



Migración Interna en la Región de Antofagasta

CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2017



DIRECCIÓN REGIONAL DE ANTOFAGASTA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
Febrero / 2021

Presentación

La migración interna es un fenómeno que adquiere relevancia al analizar la distribución de la población en un territorio determinado. Los movimientos migratorios pueden tener implicancias demográficas, sociales, culturales y económicas para las personas, comunidades y hogares, tanto en los lugares de origen como en el destino de la población migrante. Al mismo tiempo, la migración interna es un componente que tiene cada vez más peso en la dinámica del crecimiento poblacional a niveles subnacionales, sobre todo a un nivel comunal, además de ser un factor importante en la expansión y diversificación de las principales ciudades del país. La relevancia de los censos de población para el estudio de la migración interna es fundamental, puesto que actualmente es el único instrumento que permite abordar este fenómeno demográfico a escalas inferiores a la regional.

A principios del año 2020, el Subdepartamento de Demografía del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), publicó el documento “Migración Interna en Chile, Censo de Población y Vivienda 2017” (INE, 2020), que aborda las principales tendencias de la migración interna del país a partir de los datos obtenidos del último Censo de Población y Vivienda 2017. Dicho documento entregó una primera aproximación al mencionado fenómeno desde dos perspectivas. Por un lado, caracterizando a la población migrante a nivel nacional y, por otro, identificando los principales flujos migratorios internos que se establecen entre las regiones del país.

El presente trabajo retoma los contenidos de dicho documento, reduciendo esta vez el foco de análisis y ofreciendo una caracterización sociodemográfica de la población migrante internos de la Región de Antofagasta, además de describir e identificar los principales flujos migratorios que se establecen hacia y desde sus comunas.

Este estudio se enmarca en un esfuerzo conjunto y colaborativo entre el Subdepartamento de Demografía del INE Central y los diversos INE regionales del país, con el objetivo de producir información relevante para la toma de decisiones. De esta manera, se pone a disposición de la comunidad una herramienta valiosa que contribuye a la revisión y elaboración de políticas públicas relativas a la distribución de la población en sus respectivos territorios.

Índice de Contenidos

Introducción.....	4
Antecedentes metodológicos	5
Migración interna en la Región de Antofagasta.....	8
Condición migratoria en las comunas de la Región de Antofagasta	10
Flujo migratorio en las comunas de la Región de Antofagasta	19
Bibliografía.....	27
Glosario.....	28

Índice de Tablas

Tabla 1: Diferencias en los totales regionales según el manejo de casos sin comuna declarada	7
Tabla 2: Origen y destino de la población migrante, Región de Antofagasta, Censo 2017	8
Tabla 3: Condición migratoria según región de residencia habitual, Censo 2017.....	9
Tabla 4: Condición migratoria según comuna de residencia habitual, Región de Antofagasta, Censo 2017	11
Tabla 5: Flujo migratorio en las comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017	20
Tabla 6: Principales comunas o regiones de origen de inmigrantes según porcentajes del total, comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017	24
Tabla 7: Principales comunas o regiones de destino de emigrantes según porcentaje del total, comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017	25

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Tasas de migración neta (x1000), Región de Antofagasta,	8
Gráfico 2: Origen y destino de la población migrante, Región de Antofagasta (%), Censo 2017.....	9
Gráfico 3: Índice de masculinidad según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017	12
Gráfico 4: Promedio de edad según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017	14
Gráfico 5: Relación de dependencia demográfica según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017.....	15
Gráfico 6: Población de 25 años y más por promedio de años de estudio según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017	17
Gráfico 7: Porcentaje de población de 15 años y más de edad, que declaró trabajar la semana anterior al censo, según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017	18
Gráfico 8: Índice de masculinidad de inmigrantes y emigrantes en las comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017	23
Gráfico 9: Promedio de edad de inmigrantes y emigrantes en las comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017	23

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Tasas netas de migración (x1.000), comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017.....	21
--	----

Introducción

Desde el punto de vista demográfico la migración interna, es junto con la migración internacional, la mortalidad y la fecundidad, uno de los componentes del cambio poblacional, los que modifican e imprimen dinamismo al tamaño y la estructura de la población. De esta forma, una población en una determinada unidad territorial aumenta o disminuye su magnitud, de acuerdo con el balance de los nacimientos, defunciones y movimientos migratorios (internos e internacionales). En consecuencia, la migración interna tiene una incidencia directa en el *stock* de la población y en su redistribución espacial dentro del territorio, producto de los movimientos de inmigración (entradas) y de emigración (salidas). Así, la migración interna es un insumo importante para la elaboración de las estimaciones y proyecciones de población a nivel regional y comunal, y también para el diseño, ejecución y evaluación de diversos programas y proyectos de desarrollo local que consideran la dinámica demográfica como un insumo relevante para la toma de decisiones.

Ahora bien, el estudio de la migración interna, además de tener importancia desde lo demográfico, también tiene relevancia como fenómeno social, cultural y económico debido a su carácter multifacético y las implicancias que puede generar tanto en los lugares de origen como en el destino de la población que migra. La migración se puede originar a partir de diversos factores, ya sea como una estrategia (personal o familiar) para lograr una mejor calidad de vida, para la obtención de credenciales educativas, un mayor acceso a mercados laborales, la búsqueda de un mejor medioambiente para el asentamiento residencial o como resultado de una decisión forzada debido a desastres naturales.

En consecuencia, el estudio de la migración interna es importante no solo para cuantificar y caracterizar los patrones de asentamiento y la dinámica poblacional dentro de un territorio, sino también para identificar la necesidad de infraestructura y la disponibilidad de servicios en determinadas zonas del país, el acceso a la vivienda, salud y educación, entre otros muchos elementos que pueden incrementar o disminuir su demanda a raíz de los movimientos migratorios de la población y las características sociodemográficas de las personas que migran.

Tomando en consideración el documento publicado por el INE a principios de 2020 “Migración Interna en Chile, Censo de Población y Vivienda 2017” (INE, 2020) -al que en adelante se hará referencia como “documento a nivel nacional”- el presente texto se constituye como un segundo paso dentro del proceso de estudio y caracterización de la migración interna mediante el último censo de población y vivienda realizado en 2017. En este documento se retoma y se profundiza en los elementos presentados en el documento nacional, esta vez disminuyendo la escala de análisis para centrarse en el estudio de la migración interna a niveles comunales.

De esta forma, los diversos INE de regiones, en conjunto con el Subdepartamento de Demografía del INE Central, elaboraron una serie de documentos relativos al fenómeno de la migración interna en cada una de las regiones del país, presentando un análisis tanto de las características de los perfiles migratorios como de los principales flujos que se establecen en las diversas comunas del país. Para este propósito, el análisis del Censo de Población y Vivienda 2017 es fundamental, dado que en la actualidad es el único instrumento que permite medir y caracterizar la migración interna a una escala comunal.

Como se evidenció en el documento nacional, el fenómeno de la migración interna se desenvuelve de distintas formas en las regiones del país. Mientras algunas regiones presentan tasas y saldos positivos de migración, es decir, tendencias atractivas de población, otras tienden a ser expulsoras de migrantes internos. De la misma forma, los perfiles migratorios se comportan de distintas formas dentro de cada región, dado que la proporción de migrantes y no migrantes varía de región a región. Mientras en algunas el porcentaje de residentes habituales que provienen desde otras regiones puede superar el 10% del total, en otras este porcentaje no supera el 5%. Asimismo, la cantidad y volumen de personas que cambian su comuna de residencia dentro de una misma región en algunas regiones, supera ampliamente a los que provienen desde otras regiones del país. En definitiva, cada una de las regiones presenta particularidades al momento de analizar la migración interna, de ahí que para el estudio de esta a niveles comunales sea especialmente necesario abordarla desde la perspectiva particular regional.

En este documento se detalla el análisis de la migración interna dentro de las comunas de la Región de Antofagasta siguiendo una estructura similar a la presentada en el documento nacional. En una primera instancia se retoman los elementos centrales del documento nacional en torno a la Región de Antofagasta y se revisan algunos elementos que son relevantes para el análisis de la migración interna en la región. Posteriormente, se analizan las características demográficas de la población según su comuna de residencia y sus distintos perfiles migratorios, es decir, identificando según sean migrantes inter-regionales (quienes cambian de residencia desde otra región a una comuna de la Región de Antofagasta), la población migrante intra-regionales (cambios de residencia desde una comuna a otra dentro de la Región de Antofagasta) y los no migrantes (personas que no cambian su comuna de residencia).

En una segunda instancia se analizan los flujos migratorios internos que se desarrollan entre las comunas de la Región de Antofagasta, tomando como referencia la matriz de migración de origen y destino resultante del análisis del Censo 2017, así como de los indicadores que se derivan de dicha matriz. De esta forma, este análisis permite identificar las comunas que poseen una tendencia migratoria expulsora o atractiva, según los indicadores obtenidos de dicho análisis, además de identificar los principales flujos migratorios que se establecen entre las comunas de la región.

Antecedentes metodológicos

Gran parte de las consideraciones metodológicas que implica abordar el estudio de la migración interna mediante el censo de población, fueron detalladas en el documento de migración interna a nivel nacional (INE, 2020). En dicho estudio se hizo referencia al concepto de migración interna y su definición, cuáles son las preguntas del cuestionario censal utilizadas para medirla y cómo se definen los distintos perfiles migratorios, entre otros elementos. Sin embargo, para el estudio de la migración interna a nivel comunal es necesario precisar algunos elementos relevantes que marcan diferencia con el documento anterior.

En primer lugar, en cuanto al procesamiento de la información del Censo 2017, referido a la construcción de las variables de comuna de residencia habitual y comuna de residencia anterior (cinco años atrás). Debido a que tales variables toman como referencia la comuna de residencia habitual y anterior (provenientes de las preguntas 10 y

11 del cuestionario censal, respectivamente), las variables región de residencia habitual y región de residencia anterior se construyen como un agregado de las comunas declaradas en ambas preguntas. Ahora bien, dado que existen casos que declaran residir en alguna región en particular, pero no declaran una comuna de esa región, los totales de las matrices de migración regional y comunal difieren entre sí (10.075 casos de diferencia en total). Debido a que, cuando se trabaja a nivel de regiones, en los casos que se declara región, pero no una comuna en particular, sí es posible identificar una condición migratoria, siendo estos considerados dentro del total¹. Sin embargo, cuando se está trabajando a nivel de comunas, no es posible contrastar la comuna de residencia habitual con la comuna de residencia anterior para conocer su condición migratoria, quedando excluidos del análisis.

En cuanto a la construcción de los perfiles migratorios, algunos de los casos que no declaran comuna, pero sí una región, pueden ser clasificados como migrantes inter-regionales, cuando ambas regiones (habitual versus la de residencia hace cinco años atrás) difieren entre sí. Ahora bien, existen casos que no presentan una comuna específica, pero declaran residir en la actualidad en la misma región que hace cinco años atrás, frente a lo que no es posible identificar si corresponden a no migrantes o migrantes intra-regionales y, por lo tanto, quedan excluidos del análisis. Al trabajar a nivel de comunas, todos los casos que declaran región de residencia más no declaran una comuna, quedan fuera del estudio. La diferencia entre trabajar la condición migratoria a nivel de regiones y a nivel de comunas se señala, sin embargo, solo en el grupo de migrantes inter-regionales, mientras que los grupos de no migrantes y migrantes intra-regionales mantienen las mismas cifras tanto al trabajar a un nivel regional como comunal (ver tabla 1).

Otro elemento para considerar al trabajar a nivel de comunas se refiere a la sinonimia o igualdad de nombres de algunas comunas del país, lo que puede generar durante el empadronamiento un registro inadecuado al momento de indagar en la residencia de aquellas personas que viven en una residencia distinta a la que fueron censadas. En el caso de la Región de Antofagasta esto afecta particularmente a las comunas de Antofagasta y San Pedro (de Atacama).

En cuanto a Antofagasta, debido a que existen entidades dentro de la misma región que generalmente son consideradas con el mismo nombre, pudiendo referirse tanto a la “Región de Antofagasta”, a la “Provincia de Antofagasta” o en un término general a la “comuna de Antofagasta”, esto deriva, por ejemplo, en una sobrestimación de la población que emigra desde la comuna de Antofagasta, ya que personas que declararon residir hace cinco años “en Antofagasta” pueden estar haciendo referencia tanto a dicha comuna, a la provincia, o a la Región de Antofagasta, aunque pueden estar refiriéndose a una comuna distinta de dicha región.

En cuanto a la comuna de San Pedro de Atacama, la sinonimia se produce con dos comunas con el mismo nombre, presentes en la Región Metropolitana (San Pedro de Melipilla) y la Región del Biobío (San Pedro de la Paz).

¹ La única excepción son los casos que no declaran comuna, pero señalan residir en la “Región del Biobío” o en la “Octava Región”, esto debido a la creación de la nueva Región de Ñuble en el año 2018, frente a lo que no es posible identificar si estos casos corresponden a la Región del Biobío o a la Región de Ñuble, la que correspondía a una provincia de la Octava Región en el año 2012.

Debido a ambos casos, se recomienda al lector considerar los posibles sesgos al momento de interpretar los flujos migratorios que se registran en la comuna de Antofagasta como en San Pedro de Atacama, que pueden estar viéndose afectados por la sinonimia de estas con otras comunas del país².

Tabla 1: Diferencias en los totales regionales según el manejo de casos sin comuna declarada

Región de Residencia Habitual*	Excluye casos sin comuna pero que declaran región (A)				Incluye casos sin comuna que declaran región (B)				Diferencia (A-B)
	Total residentes habituales	Condición migratoria			Total residentes habituales	Condición migratoria			
		No migrantes	Inmigrantes inter-regionales	Inmigrantes intra-regionales		No migrantes	Inmigrantes inter-regionales	Inmigrantes intra-regionales	
Total	15.322.263	12.908.007	949.682	1.464.574	15.329.675	12.908.007	957.094	1.464.574	-7.412
Arica y Parinacota	195.375	174.705	19.380	1.290	195.585	174.705	19.590	1.290	-210
Tarapacá	270.774	225.632	24.562	20.580	270.976	225.632	24.764	20.580	-202
Antofagasta	487.854	436.310	38.479	13.065	488.139	436.310	38.764	13.065	-285
Atacama	253.312	225.745	19.332	8.235	253.424	225.745	19.444	8.235	-112
Coquimbo	666.129	569.578	65.525	31.026	666.557	569.578	65.953	31.026	-428
Valparaíso	1.599.972	1.339.678	132.097	128.197	1.600.793	1.339.678	132.918	128.197	-821
Metropolitana	6.132.855	4.975.480	230.742	926.633	6.134.834	4.975.480	232.721	926.633	-1.979
O'Higgins	810.308	703.234	62.225	44.849	810.665	703.234	62.582	44.849	-357
Maule	926.167	812.721	64.160	49.286	926.601	812.721	64.594	49.286	-434
Ñuble	429.617	377.888	34.214	17.515	429.786	377.888	34.383	17.515	-169
Biobío	1.398.836	1.215.394	77.216	106.226	1.399.390	1.215.394	77.770	106.226	-554
La Araucanía	842.639	725.670	65.726	51.243	843.226	725.670	66.313	51.243	-587
Los Ríos	338.201	291.537	34.348	12.316	338.623	291.537	34.770	12.316	-422
Los Lagos	735.581	636.513	52.661	46.407	735.961	636.513	53.041	46.407	-380
Aysén	88.737	73.405	11.260	4.072	88.851	73.405	11.374	4.072	-114
Magallanes	145.906	124.517	17.755	3.634	146.264	124.517	18.113	3.634	-358

Fuente: INE, Censo 2017

*Notas: Las regiones se construyen como el agregado de comunas. Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

Finalmente, cabe destacar que la totalidad de los tabulados utilizados para el análisis de la migración interna y la caracterización de los perfiles migratorios de la población se encuentran disponibles como anexo en formato Excel³, a los que se hará referencia cuando corresponda.

² Para el próximo operativo censal se está trabajando en medidas que permitan solventar esta problemática, ya sea mediante una mejor capacitación del personal empadronador o asegurando una mayor precisión en el registro de los casos que presentan sinonimia.



Migración interna en la Región de Antofagasta

Población residente en 2017 ⁴ :	488.252
Población residente en 2012 ⁴ :	516.950
No migrantes:	449.488
Total de inmigrantes:	38.764
Total de emigrantes:	67.462
Tasa de migración interna neta (x1000):	-11,4

Según el Censo 2017, la Región de Antofagasta posee una tasa de migración neta negativa de -11,4 por cada mil habitantes, presentando 28.698 residentes habituales menos respecto de 2012. Este saldo negativo es el resultado de un total de 38.764 inmigrantes y 67.462 emigrantes durante el período 2012-2017. Esta tasa de migración representa una disminución respecto del Censo 2002 (1,3), momento en que se registra una migración neta positiva, en contraste con el Censo 1992, donde se observa una tasa de migración neta negativa de -1,0 (ver gráfico 1).

Tabla 2: Origen y destino de la población migrante, Región de Antofagasta, Censo 2017

Región de Residencia Habitual	Origen inmigrantes (I)	%	Destino emigrantes (E)	%	Saldo (I-E)
Total	38.764	100	67.462	100	-28.698
Arica y Parinacota	2.590	6,7	3.643	5,4	-1.053
Tarapacá	4.314	11,1	4.559	6,8	-245
Atacama	2.342	6,0	3.183	4,7	-841
Coquimbo	5.119	13,2	17.399	25,8	-12.280
Valparaíso	4.222	10,9	8.999	13,3	-4.777
Metropolitana	10.279	26,5	16.128	23,9	-5.849
O'Higgins	906	2,3	2.139	3,2	-1.233
Maule	1.357	3,5	2.275	3,4	-918
Ñuble	795	2,1	1.126	1,7	-331
Biobío	3.267	8,4	3.415	5,1	-148
La Araucanía	1.670	4,3	2.203	3,3	-533
Los Ríos	621	1,6	756	1,1	-135
Los Lagos	870	2,2	1.184	1,8	-314
Aysén	105	0,3	144	0,2	-39
Magallanes	307	0,8	309	0,5	-2

Fuente: INE, Censo 2017

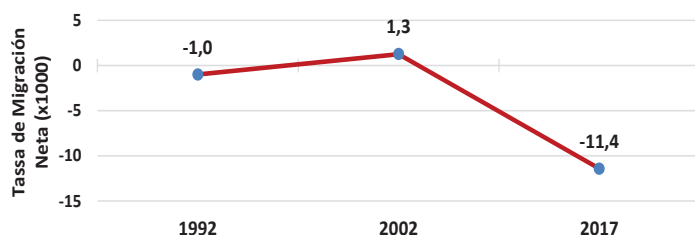
Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

Para el Censo 2017 se contabilizaron 488.252 residentes habituales en la Región de Antofagasta, 38.764 de ellos inmigrantes inter-regionales, representando el 7,9% del total de residentes. Por otro lado, 449.488 personas son no migrantes regionales, equivalente al 92,1% del total de residentes.

La mayoría de los inmigrantes en la región de Antofagasta provienen de las regiones Metropolitana (26,5%), Coquimbo (13,2%), Tarapacá (11,1%) y Valparaíso (10,9%).

Respecto a las principales regiones de destino de los emigrantes de la región, la mayor proporción reside en Coquimbo, equivalente al 25,8% del total, seguida por las regiones Metropolitana (23,9%), Valparaíso (13,3%), Tarapacá (6,8%) y Arica y Parinacota (5,4%).

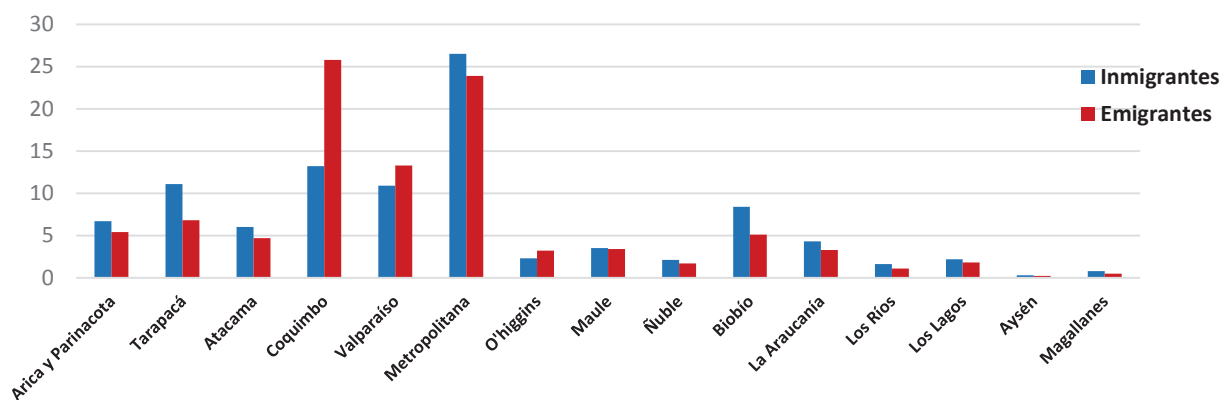
Gráfico 1: Tasas de migración neta (x1000), Región de Antofagasta, Censos 1992-2002-2017



Fuente: INE, Censo 2017

⁴ La población residente en 2017 corresponde a las personas que al momento del censo señalaron habitar en la Región de Antofagasta y que en 2012 indicaron residir en otra región del país. La población residente en la región en 2012 corresponde a las personas que señalaron habitar en la región en abril de 2012 y que en 2017 señalan residir en otra región del país. Ambas poblaciones excluyen la población menor de 5 años, las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero, residentes en el extranjero y no aplicables.

Gráfico 2: Origen y destino de la población migrante, Región de Antofagasta (%), Censo 2017



Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

En cuanto a los perfiles migratorios presentes dentro de la región, a partir de la tabla 3 se observa la proporción de población que cambia su residencia entre las comunas de la Región de Antofagasta, equivalente a 13.065 migrantes intra-regionales, lo que representa un 2,7% del total de residentes de la región.

Tabla 3: Condición migratoria según región de residencia habitual, Censo 2017

Región de residencia habitual	Total	No migrantes		Inmigrantes inter-regionales		Migrantes intra-regionales	
		Población	%	Población	%	Población	%
Total País	15.329.675	12.908.007	84,2	957.094	6,2	1.464.574	9,6
Arica y Parinacota	195.585	174.705	89,3	19.590	10,0	1.290	0,7
Tarapacá	270.976	225.632	83,3	24.764	9,1	20.580	7,6
Antofagasta	488.139	436.310	89,4	38.764	7,9	13.065	2,7
Atacama	253.424	225.745	89,1	19.444	7,7	8.235	3,2
Coquimbo	666.557	569.578	85,5	65.953	9,9	31.026	4,7
Valparaíso	1.600.793	1.339.678	83,7	132.918	8,3	128.197	8,0
Metropolitana	6.134.834	4.975.480	81,1	232.721	3,8	926.633	15,1
O'Higgins	810.665	703.234	86,7	62.582	7,7	44.849	5,5
Maule	926.601	812.721	87,7	64.594	7,0	49.286	5,3
Ñuble	429.786	377.888	87,9	34.383	8,0	17.515	4,1
Biobío	1.399.390	1.215.394	86,9	77.770	5,6	106.226	7,6
La Araucanía	843.226	725.670	86,1	66.313	7,9	51.243	6,1
Los Ríos	338.623	291.537	86,1	34.770	10,3	12.316	3,6
Los Lagos	735.961	636.513	86,5	53.041	7,2	46.407	6,3
Aysén	88.851	73.405	82,6	11.374	12,8	4.072	4,6
Magallanes	146.264	124.517	85,1	18.113	12,4	3.634	2,5

Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables. La población residente de cada región incluye los casos que no declaran comuna de residencia, pero que sí declaran región. Producto de la creación de la nueva Región de Ñuble en el año 2018, la Región del Biobío excluye a las personas que no declararon comuna de residencia habitual, pero declararon residir en "Biobío" o en la "Octava Región".

En base a la condición migratoria de los residentes habituales de la Región de Antofagasta presentada en la tabla 3, se destaca que la migración inter-regional es más preponderante que la migración intra-regional, dado que representa un 7,9% del total de la población residente habitual, mientras que la población intra-regional es equivalente a un 2,7% del total de residentes de la región. Dicha preponderancia puede explicarse por el efecto de la conmutación inter-regional presente en la actividad minera, que es un fenómeno relativamente reciente en el mercado laboral chileno y que afecta con mayor intensidad a las regiones nortinas. Según Rodríguez, J. (2019), dicho fenómeno provoca que las empresas extractivas tiendan a localizarse en zonas geográficas alejadas de los grandes núcleos urbanos (donde reside la mano de obra local) facilitando esta situación la movilidad laboral a fin de obtener el capital humano necesario para la producción, generando aspectos tanto positivos como negativos en la economía regional.

Entre los efectos positivos se puede mencionar una mayor capacidad de integración del mercado de trabajo nacional, mejorando su eficiencia y, por otro lado, la posibilidad de disponer de mano de obra capacitada de la cual carece la Región de Antofagasta, impulsando la capacidad productiva de esta (Aroca y Atienza, 2011). Sin embargo, esto provoca la pérdida de demanda interna para la región, ya que la renta generada en Antofagasta se gasta en definitiva en otras regiones distintas, causando una menor diversificación productiva, derivando un ajuste a la baja del salario y en el empleo de los residentes y facilitando el incentivo de los residentes de la región de emigrar a otras regiones que posean un menor costo de vida y mejores oportunidades laborales.

Otro punto de interés se refiere a la fuerte especialización productiva de la Región de Antofagasta en la minería. Según Aroca y Atienza (2008), los residentes que trabajan en Antofagasta ejercen actividades diversas, sin embargo, la región tiene los niveles de especialización más altos de Chile en la recepción de trabajadores de tres sectores: minería, construcción y servicios financieros y técnicos, que representan casi el 75% de los trabajadores que llegan a la Región de Antofagasta.

Por otra parte, Aroca y Atienza (2011) en su estudio mencionan que la Región de Antofagasta posee algunas características que la hacen especialmente atractiva para la emigración. La primera es el alto costo de la vida, dado que la región ofrece ingresos per cápita elevados, ocupando el cuarto puesto en el país, pero estos se ven reducidos en términos reales por el alto costo de la vida, debido en parte a la escasez de suelo y a los mayores costos de construcción y producción que provoca su carácter periférico (Paredes y Aroca, 2007). La segunda, es el hecho de que Antofagasta es la región que posee el mayor índice de inversión extranjera directa per cápita del país, debido a los grandes proyectos mineros que durante las dos últimas décadas se han realizado en la región, provocando el aumento de la demanda de mano de obra vinculado a estos proyectos. También los altos salarios pagados por la minería atraen a trabajadores que, sin embargo, deciden no establecer su residencia en la región, lo que se facilita por el sistema de trabajo basado en turnos, permitiendo la conmutación laboral inter-regional. Por último, cabe mencionar que la propia geografía de la Región de Antofagasta puede contribuir a una mayor llegada de conmutantes laborales desde otras regiones. El hecho de encontrarse en el entorno del Desierto de Atacama puede implicar que exista un mayor porcentaje de personas que tienen que recorrer largas distancias para poder trabajar en la región.

Condición migratoria en las comunas de la Región de Antofagasta

La mayoría de las comunas de la Región de Antofagasta mantienen una tendencia migratoria semejante a la observada a nivel regional, es decir, una mayor proporción de población no migrante, seguida por el grupo de migrantes inter-regionales y en menor medida por el grupo de migrantes intra-regionales, exceptuando a Ollagüe, siendo esta la única comuna con una mayor proporción de migrantes intra-regionales que los provenientes desde otras regiones del país. A partir de la tabla 4 se observa que en 5 comunas la población no migrante supera el 80%, donde las comunas de Antofagasta (90,5%), Calama (89,9%), Tocopilla (89,3%), Taltal (84,7%) y María Elena (81,6%) registran las mayores proporciones de residentes habituales que no migran durante el período. Por otro lado, las comunas de Ollagüe (64,1%), San Pedro de Atacama (71,5%), Mejillones (74,1%) y Sierra Gorda (78,6%) son las que poseen una menor cantidad de no migrantes, siendo así las que han recibido una mayor proporción de residentes provenientes desde otras regiones del país o bien desde otras comunas de la Región de Antofagasta.

En cuanto a las comunas con una mayor proporción de inmigrantes provenientes desde otras regiones del país, la comuna de Mejillones es la que registra el porcentaje más alto con 19,5%, equivalente a 1.875 personas. Le siguen San Pedro de Atacama (17,1%), Sierra Gorda (12,6%), María Elena (12,3%) y Taltal (9,9%). En el polo opuesto, la comuna de Tocopilla es la que posee la menor proporción de inmigrantes inter-regionales con 6,0%.

Finalmente, en Ollagüe el porcentaje de residentes que provienen de otras comunas de la región supera el 20%, con 27,7%, registrando la mayor proporción de población migrante intra-regional. Le siguen las comunas de San Pedro de Atacama (11,4%), Sierra Gorda (8,8%) y Mejillones (6,3%).

Tabla 4: Condición migratoria según comuna de residencia habitual, Región de Antofagasta, Censo 2017

Comuna de residencia habitual	Condición Migratoria						
	Total residentes habituales	No migrantes		Migrantes inter-regionales		Migrantes intra-regionales	
Total, Región de Antofagasta	487.854	436.310	89,4	38.479	7,9	13.065	2,7
Antofagasta	302.192	273.373	90,5	22.055	7,3	6.764	2,2
Mejillones	9.593	7.110	74,1	1.875	19,5	608	6,3
Sierra Gorda	1.216	956	78,6	153	12,6	107	8,8
Taltal	10.227	8.666	84,7	1.012	9,9	549	5,4
Calama	132.503	119.072	89,9	10.469	7,9	2.962	2,2
Ollagüe	195	125	64,1	16	8,2	54	27,7
San Pedro de Atacama	6.638	4.748	71,5	1.133	17,1	757	11,4
Tocopilla	21.216	18.937	89,3	1.265	6,0	1.014	4,8
María Elena	4.074	3.323	81,6	501	12,3	250	6,1

Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

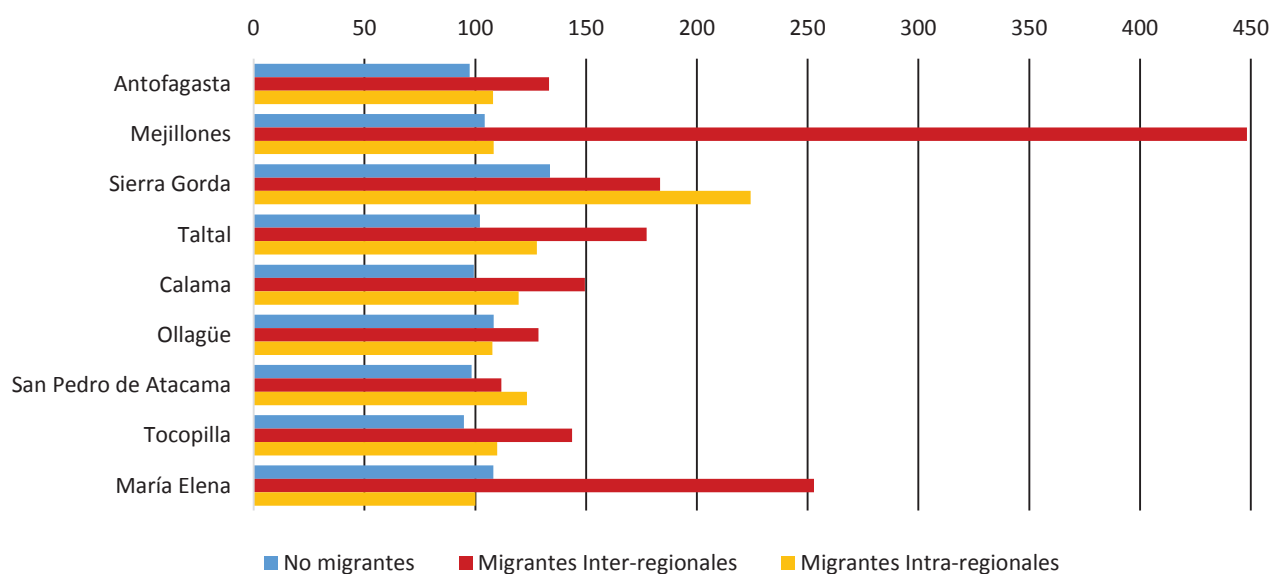
En cuanto al sexo, la población no migrante es el único grupo que posee una mayor preponderancia de mujeres (50,4%) que hombres (49,6%). En el gráfico 3 se puede revisar el índice de masculinidad para las comunas de la

Región de Antofagasta. En barras horizontales se muestran el índice de masculinidad de no migrantes (barra azul), migrantes inter-regionales (barra roja) y migrantes intra-regionales (barra amarilla), donde las barras que superan a 100 corresponden a comunas con más hombres que mujeres, mientras las que se encuentran debajo de 100 son aquellas donde hay más mujeres. Entre las comunas con una mayor proporción de mujeres no migrantes, están Tocopilla, con 94,8 hombres por cada 100 mujeres; Antofagasta, con 97,5 hombres por cada 100 mujeres; San Pedro de Atacama, con 98,3 hombres por cada 100 mujeres; y Calama, con 99,3 hombres por cada 100 mujeres (ver gráfico 3). En el otro extremo, las comunas donde se observa una mayor cantidad de hombres que mujeres entre los no migrantes son Sierra Gorda (133,7 hombres por cada 100 mujeres), Ollagüe (108,3 hombres por cada 100 mujeres), María Elena (108,1 hombres por cada 100 mujeres), Mejillones (104,3 hombres por cada 100 mujeres) y Taltal (102,1 hombres por cada 100 mujeres).

En la población migrante se observa una tendencia principalmente masculina, sobre todo entre los migrantes inter-regionales, con un índice de masculinidad que da cuenta de 146,4 hombres por cada cien mujeres. En el gráfico 3 se aprecia que las comunas donde los migrantes provenientes de otras regiones tienen un índice de masculinidad más elevado son Mejillones con 448,2 hombres por cada 100 mujeres, María Elena (252,8), Sierra Gorda (183,3) y Taltal (177,3). Entre las comunas con un índice de masculinidad menor a 150 están Calama con 149,4 hombres por cada 100 mujeres, Tocopilla (143,7), Antofagasta (133,2), Ollagüe (128,6) y San Pedro de Atacama (111,8).

En cuanto a los migrantes intra-regionales, el índice de masculinidad tiende a acercarse a 110 con una mayor preponderancia de hombres. Todas las comunas muestran mayor cantidad de hombres que de mujeres migrantes intra-regionales. Los casos más representativos son Sierra Gorda donde se observan aproximadamente 224,2 hombres por cada 100 mujeres, Taltal (127,8), San Pedro de Atacama (123,3), Calama (119,6) y Tocopilla (109,9).

Gráfico 3: Índice de Masculinidad según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017



Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

Al observar la edad de los perfiles migratorios, el gráfico 4 da cuenta que la población no migrante de la Región de Antofagasta tiende a acercarse a los 36,7 años en promedio. Las comunas con un promedio de edad más alto son Ollagüe (43,6 años), Tocopilla (38,6 años), Taltal (38,2 años), San Pedro de Atacama (37,8 años) y María Elena (37,1 años), mientras que Sierra Gorda (36,1 años), Mejillones (36,3 años), Calama (36,4 años) y Antofagasta (36,6 años) son las comunas con menor promedio de edad entre los no migrantes. En el grupo de migrantes inter-regionales, la comuna de Ollagüe es la que tiene un menor promedio de edad con 31,3 años. Le siguen las comunas de Calama (31,7 años), San Pedro de Atacama (32,2 años) y Antofagasta (32,3 años). La comuna de Mejillones presenta el promedio de edad más alto entre los migrantes provenientes de otras regiones, con 38,0 años. En segundo lugar, se ubica la comuna de María Elena (35,7 años), seguida de Sierra Gorda, Tocopilla y Taltal con promedios de edades de 34,2, 33,8 y 33,4 años, respectivamente.

En cuanto a los migrantes intra-regionales, tienen el perfil migratorio con menor promedio de edad con 31,9 años. Las comunas donde los migrantes provenientes de otras comunas tienen mayor edad son San Pedro de Atacama con 35,8 años promedio y Sierra Gorda con 35,0 años. Les sigue la comuna de Taltal (33,9 años). Por otro lado, la comuna de Antofagasta presenta el promedio de edad más bajo entre los migrantes intra-regionales con 31,0 años, seguida por la comuna de María Elena (31,9 años), siendo estas las únicas comunas que no superan los 32 años en promedio (ver gráfico 4).

La edad tiene relación con el índice de dependencia demográfica, indicador que relaciona al grupo de personas potencialmente dependientes (menores de 15 años y mayores de 64 años) con el grupo de potencialmente activos (15 a 64 años). Este indicador guarda una estrecha relación con la migración, en tanto a que la población activa más joven tiende a desplazarse más que el otro grupo. Por ejemplo, 2 de las comunas con mayor promedio de edad en los no migrantes, tienen además una relación de dependencia más alta. Tal es el caso de Ollagüe con 45,3 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos y Tocopilla donde esta relación se sitúa en 43,9 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. La comuna que se ubica en el tercer lugar con mayor índice de dependencia demográfica es Taltal con 43,6 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos, seguida de San Pedro de Atacama con 41,3 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos y Mejillones con 35,4 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. Sierra Gorda es la comuna con la relación de dependencia demográfica más baja con 30,4 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. Le sigue María Elena con 30,9 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos, Antofagasta con 34,0 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos y Calama con 34,3 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos (ver gráfico 5).

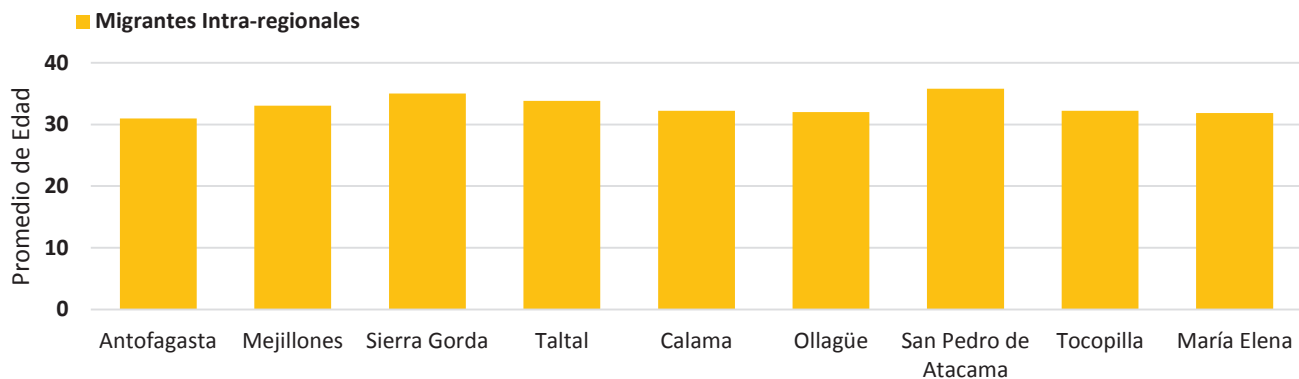
Continuando con la relación de dependencia, para los migrantes inter-regionales, se observa que las comunas con el valor más alto son Tocopilla con 25,5 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos y Ollagüe con 23,1 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos, seguidas de la comuna de Taltal con 21,9 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos y Antofagasta con 19,0 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. La comuna donde los migrantes provenientes de otras regiones tienen la relación de dependencia más baja es Mejillones, con solo 9,3 personas potenciales dependientes por cada 100

potencialmente activas y San Pedro de Atacama con 9,4 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. A las dos comunas con índices de dependencia más bajos les siguen las comunas de María Elena, Sierra Gorda y Calama con 13,3, 16,8 y 17,2 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos, respectivamente.

En el caso de los migrantes intra-regionales de la Región de Antofagasta, se tiene que las comunas con la dependencia demográfica más alta son Ollagüe con 35,0 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos, seguida de Mejillones con 29,1 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. Tocopilla se ubica tercera con 27,5 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. En cuarto lugar, se encuentra María Elena con 25,0 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos, mientras que en el quinto lugar está Taltal con 23,1 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos. San Pedro de Atacama y Calama se ubican en el quinto y sexto lugar con índices de 22,9 y 20,0 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos, respectivamente. Por el contrario, aquellas comunas con la dependencia demográfica más baja son Antofagasta con 16,8 potenciales dependientes por cada 100 potencialmente activos y Sierra Gorda con 17,6 por cada 100.

Gráfico 4: Promedio de edad según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017

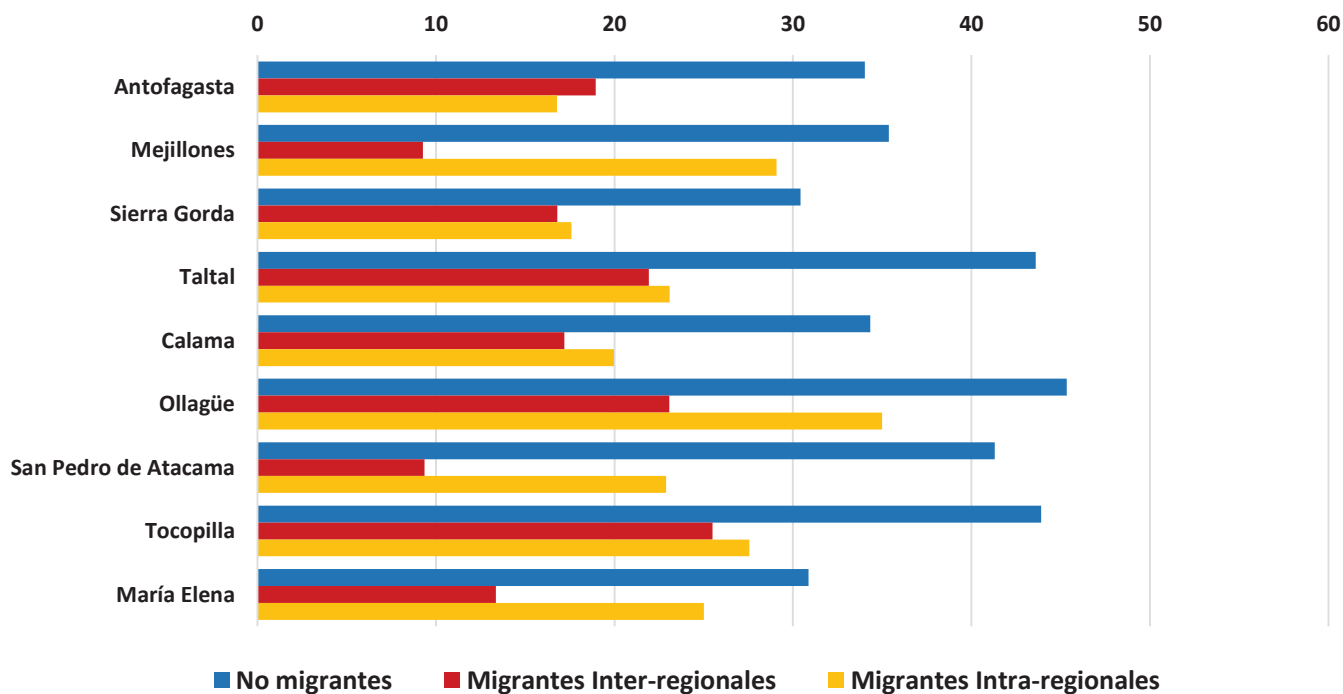




Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

Gráfico 5: Relación de dependencia demográfica según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017



Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

En cuanto a la educación, se puede sintetizar el análisis mediante el promedio de años de estudio de la población, indicador que da cuenta de la cantidad de años cursados en el nivel educativo más alto alcanzado. En el gráfico 6 se

aprecia el promedio de años de estudio de la población de 25 años o más de edad⁵, según condición migratoria, en barras horizontales para los no migrantes (barra azul), migrantes inter-regionales (barra roja) y migrantes intra-regionales (barra amarilla).

Las personas que migran presentan una mayor escolaridad que las no migrantes, esto se aprecia en el gráfico 6, donde las barras más cortas se ubican entre los no migrantes, con 2 comunas con una escolaridad menor a 10 años promedio, mientras que para las personas migrantes inter-regionales y migrantes intra-regionales, no hay ninguna comuna con escolaridad inferior a 10 años promedio.

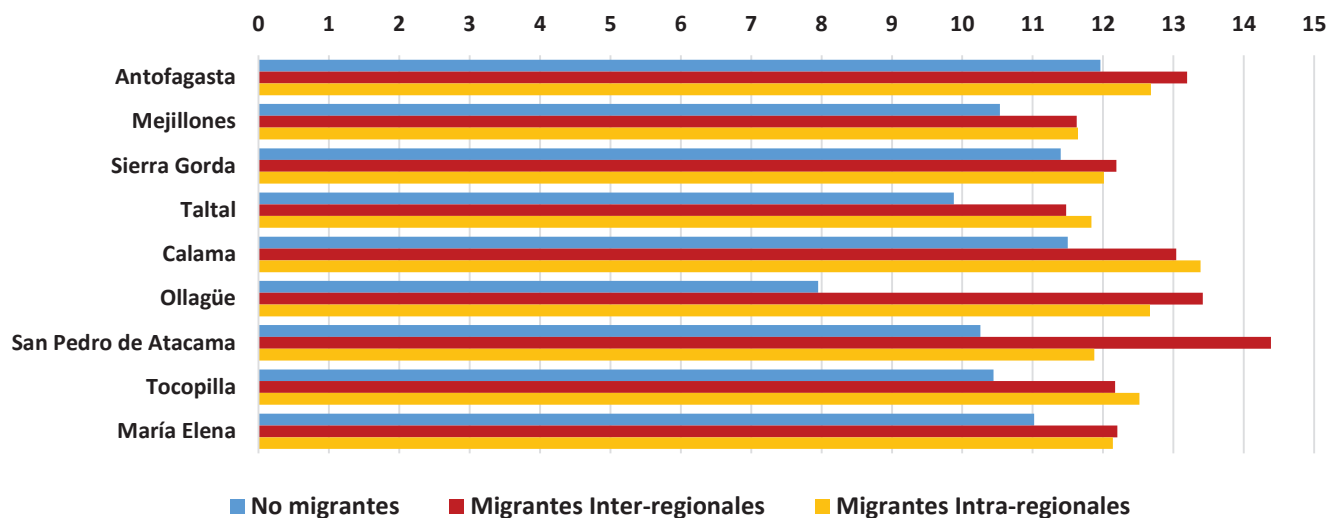
En específico, de las comunas donde los no migrantes tienen menor escolaridad destacan Ollagüe con 8,0 años promedio de estudios y Taltal con 9,9 años. La tercera comuna es San Pedro de Atacama con 10,3 años, seguida de Tocopilla y Mejillones con 10,4 y 10,5 años de estudio, en cada caso. María Elena presenta población no migrante con promedio de años de estudio de 11,0 años, seguida de Sierra Gorda con 11,4 años. Las comunas con los promedios de años de estudio más altos para los no migrantes son Antofagasta y Calama, con 12,0 y 11,7 años, respectivamente.

Por otro lado, la mayor educación se concentra en los migrantes inter-regionales con un promedio de 13,0 años de estudio y con 7 comunas donde la escolaridad supera el promedio de 12 años, destacándose San Pedro de Atacama con 14,4 años promedio de estudios, Ollagüe con 13,4 años y Antofagasta con 13,2 años. Calama presenta migrantes inter-regionales con un promedio de 13,0 años de estudio, mientras que para el caso de María Elena, Sierra Gorda y Tocopilla el promedio es de 12,2 años. Las comunas con menor promedio de años de estudios son Taltal y Mejillones con 11,5 y 11,6 años, respectivamente.

En el caso de los migrantes intra-regionales, el promedio es de 12,7 años de estudio. Existen 6 comunas donde la escolaridad supera el promedio de 12 años de estudio, destacándose Calama con 13,4 años promedio de estudios, Antofagasta y Ollagüe 12,7 años ambas, Tocopilla 12,5 años y María Elena y Sierra Gorda con 12,1 y 12,0 años, respectivamente. Las comunas con menores años de estudios, en promedio, son Mejillones y Taltal con 11,6 y 11,8 años, en cada caso (ver gráfico 6).

⁵ Si bien existen excepciones, el corte de 25 años o más para el análisis de la escolaridad permite indagar en el nivel de estudio de la población al momento en que se espera que la mayoría de las personas hayan completado su etapa formativa educacional. Esto permite minimizar el efecto que puede tener en el cálculo del promedio de años de estudio las personas que aún se encuentran en etapa escolar o cursando estudios.

Gráfico 6: Población de 25 años y más por promedio de años de estudio según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017



Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables. Se excluyen los casos que no declaran nivel educativo o máximo curso alcanzado.

Respecto a la situación laboral, si bien el Censo 2017 tiene limitaciones para dar cuenta del estudio de la ocupación y el empleo, puesto que no tiene como objetivos elaborar tasas de desocupación o desempleo, como otras fuentes (por ejemplo, la Encuesta Nacional del Empleo), entendiendo la relación que guarda el empleo con la migración (INE, 2020) se sintetizó el análisis mediante la distribución porcentual de la población de 15 años y más que declaró tener empleo en la semana anterior al censo⁶. De esta forma, se destaca que los migrantes inter-regionales tienen la mayor proporción de personas que declararon estar trabajando (69,5%). El gráfico 7 muestra el porcentaje de personas que declararon trabajar la semana anterior al censo, según condición migratoria, en barras horizontales para los no migrantes (barra azul), migrantes inter-regionales (barra roja) y migrantes intra-regionales (barra amarilla).

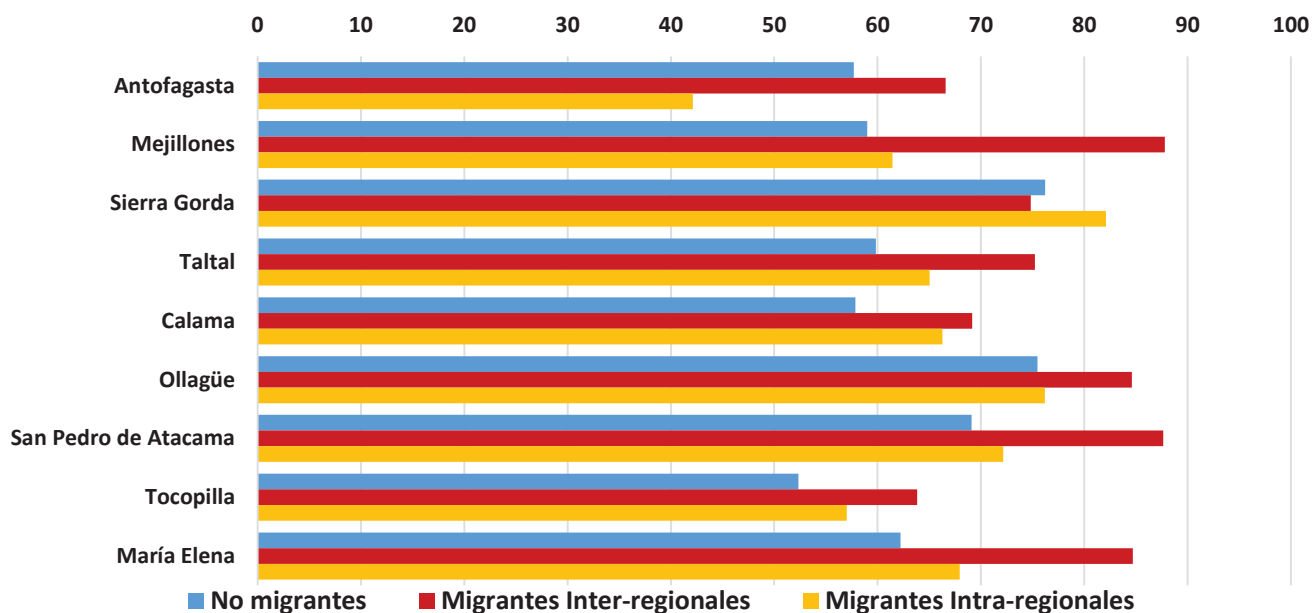
En cuanto a los no migrantes, 4 comunas tienen 60% o más personas que trabajaron la semana anterior al censo, destacando Sierra Gorda con 76,2%, Ollagüe con 75,5% y San Pedro de Atacama con 69,1%. Por el contrario, aquellas con el porcentaje más bajo son Calama (57,8%), Antofagasta (57,7%) y Tocopilla con (52,3%).

En el caso de los migrantes inter-regionales, la totalidad de las comunas de la Región de Antofagasta tienen 60% o más personas que trabajaron la semana anterior al censo, 4 de ellas incluso superan el 80%, siendo estas Mejillones (87,8%), San Pedro de Atacama (87,7%), María Elena (84,7%) y Ollagüe (84,6%). Aquellas con menor proporción de personas que declararon trabajar la semana anterior al censo son Calama (69,2%), Antofagasta (66,6%) y Tocopilla (63,8%).

⁶ Categorías 1, 2 y 3 de la pregunta 17 del cuestionario censal 2017.

Finalmente, en el caso de los migrantes intra-regionales, 3 son las comunas que tienen 70% o más personas que trabajaron la semana anterior al censo, que son Sierra Gorda (82,1%), Ollagüe (76,2%) y San Pedro de Atacama (72,2%). Las comunas con menor porcentaje son Mejillones, Tocopilla y Antofagasta con 61,4%, 57,0% y 42,1%, respectivamente.

Gráfico 7: Porcentaje de población de 15 años y más de edad, que declaró trabajar la semana anterior al censo, según condición migratoria. Comunas Región de Antofagasta, Censo 2017



Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

Flujo migratorio en las comunas de la Región de Antofagasta

La Región de Antofagasta presenta una tasa de migración neta negativa, lo que da cuenta de una pérdida de población en la región a causa de los movimientos migratorios internos que se han registrado durante el período de observación. A partir de la tabla 5 se observa que 4 comunas presentan un saldo migratorio positivo, destacando Mejillones y San Pedro de Atacama como aquellas en donde se aprecia el mayor incremento neto, equivalente a 935 y 503 personas, respectivamente.

Por otro lado, 5 comunas de la Región de Antofagasta tienden a perder población presentando saldos migratorios negativos. La comuna de Antofagasta, capital regional, obtiene el menor saldo migratorio con una pérdida de más de 16 mil personas. Como se mencionó anteriormente, este valor (que supera con amplitud a los registrados por el resto de las comunas de la región) puede estar influenciado por los problemas de sinonimia (o semejanza de nombres) entre entidades geográficas (comuna, provincia y ciudad) asociados a Antofagasta, así como el aumento del costo de la vida, el desarrollo inmobiliario en el resto de las comunas de la región o el mejoramiento de la conectividad interurbana (red vial). Esto implica que mucha de la población que ha declarado emigrar “desde Antofagasta”, pudiese corresponder a diversas comunas de la región y no necesariamente desde la comuna de Antofagasta. Esto, sin embargo, no puede ser corroborado con la información disponible en el Censo 2017, de ahí que estas cifras deben ser consideradas con precaución al momento de elaborar conclusiones o dar posibles respuestas a las tendencias migratorias que presenta dicha comuna. En cuanto a las otras comunas que presentan mayores pérdidas de población destacan Calama (-12.094), Tocopilla (-960) y María Elena (-546).

Con frecuencia los saldos migratorios se pueden ver influenciados por el tamaño de la población de una comuna, dando cuenta de la diferencia absoluta entre las personas que ingresan y las que salen debido a los movimientos migratorios. De ahí que los saldos migratorios no sean siempre el indicador adecuado para explicar la intensidad o la magnitud de la migración en el tamaño de una población, ni para realizar comparaciones entre diversas comunas. En este sentido, las tasas de migración son un indicador resumen que, de forma relativa, permiten analizar el impacto que tienen los movimientos migratorios y que permiten identificar la cantidad de población que gana o pierde una comuna por cada mil habitantes residentes en ella, en cada uno de los años comprendidos en el período de observación, posibilitando comparar y contrastar el efecto de la migración interna entre las comunas de la región.

La tabla 5 contiene el flujo migratorio comunal. En la última columna se destaca en rojo la tasa de migración neta cuando es negativa y en azul cuando es positiva. A partir de la tabla se observa que la comuna de Mejillones presenta la mayor tasa neta de migración, con un incremento de 20,5 personas por cada mil habitantes. En segundo lugar, se ubica San Pedro de Atacama con una tasa de migración de 15,8 personas por cada mil habitantes. Les siguen las comunas de Ollagüe, con una tasa migratoria de 10,5, y Taltal, con 0,7 personas por cada mil habitantes.

Tabla 5: Flujo migratorio en las comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017

Comuna de residencia habitual	Población residente en 2017	Población residente en 2012	No migrantes	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo de migración	Tasas de migración (x 1000)		
							Inmigración	Emigración	Migración Neta
Total Región de Antofagasta	487.854	516.626	436.310	51.544	80.316	-28.772	20,5	32,0	-11,5
Antofagasta	302.192	318.712	273.373	28.819	45.339	-16.520	18,6	29,2	-10,6
Mejillones	9.593	8.658	7.110	2.483	1.548	935	54,4	33,9	20,5
Sierra Gorda	1.216	1.352	956	260	396	-136	40,5	61,7	-21,2
Taltal	10.227	10.191	8.666	1.561	1.525	36	30,6	29,9	0,7
Calama	132.503	144.597	119.072	13.431	25.525	-12.094	19,4	36,8	-17,5
Ollagüe	195	185	125	70	60	10	73,7	63,2	10,5
San Pedro de Atacama	6.638	6.135	4.748	1.890	1.387	503	59,2	43,4	15,8
Tocopilla	21.216	22.176	18.937	2.279	3.239	-960	21,0	29,9	-8,8
María Elena	4.074	4.620	3.323	751	1.297	-546	34,6	59,7	-25,1

Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

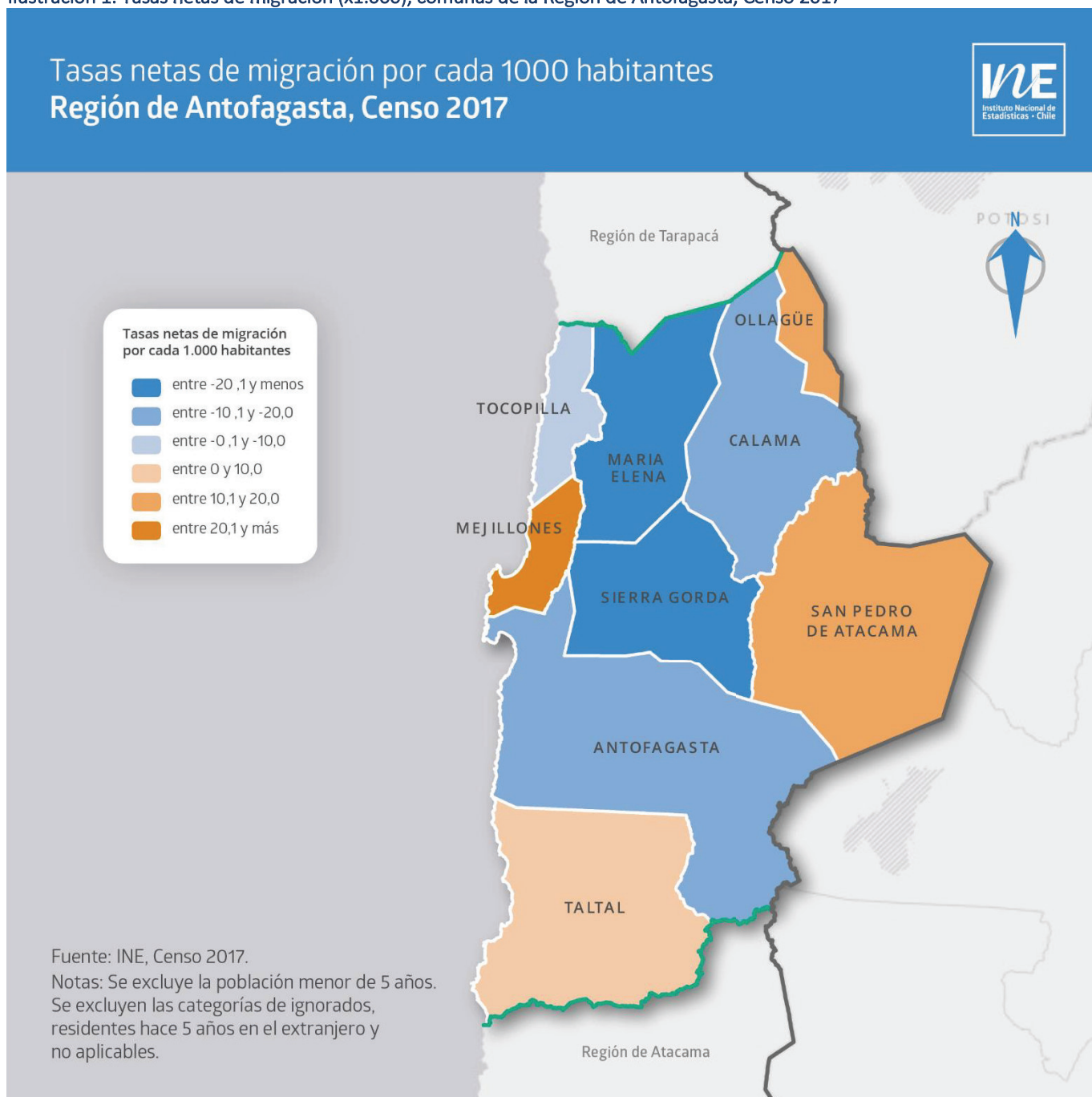
En cuanto al resto de comunas, se observa que María Elena (-25,1 personas por cada mil habitantes), Sierra Gorda (-21,2), Calama (-17,5), Antofagasta (-10,6) y Tocopilla (-8,8) presentan las mayores tasas negativas de migración, siendo las comunas que obtienen las mayores pérdidas por cada mil habitantes a causa de los movimientos migratorios.

Considerando la distribución territorial de las comunas dentro de la Región de Antofagasta, pese a que existen pocas unidades territoriales (9 comunas), se observan algunos patrones espaciales interesantes de destacar (ver ilustración 1). En primer lugar, no se aprecia una concentración espacial de los flujos migratorios, tanto atractivos como expulsores en la región, dado que las comunas con tendencia expulsora de población corresponden a las ubicadas en el sector de la pampa con tradición salitrera (Sierra Gorda y María Elena), al igual que las comunas que contienen los principales centros urbanos de la región (Antofagasta y Calama), que tienden a ser expulsoras de población, lo que explicaría en gran parte el saldo migratorio negativo regional.

Sobre la base de estos antecedentes y dado que la conmutación interregional provoca una mayor competencia en el mercado laboral local, el hecho que la tasa de migración interna neta de la Región de Antofagasta sea negativa, puede ser el reflejo de la disminución de los residentes en las comunas de Antofagasta y Calama (que concentran al 63,7% de la población residente en la región) que registran saldos y tasas negativas de migración. Por ello, gran parte de la tendencia regional puede ser explicada por lo observado en dichas comunas, considerando que comunas con menor población como Mejillones, San Pedro de Atacama, Ollagüe y Taltal presentan atracción de población, pero no representan una proporción sustantiva como las que se observan en Antofagasta y Calama.

Las comunas que presentan una tendencia atractiva de población tampoco configuran un único foco de atracción, puesto que se localizan en distintas zonas de la región, destacando la comuna costera de Mejillones con vocación productiva en la industria eléctrica, San Pedro de Atacama en la zona oriente con un creciente desarrollo en el servicio turístico, así como Ollagüe en la zona nororiental y Taltal en el límite sur de la región.

Ilustración 1: Tasas netas de migración (x1.000), comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017



Por último, es relevante para el análisis considerar el importante flujo de inmigrantes internacionales que ha llegado a residir al país durante los últimos años, muchos de los cuales no logran ser captados en el período de

observación (cinco años previos al censo). La Región de Antofagasta es una de las regiones con mayor cantidad de población extranjera concentrada principalmente en Antofagasta y Calama (INE-DEM, 2020), lo que podría haber contrarrestado, en parte, la pérdida de población en estas comunas producto de los movimientos migratorios internos.

En el marco de este estudio, a continuación, se presenta una breve caracterización según el sexo y la edad de los inmigrantes y emigrantes de cada comuna en la Región de Antofagasta. Es importante señalar que tal como se hizo referencia en el documento nacional, la migración interna puede originar efectos de “rejuvenecimiento” o “envejecimiento” y también una “masculinización” o “feminización” en la población cuando estos movimientos presentan una determinada selectividad migratoria, (por ejemplo, atraer personas jóvenes y expulsar población de mayor edad, lo que implicaría que la composición etaria de la población tendería a rejuvenecer). Sin embargo, los indicadores presentados a continuación no permiten abordar los cambios que la migración puede tener en la composición de la población, puesto que para encarar el “efecto composicional” de la migración existen procedimientos y metodologías particulares⁷ que no serán abordadas en este documento. De esta forma, los indicadores analizados permiten describir y comparar, mediante dos indicadores sintéticos, el índice de masculinidad y el promedio de edad, cómo son las personas inmigrantes y emigrantes en cada comuna de la región, pero no realizar un análisis respecto a cómo dicha selectividad migratoria puede modificar la composición poblacional en cada comuna.

Como se observa en el gráfico 8, mediante el índice de masculinidad, todas las comunas de la región presentan una mayor cantidad de hombres que de mujeres, tanto en el grupo de inmigrantes como de emigrantes.

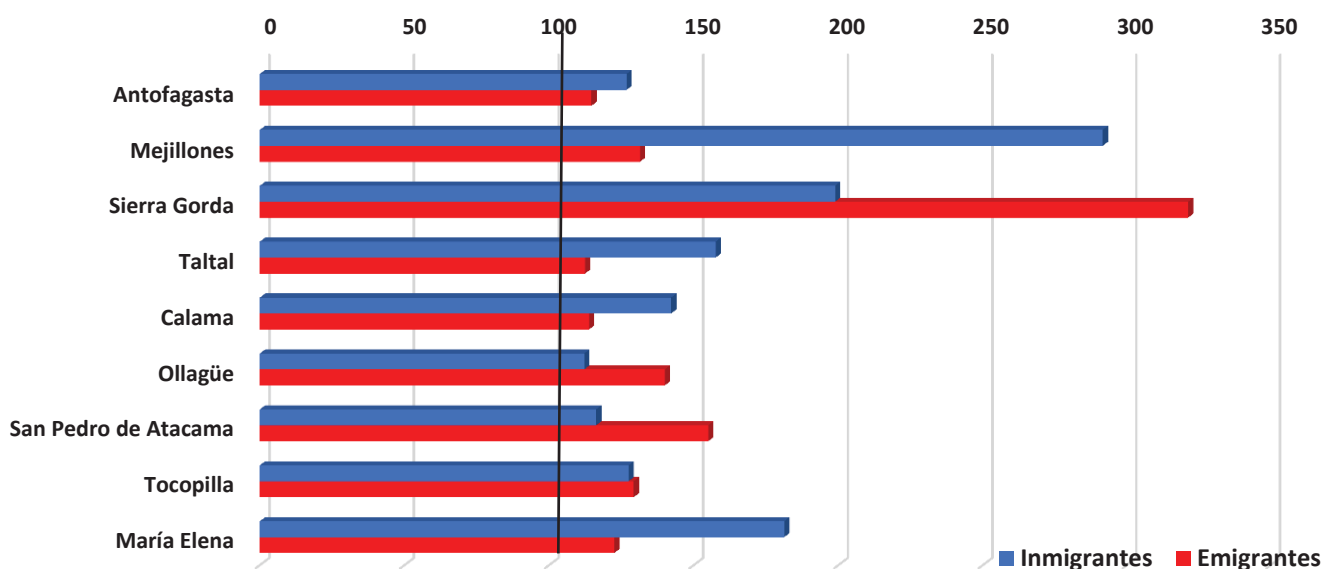
En cuanto a las comunas con un índice de masculinidad más alto entre sus inmigrantes, las más significativas son Mejillones donde el índice se situó 291,6 hombres por cada 100 mujeres, Sierra Gorda (198,9) y María Elena (181,3).

En 4 comunas se observa que los índices de masculinidad son más altos entre sus emigrantes en comparación al visto en sus inmigrantes. En este grupo están las comunas de Sierra Gorda (321,3), San Pedro de Atacama (155,0), Ollagüe (140,0) y Mejillones (131,4) que registran los índices de masculinidad más altos entre sus emigrantes.

En cuanto a la edad de inmigrantes y emigrantes (ver gráfico 9), se observa que, en 6 de las 9 comunas de la Región de Antofagasta, los emigrantes tienden a registrar un mayor promedio de edad. Destacan las comunas de Ollagüe (38,0 años), Sierra Gorda (36,3 años) y María Elena (35,5 años). En las comunas de Mejillones, Taltal y Tocopilla el promedio de edad de los inmigrantes es mayor al de los emigrantes alcanzando los 36,8, 33,6 y 33,1 años, respectivamente.

⁷ Para más detalles sobre el estudio de los efectos de la migración interna en la composición poblacional revisar Rodríguez & Rowe (2018), Rodríguez (2017, 2019).

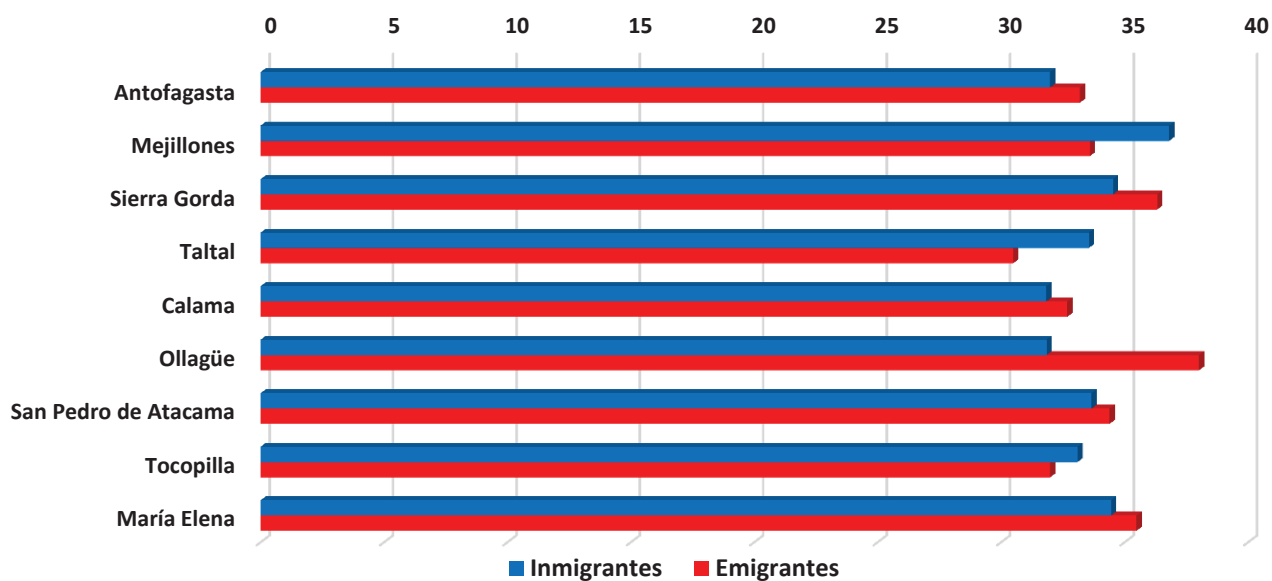
Gráfico 8: Índice de masculinidad de inmigrantes y emigrantes en las comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017



Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

Gráfico 9: Promedio de edad de inmigrantes y emigrantes en las comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017



Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

A partir de la información obtenida mediante la matriz de migración interna⁸, también es posible analizar los lugares de origen y destino de las personas que migran dentro de la Región de Antofagasta, lo que permite identificar los principales flujos migratorios que se establecen entre sus comunas. En este sentido, la información contenida en la tabla 6 ofrece los cuatro principales lugares de origen de las personas que inmigran hacia las comunas de la Región de Antofagasta, expresados en porcentajes sobre el total de inmigrantes de cada comuna, mientras que la tabla 7 entrega la misma información sobre los principales lugares de destino de las personas que emigran desde las comunas de la región.

Tabla 6: Principales comunas o regiones de origen de inmigrantes según porcentajes del total, comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017

Comuna de residencia habitual	Principales comunas de origen de los inmigrantes, según porcentaje del total en cada comuna									
	1° Lugar de origen	%	2° Lugar de origen	%	3° Lugar de origen	%	4° Lugar de origen	%	Otras Comunas (%)	Total Inmigrantes
Antofagasta	Metropolitana (R)	22,8	Calama	14,3	Coquimbo (R)	9,5	Tarapacá (R)	8,6	44,7	28.819
Mejillones	Biobío (R)	22,3	Antofagasta	17,2	Valparaíso (R)	10,4	Metropolitana (R)	9,3	40,9	2.483
Sierra Gorda	Antofagasta	29,2	Coquimbo (R)	16,5	Tarapacá (R)	12,3	Calama	10,4	31,5	260
Taltal	Antofagasta	28,0	Atacama (R)	13,5	Coquimbo (R)	12,9	Metropolitana (R)	11,3	34,2	1.561
Calama	Metropolitana (R)	18,9	Antofagasta	17,7	Coquimbo (R)	12,4	Valparaíso (R)	8,4	42,7	13.431
Ollagüe	Calama	64,3	Antofagasta	11,4	Valparaíso (R)	7,1	Arica y Parinacota (R)	4,3	12,9	70
San Pedro de Atacama	Calama	31,2	Metropolitana (R)	22,7	Valparaíso (R)	10,5	Antofagasta	7,9	27,8	1.890
Tocopilla	Antofagasta	30,9	Tarapacá (R)	14,5	Metropolitana (R)	9,5	Calama	8,6	36,5	2.279
María Elena	Antofagasta	22,8	Coquimbo (R)	12,8	Tarapacá (R)	8,0	Valparaíso (R) y Metropolitana (R) *	7,6	48,9	751

Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables. Se agregó un segundo decimal solo a las comunas con porcentajes similares, para establecer cuál tiene preponderancia en cada comuna. El símbolo (R) representa alguna comuna ubicada en una región distinta a la Región de Antofagasta. * Las regiones de Valparaíso y Metropolitana presentan la misma cantidad de inmigrantes para la comuna de María Elena, ocupando ambas el cuarto lugar.

De esta forma se observa que Antofagasta, que es la comuna de la región con mayor cantidad de emigrantes, se ubica entre los principales orígenes de los inmigrantes en gran parte de las comunas de la región, logrando el mayor porcentaje en Sierra Gorda (29,2%), Taltal (28,0%), Tocopilla (30,9%) y María Elena (22,8%). En la misma línea, la comuna de Antofagasta es el segundo principal lugar de origen en Mejillones (17,2%), Calama (17,7%) y Ollagüe (11,4%).

La segunda comuna con mayor presencia entre los principales lugares de origen de inmigrantes es Calama, la que junto a Antofagasta es una de las comunas con mayor pérdida de población durante el período de observación (con un saldo negativo de 12.094 personas). Calama presenta los mayores porcentajes como lugar de origen de los

⁸ La matriz de migración se encuentra disponible para consulta en la sección de anexos de los tabulados que acompañan este documento.

inmigrantes en Ollagüe (64,3%) y San Pedro de Atacama (31,2%), mientras que en segundo lugar esto ocurre en Antofagasta (14,3%).

A partir de la tabla 6 también es posible evidenciar cuáles son los flujos de inmigración más intensos en términos porcentuales entre las comunas de la región, destacando el que se establece en Ollagüe, donde el 64,3% de sus inmigrantes provienen de Calama; en San Pedro de Atacama, que presenta un 31,2% de sus inmigrantes desde Calama; Tocopilla, con un 30,9% de inmigrantes desde Antofagasta; y el caso de Sierra Gorda, donde un 29,2% de sus inmigrantes provienen de Antofagasta.

Finalmente, la tabla 6 da cuenta de aquellas comunas que presentan entre sus principales lugares de origen de sus inmigrantes, a personas que provienen de comunas ubicadas en otras regiones, denotadas con el símbolo (R). Tal es el caso de la Región Metropolitana, que se ubica como el principal lugar de origen de los inmigrantes en la comuna de Antofagasta (22,8%) y Calama (18,9%), en segundo lugar en la comuna de San Pedro de Atacama (22,7%) y en tercer lugar en la comuna de Tocopilla (9,5%). Por su parte, la Región del Biobío presenta el principal porcentaje en la comuna de Mejillones (22,3%), mientras que la Región de Coquimbo se ubica como el segundo origen principal de los inmigrantes en Sierra Gorda (16,5%) y María Elena (12,8%).

En cuanto a los principales destinos de los emigrantes (ver tabla 7), se destaca la comuna de Antofagasta como el principal destino en las comunas de Mejillones (36,9%), Tocopilla (34,9%), Sierra Gorda (27,0%) y María Elena (26,4%) y el segundo principal destino en Taltal (27,3%) y Calama (16,2%).

Tabla 7: Principales comunas o regiones de destino de emigrantes según porcentaje del total, comunas de la Región de Antofagasta, Censo 2017

Comuna de residencia hace cinco años	Principales comunas de destino de los emigrantes, según porcentaje del total en cada comuna									Total Emigrantes
	1° Lugar de destino	%	2° Lugar de destino	%	3° Lugar de destino	%	4° Lugar de destino	%	Otras comunas (%)	
Antofagasta	Metropolitana (R)	25	Coquimbo (R)	22,8	Valparaíso (R)	11,8	Calama	5,2	35,3	45.339
Mejillones	Antofagasta	36,9	Coquimbo (R)	10,9	Valparaíso (R)	10	Metropolitana (R)	7,2	34,9	1.548
Sierra Gorda	Antofagasta	27	Coquimbo (R)	19,2	Calama	13,9	Metropolitana (R)	7,8	32,1	396
Taltal	Coquimbo (R)	29,2	Antofagasta	27,3	Atacama (R)	10,8	Metropolitana (R)	8,3	24,4	1.525
Calama	Coquimbo (R)	21,7	Antofagasta	16,2	Metropolitana (R)	15	Valparaíso (R)	11,2	36	25.525
Ollagüe	Calama	63,3	Tarapacá (R)	8,3	Arica y Parinacota (R)*	5	Coquimbo (R)*	5	18,3	60
San Pedro de Atacama	Metropolitana (R)	20,3	Calama	17,6	Valparaíso (R)	15,2	Coquimbo (R)	10,8	36,1	1.387
Tocopilla	Antofagasta	34,9	Tarapacá (R)	12,1	Coquimbo (R)	9,9	Metropolitana (R)	8,9	34,3	3.239
María Elena	Antofagasta	26,4	Coquimbo (R)	26,2	La Araucanía (R)	10,5	Metropolitana (R)	6,2	30,6	1.297

Fuente: INE, Censo 2017

Notas: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables. Se agregó un segundo decimal solo a las comunas con porcentajes similares, para establecer cuál tiene preponderancia en cada comuna. El símbolo (R) representa alguna comuna ubicada en una región distinta a la Región de Antofagasta.

*Las regiones de Arica y Parinacota y Coquimbo presentan la misma cantidad de emigrantes desde la comuna de Ollagüe, ocupando ambas el tercer y cuarto lugar.

La comuna de Calama aparece como el principal destino en Ollagüe (63,3%), mientras que concentra el segundo principal porcentaje de destino en San Pedro de Atacama (17,6%).

El flujo migratorio que concentra la mayor proporción es el que se observa en la comuna de Ollagüe hacia la comuna de Calama, que concentra el 63,3% del total de emigrantes de dicha comuna. El segundo flujo de emigración con el mayor porcentaje en la Región de Antofagasta es el registrado entre Mejillones hacia Antofagasta, equivalente al 36,9% del total de sus emigrantes.

Ahora bien, respecto a las principales regiones de destino de los emigrantes desde la Región de Antofagasta, destaca la Región Metropolitana como el principal destino de las personas que emigran desde la comuna de Antofagasta (25,0%) y San Pedro de Atacama (20,3%) el tercer destino principal de los emigrantes desde la comuna de Calama (15,0%) y el cuarto destino principal en las comunas de Mejillones (7,2%), Sierra Gorda (7,8%), Taltal (8,3%), Tocopilla (8,9%) y María Elena (6,2%) La comuna de Ollagüe es la única en donde la Región Metropolitana no figura entre los cuatro destinos principales de sus emigrantes. Por otro lado, destaca la Región de Coquimbo que concentra el primer lugar de destino de los emigrantes desde las comunas de Taltal (29,2%) y Calama (21,7%) y el segundo destino con mayor porcentaje en las comunas de María Elena (26,2%), Antofagasta (22,8%), Sierra Gorda (19,2%) y Mejillones (10,9%).

Bibliografía

- Aroca, Patricio, & Atienza, Miguel. (2008). La conmutación regional en Chile y su impacto en la Región de Antofagasta. EURE (Santiago), 34(102), 97-120. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612008000200006>
- Aroca, Patricio, & Atienza, Miguel, 2011. "Economic Implications of Long Distance Commuting in the Chilean Mining Industry," Documentos de Trabajo en Economía y Ciencia Regional 03, Universidad Católica del Norte, Chile, Department of Economics, revised Oct 2010.
- Arriagada, C. & Rodríguez, J. (2004). *Segregación Residencial en la Ciudad Latinoamericana*. EURE, 30(89), 05-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612004008900001>
- CEPAL (2012). *Población, territorio y desarrollo sostenible*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, Naciones Unidas.
- González, D., & Rodríguez, J. (2006). *Redistribución espacial y migración interna de la población en Chile en los últimos 35 años (1965-2002): Una síntesis de las hipótesis y la evidencia*. Estudios Demográficos y Urbanos, 21(2), 369-406. Ciudad de México, El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.
- INE (2020). *Migración interna en Chile, Censo de población y vivienda 2017*. Instituto Nacional de Estadísticas. Disponible en: https://www.ine.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migraci%C3%B3n-interna/censo-2017/migraci%C3%B3n-interna-en-chile-censo-de-2017.pdf?sfvrsn=9581a906_4
- INE-DEM (2020). *Estimación de Personas Extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de Diciembre de 2019. Informe técnico desagregación regional y comunal*. Disponible en: https://www.ine.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migraci%C3%B3n-internacional/estimaci%C3%B3n-poblaci%C3%B3n-extranjera-en-chile-2018/estimaci%C3%B3n-poblaci%C3%B3n-extranjera-en-chile-2019-regiones-y-comunas-metodolog%C3%ADa.pdf?sfvrsn=ff748d87_4
- Rodríguez, J. (2019). *Migraciones internas en Chile, 1977-2017: Continuidad y cambio*. CEPAL, Serie Población y Desarrollo N°126.
- Rodríguez, J. (2017a). *Efectos de la migración interna sobre el sistema de asentamientos humanos de América Latina y el Caribe*. Revista de la CEPAL, núm. 123, diciembre de 2017.
- Rodríguez, J. (2012). *Migración interna y ciudades de América Latina: efectos sobre la composición de la población*. Estudios demográficos y urbanos, 27(2), 375-408.
- Rodríguez, J. & Rowe, F. (2018). How is internal migration reshaping metropolitan populations in Latin America? A new method and new evidence. *Population Studies*, 72(2), 253-273.
- Sabatini, F.; Cáceres, G. y Cerda, J. (2001). *Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción*. EURE, v. 27, n. 82, pp. 21-42.

Glosario

Años de estudio: corresponde a un indicador que contabiliza el total de años de estudios aprobados que tiene una persona, de acuerdo con el curso más alto aprobado y el nivel más alto alcanzado en la educación formal. Por esto, se calcula con lo declarado por la persona en las preguntas 13, 14 y 15 del cuestionario censal.

Condición migratoria: permite clasificar a la población de 5 años o más de edad en las categorías de personas no migrantes y migrantes. En este documento las personas migrantes se analizan según dos clasificaciones: la primera si son migrantes inter-regionales o intra-regionales y la segunda desarrollada por comuna, en cuanto a si la persona es inmigrante o emigrante. La condición migratoria de la población de 5 años o más de edad se obtiene por comparación de las respuestas referidas a las preguntas sobre su región o comuna de residencia habitual al momento del censo y su región o comuna de residencia habitual 5 años antes del censo.

Emigrante: es una persona de 5 años o más de edad que hace 5 años vivía en una comuna distinta de aquella en que reside al momento del censo (emigrante de la comuna de origen).

Flujo migratorio: se refiere al número -absoluto o porcentual- de personas de 5 años o más de edad que se trasladaron desde un lugar de origen hacia un lugar de destino.

Índice de dependencia total: es un indicador demográfico de potencial dependencia económica, que mide la población en edades teóricamente inactivas en relación con la población en edades teóricamente activas, independiente de su situación en la fuerza de trabajo. Su cálculo se realiza sumando la cantidad de personas entre 0 y 14 años con la población de 65 años o más de edad, y dividiendo el resultado por la población de 15 a 64 años, todo multiplicado por 100.

Índice de masculinidad: se refiere al número de hombres por cada cien mujeres en una determinada zona geográfica.

Inmigrante: situando el análisis en la comuna de residencia habitual actual, corresponde a una persona de 5 años o más de edad que, al momento del censo, vive en una comuna distinta de aquella en que vivía 5 años atrás (inmigrante en la comuna de destino).

Migración: es un movimiento de población que cruza un límite político administrativo, implicando un cambio de residencia habitual. Este límite geográfico puede definirse entre países (migración internacional) o al interior de un mismo país (migración interna).

Migración interna: se refiere a la migración en que tanto el lugar de origen como el de destino corresponden a un mismo país.

Migración inter-regional: se refiere al movimiento de población con cambio de residencia habitual que cruza el límite geográfico político administrativo entre regiones.

Migración intra-regional: se refiere al movimiento de población con cambio de residencia habitual que cruza el límite político administrativo entre comunas dentro de una misma región.

Migrante: es una persona de 5 años o más de edad que ha trasladado su residencia habitual desde el lugar de origen a un lugar de destino, ambos ubicados en una división político administrativa (país, región o comuna) distinta, pudiendo ser migrante interno (dentro de un mismo país) o internacional (de un país a otro). Para los fines de este documento, dicho concepto hace referencia a migrantes internos.

No migrante: es una persona de 5 años o más de edad que, en un período de referencia de 5 años antes del censo, mantuvo su comuna o región de residencia habitual.

Población que declara trabajar la semana anterior al censo: es la población de 15 años o más de edad que declaró que se encontraba trabajando por un pago en dinero o especies, trabajando sin pago para un familiar o que tenía empleo, pero se encontraba de vacaciones, con licencia o en descanso laboral. Corresponde a las personas que declararon las categorías 1, 2 o 3 en la pregunta 17 del Censo 2017: “Durante la semana pasada, ¿trabajó o no trabajó?”.

Residencia habitual: es el lugar donde la persona ha residido o tiene intenciones de residir a lo menos seis meses.

Saldo de migración neta: representa la diferencia entre el número absoluto de inmigrantes y el de emigrantes. La migración neta puede ser positiva (número de inmigrantes mayor que el número de emigrantes), negativa (número de inmigrantes menor que el número de emigrantes) o cero (número de inmigrantes igual que el número de emigrantes).

Tasa de inmigración: expresa el número de personas de 5 años o más de edad que llegaron a vivir a la comuna de destino en cada uno de los 5 años anteriores al censo respectivo, por cada mil habitantes de 5 años o más de edad.

Tasa de emigración: expresa el número de personas de 5 años o más de edad que se fueron o dejaron de vivir en la comuna de origen en cada uno de los 5 años anteriores al censo respectivo, por cada mil habitantes de 5 años o más de edad.

Tasa de migración neta: expresa el número de personas de 5 años o más de edad que se quedan a vivir en la comuna de destino (inmigración) o se van de la comuna de origen (emigración), en cada uno de los 5 años anteriores al censo respectivo, por cada mil habitantes de 5 años o más de edad de la comuna. Puede resultar con saldo positivo (hay más gente que llega de la que sale) o con saldo negativo (hay menos gente que llega que la que sale) o con saldo cero (igual número de llegadas y de salidas).



Migración Interna

CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2017

DIRECCIÓN REGIONAL DE ANTOFAGASTA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
Febrero / 2021