante industria del país en las regiones donde se encuentran produciendo los mayores yacimientos del país.

En el caso de Antofagasta, la cual es la región más relevante de Chile en la producción de cobre y de otros metales, si bien destaca con mejores indicadores entre las regiones mineras y en determinadas áreas supera las cifras país, tampoco refleja en forma proporcional en sus indicadores sociales los significativos recursos mineros que genera.

La mayor riqueza y las mejores cifras en materia económica, no han garantizado un desarrollo integral y a la par en el ámbito de la salud, educación, vivienda y pobreza de este grupo de regiones per se, por lo que es necesario acompañar el crecimiento económico con políticas públicas y de una adecuada asignación, descentralización y gestión de los recursos que esta actividad genera.

En definitiva, se advierte un desafío importante para las políticas públicas, instituciones y la propia industria generar las condiciones propicias para que la actividad minera se pueda desarrollar en los territorios donde opera impulsando un valor colectivo, una mayor calidad de vida y un desarrollo territorial más equitativo y con mayor armonía en las regiones donde está inserta (Ministerio de Minería, 2021).

5 Bibliografía

- Agencia de calidad de la educación. 2019. «Resultados Educativos.»
- Casen. 2021. «Resumen de resultados: Pobreza por Ingresos y Distribución de Ingresos - CASEN 2020 en pandemia.»
- Gillet, Roberto. 2013. «Evolución de las regiones mineras de Chile.»
- INE. 2019. «Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 2002-2035 totales regionales, población urbana y rural.»
- Instituto de Políticas Públicas de la Universidad Católica del Norte. 2022. «Encuesta Barómetro Antofagasta.»
- JAC. 2020. «Anuario de tráfico aéreo .»
- MDSF. 2021. «Casen 2020 en pandemia.»
- MDSF. 2018. «Situación de pobreza - síntesis de resultados Casen 2017.»
- Ministerio de Minería. 2021. «PNM2050.»
- OCDE. 2009. *Estudios Territoriales de la OCDE-Chile.*
- Subtel. 2022. «Resumen Ejecutivo Período de Gobierno Diciembre 2017 - Diciembre 2021.»
- SUSESO. 2021. «Informe anual de seguridad y salud en el trabajo.»

6 Anexos

ANEXO 1

Resumen resultados socioeconómicos regionales

Variables económicas/sociales	3 mejores regiones		
	1°	2°	3°
PIB per cápita 2021	Antofagasta	Tarapacá	Atacama
Ingreso monetario promedio de los hogares	Metropolitana	Magallanes	Antofagasta
Ingreso del trabajo promedio de los hogares	Metropolitana	Antofagasta	Magallanes
Ingreso imponible promedio afiliados AFP (nov-2021)	Antofagasta	Atacama	Metropolitana
Tasa de desocupación (dic – feb 2022)	Los Lagos	Magallanes	Aysén
Personas en situación de pobreza	Magallanes	Aysén	Metropolitana
Personas en situación de pobreza extrema	Magallanes	Aysén	Metropolitana
Años de escolaridad	Metropolitana	Antofagasta	Tarapacá
Simce lectura	Maule	Los Lagos	Arica y Par.
Simce matemáticas	Metropolitana	Arica y Par.	Maule
Población de 18 años o más con educación superior completa	Metropolitana	Magallanes	Antofagasta
Tasa neta de asistencia Educación básica	O'Higgins	Atacama	Maule
Pobreza multidimensional	Magallanes	Antofagasta	Biobío
Indicador de hacinamiento	Magallanes	Ñuble	Coquimbo
Tasa atención médica ante problema de salud en últimos 3 meses	O'Higgins	Metropolitana	Los Lagos
Tasa bruta de mortalidad	Tarapacá	Antofagasta	Aysén
Tasa de mortalidad infantil	Coquimbo	Tarapacá	Metropolitana
Porcentaje de personas con sistema previsional de salud	O'Higgins	Metropolitana	Biobío
Esperanza de vida al nacer	Coquimbo	Metropolitana	Valparaíso
Índice irrecuperable o precario de vivienda	Los Ríos	Magallanes	Ñuble
Estado de conservación de la vivienda en categoría de bueno	Magallanes	Metropolitana	O'Higgins
Índice de acceso a servicios básicos	Metropolitana	Magallanes	Antofagasta
Índice aceptable de calidad de vivienda	Metropolitana	Atacama	Valparaíso
Acceso a internet fija	Magallanes	Valparaíso	Antofagasta
Tasa de afiliación AFP	Magallanes	Aysén	Metropolitana

ANEXO 2 Dimensiones e indicadores de la pobreza multidimensional de Casen 2020

Dimensión	Indicadores	Definición de oficial de cada indicador	Diferencia de Casen en Pandemia 2020
Educación	Asistencia Escolar*	Un hogar es carente si uno de sus integrantes de 4 a 18 años de edad no está asistiendo a un establecimiento educacional y no ha egresado de cuarto medio. Además, se considera carentes a hogares que tienen al menos una persona de 6 a 26 años que tiene una condición permanente o de larga duración y que no asiste a un establecimiento educacional. Y se excluyen a niños y niñas de 4 y 5 años de edad con condiciones permanentes o larga duración.	Al no ser posible la asistencia física al centro educacional, en esta versión se ajustó la medición a la participación de las y los estudiantes en clases virtuales o presenciales Además, por el cambio metodológico del levantamiento no fue posible medir la condición permanente y/o de larga duración. Por ello se define la población objetivo únicamente entre 4 y 18 años.
	Rezago Escolar*	Uno de sus integrantes de 21 años o menos asiste a educación básica o media y se encuentra retrasado dos años o más.	Presenta las mismas limitaciones que el indicador de asistencia, relacionadas con la no presencialidad del proceso educativo 2020.
	Escolaridad	Uno de sus integrantes mayores de 18 años ha alcanzado menos años de escolaridad que los establecidos por ley, de acuerdo a su edad.	Sin ningún cambio conceptual, ni operativo.
Trabajo y Seguridad Social	Ocupación	Uno de sus integrantes mayores de 18 años está desocupado, es decir, actualmente no tiene trabajo y busca trabajo durante el período de referencia.	Sin ningún cambio conceptual, ni operativo.
	Seguridad Social	Uno de sus integrantes de 15 años o más que se encuentra ocupado no cotiza en el sistema previsional y no es trabajador independiente con educación superior completa.	Sin ningún cambio conceptual, ni operativo.
	Jubilaciones	Uno de sus integrantes en edad de jubilarse no percibe una pensión contributiva o no contributiva y no recibe otros ingresos por arriendos, retiro de utilidades, dividendos e intereses.	Sin ningún cambio conceptual, ni operativo.
Salud	Malnutrición en niños (as)	Uno de sus integrantes de 0 a 6 años está con sobrepeso u obesidad, o está en desnutrición o riesgo de desnutrición.	Sin ningún cambio conceptual, ni operativo.
	Adscripción a Sistema de Salud	Uno de sus integrantes no está afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro de salud.	Sin ningún cambio conceptual, únicamente operativo. En esta versión se simplifican las alternativas de respuesta, pero esto no afecta la construcción del indicador.
	Atención de salud*	Uno de sus integrantes no recibió atención de salud en los últimos 3 meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE- GES, por razones ajenas a su voluntad o preferencia	En esta versión se incluyen barreras de acceso a atención en salud relacionadas a la crisis sanitaria por Covid-19. Para atención en los últimos 3 meses se incluyen: i) Prefirió no consultar por temor al contagio de COVID-19; ii) No contaba con permiso para asistir pues su comuna estaba en cuarentena; iii) Su consulta o atención fue cancelada debido a la emergencia del Covid-19; iv) El especialista o establecimiento de salud no estaba atendiendo debido a cuarentena. Y para la falta de cobertura por AUGE- GES se incluyen: i) Por temor a contagio del COVID-19, prefirió atenderse con otro médico o en otro establecimiento; ii) Debido a la crisis del Covid-19 no pudo realizar gestiones para acceder a cobertura del AUGE-GES.
Vivienda	Hacinamiento	El número de personas en el hogar por dormitorio de uso exclusivo es mayor o igual a 2,5.	Sin ningún cambio conceptual, ni operativo.
	Servicios básicos	Reside en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua según estándar urbano rural).	Sin cambio conceptual, a nivel operativo las alternativas fueron separadas en distintas preguntas dentro de la encuesta.

ANEXO 3

Dimensiones e indicadores de la pobreza multidimensional de Casen 2017

Dimensión	Indicadores	Umbral: El Hogar es carente si...
Educación	Asistencia Escolar	Uno de sus integrantes de 4 a 18 años de edad no está asistiendo a un establecimiento educacional y no ha egresado de cuarto medio, o al menos un integrante de 6 a 26 años tiene una condición permanente o de larga duración y no asiste a un establecimiento educacional.
	Escolaridad	Uno de sus integrantes mayores de 18 años ha alcanzado menos años de escolaridad que los establecidos por ley, de acuerdo a su edad.
	Rezago Escolar	Uno de sus integrantes de 21 años o menos asiste a educación básica o media y se encuentra retrasado dos años o más.
Salud	Malnutrición en niños (as)	Uno de sus integrantes de 0 a 6 años está con sobrepeso u obesidad, o está en desnutrición o riesgo de desnutrición.
	Afiliación a Sistema de Salud	Uno de sus integrantes no está afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro de salud.
	Atención de salud	Uno de sus integrantes no recibió atención de salud en los últimos 3 meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE- GES, por razones ajenas a su voluntad o preferencia.
Trabajo y seguridad social	Ocupación	Uno de sus integrantes mayores de 18 está desocupado, es decir, actualmente no tiene trabajo y busca trabajo durante el período de referencia.
	Seguridad Social	Uno de sus integrantes de 15 años o más que se encuentra ocupado no cotiza en el sistema previsional y no es trabajador independiente con educación superior completa.
	Jubilaciones	Uno de sus integrantes en edad de jubilar no percibe una pensión contributiva o no contributiva y no recibe otros ingresos por arriendos, retiro de utilidades, dividendos e intereses
Vivienda y entorno	Habitabilidad	El número de personas en el hogar por dormitorio de uso exclusivo es mayor o igual a 2,5; o bien, el hogar reside en una vivienda precaria o en una vivienda con muros, techos o piso en mal estado
	Servicios básicos	Reside en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua según estándar urbano o rural).
	Entorno	a) Declara que, durante los últimos 12 meses ha vivido o presenciado con frecuencia "siempre", a lo menos, 2 problemas de contaminación medioambiental en su área de residencia b) No tienen integrantes ocupados y no disponen de alguno de los siguientes equipamientos básicos a una distancia cercana desde su vivienda: Servicio de transporte público (paradero, estación), Centros educacionales (colegio o jardín infantil) o Centros de salud (atención primaria o nivel superior). c) Los hogares con uno ó más integrantes ocupados, que carecen de alguno de los equipamientos básicos antes mencionados y en los que dichos integrantes demoran diariamente 1 hora ó más en promedio en llegar a su lugar de trabajo principal (usando transporte público o transporte no motorizado).
Redes y cohesión social	Apoyo y participación social	Declara no conocer a alguna persona fuera del hogar que pueda prestar apoyo en distintas situaciones relevantes. Además, ningún miembro de 14 ó más años ha participado, en los últimos 12 meses, en alguna organización social o grupo organizado y ningún miembro de 18 ó más años que se encuentre ocupado pertenece a alguna organización relacionada con su trabajo.
	Trato igualitario	Declara que alguno de sus miembros ha sido tratado injustamente o discriminado fuera del hogar, en los últimos 12 meses, por alguna de las siguientes razones: nivel socioeconómico, ser hombre/mujer, su estado civil, su ropa, su color de piel, ser extranjero, su edad, su orientación sexual o identidad de género, tener tatuajes, piercing, perforaciones o expansiones, su apariencia física, sus creencias o religión, su ideología u opinión política, participar en sindicatos u organizaciones gremiales, el lugar donde vive, el establecimiento donde estudió, pertenecer a un pueblo indígena, o su condición de salud o discapacidad.
	Seguridad	Declara que alguno de sus miembros ha vivido o presenciado "siempre", durante el último mes, a lo menos una de las siguientes situaciones: (a) Tráfico de drogas; o, (b) Balaceras o disparos.

Este trabajo fue elaborado en la
Dirección de Estudios y Políticas Públicas por:

Francisco Donoso Rojas
Analista Mercado Minero

Jorge Cantallopts Araya
Director de Estudios y Políticas Públicas

Agosto 2022

