



CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS, URBANOS Y AMBIENTALES

PROCESOS DE REPRODUCCIÓN DEMOGRÁFICA DEL PUEBLO  
AYMARA EN LA ZONA FRONTERIZA ENTRE CHILE, BOLIVIA Y  
PERÚ

Tesis presentada por

JOSÉ EDMUNDO ÁLVAREZ MALDONADO

Para optar por el grado de

DOCTOR EN ESTUDIOS DE POBLACIÓN

Codirectores de tesis

DRA. JÉSSICA NÁJERA AGUIRRE

DR. MANUEL ORDORICA MELLADO

CIUDAD DE MÉXICO

MARZO DE 2023





CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS, URBANOS Y AMBIENTALES

Doctorado en Estudios de Población

Constancia de aprobación de tesis

Ciudad de México, 31 de marzo de 2023

Codirectores de tesis:

Dra. Jéssica Nájera Aguirre

Dr. Manuel Ordorica Mellado

Aprobada por el Jurado Examinador

Sinodales propietarios

Presidente:

Dr. Manuel Ordorica Mellado

Firma: \_\_\_\_\_

Primer Vocal:

Dra. Jéssica Nájera Aguirre

Firma: \_\_\_\_\_

Vocal Secretario:

Dra. María Edith Pacheco Gómez Muñoz

Firma: \_\_\_\_\_

Suplente:

Dr. Jorge Martínez Pizarro

Firma: \_\_\_\_\_

Suplente:

Dr. Pablo Mardones Charlone

Firma: \_\_\_\_\_



## **Agradecimientos**

Este texto ha sido el resultado de cuatro años de trabajo, que no habría sido posible sin una red que me ha sostenido. El reto de trabajar en pandemia, con restricciones de movilidad y recursos, fue un desafío que no podría haberse superado sin esa contención. En estas líneas va el reconocimiento a muchas personas que han hecho posible llegar a esta meta.

En primer lugar, agradezco a mis padres, María Teresa y José, y a mi hermana, Flavia, por su apoyo constante. A mi familia extensa en Chile, siempre presente, quienes me demuestran que la distancia no es un límite para expresar el cariño. A quienes me motivaron a comenzar este camino, particularmente a la Doctora Julieta Quilodrán, quien me dio la oportunidad de conocer El Colegio de México y me incentivó al estudio de la demografía.

Agradezco también a mi familia y amigos en México. A Alondra que me ha dado su apoyo, con amor y comprensión. A mis compañeros de generación con quienes crecimos juntos en estos años: Araceli, Azucena, Carlos, Guéter, Johana, Josué, Julio, Paulina, Sergio y Vladimir.

Extiendo mis agradecimientos a mis directores, la doctora Jéssica Nájera y el doctor Manuel Ordorica, por haber atendido a mis dudas e interrogantes en el desarrollo de esta investigación. Sin su orientación y apoyo, no habría sido posible desarrollar este proyecto.

Han sido invaluable también las observaciones realizadas por los doctores Jorge Martínez y Pablo Mardones, lectores de tesis, que desde sus respectivas disciplinas me han permitido ampliar la mirada respecto de la demografía étnica y los pueblos indígenas. Agradezco también a la doctora Edith Pacheco por su disponibilidad para formar parte del sínodo de este examen.

El CONACYT y El Colegio de México han hecho posible este trabajo brindando las condiciones institucionales para el trabajo de investigadoras e investigadores, el que no sería posible sin la colaboración del personal de El Colegio. En especial cabe mencionar a Alejandra Franco, secretaria del Doctorado de Estudios de Población, cuya labor es fundamental para la logística del programa. Finalmente, muchas gracias a las profesoras Jéssica Nájera, Julieta Pérez y Edith Pacheco, por su dedicada labor en la Coordinación Académica del Doctorado.



## **Resumen**

La investigación busca establecer las diferencias en la reproducción demográfica y desigualdades sociales observadas entre aymaras y no indígenas en cada Zona Fronteriza (ZF) entre Chile, Bolivia y Perú. También pretende comparar los procesos de modernización e inclusión social y su relación con la dinámica demográfica de aymaras residente en las tres ZF.

Para ello, utiliza métodos directos e indirectos de estimación de mortalidad, fecundidad y migración e indicadores sociales; extraídas de distintas fuentes, como encuestas, censos (ronda 2010) y datos administrativos de esos países. La población de estudio se delimita a quienes se identifican como aymaras en las zonas Fronterizas de los tres países, considerando a la población no indígena como categoría de referencia.

Los principales resultados del estudio muestran una mayor fecundidad y mortalidad en los aymaras respecto de no indígenas en las Zonas Fronterizas. Bolivia, presenta la diferencia más amplia; Perú, una moderada; y Chile, de magnitud leve. La inmigración internacional solo es significativa en el norte de Chile. La migración aporta a la reproducción de la población aymara, tanto por el alto porcentaje de población migrante, como por su mayor nivel de fecundidad.

Las diferencias interétnicas en el acceso a educación y salud son mayores en Bolivia, medianas en Perú y pequeñas en Chile. Se encuentra una relación negativa entre los procesos de modernización y acceso a derechos, respecto de los niveles de mortalidad y fecundidad. Esta relación es más notoria en Bolivia y Perú, países con una transición tardía, que en Chile, cuya transición es más avanzada. Finalmente, la reducción de la brecha interétnica entre categorías de modernización y de acceso a derechos se observa en Perú y Chile. No obstante, en Bolivia se aprecia que la brecha aumenta en condiciones de mayor modernización y acceso a derechos.

Estos resultados llevan a reflexionar sobre la importancia de los procesos de modernización y la necesidad de las políticas públicas con un enfoque intercultural, que permitan un mayor acceso a derechos, reduciendo las desigualdades entre las etnias. Políticas de salud con impacto en la reducción de la mortalidad permite a las personas aumentar el control de la fecundidad. Una política de planificación familiar impuesta, por el contrario, puede llevar a las poblaciones indígenas a situarse por debajo del nivel de reemplazo, poniendo en riesgo su reproducción demográfica a largo plazo.



## Índice general

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL .....</b>	<b>19</b>
1.1 ¿NACIÓN, PUEBLO O ETNIA INDÍGENA? DELIMITACIÓN CONCEPTUAL.....	20
1.2 EL PUEBLO AYMARA ANTES DE LA INDEPENDENCIA DE AMÉRICA .....	23
1.3 LA REPRODUCCIÓN DEMOGRÁFICA: FECUNDIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN EN INTERACCIÓN .....	25
1.4. PROCESOS DE MODERNIZACIÓN .....	38
1.5 DESIGUALDADES: DE QUÉ, ENTRE QUIÉNES, MEDIANTE QUÉ MECANISMOS .....	40
1.6 POSICIONAMIENTO TEÓRICO METODOLÓGICO DEL AUTOR .....	43
<b>CAPÍTULO II DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>47</b>
2.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO Y POBLACIÓN DE INTERÉS.....	47
2.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	50
2.3. DATOS E INDICADORES .....	51
<b>CAPÍTULO III LA ZONA FRONTERIZA DEL NORTE DE CHILE.....</b>	<b>65</b>
3.1 EL CONTEXTO HISTÓRICO DE LOS CAMBIOS EN LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN CHILE ....	66
3.2 ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA EN LA FRONTERA NORTE DE CHILE .....	79
3.3 DINÁMICAS DEMOGRÁFICAS EN LA ZONA FRONTERIZA DEL NORTE DE CHILE.....	82
3.4 DESIGUALDADES EN LA ZONA FRONTERIZA DEL NORTE DE CHILE.....	97
3.5 LAS DINÁMICAS DEMOGRÁFICAS EN CONTEXTOS DE DESIGUALDAD, EL CASO DE LA ZONA FRONTERIZA DEL NORTE DE CHILE .....	111
3.6 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	119
<b>CAPÍTULO IV LA ZONA FRONTERIZA DEL SUR OCCIDENTE DE BOLIVIA.....</b>	<b>125</b>
4.1 CONTEXTO HISTÓRICO Y DEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN AYMARA EN BOLIVIA.....	126
4.2 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN DE BOLIVIA, LA ZFSOB Y LA ETNIA AYMARA .....	138
4.3 DESIGUALDAD ÉTNICA EN LOS PROCESOS DE MODERNIZACIÓN Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN LA ZONA FRONTERIZA DEL SUR OCCIDENTE DE BOLIVIA.....	153

4.4 PROCESOS DE MODERNIZACIÓN Y REPRODUCCIÓN POBLACIONAL EN LA ZONA FRONTERIZA .....	161
4.5 POLÍTICAS PÚBLICAS Y BRECHAS ÉTNICAS EN LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA .....	167
4.6 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	171
<b>CAPÍTULO V LA ZONA FRONTERIZA DEL SUR DE PERÚ .....</b>	<b>177</b>
5.1 CONTEXTO HISTÓRICO DEL ANÁLISIS DEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN AYMARA EN EL PERÚ .....	178
5.2 ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN EL CONTEXTO PERUANO Y FRONTERIZO ....	188
5.3 DESIGUALDADES INTERÉTNICAS EN LA ZONA FRONTERIZA DEL SUR DE PERÚ .....	206
5.4 DIFERENCIAS ÉTNICAS EN LOS DETERMINANTES PRÓXIMOS Y DESIGUALDAD EN LOS FACTORES INTERMEDIOS DE LA FECUNDIDAD EN LA ZONA FRONTERIZA DEL SUR DE PERÚ .....	214
5.5 DESIGUALDADES INTERÉTNICAS Y MORTALIDAD EN LA INFANCIA EN LA ZONA FRONTERIZA DEL SUR DE PERÚ .....	226
5.6 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	231
<b>CAPÍTULO VI DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN CHILE, BOLIVIA Y PERÚ .....</b>	<b>235</b>
6.1 DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN CHILE, BOLIVIA Y PERÚ .....	236
6.2 LA POBLACIÓN AYMARA Y NO INDÍGENA EN LAS ZONAS FRONTERIZAS ENTRE CHILE, BOLIVIA Y PERÚ: ¿CONFLUENCIA O PERSISTENCIA DE LAS BRECHAS? .....	252
6.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	274
<b>CAPÍTULO VII DESIGUALDAD Y DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN LAS ZONAS FRONTERIZAS DE CHILE, BOLIVIA Y PERÚ .....</b>	<b>277</b>
7.1 PROCESOS DE MODERNIZACIÓN Y DINÁMICA DEMOGRÁFICA .....	278
7.2 POLÍTICAS PÚBLICAS Y MECANISMOS DE INCLUSIÓN: EDUCACIÓN Y SALUD .....	291
7.3 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	313
<b>CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES .....</b>	<b>317</b>
8.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	321
8.2. REFLEXIONES FINALES .....	333
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>343</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

### Capítulo I

Cuadro 1. 1 Tipología de Movilidad .....	36
Cuadro 1. 3 Dimensiones e indicadores de contenido en el concepto de Exclusión .....	42

### Capítulo II

Cuadro 2. 1 Chile (2017): Población aymara por departamento y zona (dist. absoluta y relativa)	48
Cuadro 2. 2 Bolivia (2012): Población aymara por departamento y zona (dist. absoluta y relativa)	48
.....	48
Cuadro 2. 3 Perú (2017): Población aymara por departamento y zona (dist. absoluta y relativa)	48
Cuadro 2. 4 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Número de mujeres, hijos nacidos, nacimientos último año e hijos sobrevivientes .....	55
Cuadro 2. 5 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad* por grupos de edad, utilizando preguntas retrospectivas .....	55
Cuadro 2. 6 Coeficientes para interpolar la Fecundidad Acumulada para estimar la Paridez Media Equivalente, $F(i)$ , con nacimientos en los últimos doce meses .....	56
Cuadro 2. 7 Coeficientes para el cálculo de factores de ponderación usados en la estimación de las TEF para grupos de edad convencionales a partir de grupos de edad desplazados por seis meses .....	57
Cuadro 2. 8 Límites de los segmentos de edad para las probabilidades componentes de fallecer .	59
Cuadro 2. 9 Coeficientes para estimar los multiplicadores usados para derivar la mortalidad en la niñez, variante Trussell, modelo Oeste, cuando los datos se clasifican por edad de la madre .....	61
Cuadro 2. 10 Estimación de la probabilidad de fallecer antes de cumplir la edad $x$ , a partir de preguntas retrospectivas, en la Zona Fronteriza Sur de Perú .....	61

### Capítulo III

Cuadro 3. 1 América Latina (1960-1980): Tasas de Mortalidad Infantil (TMI), por país y año....	74
Cuadro 3. 2 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2002 y 2017) y Chile (2017): Población por Etnia .....	80
.....	80
Cuadro 3. 3 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) y Tasa Global de Fecundidad (TGF), con distintas fuentes .....	84
Cuadro 3. 4 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Tasa Global de Fecundidad y Tasa Bruta de Reproducción*, según etnia.....	85

Cuadro 3. 5 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población por Residencia Habitual, según Etnia .....	88
Cuadro 3. 6 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población por condición migratoria y etnia .....	89
Cuadro 3. 7 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población inmigrante por etnia, según región (distr. absoluta y relativa).....	89
Cuadro 3. 8 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población migrante por país de origen, según etnia (distr. absoluta y relativa).....	90
Cuadro 3. 9 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población migrante por temporalidad, según etnia (distr. absoluta y relativa).....	90
Cuadro 3. 10 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población migrante por período, según país de origen y etnia (distr. relativa).....	90
Cuadro 3. 11 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por grupo de edad, según condición migratoria (distr. absoluta y relativa) .....	93
Cuadro 3. 12 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población por condición migratoria, según etnia (distr. relativa) .....	94
Cuadro 3. 13 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por parentesco con los jefes de hogar, según condición migratoria (distr. absoluta y relativa) .....	96
Cuadro 3. 14 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por grupos de edad, según condición migratoria (distr. absoluta y relativa) .....	97
Cuadro 3. 15 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población económicamente activa (PEA) por etnia y sexo (distr. absoluta y relativa).....	98
Cuadro 3. 16 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años, por sexo y actividad, según etnia y condición migratoria (distr. relativa) .....	100
Cuadro 3. 17 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años que sabe leer y escribir (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y condición migratoria .....	106
Cuadro 3. 18 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años con nivel primario o menos (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y cond. migratoria .....	107
Cuadro 3. 19 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 5 y 14 años que asiste a establecimiento educativo (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y condición migratoria .....	108
Cuadro 3. 20 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años con autopercepción de salud regular o mala (porcentaje), por sexo y condición migratoria .....	109

Cuadro 3. 21 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años sin seguro de salud (porcentaje), por sexo y condición migratoria.....	109
Cuadro 3. 22 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años afiliados al sistema previsional (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y condición migratoria	111
Cuadro 3. 23 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasa Global de Fecundidad (TGF) y Tasa Bruta de Reproducción (TBR), según país de origen .....	112
Cuadro 3. 24 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasa Global de Fecundidad (TGF) según nivel educativo .....	115

## Capítulo IV

Cuadro 4. 1 Bolivia (2012): Población por etnia y departamento (porcentaje de indígenas).....	134
Cuadro 4. 2 Bolivia (2012): Población Indígena por etnias, según departamento (porcentajes)..	134
Cuadro 4. 3 Bolivia (2016): Tasa Global de Fecundidad estimada*, en según zona y área.....	140
Cuadro 4. 4 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población por etnia y área .....	145
Cuadro 4. 5 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasa Global de Fecundidad (TGF), por etnia.....	146
Cuadro 4. 6 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasas de Mortalidad en la Infancia .....	148
Cuadro 4. 7 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasas de Mortalidad en la Infancia por etnia.....	149
Cuadro 4. 8 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población por condición migratoria y etnia .....	151
Cuadro 4. 9 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población emigrante desde 2001, por etnia del jefe de hogar y país de residencia actual .....	152
Cuadro 4. 10 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población aymara emigrante desde 2001, por País de residencia actual, según Departamento de origen.....	152
Cuadro 4. 11 la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población entre 15 y 64 años por etnia, según Departamento.....	154
Cuadro 4. 12 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población por área de residencia, según etnia.....	154
Cuadro 4. 13 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población entre 15 y 64 años por condición de actividad, según etnia .....	155
Cuadro 4. 14 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población y porcentaje por categoría en el empleo, según etnia.....	155

Cuadro 4. 15 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población y porcentaje por categoría ocupacional.....	156
Cuadro 4. 16 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Porcentaje de Población entre 15 y 64 años por nivel educativo alcanzado, según etnia.....	157
Cuadro 4. 17 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población con acceso al sistema de salud, según etnia.....	160
Cuadro 4. 18 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Porcentaje de población que usa métodos alternativos o complementarios a la atención en el sistema de salud, según método utilizado y etnia.....	160
Cuadro 4. 19 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Tasa Global de Fecundidad (TGF), por etnia y área.....	163

## Capítulo V

Cuadro 5. 1 Perú (2017): Población por etnia (distr. absoluta y relativa).....	183
Cuadro 5. 2 Perú (1955-2020) Tasa Global de Fecundidad, Tasa Neta de Reproducción y Edad Media a la Maternidad, por períodos quinquenales.....	191
Cuadro 5. 3 Población y porcentaje por etnia en la Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP), 2017.....	192
Cuadro 5. 4 Tasa Global de fecundidad 1996 y 2017-2018, por Región, Área de Residencia y Nivel Educativo.....	197
Cuadro 5. 5 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasa Global de Fecundidad en mujeres en la, por área de residencia y etnia.....	199
Cuadro 5. 6 Zona Fronteriza del Sur de Perú: Tasa Global de Fecundidad, por departamento y año.....	199
Cuadro 5. 7 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad.....	199
Cuadro 5. 8 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia.....	200
Cuadro 5. 9 Tasa Global de Fecundidad provisional y corregida, por estimación indirecta (2017).....	201
Cuadro 5. 10 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas de Mortalidad por edad.....	203
Cuadro 5. 11 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Mortalidad por edad, según etnia.....	203
Cuadro 5. 12 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por condición migratoria.....	205
Cuadro 5. 13 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población inmigrante, por país de origen.....	205

Cuadro 5. 14 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población, por residencia, según etnia ...	206
Cuadro 5. 15 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población en Edad de Trabajar (PET) por Condición de actividad y etnia .....	207
Cuadro 5. 16 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población en Edad de Trabajar (PET) por condición de actividad económica, según etnia .....	207
Cuadro 5. 17 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población empleada por tipo de actividad económica, según etnia.....	207
Cuadro 5. 18 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por grupo de actividad, según etnia.....	208
Cuadro 5. 19 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población ocupada por posición en el empleo, según etnia .....	209
Cuadro 5. 20 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población entre 12 y 16 años, por condición de acceso educativo, según etnia .....	210
Cuadro 5. 21 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población de 15 o más años por condición de alfabetización en la población, según etnia .....	211
Cuadro 5. 22 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población de 15 o más años por nivel educativo, según etnia .....	212
Cuadro 5. 23 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por acceso a seguro de salud, según etnia.....	213
Cuadro 5. 24 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Población por lugar del parto, según etnia .....	213
Cuadro 5. 25 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Edad mediana a la primera relación sexual y a la primera unión; porcentaje de mujeres nunca unidas y actualmente unidas .....	218
Cuadro 5. 26 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Población de mujeres actualmente unidas, por método anticonceptivo utilizado, según etnia.....	219
Cuadro 5. 27 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tiempo (media y mediana en meses) de lactancia, amenorrea y abstinencia post-parto, según etnia.....	219
Cuadro 5. 28 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasa Global de Fecundidad, por etnia, unión y método de anticoncepción .....	220

## Capítulo VI

Cuadro 6. 1 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1960-2020): Población urbana (%) .....	238
---	-----

## Índice de figuras

### Capítulo II

Figura 2. 1 Población Aymara por entidad administrativa subnacional, en Zona Fronteriza entre Bolivia (2012), Perú (2017) y Chile (2017) .....	49
Figura 2. 2 Cohortes expuestas a la mortalidad a las edades $a_l$ y $a_u$ , en los tiempos $t_x$ y $t_y$ .....	58

### Capítulo III

Figura 3. 1 Mapa de Chile con regiones identificadas según territorio al fin de la independencia* .....	68
Figura 3. 2 Chile (1950-2020): Tasas Brutas de Natalidad, Mortalidad y Crecimiento natural de la población y Tasa de Mortalidad Infantil, por períodos quinquenales .....	77
Figura 3. 3 Chile (1950-2020): Tasa Global de Fecundidad (TGF), por quinquenio.....	78
Figura 3. 4 Chile (2017): Población, por sexo y edad (en proporción del total) .....	78
Figura 3. 5 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2002): Población aymara por edad y sexo .....	81
Figura 3. 6 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por edad y sexo .....	81
Figura 3. 7 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupo de edad en mujeres, por etnia.....	85
Figura 3. 8 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Probabilidad de fallecer antes de cumplir la edad $x$ (con $x = 1, 2, 3$ y $5$ ), por etnia.....	87
Figura 3. 9 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara originaria de Bolivia, por edad y sexo.....	92
Figura 3. 10 : Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara originaria de Perú, por edad y sexo.....	92
Figura 3. 11 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara residente en Chile, por edad y sexo, según condición migratoria .....	93
Figura 3. 12 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara, por edad y sexo, según condición migratoria .....	95
Figura 3. 13 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Razón de Masculinidad en la población entre 15 y 64 años, por etnia, condición migratoria y región .....	99
Figura 3. 14 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Porcentaje de Población Económicamente Activa (PEA), por sexo, condición migratoria y etnia .....	101
Figura 3. 15 Región de Arica y Parinacota (2017): Población entre 15 y 64 años por sector, según condición migratoria, etnia y sexo .....	103

Figura 3. 16 Región de Tarapacá (2017): Población entre 15 y 64 años por sector, según condición migratoria, etnia y sexo .....	104
Figura 3. 17 Región de Antofagasta (2017): Población entre 15 y 64 años por sector, según condición migratoria, etnia y sexo .....	105
Figura 3. 18 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasas Específicas de Fecundidad por grupos de edad, según país de origen .....	112
Figura 3. 19 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), migrantes bolivianos: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia .....	114
Figura 3. 20 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), migrantes peruanos: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia.....	114
Figura 3. 21 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por edad, según nivel educativo.....	116
Figura 3. 22 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población con nivel básico: Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según etnia .....	116
Figura 3. 23 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), nivel educativo medio o superior: Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según etnia .....	117
Figura 3. 24 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Probabilidad de fallecer a la edad x (1, 2, 3 o 5 años), según condición migratoria .....	119

#### **Capítulo IV**

Figura 4. 1 Mapa Estado Plurinacional de Bolivia, Población por Departamentos (2012) .....	125
Figura 4. 2 Bolivia (2012): Porcentaje de población aymara por municipio.....	135
Figura 4. 3 Bolivia (2012): Población por sexo y edad .....	139
Figura 4. 4 Bolivia (1950-2020): Tasas Brutas de Natalidad, Mortalidad y Crecimiento natural de la población y Tasa de Mortalidad Infantil, por períodos quinquenales .....	140
Figura 4. 5 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población aymara por edad y sexo .....	141
Figura 4. 6 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población no indígena por edad y sexo.....	142
Figura 4. 7 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población residente en hogar aymara por edad y sexo.....	142
Figura 4. 8 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población no indígena ni residente en hogar aymara por edad y sexo .....	143

Figura 4. 9 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia.....	147
Figura 4. 10 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Probabilidad de fallecer en menores de 2, 3 y 5 años .....	150
Figura 4. 11 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Porcentaje de acceso a cada subsistema de salud, según etnia .....	159
Figura 4. 12 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2016), área rural: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia.....	163
Figura 4. 13 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2016), área urbana: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia .....	164
Figura 4. 14 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Probabilidad de muerte en menores de cinco años por área de residencia y etnia.....	165
Figura 4. 15 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Descendencia completa de la cohorte, por sector de actividad y etnia.....	166
Figura 4. 16 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Probabilidad de Fallecer en Menores de Cinco años, por sector de actividad y etnia .....	166
Figura 4. 17 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Descendencia final por nivel educativo y etnia.....	168
Figura 4. 18 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Probabilidad de fallecer en menores de cinco años por nivel educativo y etnia .....	169
Figura 4. 19 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Descendencia completa, según acceso a la atención en el sistema de salud y etnia.....	170
Figura 4. 20 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Probabilidad de fallecer en menores de cinco años, según acceso a la atención en el sistema de salud y etnia .....	171

## Capítulo V

Figura 5. 1 Mapa de Perú y sus departamentos .....	178
Figura 5. 2 Mapa Perú (2017): Población aymara.....	185
Figura 5. 3 Mapa Perú (2017): Población quechua .....	186
Figura 5. 4 Mapa Perú (2017): Población otras etnias indígenas .....	187
Figura 5. 5 Mapa Perú (2017): Población no indígena.....	188
Figura 5. 6 Perú (2017): Población por sexo y edad (proporción) .....	189
Figura 5. 7 Perú (1950-2020): Tasas Brutas de Natalidad, Mortalidad y Crecimiento natural de la población y Tasa de Mortalidad Infantil, por períodos quinquenales .....	190

Figura 5. 8 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por sexo y edad,.....	192
Figura 5. 9 Zona Fronteriza Sur de Perú (2017): Estructura de Población aymara, por edad y sexo .....	194
Figura 5. 10 Zona Fronteriza Sur de Perú (2017): Estructura de Población no indígena, por edad y sexo.....	194
Figura 5. 11 Zona Fronteriza Sur de Perú (2017): Estructura de Población quechua, por edad y sexo.....	195
Figura 5. 12 Descenso en la Tasa Global de Fecundidad 1996-2018, por departamento, Perú ...	197
Figura 5. 13 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia.....	200
Figura 5. 14 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Probabilidad de fallecer en menores de 2, 3 y 5 años, total y por etnia .....	204
Figura 5. 15 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Descendencia final por área de residencia y etnia.....	221
Figura 5. 16 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según área de residencia y etnia .....	222
Figura 5. 17 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Descendencia, por sector de actividad y etnia .....	223
Figura 5. 18 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según sector de actividad y etnia.....	224
Figura 5. 19 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Descendencia completa, por nivel educativo y etnia.....	225
Figura 5. 20 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupo de edad, según grupo de ocupación y etnia.....	226
Figura 5. 21 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Probabilidad de muerte en menores de cinco años, por área de residencia y etnia.....	227
Figura 5. 22 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Probabilidad de muerte menores de cinco años, por área de residencia y etnia.....	228
Figura 5. 23 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Probabilidad de muerte menores de cinco años, según nivel educativo de la madre .....	230
Figura 5. 24 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Porcentaje de nacimientos con complicación en el parto y complicaciones atendidas, por etnia .....	231

## Capítulo VI

Figura 6. 1 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1950-2020): Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) .....	239
Figura 6. 2 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (2000-2020): Porcentaje de desnutrición crónica (talla por edad) o retardo en el crecimiento, en menores de 5 años, por país o región y año .....	243
Figura 6. 3 Chile, Bolivia y Perú (2000-2019): Porcentaje de desnutrición aguda (peso por talla), en menores de 5 años.....	244
Figura 6. 4 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1950-2000): Tasa Global de Fecundidad (TGF) quinquenal .....	246
Figura 6. 5 Chile, Bolivia y Perú (1950-2020): Tasa Bruta de Mortalidad (TBM), Natalidad (TBN) y Crecimiento Natural (TBC), por quinquenio.....	249
Figura 6. 6 Chile, Bolivia y Perú Población (1950-2019): Población anual (en miles) .....	250
Figura 6. 7 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1950-2000): Tasa Neta de Reproducción (TNR) anual .....	250
Figura 6. 8 Chile, Bolivia y Perú (1950-2020): Saldo migratorio (en miles).....	251
Figura 6. 9 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer $q(x)$ a las edades (x) de 1, 2, 3, 5, 10, 15 y 20 años.....	258
Figura 6. 10 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Tasa Específica de Fecundidad (TEF).....	259
Figura 6. 11 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Porcentaje de Población por condición migratoria, según etnia .....	268
Figura 6. 12 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Índice de masculinidad en la población aymara, por edad.....	268
Figura 6. 13 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Población aymara de 15 o más años, por sexo y edad (%).....	273

## Capítulo VII

Figura 7. 1 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Población por área de residencia, según etnia.....	280
Figura 7. 2 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Porcentaje de población entre 15 y 64 años por sector de actividad económica, según país y etnia, en .....	281

Figura 7. 3 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de la edad $x$ , por edad, según etnia y área .....	284
Figura 7. 4 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Paridez promedio por edad, según etnia y área .....	286
Figura 7. 5 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de los 5 años ( $q_5$ ), por etnia, condición y sector de actividad económica .....	288
Figura 7. 6 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Descendencia completa, por etnia, condición y sector de actividad económica .....	289
Figura 7. 7 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Porcentaje de población entre 15 y 64 años por nivel educativo y etnia .....	294
Figura 7. 8 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Población de mujeres entre 15 y 49 años por Sistema de Previsión en Salud (%) .....	295
Figura 7. 9 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de los cinco años ( $q_5$ ), por etnia y nivel educativo .....	296
Figura 7. 10 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Paridez promedio por grupo de edad, según nivel educativo y etnia .....	297
Figura 7. 11 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Paridez por grupo de edad, según sistema de previsión de salud y etnia.....	298
Figura 7. 12 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de cumplir cinco años en población aymara, por categorías de modernización y nivel educativo .....	302
Figura 7. 13 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Descendencia final en población aymara, por categorías de modernización y políticas públicas.....	302
Figura 7. 14 Mapa Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2016): Establecimientos de salud de segundo y tercer nivel .....	305
Figura 7. 15 Mapa Zona Fronteriza del Sur del Perú (2016): Establecimientos de salud con internamiento.....	306
Figura 7. 16 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Brechas étnicas en la probabilidad de fallecer antes de los cinco años, por categorías de modernización y nivel educativo .....	312
Figura 7. 17 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Brechas étnicas en la descendencia final, por categoría de modernización y políticas públicas .....	313



## Introducción

Mi primer acercamiento con los pueblos indígenas fue con los pehuenches, en el Alto Biobío, al sur de Chile. ENDESA, la privatizada Empresa Nacional de Electricidad, planificaba, a inicios de la década de 1990, la construcción de un conjunto de represas en el Río Biobío. Aunque parte importante de las comunidades aceptaron las condiciones propuestas por la empresa, un grupo de mujeres mantuvo su oposición. Debido a que la Ley 19,253 establecía que la relocalización solo podía realizarse con el consentimiento de los afectados, llegaron a un acuerdo en 2003, en el cual el Estado de Chile se compromete, con las familias pehuenche y ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, al reconocimiento constitucional de los pueblos indígenas, la ratificación del Convenio 169 de la OIT, la creación del Municipio de Alto Biobío, la no instalación de nuevos proyectos en tierras indígenas del Alto Biobío, entre otras medidas<sup>1</sup>. Sin embargo, el acuerdo no impidió la construcción de la Central Hidroeléctrica Ralco, que en 2004 inundó un cementerio indígena y las tierras comunitarias de Ralco Lepoy y Quepuca Ralco. Las asimetrías en las políticas que afectaban el desarrollo de las comunidades se manifestaban con fuerza en la subordinación de las vidas pehuenches respecto de las supuestas necesidades energéticas del país, declaradas por las élites.

No obstante, estas asimetrías no eran las únicas tensiones étnicas en Chile. La migración regional fue uno de los procesos que ha cambiado el rostro de los países latinoamericanos en los últimos años del siglo XX, lo que significó un incremento de la diversidad cultural y la emergencia de una dimensión étnica en los conflictos sociales. Al ingresar a Chile por la frontera norte, en 2019, en el trayecto pude conversar con un residente de Tacna que iba a trabajar como jardinero en una casa de Arica, porque prefería un salario bajo pero estable. Las mujeres indígenas, aymaras o quechuas, llevaban alimentos desde Tacna a Arica, para vender en las calles. El personal de aduana llamaba a las personas a viva voz, para entregarles sus documentos, evidenciando sus apellidos indígenas. En pleno desierto, el Terminal Agropecuario de Arica y Parinacota, vende productos agrícolas provenientes de Chile, Perú, Bolivia y Argentina. También hay productos locales, cultivados en los valles de Azapa y de Lluta principalmente por aymaras.

La Zona Norte de Chile ha cobrado relevancia en el campo de estudio de las migraciones por varias razones: presenta una gran diversidad étnica; posee una alta movilidad transfronteriza;

---

<sup>1</sup> El acuerdo suscrito se puede encontrar en <https://www.cidh.oas.org/annualrep/2004sp/chile.4617.02.htm>.

es un territorio que ha pertenecido a distintas entidades políticas y que ha estado históricamente en disputa. Estas circunstancias dificultan un análisis parcializado, considerando que las poblaciones interactúan traspasando los límites nacionales. La etnia aymara no solo es la mayor población en la zona, sino que tiene particularidades como la persistencia de su identidad étnica en el tiempo, su relación con el territorio, y las transformaciones culturales y económicas que han realizado para adaptarse a los procesos de mundialización. Particularmente relevante para la demografía es su distribución en las zonas fronterizas entre Chile, Bolivia y Perú. Esta condición permite el análisis comparado de las brechas demográficas y las desigualdades sociales entre la población aymara y la población no indígena de las tres zonas fronterizas.

Dado que las ciencias sociales carecen de teorías en un sentido estricto, la demografía recurre al marco analítico de la Transición Demográfica para comprender la reproducción demográfica, entendida como reemplazo generacional. Sus principales hipótesis sostienen que: i. en el tiempo los niveles de mortalidad y fecundidad tienden a disminuir; ii) disminuye primero el nivel de mortalidad; iii) los procesos de modernización impulsan estos descensos. Aunque los dos primeros se encuentran bien documentados, la tercera hipótesis ha dado lugar a un amplio debate matizado por diferentes interpretaciones sobre el significado de estos procesos.

En esta investigación, además, se recurre a supuestos y evidencias provenientes de distintas ramas de las ciencias sociales. Desde lo histórico, se profundiza en los distintos contextos: precolombino, colonial y republicano. Este análisis introductorio en cada capítulo del análisis por zona fronteriza permite comprender cómo los procesos de modernización y las políticas estatales influyeron en la dinámica demográfica de cada país. La relación entre los procesos de modernización y el desarrollo humano se encuentra mediada por las acciones del Estado, a través de las políticas públicas. La racionalización, característica de la modernidad, se expresa en proyectos de modernización en el marco de lo nacional, que usualmente han entrado en conflicto con las etnias indígenas debido a su carácter etnocéntrico. La persistencia de estos conflictos y el reconocimiento de las limitaciones de los proyectos de modernidad eurocéntricos fueron el marco para el reconocimiento de la Convención 169 de la OIT y de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Los programas de salud intercultural, desarrollados a la luz de esos marcos normativos, pueden hacer diferencias relevantes en el ejercicio de los derechos de salud y derechos sexuales y

reproductivos al reducir la brecha en el acceso a los servicios de salud. Asimismo, la participación de la población indígena en el sistema escolar refleja el ejercicio de los derechos en la infancia, a la vez que demanda programas de educación intercultural que permitan la reproducción de la identidad étnica de los pueblos indígenas.

La investigación se estructura en ocho capítulos: uno teórico y contextual; uno metodológico; los tres capítulos siguientes analizan los casos de las poblaciones aymaras y no indígenas de las zonas fronterizas entre Chile, Bolivia y Perú; posteriormente se desarrollan dos capítulos comparativos; para finalizar, con las conclusiones.

En el primer capítulo se delimita el concepto de pueblo indígena en el contexto de los acuerdos internacionales como la Convención N° 169 de la OIT y la Declaración de Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas. A partir de la información histórica, se establecen algunos supuestos respecto de la dinámica demográfica de la población aymara en el período colonial; las principales perspectivas para analizar la reproducción.

La metodología propuesta se basa en estimaciones directas e indirectas de mortalidad en la infancia y fecundidad, usando los censos de la ronda de 2010 y encuestas, según la disponibilidad de información en cada país. Las comparaciones entre países usan información proveniente de los censos de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017).

El análisis de cada zona fronteriza de los tres países comienza con la contextualización histórica. La dinámica demográfica de las zonas fronterizas tiene relación con los procesos de modernización y las políticas públicas en cada país. Por ello, además de visualizar las diferencias interétnicas en cada país, se describen las desigualdades sociales en términos de la participación de aymaras y no indígenas en las dimensiones mencionadas.

En los capítulos comparativos se busca apreciar las desigualdades en los procesos de modernización y las políticas públicas, así como su relación con los niveles de mortalidad y fecundidad en la población aymara de las tres zonas fronterizas. Se espera que existan diferencias en las desigualdades estructurales, así como forma en que los procesos de modernización y participación se relacionan con la dinámica en los tres países. La investigación se finaliza con el capítulo de conclusiones para dar respuesta a las preguntas de investigación.



## **Capítulo I**

### **Marco teórico y contextual**

Thomas Malthus, en su famoso ensayo —publicado en 1798—, planteó uno de los problemas fundamentales para la demografía: la relación entre el crecimiento poblacional y el económico. La preocupación de Malthus se refería al desequilibrio entre el crecimiento lineal de la producción de bienes frente al crecimiento geométrico de la población (Malthus, 2000). Las poblaciones humanas crecen en la medida que la suma de nacimientos e inmigración superan a la suma de muertes y emigración (Lotka, 1976). Este proceso depende de las condiciones de bienestar material que posibiliten la sobrevivencia en la infancia, y que generen mayor atracción que expulsión poblacional.

La globalización extendió la forma de organización capitalista y los procesos de modernización a casi todos los países (Marx & Engels, 1988), refutando a Malthus. Sin embargo, la división internacional del trabajo segmenta la inserción de los países en el mercado mundial (Wallerstein, 2011). Además, la desigualdad no solo se produce entre los países, también dentro de ellos. (Piketty, 2014), por lo que, aunque las condiciones de vida han mejorado mayoritariamente (Deaton, 2015), hay brechas demográficas, sociales y económicas en grupos excluidos de los procesos de modernización y de las políticas públicas. Los indígenas, aunque son descendientes de las poblaciones que vivieron la subordinación colonial y continúan experimentando la exclusión, se han posicionado como actores relevantes en la construcción de la ciudadanía (Bengoa, 2000). La población aymara ha utilizado diversas estrategias para generar espacios de participación (Gundermann, 2003; Rivera Cusicanqui, 2016; Tassi, 2017).

Este capítulo busca desarrollar un marco de referencia para el estudio de la reproducción demográfica de la población aymara. Se discute el concepto de pueblo, nación y etnia indígena, para luego dar una perspectiva histórica de los aymara. En un tercer momento, se analiza el concepto de reproducción y las hipótesis usadas desde la demografía, así como las debilidades teóricas en la disciplina. En el cuarto apartado, se analiza el problema de las desigualdades en los procesos de modernización y de las políticas, que fundamenta la perspectiva de la demografía étnica, principal foco de esta investigación. Se finaliza el capítulo con el posicionamiento teórico metodológico del autor, para abordar el problema de la reproducción del pueblo aymara desde una perspectiva de derechos.

## 1.1 ¿Nación, pueblo o etnia indígena? Delimitación conceptual

Aunque las primeras corrientes de estudio antropológico asimilaron a las entidades étnicas con los grupos indígenas, considerándolos como tribus aisladas, debido al incremento de interacción interétnica en un contexto de globalización actualmente se enfatiza su dinamismo y diversidad. Gundermann (2003) distingue algunos contextos típicos de etnicidad: a) pueblos indígenas, b) minorías étnicas urbanas que incluyen a segmentos migrantes, c) protonaciones o movimientos etnonacionalistas con el objetivo político de obtener su propio Estado nación, y d) grupos étnicos de sociedades plurales, es decir, poblaciones culturalmente heterogéneas en Estados creados a partir de condiciones coloniales.

De esta forma, se puede sostener que las situaciones étnicas se generan en las sociedades que presentan condiciones de heterogeneidad cultural, donde los grupos étnicos van tomando conciencia de su identidad étnica a través de la interacción con otros. El Estado establece una relación con los indígenas a través de mecanismos de articulación social y cultural, mediando los conflictos sociales y étnicos a través de los procesos de integración/diferenciación cultural e inclusión/exclusión social.

La idea de nación como unidad política aparece recién a fines del siglo XIX. Antes de 1880, el concepto de nación aludía, más bien, a la unidad étnica, al lugar de nacimiento y sus costumbres. Fue desde la Revolución Francesa que se difundió la idea de la nación por el conjunto de personas que comparte un gobierno, en un territorio definido (Hobsbawm, 1992). En este concepto, las diferencias étnicas dejaron de ser constitutivas de la nación, es decir, dentro de una misma nación podían coexistir diferentes etnias. Lo que pasa a ser relevante en el concepto de nación-pueblo surgido del período revolucionario es el criterio de “que representaba el interés común frente a los intereses particulares, el bien común frente al privilegio” (Ibid., p. 29)<sup>2</sup>. Esto hace que la ‘cuestión étnica’ se torne central para los Estados que deben mediar entre las clases sociales y las etnias. Las garantías a los derechos humanos y de los pueblos indígenas, es central en la concepción de estado y, fundamentalmente, de democracia.

---

<sup>2</sup> Este concepto de nación derivado de la ‘era de las revoluciones’ inglesa y francesa, difiere del concepto usado por Gaya Makaran-Kubis, quien se aleja de la concepción de Estado-nación, para proponer un concepto de nación cultural, entendida como una “comunidad unida por los lazos de una lengua, cultura, tradición y descendencia comunes, enraizada en el pasado mítico” **Fuente especificada no válida..**

Dado que en la formación y desarrollo de las etnias intervienen factores internos y externos, Stavenhagen (1992) sostiene que algunas de ellas fueron logrando una posición dominante respecto de otras que han sido excluidas. Al tomar la forma de Estados, las etnias dominantes pueden conformar la nación integrando a las etnias minoritarias o manteniendo la diversidad étnica. En algunos casos, las etnias, “por diversas razones (tamaño, historia, territorio, conciencia, niveles de organización), se consideran a sí mismas y son consideradas por otros como naciones, aun cuando no disponen de un estado propio” (Stavenhagen, 1992, p. 55), en otros casos, son consideradas minorías étnicas.

Recién fue hasta la segunda mitad del siglo XX, que los movimientos sociales indígenas surgieron como actores sociales relevantes (Stavenhagen, 2002). En 1957, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) adoptó un primer instrumento internacional vinculante, el Convenio número 107 sobre Poblaciones indígenas y tribales en países independientes. En junio de 1989, la OIT estableció el Convenio número 169 sobre los Pueblos Indígenas y Tribales (OIT, 2014). La principal diferencia entre ambos es que en el primero se los concebía como poblaciones temporales destinadas a desaparecer con la modernización, mientras que en el actual se consideran como pueblos, es decir, grupos sociales permanentes sujetos de derechos (Gaete, 2012). Este nuevo instrumento “ha sido incorporado a la normativa aplicable que viene siendo utilizada en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos para interpretar sus propias normas” (Bustamante Soldevilla & Albornoz Guzmán, 2019, pág. 19). Se considera juntamente con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DDPI) aprobada en 2007 por la Asamblea General de la ONU. (Naciones Unidas, 2007).

El Convenio n° 169 se aplica

“A los pueblos en países independientes considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.” (OIT, 2014)

Es decir, la justificación de la Convención se encuentra en los procesos de colonización segmentaron las poblaciones según dimensiones sociales y económicas, que en muchos casos han mantenido la desigualdad económica y social hasta el presente.

El Convenio 169 de la OIT tiene dos postulados básicos: por una parte, el derecho colectivo de los pueblos indígenas a mantener y fortalecer sus culturas, formas de vida e instituciones propias; por otra, el derecho a participar de manera efectiva en las decisiones que les afectan. Los Estados garantizarán igualdad de derechos y oportunidades en el marco de la legislación nacional; que promoverán la efectividad del ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales por parte de estos pueblos, respetando su identidad y sus diferencias culturales; además, que ayuden a los miembros de los pueblos interesados a superar las diferencias socioeconómicas existentes respecto de los demás miembros de la comunidad nacional (art. 2.2). La participación se debe garantizar a través de procesos de consulta, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, respecto de materias que puedan afectarles directamente (art. 6). (Naciones Unidas, 2007).

La ratificación del Convenio 167 por los tres países —Bolivia en 1991, Perú en 1994 y Chile en 2008— la hace parte de la normativa vinculante. No obstante, en los tres se reconoce de forma diferente a las poblaciones indígenas. Se les reconoce constitucionalmente como nación, en Bolivia<sup>3</sup>; como etnia, en la Constitución del Perú<sup>4</sup>; y como etnia indígena, en la legislación chilena<sup>5</sup>. En el caso boliviano, se usa el concepto de nación en el sentido de ‘nación subordinada’ al estado nación boliviano y de forma equivalente al concepto de pueblos indígenas, así como han sido definidos en la normativa internacional.

Este trabajo, situado en el marco de los estudios de población y la demografía étnica, hace uso de la noción de población o etnia aymara, para señalar al conjunto de personas que se adscriben a ella, para distinguirla de otras etnias indígenas y no indígenas dentro de cada país. La información censal más reciente —ronda censal 2010— indica que el total de población aymara entre los tres países es de 2,287,018 personas (ver marco metodológico).

---

<sup>3</sup> La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia<sup>3</sup> señala que, con base en el reconocimiento de “la preexistencia precolonial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y su dominio sobre sus territorios, se garantiza su libre determinación en el marco de la unidad del Estado, que consiste en su derecho a la autonomía, al autogobierno, a su cultura, al reconocimiento de sus instituciones y a la consolidación de sus entidades territoriales, conforme a esta Constitución y la ley” (art. 2).

<sup>4</sup> El artículo 2 de la Constitución Política del Perú de 1993 establece que: “Toda persona tiene derecho:” ... “19. A su identidad étnica y cultural. El Estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación”.

<sup>5</sup> Ley 19,253 de 1993. El 4 de septiembre de 2022, poco antes de publicar esta tesis, se plebiscitó la aprobación de la Propuesta de Nueva Constitución, que resultó rechazada por el 62% de los votantes. Esta contemplaba el reconocimiento constitucional de los pueblos indígenas y la definición de un Estado Plurinacional.

## 1.2 El pueblo aymara antes de la Independencia de América

Comprender el desarrollo histórico aymara supone la revisión de antecedentes históricos considerando cuatro períodos: precolombino, colonial, la conformación de las repúblicas, y el período inicia la consolidación de los límites actuales. En este acápite se consideran los dos primeros períodos: precolombino y colonial. El período posterior a las independencias nacionales se analiza en los capítulos correspondientes a cada país.

El surgimiento de la cultura aymara se sitúa en el declive de la civilización Tihuanaco, alrededor del lago Titicaca, donde se desarrollaron un conjunto de reinos que compartían características étnicas que los distinguían:

“La concentración de poblados a la orilla del lago en comunidades abiertas, los rasgos en común de los estilos y la decoración de alfarería, así como la importancia de la agricultura en terraplén, ahora eran reemplazados por poblados fortificados (o pucará) en las cimas de los montes, a una distancia lejana del lago, por un desarrollo más intensivo de la cultura de pastoreo de camélidos y por una religión más local, representada por las chulpas, o casas ceremoniales, y por entierros locales en todas las comunidades” (Klein, 2015, p. 26).

Cada reino se estructura en grupos de parentesco, denominados *ayllu*, los que se dividen socialmente en nobleza y súbditos, y la tierra era propiedad comunitaria, coexistiendo la propiedad privada para los rangos más altos (Klein, 2015).

La reproducción de estas poblaciones andinas en el período precolombino ha sido un aspecto importante para etnohistoriadores como Murra (2014) quien ha propuesto la hipótesis del ‘control vertical de pisos ecológicos’. Según ésta, los ayllus enviaban colonos (*mitmaq*) que trabajaban en diferentes zonas ecológicas e intercambiaban productos: de la costa del Pacífico, provenían el pescado y sal; de los valles subpuna y los yungas, se traía el maíz, coca y fruta; mientras que en el altiplano se producía carne, papas, quinua y productos de lana (Murra, 1999). Esta estrategia sería limitada por la fragmentación del territorio durante el período colonial, cuando el Virreinato del Perú se estableció en los actuales Perú, Norte de Chile y el Altiplano boliviano. El centro minero de Potosí se transformó en el principal motor de la economía colonial, por lo que las autoridades de Lima aseguraron su conexión a través de la ciudad La Paz, en el centro del territorio aymara. (Klein, 2015).

Inicialmente, la Corona española retribuía a los conquistadores distribuyendo la población indígena como fuerza de trabajo. La institución de la Encomienda generó conflictos porque, aunque “no se encontraba dentro de las atribuciones del encomendero la posesión de la tierra de sus súbditos, lo cierto es que tierra y trabajo de encomendados formaron una unidad de criterio en el manejo de los recursos de los encomenderos” (Glave, 2009, pág. 316), lo que significaba altos grados de autonomía de los conquistadores respecto de la Corona.

La institución de la encomienda tuvo diferencias, según las características de la población indígena en cada país. En México y Perú, para contrapesar el poder de los encomenderos, se reemplazó la encomienda por la recolección de tributos, el que se pagaba en trabajo, especies y en dinero<sup>6</sup>. En Chile, donde no había recursos minerales, supervivió la encomienda de servicios o prestación personal. La monetarización de los tributos, la apropiación de la tierra por los encomenderos, y la apropiación de los productos agrícolas y ganaderos, sentaron las bases de lo que a largo plazo serían relaciones mercantiles (Glave, 2009, p. 314). En cuanto a la organización social de la población indígena dentro del Virreinato, las autoridades españolas mantuvieron las estructuras sociales incaicas de la nobleza local, para facilitar la recaudación desde las encomiendas (Klein, 2015).

Sin embargo, los ayllus se delimitaron a reducciones en el altiplano, cortando su vínculo de intercambio de población y bienes con otros pisos ecológicos. Esta delimitación, realizada por la colonia con fines de recaudación fiscal, permitió la identificación étnica al establecerse “dos vastos territorios lingüísticos, uno quechua y otro aymara. Al parecer, esta reconversión de la identidad en torno a una lengua y un territorio común se consumó sobre todo durante el siglo XVIII” (Albó, 2000, pp. 44-45).

Otro factor que ayudó a la delimitación de la población indígena fue el aumento de la mortalidad por contagio de enfermedades infecciosas, la guerra y el desarraigo. Para el caso del actual territorio de Bolivia, se observa que “en la Audiencia de Charcas, de los 91,579 tributarios matriculados en 1573 restaban 49,971 en 1684” (Sánchez-Albornoz, 2014, p. 62). Esta disminución era amortizada por los forasteros que llegaban a los pueblos indígenas, tanto españoles como yanaconas (ibid.) lo que significó la desintegración y reconfiguración del sistema social indígena andino.

---

<sup>6</sup> En Perú, se mantuvo la denominación de *mita*, siguiendo la tradición de los tributos del imperio inca.

Durante el siglo XVII, ante la desaparición de los depósitos más ricos, se debieron hacer grandes inversiones que requirieron de apoyo financiero de la Corona, el que sumado a la mantención de la mita permitió a los mineros de Alto Perú mantener un crecimiento estable. Para sostener esta inversión, la Corona amplió el impuesto incluyendo a todos los indígenas, sin distinguir entre originarios y yanaconas. Los sistemas de crédito forzoso, los abusos por parte de los corregidores locales, el trabajo obligatorio, el desconocimiento de los derechos de los caciques locales contribuyen a explicar la rebelión indígena de Alto Perú y Cuzco en 1780 (Klein, 2015).

Se puede concluir que las estrategias de reproducción demográfica se encuentran ligadas a la forma en que las sociedades administran los recursos de su territorio. La movilidad es una forma de diversificar los recursos disponibles en un área amplia a través del control de los distintos pisos ecológicos. Para ello, es fundamental la organización comunitaria de las familias ampliadas, cuya autonomía les permitía una amplia dispersión en el territorio.

Es plausible suponer, con base en la evidencia histórica expuesta, que la política de reducciones y la mita impuesta por el gobierno virreinal significaran que las comunidades: a) limitaran sus posibilidades de movilidad, debido a la fragmentación del territorio; b) recurrieran a altos niveles de fecundidad para permitir una reproducción de la fuerza de trabajo requerida para aportar a su propia economía, a los impuestos monetarios y en trabajo para la producción minera; c) enfrentarían mayores niveles de mortalidad, debido a las enfermedades importadas desde Europa. Estas condiciones probablemente pusieron en riesgo la reproducción económica y demográfica de las comunidades.

### **1.3 La reproducción demográfica: fecundidad, mortalidad y migración en interacción**

Como se ha señalado, la población indígena sufrió una disminución debido a la mortalidad por enfermedades contagiosas; asimismo se modifica la composición étnica producto de la migración europea y el mestizaje, quedando en muchos casos los pueblos indígenas como población minoritaria. La permanencia de las poblaciones a través del tiempo depende de los procesos de reproducción demográfica, que a su vez se relaciona con las dimensiones económica, cultural, social y política. A continuación, se elabora un marco referencial de este concepto.

### 1.3.1 La Reproducción Demográfica

Alfred Lotka sentó las bases de la demografía al desarrollar el instrumental analítico que permitió comprender la persistencia de las poblaciones humanas, su crecimiento o detrimento. Sobre la base del supuesto de poblaciones cerradas, definió la natalidad y la mortalidad como los componentes principales del proceso de crecimiento poblacional<sup>7</sup>. Su visión no era solo descriptiva, dado que consideraba la población como un sistema<sup>8</sup> (Lotka, 1976).

Toda población está sometida a un proceso permanente de renovación de sus integrantes, llamado reproducción, expresado usualmente mediante la Tasa Neta de Reproducción (TNR)<sup>9</sup>, que representa el número de hijas que reemplazan a cada mujer de una cohorte. El nivel de reemplazo (TNR=1) generalmente se da cuando a la Tasa Global de Fecundidad (TGF) es igual a 2.1 hijos por mujer<sup>10</sup>. La tasa anual de crecimiento natural es un índice global equivalente al saldo entre la tasa de fecundidad y la de mortalidad. No obstante, una tasa de crecimiento positiva no implica necesariamente que el reemplazo de las generaciones se encuentra asegurado, porque éste depende de la estructura por edades (Pressat, 1967).

Una aplicación del concepto de reproducción a las poblaciones que comparten características culturales que se transmiten generacionalmente es el índice de reemplazo etnolingüístico (IRE), propuesto por Ordorica (2008) y aplicado en México para medir los procesos de extinción de las lenguas indígenas (Ordorica, Rodríguez, Velásquez, & Maldonado, 2009). El índice permite evaluar el uso de la lengua indígena por las nuevas generaciones de la población de un grupo etnolingüístico. Ha sido aplicado también en la población quechua y aymara de Perú y Bolivia (Álvarez Maldonado, 2019). Su interpretación es equivalente a la de la TNR.

---

<sup>7</sup> El crecimiento natural de una población, en base a ese supuesto, se produce por la diferencia entre nacimientos y defunciones en una unidad de tiempo. Al establecer la razón entre este crecimiento y la población inicial, entonces se obtiene la tasa de crecimiento natural anual, equivalente a la diferencia de las tasas de natalidad y mortalidad.

<sup>8</sup> Si bien, Lotka conceptualiza a los sistemas ecológicos como sistemas compuestos por múltiples especies, en el caso de la especie humana se asume que, por sus propias capacidades productivas y la subordinación que hace de las otras especies, ésta constituye un sistema en sí mismo.

<sup>9</sup> La TNR representa “*el número medio de niñas por mujer, de acuerdo con la fecundidad y la mortalidad. Una tasa neta de reproducción igual a uno asegura el reemplazo de las generaciones: cada mujer tiene, en promedio, una hija*” (Pressat, 1967, p. 54)

<sup>10</sup> Una mortalidad mayor en la población femenina requiere una tasa de fecundidad más alta para lograr el reemplazo generacional.

Alejandro Canales (2019), alejándose de la perspectiva tradicional enfocada en el crecimiento natural, incorpora la migración al análisis de la reproducción. Considerando que el objeto original de la demografía son los vínculos que permiten la reproducción de la población<sup>11</sup>, plantea que la complementariedad de las estructuras de población entre el origen y el destino determinan la dirección de estos flujos. También se puede observar esta complementariedad, entre los patrones de fecundidad de los migrantes, usualmente mayores a los de la población en el destino migratorio (Lindstrom & Giorgiuli, 2002).

Por otra parte, la intensificación migratoria dada en el contexto de globalización ha impulsado el estudio de la migración transnacional (Portes, 2003) y la movilidad transfronteriza (Tapia Ladino & Chacón Onetto, 2016), como estrategias de reproducción para las sociedades de origen. La necesidad de comprender a los pueblos indígenas como realidades dinámicas, integradas a su entorno y no aisladas, también ha sido manifestada recientemente en el giro de los estudios étnicos en la antropología: desde el foco en la comunidad hacia el énfasis en las relaciones más globales (Gundermann & González, 2008).

El suponer que las sociedades son abiertas y que los individuos se mueven a través de las fronteras complejiza el análisis, dado que abre la puerta a un conjunto de relaciones que antes se excluían por considerarse poco probables. Brevemente indicaré algunas de las relaciones posibles.

Las poblaciones se complementan en su estructura. Las sociedades pasan por un proceso de transición demográfica que implica un gradual envejecimiento de la población. Las que se encuentran en una fase avanzada de la transición, como la mayor parte de los países europeos y algunos latinoamericanos —en especial los del Cono Sur—, requieren población en edad laboral que compense el déficit de fuerza de trabajo producto del envejecimiento. La migración de reemplazo fue el concepto acuñado por las Naciones Unidas (2001, citado por Canales, 2019b) para indicar este fenómeno. Canales (2019a, 2019b) advierte sobre el malestar que este reemplazo provoca en las sociedades de destino, cuya población observa que debe compartir el desarrollo alcanzado, sin considerar el aporte que hace la población migrante en la reproducción en el destino.

---

<sup>11</sup> Livi Bacci define a la **población** como “*un conjunto de individuos, constituido de forma estable, ligado por vínculos de reproducción e identificado por características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas*” (Livi-Bacci, 1993, pág. 9).

Las poblaciones migrantes y receptoras también se complementan en su componente infante juvenil, base de la pirámide poblacional (León Salas, 2005). Aunque la migración laboral supone que los migrantes son usualmente población entre 15 y 50 años, es usual que su comportamiento reproductivo venga influenciado por el origen, que por las mismas condiciones que motivan la migración —niveles más bajos en procesos de modernización y de desarrollo de políticas públicas— tenga una fecundidad en promedio más alta (Lindstrom & Giorgiuli, 2002).

En tercer lugar, las poblaciones migrantes pueden tener una condición de salud diferenciada, lo que supone también brechas en mortalidad. En algunos casos, la población migrante tiene mejores condiciones de salud que la población de destino, como se ha observado en Estados Unidos. La llamada paradoja hispana hace referencia a que, aunque los migrantes hispanos tienen factores de riesgo que se asocian a un estado de salud deteriorado —como bajo nivel socioeconómico y bajos niveles educativos—, los migrantes hispanos presentan una mejor salud que la población de destino (Cázarez Vásquez, 2020). Esto se puede explicar con la hipótesis de selectividad de la migración, debido a que quienes deciden migrar son grupos con recursos económicos y culturales que posibilitan una movilidad de largo plazo. No obstante, en contextos fronterizos los migrantes pueden ser personas con escasos recursos y con mayores riesgos en salud. Uno de los riesgos en salud más determinados por las condiciones de modernización y las políticas públicas, tanto en origen como en destino, es la mortalidad neonatal. Este evento se asocia al riesgo de mortalidad materna y puede tener un impacto en las condiciones de salud de las mujeres migrantes.

El proceso de reproducción demográfica, al estar determinado por los tres componentes de la dinámica, va cambiando en la medida que las poblaciones avanzan en la transición demográfica, que es el proceso de cambio secular en dichos componentes.

### *1.3.2 Transición Demográfica*

La transición demográfica (TD) “alude al paso desde altos niveles de fecundidad y mortalidad sin control, a bajos niveles controlados” (Partida, 2005, p. 10). Thompson (1929) es el primero en realizar un análisis comparativo de la situación demográfica de los países, observando que se encontraban en distintas etapas, distinguiendo tres grupos de países: un primer grupo con bajas tasas de mortalidad y una rápida declinación de la natalidad; un segundo grupo con rápida

disminución de la mortalidad y una lenta declinación de la natalidad; finalmente, un tercer grupo con bajo decremento en mortalidad y natalidad. Otros autores han observado cinco fases: pre-transición; crecimiento acelerado, crecimiento máximo de la población, desaceleración del crecimiento, y pos- transición (González, González, & Chikris, 2018). Este enfoque<sup>12</sup> usa las hipótesis provenientes de la teoría de la modernización para explicar los cambios en la mortalidad y la fecundidad, principales variables de la dinámica demográfica<sup>13</sup>.

El concepto de modernidad hace referencia al conjunto de transformaciones que han afectado a la humanidad, como civilización, desde mediados del siglo XVII. Se pueden distinguir dos perspectivas: por una parte, la visión materialista<sup>14</sup>, que hace referencia a los cambios tecnológicos y su impacto en los modos de producción; y, por otra, la idealista, fenomenológica o culturalista<sup>15</sup>, que se enfoca en las ideas predominantes durante la modernidad y su influencia en los cambios culturales. Ambas perspectivas se han usado para explicar la relación entre estas transformaciones y la dinámica demográfica. Desde la perspectiva materialista se ha destacado la importancia que han tenido las revoluciones tecnológicas, al disponer de nuevas fuentes de energía y generar mayor productividad en la producción alimentaria, sobre las dinámicas demográficas de los distintos períodos históricos (CELADE, 1997; Preston, 1975). Desde el enfoque idealista o culturalista, se ha enfatizado el papel que tiene proceso de individualización, propio de la modernidad, en la reducción de la fecundidad (Lesthaeghe, 2014).

Uno de los componentes de la estructura y dinámica poblacional es la mortalidad, como recuento de las defunciones de los individuos y su efecto negativo en el tamaño de la población en un período. Kirk (1996) distingue tres etapas en la transición de la mortalidad. El primer período, entre el final del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX, tuvo una importante influencia el aumento en el ingreso y el desarrollo del estado moderno, al establecer orden público y reducir la violencia. Algunos autores proponen que las causas están en las mejoras en la

---

<sup>12</sup> El calificativo de teoría es controversial. Algunos autores se refieren a la teoría de la TD (Caldwell, 1976), otros, al modelo de la TD (González, González, & Chikris, 2018).

<sup>13</sup> Las migraciones también son un importante componente de la dinámica demográfica, no obstante, se ha dejado al margen de la perspectiva de la TD.

<sup>14</sup> La formulación clásica de la visión materialista se remite a la descripción de Karl Marx, en el Manifiesto del Partido Comunista respecto del papel revolucionario que tiene la burguesía al promover los cambios tecnológicos y extenderlos a un sistema mundial.

<sup>15</sup> Por ejemplo, la que encontramos en Marshall Berman, quien llama modernidad al conjunto de experiencias compartidas por las personas de esta época: “Ser modernos es encontrarnos en un entorno que nos promete aventuras, poder, alegría, crecimiento, transformación de nosotros y del mundo y que, al mismo tiempo, amenaza con destruir todo lo que tenemos, todo lo que sabemos, todo lo que somos” (Berman, 1988, p. 1)

agricultura, reflejada en la nutrición y resistencia a las enfermedades; mientras otros señalan como factores el consumo de jabón y las ropas lavables de algodón, asociados a las mejoras en la higiene.

La segunda etapa, entre el último tercio del siglo XIX y la Primera Guerra Mundial, se encuentra marcada por los cambios en la medicina desarrollados por Pasteur, Koch y otros. Los principios de la asepsia fueron desarrollados desde mediados del siglo XIX con base en los descubrimientos de Luis Pasteur y su aplicación médica por José Lister (Laval Román, 2010). Estas prácticas —el lavado de manos, el uso de vestimenta limpia, la esterilización del material quirúrgico, el uso de mascarillas y guantes— permitieron, en países europeos, la disminución de la mortalidad infantil, aún antes de los tratamientos específicos para ciertas enfermedades, a principios del siglo XX, particularmente por la disminución de la diarrea y la tuberculosis (McKeown, Record, & Turner, 1975).

En la tercera etapa, desde la Segunda Guerra Mundial hubo un aumento en el uso de antibióticos, iniciado por la síntesis de la penicilina en 1943 por Fleming, acentuando la tendencia por la disminución de la prevalencia de enfermedades inmunoprevenibles. Con ello, se desarrolla un cambio en el perfil epidemiológico de la población, dado que las enfermedades transmisibles se reducen mientras las no transmisibles aumentan, debido “al desplazamiento de la morbimortalidad desde las personas más jóvenes hacia las de edad más avanzada y el predominio de la morbilidad sobre la mortalidad” (Del Popolo, 2017, p. 293).

Las políticas de salud han sido relevantes en la disminución de la mortalidad infantil, como es el caso de algunos países de América Latina que han alcanzado indicadores sanitarios cercanos a los de los países desarrollados (Morales, Landerretche, & Martínez, 2015). La gran mayoría de los países de América Latina presenta cifras inferiores a 25 por cada 1,000 nacidos vivos, con la excepción de Bolivia (Estado Plurinacional de), Guatemala, Haití y República Dominicana. Sin embargo, según la Unicef, entre los menores de 5 años “las muertes neonatales<sup>16</sup> representaron el 45% del total de muertes, lo que representa un aumento del 5% desde 2000” (UNICEF, 2016, p. 10). Además, casi la mitad de las muertes en menores de 5 años tuvieron su origen en enfermedades infecciosas.

---

<sup>16</sup> Muertes ocurridas antes de cumplir los 28 días de vida.

La distribución temporal de las defunciones en cada generación está determinada por los condicionantes de la salud, asociados a factores que operan en distintos niveles. La OMS los ha agrupado en tres niveles: estructural, intermedio y próximo. (Carmona-Meza & Parra-Padilla, 2015). Beltrán y Grippa (2006) indican que los determinantes de la mortalidad infantil se pueden clasificar en cuatro grupos: a) los biológicos; b) las prácticas de cuidado de la madre y del niño o niña; c) las características del hogar y de la familia; y d) la oferta de servicios de salud (Beltrán & Grippa, 2006). Las características biológicas de los niños, la madre y el parto, se encuentran afectadas por las prácticas de cuidado, y ambas corresponden a las variables intermedias. Estas, a su vez están influenciadas por las características del contexto, tanto familiares, como las de las instituciones de salud. Las desigualdades en estos determinantes generan brechas étnicas en la mortalidad. Asimismo, personas pertenecientes a una misma etnia tienen tasas de mortalidad diferente entre países. Del Popolo (2017), por ejemplo, indica que la mortalidad en la población aymara, según los censos de la ronda 2000, es mayor en Bolivia (TMI=69), intermedia en Perú (TMI=39) y menor en Chile (TMI=15)

El segundo componente de la TD es la reducción de la fecundidad, también explicado por procesos de modernización. Según Notestein (1945), las sociedades tradicionales con una alta mortalidad desarrollan elementos culturales que favorecen una alta fecundidad para permitir el reemplazo generacional. Su hipótesis es que los elementos materiales que surgen en el proceso de modernización, como los centros urbanos y la producción industrial, permiten a los individuos liberarse de las restricciones culturales, desarrollando una mayor valoración del individuo y un menor compromiso con la reproducción social.

Caldwell (1976) reformula esta hipótesis, para explicar los vínculos las decisiones sobre la fecundidad, considerando la dirección y magnitud de los flujos de intergeneracionales de riqueza. Toma el ejemplo del pueblo yoruba, en Nigeria, como un caso de sociedad en transición. Las comunidades tradicionales establecen una relación de reciprocidad en que las necesidades en la infancia son procuradas por los adultos, trabajo que compensan los hijos con el trabajo doméstico y, en la adultez, con el cuidado de los padres envejecidos. La sociedad transicional se mayormente urbana, ocupada en actividades manuales industriales y/o de servicios y con mayor nivel educativo reduciría su fecundidad una vez que los hijos sean percibidos como una carga económica.

Siguiendo esa argumentación, La perspectiva microeconómica señala que las parejas y las mujeres toman decisiones respecto a la maternidad considerando el costo neto de oportunidad. Se destaca que el desarrollo económico significa un mayor costo de oportunidad de la educación, por lo que los padres se ven impelidos a invertir en el capital humano de sus hijos, aumentando el costo de crianza, lo que explicaría la decisión de tener menos hijos, en la medida en que se les puedan cubrir sus necesidades y entregarles una educación de calidad (Becker, 1992).

Coale<sup>17</sup> (1973) profundiza sobre los factores culturales y psicológicos que pueden incidir en esas decisiones. Considerando las diferencias en la fecundidad marital de las poblaciones pre-transicionales, así como el aumento de fecundidad en Europa de posguerra con la declinación de del matrimonio tardío y altas tasas de celibato permanente, reflexiona que, aunque los métodos tradicionales de control de la fecundidad estuvieron largo tiempo disponibles, se requiere la existencia de una motivación y del conocimiento para su uso efectivo. Por ello, propone tres condiciones para que la disminución de la fecundidad sea factible: 1) que la anticoncepción se encuentre dentro de las formas de comportamiento aceptable; 2) que la reducción de la fecundidad sea ventajosa; y 3) que los métodos sean conocidos por la pareja.

Otra explicación cultural para la relación entre desarrollo y baja fecundidad es la hipótesis de la ‘segunda transición demográfica’ (STD). Ésta sostiene que los valores post-materialistas de auto-realización, predominantes en la modernidad tardía, junto al aumento del acceso de las mujeres a la educación terciaria, postergan la maternidad o simplemente la descartan por el esfuerzo que conlleva. Esta transición comienza en la década de 1960 con la triple revolución: anticonceptiva, sexual y de las relaciones de género (Lesthaeghe, 2014).

Coleman (2004) ha señalado dudas respecto de la existencia de una STD, dado que hay una alta variabilidad en las circunstancias culturales que considera el contexto de cambio: muchas sociedades mantienen tradiciones culturales y religiosas, igual como ha ocurrido en modernizaciones en el pasado. También ha cuestionado la relación entre los arreglos sexuales y la fecundidad. Finalmente, se sostiene que los valores post-materialistas ascendieron con el alto

---

<sup>17</sup> En 1963, Coale organizó el mayor estudio de disminución de la fecundidad en alrededor de 600 divisiones administrativas de Europa. El European Fertility Project desarrollado desde la Universidad de Princeton, actualmente cuenta con medidas demográficas de más de 1200 comunidades europeas en varios momentos, desde fines del siglo XVIII, hasta mediados del siglo XX.

crecimiento de postguerra, situación que cambia desde fines del siglo XX, incluso en países desarrollados.

En América Latina, se han observado diferencias en la TD para ambos componentes, respecto de la transición europea. La mayor rapidez en el descenso de la mortalidad significó un aumento en la fecundidad a edades más jóvenes por intervalos genésicos más cortos, y en las mayores por la sobrevivencia de los cónyuges. En el continente, la fecundidad no se controló a través de la regulación del matrimonio como en las poblacionales tradicionales europeas. Por el contrario, “el ‘marriage boom’ europeo de los años 1950-1960, se observa al mismo tiempo en América Latina” (Zavala, 1990, p. 18).

El inicio de la transición en la fecundidad se observa primero en las áreas urbanas, entre mujeres más educadas y las que retrasan las uniones hasta después de los 20 años, la que corresponde con los cambios de mentalidad propios de las sociedades industrializadas y se basa en el uso de la anticoncepción moderna. Un segundo tipo de transición se produjo con base en una modernización impuesta, en que “la fecundidad se reduce con programas de planificación familiar, sin esperar cambios en los valores culturales. Las mujeres usan la esterilización, después del nacimiento de muchos hijos. La nupcialidad permanece muy precoz” (Zavala, 1990, p. 21). Esta dualidad sería reflejo de la heterogeneidad económica y social común en América Latina.

La TD se aceleró desde 1960 y, para el período 1965 a 2000, la región está experimentando una disminución en la tasa de fecundidad más acentuada de todas las regiones en desarrollo. En un análisis respecto de cinco países latinoamericanos (Argentina, México, Brasil, Colombia y Perú), se ha observado que la tasa de crecimiento poblacional muestra una clara tendencia decreciente; sin embargo, no llegará a cero antes de 2100, debido a la inercia de su propia estructura por edades (Rodríguez Wong & de Carvalho, 2000).

Se han planteado diversas críticas al modelo de la TD. Según Livi Bacci (1993), las sociedades modernas serían más eficientes en garantizar su reproducción. Sin embargo, el proceso de transición demográfica ha planteado dos tipos de problemas: el de crecimiento excesivo y fecundidad temprana, sostenido usualmente por los grupos con menos recursos; y de crecimiento negativo, que conducen al envejecimiento de la población y, si se mantiene en el largo plazo, puede llevar a la extinción de las poblaciones. Ambos tipos de problemas plantean

desafíos al ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos y derechos a la salud de las personas, que pueden afectar en especial a las etnias indígenas.

Se ha planteado que la preocupación principal de los teóricos de la TD estaba en determinar qué factores incidían en la disminución de la fecundidad. En este sentido, Lopes Patarra (1973) ha indicado que sería “importante desvincular el estudio de la transición demográfica de las propuestas de control natal” (p. 93). La experiencia de algunos países de América Latina durante la segunda mitad del siglo XX y las naciones africanas actualmente muestra que las poblaciones pueden mantener una tasa de crecimiento positivo —estable o no— por un tiempo variable, antes de pasar a una condición de población estacionaria, como se observó a mediados del siglo XX en México (Zavala, 2014). Es sabido que mantener una tasa de crecimiento positivo por un tiempo prolongado lleva a un crecimiento exponencial de la población.

Un segundo elemento tiene relación con que las diferencias entre las transiciones europea y latinoamericana. La primera, estaría influenciada por la industrialización, a diferencia de la transición en América Latina, marcada por la difusión de las tecnologías y modernas prácticas de la medicina y la planificación familiar (Teitelbaum, 1976).

### *1.3.3 La migración en la reproducción demográfica de la población aymara*

El predominio del nacionalismo metodológico significó por largo tiempo que los estudios migratorios consideraran a los sujetos migrantes como campesinos, trabajadores u otras etiquetas de clase, nacionales o raciales, haciendo abstracción del componente étnico (Weber, 2008). Desde la ronda censal 2000, se unifica el criterio de autoadscripción para la identificación étnica, permitiendo el estudio de etnias indígenas como poblaciones específicas.

Este criterio permite el estudio demográfico de la migración de los pueblos indígenas. En el caso de los pueblos andinos, y del aymara en particular, se ha estudiado el proceso de transición hacia contextos urbanos modernos. Los pueblos indígenas de los Andes tienen en común la forma de organización que se ha denominado ‘*Comunidad Andina*’ o ‘*Ayllu*’ (en

quechua) o ‘*Hatha*’ (en lengua aymara)<sup>18</sup>, la que se encuentra en Ecuador, Perú, Bolivia y el norte de Chile y se ha considerado “una institución peculiar a esta región latinoamericana” (Salvador Ríos, 1991, p. 33). Este tipo de comunidad ha ido disminuyendo su presencia por la continua migración hacia los centros urbanos.

Zapata Tarrés (2001), resume la evolución de los enfoques usados para analizar la migración indígena en dos líneas: la primera, que denomina ‘perspectiva de la desintegración’ y, en oposición a aquella, la perspectiva que considera una ‘identidad dinámica’, como eje de los procesos de modernización en los pueblos indígenas, en particular los aymaras en el norte de Chile. El primer enfoque está representado por el trabajo de Juan van Kessel, quien se basa el supuesto de que la región sufre un subdesarrollo iniciado con la conquista y continuado por los procesos de modernización que le siguen, lo que ha significado desorganización económica de los ayllus y, consecuentemente, la desintegración de la cultura tradicional aymara (Zapata Tarrés, 2001). En contrapartida, hay otras visiones, como la de María E. Grebe (1986), cuyo planteamiento sobre la identidad, se constata que ésta incluye el cambio social en la interacción entre grupos.

Esta última perspectiva supone comprender las movilidades como parte de las estrategias de reproducción demográfica y cultural, donde el territorio es una construcción social modificable: “entendido como una estrategia abiertamente desplegada por un sujeto social, espacial, cultural y temporalmente determinado para definir un área donde controlar recursos y personas” (Benedetti, 2014). Bourdieu (2011) incorpora la perspectiva subjetiva al analizar las estrategias de reproducción social que se definen entre las estructuras objetivas y las disposiciones subjetivas. Entre otras, el autor menciona las estrategias de fecundidad y estrategias de salud, dado que la reproducción demográfica tendría relación con “la cantidad de potenciales pretendientes del patrimonio material y simbólico” (p.36). Canales (2020) continúa en esta línea, enfatizando la migración como un componente de la reproducción demográfica y social en el contexto de globalización, porque éste rompe con la idea de las sociedades cerradas, supuesto usual en el análisis demográfico (Canales, 2020).

---

<sup>18</sup> “*Ayllu*, alude a la agrupación social de base consanguínea que se fortalece por la posesión de un territorio determinado. Además, la gradualidad consanguínea indica la extensión y el nivel de la etnia y su territorio” (Salvador Ríos, 1991, pág. 66).

La perspectiva de estudios fronterizos analiza las relaciones sociales que se encuentran vinculados a un territorio, que incluye el límite internacional entre dos países adyacentes y que implican el cruce de fronteras. La movilidad tiene dos dimensiones básicas: el tiempo y el espacio. En la dimensión temporal de la movilidad pueden distinguirse procesos observables en el largo plazo de aquellos que se producen en un intervalo de tiempo breve (Nájera & Castillo, 2014).

Las relaciones transfronterizas son definidas como las acciones de los individuos u organizaciones con un componente espacial y que cruza una frontera. (Bijsterbosch, 2007). Por otra parte, existen relaciones sociales que no se encuentran vinculadas a un territorio, como las celebraciones nacionales o religiosas que se desarrollan en un mismo día en diferentes lugares del mundo, debido a la formación de comunidades de migrantes que comparten una tradición cultural. Este último caso, es el tipo de fenómenos que estudia la perspectiva transnacional de los estudios migratorios. Portes (2003) ha destacado que no todos los migrantes internacionales son migrantes transnacionales, más bien el concepto hace referencia a los grupos que se comprometen en actividades ocasionales con otros migrantes, las que tienen un impacto macrosocial. Es decir, la diferencia entre un migrante internacional y uno transnacional radica en la generación de estructuras (sociales, económicas o culturales) a partir de la práctica microsociedad de actores específicos (Portes, 2003).

**Cuadro 1. 1 Tipología de Movilidad**

<b>Dimensión Espacial</b>	<b>Dimensión temporal y social</b>		
	<b>Corto Plazo</b>	<b>Largo Plazo y mantiene vínculo</b>	<b>Largo Plazo y desvinculación</b>
<b>Territorializado</b>	Movilidad transfronteriza	Migración transfronteriza	Migración fronteriza
<b>No Territorializado</b>	Movilidad transnacional	Migración transnacional	Migración internacional

Fuente: Elaboración propia.

Cada una de las dimensiones mencionadas permiten clasificar diferentes fenómenos a observar. En primera instancia, la dimensión espacial y la temporal, permiten conceptualizar cuatro objetos de estudio que, aunque suelen presentarse de forma combinada, son conceptualmente diferentes. Como se aprecia en el cuadro 1.1, los fenómenos pueden ser migratorios transfronterizos, migratorios transnacionales, movilidad transfronteriza y movilidad transnacional. Además, si no se alimenta el vínculo con el origen, entonces se pierden las

relaciones a través de las fronteras o los vínculos globales, lo que generará simplemente migración fronteriza o migración internacional.

En distintos países de Latinoamérica se ha observado que los hogares usan la migración como una estrategia adaptativa frente a la fragmentación económica que producen en las economías campesinas, los procesos de modernización de los centros urbanos. Lourdes Arizpe (1980) explica la migración, en este contexto, como una estrategia de las familias campesinas mexicanas para sobrevivir y reproducir el sistema social en el que tradicionalmente han vivido. Para ello, las familias distribuyen los roles productivos y reproductivos según el momento del curso de vida individual y familiar. Algo similar se ha observado en Ecuador, donde la reforma agraria convirtió a muchos huasipungueros en pequeños productores independientes, quienes se vieron obligados a subdividir sus parcelas, intensificando su uso y disminuyendo su productividad, fomentando la migración temporal campo ciudad (Mauro, 1986).

En el caso de los aymara, en Chile, hay factores de atracción estructurales que se desarrollaron a partir del ciclo salitrero para satisfacer la demanda de los mercados internacionales, y posteriormente con la expansión urbana y agrícola de las ciudades costeras del norte del país (Gundermann & González, 2008). Estos procesos de modernización han significado la inclusión de las formas de subsistencia aymara a los procesos productivos modernos, motivando la migración temporal y permanente, desde el altiplano a la pampa y luego hacia las ciudades costeras. Como contraparte, los procesos migratorios ocurridos durante el siglo XX significaron el abandono de los terrenos de pastoreo y de cultivo, renunciando a modos tradicionales de vida y de producción agropastoril andina, así como la adopción de estrategias adaptativas. Los factores de expulsión identificados son: la sequía, la búsqueda de acceso educativo, la presión social de familiares, el trabajo y factores misceláneos (Grebe, 1986).

Desde inicios del siglo XX, los aymaras peruanos de las comunidades cercanas al Titicaca, en el departamento de Puno, se caracterizaron por sus frecuentes viajes hacia las ciudades del altiplano y la costa: La Paz, Tacna, Arequipa y Arica. Inicialmente era una migración temporal para el comercio de lana, carne y artesanías. Desde la década de 1950, “cuando la población aymara experimenta un crecimiento poblacional y los recursos comienzan a limitarse, se crea un desequilibrio que presiona a la población a migrar hacia las ciudades” (Altamirano, 1987, p. 262).

La migración interna de los aymaras bolivianos, desde el altiplano a La Paz cambió la fisonomía urbana, constituyendo dinámicas zonas comerciales, como la calle Eloy Salmón poblada primero por excampesinos, transformados en comerciantes de productos electrónicos importados (Barragán, 2006).

Este proceso de migración secular ha tenido una serie de efectos que se han sintetizado en la noción de postcomunalidad (Gundermann & González, 2008). Por una parte, efectivamente la población fronteriza ha ido disminuyendo y envejeciéndose; por otro, la población aymara urbana ha venido en aumento, lo que indicaría una revitalización étnica en las ciudades. Por ello, parte importante de la discusión actual se relaciona con los vínculos culturales, sociales y económicos que se producen entre los lugares de origen y los de llegada.

Tapia Ladino y Chacón Onetto (2016) resumen el concepto de prácticas transfronterizas, explorando cómo se constituye un espacio transfronterizo en la ciudad a través de la circulación de comerciantes y migrantes que llegan al barrio boliviano —desde dicho país—, ubicado en la ciudad de Iquique (Chile). Valdebenito Tamborino (2017) señala los efectos espaciales de los procesos migratorios transfronterizos: en ambos lados de la frontera se generan transformaciones socio espaciales, reflejados en la especialización comercial en la oferta de servicios de salud, gastronomía y hotelería; así como la presencia de trabajadores peruanos que se insertan laboralmente en los valles agrícolas ariqueños de Lluta y Azapa.

Durante el siglo XX los aymaras han desarrollado un proceso migratorio hacia los centros urbanos, que los sitúan como minoría étnica en las sociedades de acogida. En Bolivia hacia Cochabamba y La Paz (Tassi N. , Arbona, Ferrufino, & Rodríguez-Carmona, 2012); en Perú, hacia Tacna, Moquegua y Lima (Ferreira, 2016); en Chile, desde las comunas fronterizas cordilleranas hacia las ciudades costeras: Arica, Iquique y Antofagasta (Grebe, 1986).

#### **1.4. Procesos de modernización**

Los procesos de modernización han sido considerados importantes mecanismos explicativos de la dinámica demográfica. Sin embargo, la centralidad que tenía el concepto en la postguerra se ha diluido por la distinción que se ha realizado entre los conceptos de modernización y desarrollo. Por una parte, los procesos de modernización se consideran un medio para alcanzar el desarrollo humano, que es el fin, relacionado con la libertad y los

derechos de las personas (Sen, 2000). Por otra parte, los Estados requieren de las políticas públicas para superar las desigualdades inherentes a los procesos de modernización.

La teoría de la modernización se establece como paradigma en la posguerra debido al predominio estadounidense como principal referente de industrialización y crecimiento económico, apoyando a Europa a través del Plan Marshall. En este contexto, autores como Walt Withman Rostow establecieron el concepto de modernización como un conjunto de etapas en que la diversificación de las actividades y el crecimiento económico irían aumentando, por medio de una mayor capacidad de ahorro e inversión (Reyes, 2001).

Desde la sociología el concepto de modernización está asociado a las rupturas que se producen con las principales formas de establecer vínculos: lo público y la tradición. Estos mecanismos fueron reemplazados por la tendencia moderna a la racionalización, noción que permitió explicar los procesos de industrialización, la creciente complejidad de las instituciones, la consolidación de los Estados, el descentramiento de las relaciones sociales, por mencionar algunos. Talcott Parsons, sociólogo estadounidense, propone un modelo teórico que equilibra la especialización, que lleva a la diferenciación social, con la internalización de pautas normativas a través de la socialización, que permiten la integración social (Uribe & Jaramillo, 2021).

En América Latina, el concepto fue difundido por Gino Germani, quien observaba los grandes contrastes del continente, aunque consideraba que los procesos de urbanización y secularización eran notorios e incontenibles. No obstante, el optimismo inicial respecto de los procesos de modernización contrastaba con la heterogeneidad regional e internacional, que fue conceptualizada desde dos perspectivas: la difundida por la CEPAL y la expresada por los teóricos de la dependencia. La primera desarrolló nociones como las relaciones centro/periferia, deterioro de los términos de intercambio, desarrollo desigual y colonialismo interno, que fueron el sustento de la política de Industrialización para la sustitución de importaciones (ISI). La segunda indicaba que el subdesarrollo de los países latinoamericanos había sido originado por el mismo proceso de acumulación que permitió la industrialización en los países europeos (Girola, 2008; Reyes, 2001) No obstante, el debate teórico fue interrumpido por la oleada de dictaduras que instauraron procesos de modernización autoritaria expresados en los ajustes estructurales que llevaron a extender las reformas neoliberales, postergando los procesos de democratización (Lechner, 1998).

La conceptualización de la modernización en la etapa post-autoritaria estuvo marcada por un nuevo contexto. Este se caracterizó por una mayor integración global de los mercados, producto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; la demanda por procesos de democratización, que tensionaron los sistemas políticos; el giro cultural de las ciencias sociales, que enfatizaba el carácter híbrido de la cultura y la mezcla de elementos tradicionales y modernos (Girola, 2008). En este contexto, se planteó el carácter paradójico de los procesos de modernización, expresado en la percepción de una mayor seguridad en cuanto a las condiciones materiales, junto a una mayor desconfianza en las instituciones y un malestar por la desigualdad (PNUD, 1998).

### **1.5 Desigualdades: de qué, entre quiénes, mediante qué mecanismos**

Las condiciones de vida modernas han permitido mejorar el bienestar y aumentar la esperanza de vida, aunque se mantienen importantes desigualdades (Deaton, 2015). Los datos sobre pueblos indígenas muestran sostenidamente una mayor incidencia de pobreza, menor ingreso, menor escolaridad, menor esperanza de vida, mayor mortalidad infantil y materna, así como menor acceso a saneamiento y agua potable (Del Popolo & Oyarce, 2005).

Las brechas en el cumplimiento de los derechos, como expresiones de desigualdad, han sido conceptualizadas desde perspectivas descriptivas y relacionales. Una perspectiva descriptiva permite señalar la magnitud del problema social y asociarlo a ciertos factores de riesgo. Por ejemplo, la perspectiva de la pobreza en sus diferentes formas (absoluta, relativa, de ingresos, multidimensional), permite describir un indicador de carencias y establecer las comparaciones entre grupos, constata que existen grupos y categorías sociales que tienen más riesgo que otros de entrar en una situación de pobreza, aunque sin establecer los mecanismos que permiten su reproducción.

Las desigualdades no se limitan a las diferencias de ingresos, sino que se refieren a

“las diferencias en dimensiones de la vida social que implican ventajas para unos y desventajas para otros, que se representan como condiciones estructurantes de la vida, y que se perciben como injustas en sus orígenes o moralmente ofensivas en sus consecuencias, o ambas.” (PNUD, 2017, p. 19)

Las políticas públicas son los mecanismos que poseen los Estados para modificar estas condiciones estructurantes. En la década de 1990, la conceptualización del desarrollo, centrada en la idea de mayores capacidades y libertades, había superado la noción de modernización, anclada al crecimiento económico. Tanto la modernización como las políticas debían ponerse al servicio de esos objetivos. No obstante, la desigualdad se mantiene como el principal desafío en los países emergentes. Las políticas neoliberales supusieron una reducción del tamaño del Estado y una limitación a la función subsidiaria, para mantener los equilibrios macroeconómicos.

Un bien ‘público’ se caracteriza por estar disponible para todos, aunque puede ser provisto tanto por el Estado como por privados (Parsons, 2007). Por ello, los procesos de modernización y de políticas públicas son dimensiones del desarrollo y, por tanto, de la desigualdad. Las brechas entre la población indígena y no indígena, respecto de esos procesos reflejan este fenómeno.

Existen diferentes perspectivas para entender y analizar las desigualdades. Canales (2022) distingue dos corrientes en el siglo XX: la corriente conservadora, que supone el carácter inevitable de la desigualdad; y la corriente crítica, que analiza su formación histórica y sus posibilidades de superación. En la primera, ubica a las perspectivas funcionalista y neoclásica; mientras que, en la segunda, sitúa a la hipótesis de la causación circular y acumulativa.

Canales (2022) resalta no solo el carácter tautológico de la argumentación funcionalista, dado que supone que la estratificación es causa y consecuencia de la estructura de valores, sino que la ausencia de una salida resulta en un determinismo. El enfoque neoclásico, por su parte, establece que la distribución de los recursos se establece a través de los mercados, dado que el Trabajo y el Capital son mercancías, por lo que sus precios responden a la ley de la valoración marginal de la productividad. Si la productividad marginal fuera superior al salario, el empresario tendría una motivación para contratar a más trabajadores. Como la productividad marginal de este factor es decreciente, los incentivos se reducirán al mínimo cuando ésta iguale al salario. Desde esta perspectiva, la desigualdad no solo es inevitable, sino que también es justa, considerando que las diferencias naturales en las capacidades suponen desiguales retribuciones (Becker, 1971, citado por Canales, 2022).

Dentro de las perspectivas críticas se encuentra la hipótesis de la causación acumulativa, referida a que hay fuerzas opuestas que se mantienen en un equilibrio inicial, que inician un

cambio en una dirección por algún factor desencadenante. El ejemplo planteado por Myrdal (1979), autor de esta hipótesis, es la dada por la situación de equilibrio inicial entre las condiciones de vida de la población negra y los prejuicios de la población blanca, reciprocidad que puede reorientarse a través de políticas sociales, educativas o de identidad.

Una perspectiva diferente corresponde al enfoque de la exclusión, que supone la existencia de mecanismos que articulan la relación entre los excluidos y los grupos con acceso a los bienes y servicios, sean privados o públicos. Pérez Sáinz y Mora Salas (2006) identifican tres hipótesis que interpretan de distinta forma estas relaciones: a) el enfoque de la solidaridad se refiere al vínculo cultural y moral del individuo con el Estado que genera solidaridad en el marco de la comunidad política, considerando que el debilitamiento de este lazo sería la causa de la exclusión; b) el enfoque de especialización considera la exclusión como discriminación, dado que la pertenencia a ciertas categorías o grupos sociales dificulta a las personas el acceso a los mercados y a la participación social; c) el paradigma del monopolio se “remite a las relaciones jerárquicas de poder que crean monopolios sobre los recursos por parte de grupos de status que impiden el acceso a otros grupos” (p. 436). Sería esta última la más adecuada para el análisis de la exclusión en pueblos indígenas que han experimentado el desplazamiento, la fragmentación de los territorios ancestrales y la disputa por los recursos.

Para establecer los mecanismos de exclusión, es importante establecer la desigualdad ‘de qué’ (contenido) y ‘entre quiénes’ (relacional) (Pérez Sáinz, 2014). El contenido de la desigualdad puede considerar múltiples dimensiones (Gacitúa & Davis, 2000). La dimensión relacional (‘entre quienes’) se ha investigado usando categorías étnico-raciales, clases sociales, de género y de condición migratoria (cuadro 1.3), según sea el desarrollo histórico de las desigualdades.

**Cuadro 1. 2 Dimensiones e indicadores de contenido en el concepto de Exclusión**

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Económica</b>	Empleo, ingresos, bienes
<b>Política</b>	Participación, representación
<b>Cultural</b>	Resultados educativos, nivel educativo, capital cultural, capital simbólico
<b>Social</b>	Participación, capital social, redes sociales
<b>Sociodemográfica</b>	Salud, mortalidad, fecundidad, movilidad, condiciones de vivienda

Fuente: Elaboración propia.

El carácter relacional del concepto de exclusión permite establecer las categorías devaluadas y las diversas formas de ejercicio del poder que generan desigualdad en cada dimensión. En esta investigación se hace referencia a las categorías etnia aymara/no indígena, como la polaridad que generaría una dimensión relacional de exclusión dentro de cada país. El contenido de la exclusión estaría dado por las desigualdades en los procesos de modernización y en la participación en las políticas públicas. El contexto inclusivo se configura entonces si hay similar distribución en ambas dimensiones. Este escenario supone equidad en el ejercicio de los derechos a la salud, los derechos sexuales y reproductivos y los derechos a la movilidad y la migración, que pueden reflejarse en las diferencias interétnicas de los componentes de la dinámica demográfica.

Estas dos situaciones polares abren la posibilidad de situaciones intermedias. Una, que llamaremos marginalidad, se presenta cuando hay equidad en los procesos de modernización con brechas importantes en la participación de los indígenas en las políticas públicas. El concepto fue utilizado ampliamente en la década de 1960 para referirse a la población que recientemente había migrado desde el campo a la ciudad, asentándose en la periferia de las grandes ciudades, condición que limitaría el acceso a bienes y servicios, así como a la participación social (Delfino, 2012).

Otra situación sería aquella, en que hay brechas en modernización entre indígenas y no indígenas, pero estas son aminoradas por una participación más equitativa en las políticas públicas para ambas etnias. Esta situación ocurre en el caso de las políticas de interculturalidad. Estas parten del supuesto que las poblaciones indígenas tienen estrategias de reproducción basadas en la cosmovisión propia de cada pueblo y donde los procesos de modernización han tenido poca difusión. De esta forma, las políticas se adecúan a la cultura tradicional, apeándose a sus valores, costumbres, símbolos e idioma.

## **1.6 Posicionamiento teórico metodológico del autor**

La reproducción cultural de los pueblos indígenas no supone la permanencia de la cultura, sino de la identidad étnica, que permanece en elementos simbólicos que cada generación reelabora a partir de los elementos materiales y simbólicos tomados de las generaciones

anteriores. El territorio y los recursos se van adaptando, reconstruyendo y resignificando por cada nueva generación.

La investigación propuesta busca establecer los mecanismos de reproducción demográfica del pueblo aymara, entendiendo por tal los procesos sociodemográficos que permiten el reemplazo generacional. Considerando que una combinación de alta mortalidad, baja fecundidad o alta emigración, pueden afectar el reemplazo por las generaciones siguientes, los grupos étnicos y sus integrantes buscan estrategias de reproducción demográfica que les permitan mantener su identidad colectiva.

Las distintas formas de movilidad han sido una estrategia de reproducción utilizada por la población aymara, siendo más conocida la migración desde el altiplano hacia las ciudades. Las zonas fronterizas poseen facilidades para la movilidad, que se expresa en diferentes estrategias, como la migración circular, las movilidades diarias y la migración estacional, por mencionar algunas. La población aymara desde el período precolombino combinó la migración, el control de distintos pisos ecológicos y los vínculos de reciprocidad para el intercambio de sus productos (Murra, 2014). Aunque la conformación del territorio aymara fue fragmentado en distintos momentos de la colonia y el período republicano, las prácticas de movilidad se mantienen hasta la actualidad.

Los procesos de modernización se han desarrollado en entornos urbanos que se han ubicado en las zonas más productivas, mejor abastecidas y estratégicamente comunicadas para gestionar los ciclos de acumulación, a partir de la extracción de recursos minerales. Las poblaciones indígenas se han asentado en zonas inaccesibles y limítrofes. Esta exclusión, que ha perdurado hasta períodos recientes, hace que la TD se retrase o se exprese con estrategias diferenciadas en las poblaciones indígenas. La población aymara tiene diferentes experiencias con los procesos de modernización y acceso a políticas públicas en las tres zonas fronterizas en estudio, como se expondrá en los siguientes capítulos.

En la investigación propuesta, se han considerado dos observables empíricos de los procesos de modernización: el porcentaje de población residente en áreas urbanas, asociado al acceso a bienes y servicios modernos; y el porcentaje de ocupados laborando en el sector de servicios, como indicador de participación en un mercado de trabajo diferenciado. El logro de mayores niveles educativos y acceso a los sistemas de salud representan importantes indicadores

de desarrollo que permiten el ejercicio de los derechos. La participación en los procesos de modernización y de políticas públicas, pueden relacionarse con el ejercicio de derechos de salud y derechos sexuales y reproductivos, que estén afectando las dinámicas demográficas. Por ello, es importante reflexionar en qué medida los indígenas se han incorporado a los procesos de modernización y cómo han participado de los mecanismos de inclusión desarrollados a través de las políticas públicas.

En el caso de los pueblos indígenas es esperable que existan brechas en la transición demográfica, debido a las desigualdades étnicas en los procesos de modernización y acceso a servicios de salud y educación. La hipótesis de la modernización supone que los países desarrollan gradualmente los procesos de racionalización y diferenciación social, reduciendo las diferencias entre las etnias. La hipótesis culturalista supone que los grupos étnicos indígenas mantienen su cultura a través de la socialización, a pesar de los procesos de modernización. La hipótesis estructuralista apunta a que las desigualdades étnicas (sociales, económicas y políticas) refuerzan las diferencias culturales.

Siguiendo esta última perspectiva, se plantea una estrategia para evidenciar que las diferencias demográficas están afectadas por las relaciones interétnicas. Comparando las poblaciones aymara y no indígena, se establecen las *desigualdades* en dos dimensiones: la modernización y las políticas públicas. La primera dimensión está representada por los procesos de urbanización y de diferenciación de los mercados laborales. La segunda dimensión está dada por el nivel educativo y la seguridad social en salud. La presencia de brechas étnicas en ambas dimensiones se interpreta como una situación de exclusión étnica; mientras que la ausencia de brechas en ambas condiciones representaría una condición de inclusión. Situaciones intermedias serían las de marginalidad, en situaciones de modernidad para los indígenas con brechas étnicas en políticas públicas; y, finalmente, de políticas interculturales, si hay brechas de modernización con políticas públicas accesibles.

Dado que las poblaciones aymaras residentes en las zonas fronterizas entre Chile, Perú y Bolivia se encuentran en alguna de las situaciones mencionadas, será posible observar las diferencias demográficas en esos contextos. Sostengo que la discusión sobre el desarrollo ha movido su eje desde los procesos de modernización a las políticas públicas, dado que son éstas últimas las que pueden fortalecer los derechos de las personas, permitiéndoles mayores

libertades. Por ello, se sostiene que son los escenarios de inclusión y de interculturalidad los que mostrarán diferencias étnicas más pequeñas.

Las diferencias en indicadores demográficos son consideradas *brechas*, si se mantienen luego de controlar las categorías de modernización y de participación en las políticas públicas. Se espera, por ejemplo, que las brechas en personas ocupadas en servicios sean menores que las observadas en actividades primarias, debido a que estas últimas se encuentran en una categoría de mayor modernización. Eso supondría que la modernización está relacionada con la reducción de brechas étnicas en las dinámicas demográficas, siendo improbable en condiciones de desigualdad.

Los procesos de modernización del siglo XX en los tres países andinos han significado la migración desde zonas rurales a urbanas, para los aymara y otras etnias. En general, la migración se produce desde donde los procesos de modernización han sido más lentos y presentan mayores desigualdades, hacia polos de mayor modernización. Para los indígenas, la migración usualmente significa acceder a la marginalidad en la periferia de las ciudades, que se reproduce por la segregación residencial y los estereotipos raciales y étnicos que sustentan la discriminación. Esta contradicción, que aparece entre la identidad social surgida en el origen y la nueva construcción identitaria nacida a partir de una experiencia discriminatoria, con base en la construcción social sobre el inmigrante en el destino migratorio, hace replantearse a los migrantes su condición étnica, como queda reflejado en el título del trabajo etnográfico de Mardones (2019): *Migramos y nos dimos cuenta de que éramos indios*. La construcción de la identidad social está afectada, por tanto, por los mecanismos de inclusión social generados por la sociedad de destino, así como por los mismos migrantes que recurren a prácticas colectivas que facilitan la inserción de nuevos migrantes y estimulan la autoidentificación indígena.

Los efectos de la migración sobre la fecundidad han sido poco estudiados en pueblos indígenas. El carácter fronterizo de los aymara permite estudiar los efectos del tránsito de un país a otro en aymaras, teniendo como control a los no aymaras que realizan el mismo proceso. De esta forma, se podrá observar si los aymaras de un origen se acercan más a los no indígenas de su mismo país de origen, o si se encuentran más próximos a los aymaras del país de destino. Se plantea que la mayor fecundidad de las aymara migrantes aporta a la reproducción demográfica de la población aymara en el destino.

## **Capítulo II**

### **Diseño Metodológico**

La investigación explora las relaciones de confluencia y complementariedad de las dinámicas demográficas de la población aymara que habita la zona fronteriza compartida por Bolivia, Perú y Chile. Como es sabido, los componentes de la dinámica demográfica — fecundidad, mortalidad y migración— determinan el crecimiento y la estructura de la población. Aunque tradicionalmente se adopta el supuesto de poblaciones cerradas, esta investigación adopta una perspectiva sistémica (Livi-Bacci, 1993; Zavala, 1992), para analizar la dinámica de tres poblaciones que comparten un territorio fronterizo adyacente y un origen étnico común. Por tanto, suponemos que la reproducción no solo se encuentra afectada por la fecundidad y mortalidad de la población aymara de cada país, sino que además la migración fronteriza aymara desde un país puede afectar los procesos de reproducción poblacional en la zona fronteriza de llegada, como ha señalado Canales (2016). La investigación tiene un alcance regional y transfronterizo, generando una vía para superar las limitaciones propias del nacionalismo metodológico (Canales, 2015) y una visión alternativa a la perspectiva de la migración transnacional (Guizardi M. , Valdebenito, López, & Nazal, 2017).

#### **2.1. Población de Estudio y Población de Interés**

La población de estudio considera el conjunto de personas residentes en el territorio fronterizo y la población de interés corresponde al pueblo aymara, que mayoritariamente reside en la zona fronteriza (ver cuadros 2.1, 2.2 y 2.3). Para el caso de Chile se considera las tres regiones más septentrionales: Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, que concentran el 76.3% de la población aymara registrada en el Censo de 2017 en el país. En el caso de Bolivia se consideran los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí y Cochabamba, que incluyen el 96.4% de la población aymara boliviana según el Censo de Población y Vivienda 2012. Finalmente, en Perú se analiza información de la población residente de los departamentos de Puno, Tacna, Arequipa y Moquegua, que abarcan el 86.2% de la población aymara en ese país, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2017. En total, se estimó el universo de la población aymara fronteriza en 2,133,221 personas, considerando los tres censos. Fuera del universo delimitado por la zona fronteriza de los tres países, se encuentran 170,632 aymaras censados en las zonas no fronterizas correspondientes.

**Cuadro 2. 1 Chile (2017): Población aymara por departamento y zona (dist. absoluta y relativa)**

Región	N	%
<b>Zona Fronteriza Norte de Chile</b>	<b>119,709</b>	<b>76.3</b>
Arica y Parinacota	58,506	37.3
Tarapacá	48,465	30.9
Antofagasta	12,738	8.1
<b>Otras regiones de Chile</b>	<b>37,045</b>	<b>23.6</b>
<b>Total</b>	<b>156,754</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Cuadro 2. 2 Bolivia (2012): Población aymara por departamento y zona (dist. absoluta y relativa)**

Departamento	N	%
<b>Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia</b>	<b>1,540,540</b>	<b>96.4%</b>
La Paz	1,294,287	81.0%
Oruro	145,676	9.1%
Potosí	32,947	2.1%
Cochabamba	67,630	4.2%
<b>Zona no fronteriza</b>	<b>58,267</b>	<b>3.6%</b>
<b>Total</b>	<b>1,598,807</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

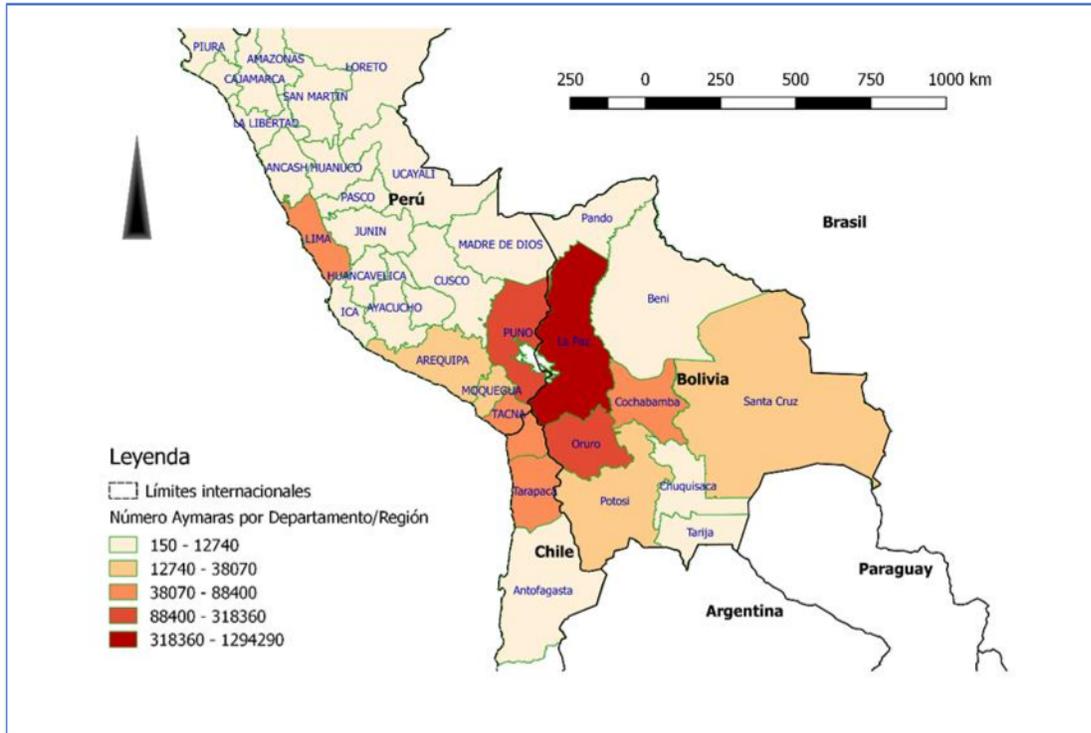
**Cuadro 2. 3 Perú (2017): Población aymara por departamento y zona (dist. absoluta y relativa)**

Departamento	N	%
<b>Zona Fronteriza Sur de Perú</b>	<b>472,972</b>	<b>86.2</b>
Puno	318,363	58.1
Tacna	88,398	16.1
Arequipa	36,390	6.6
Moquegua	29,821	5.4
<b>Zona no fronteriza de Perú</b>	<b>75,320</b>	<b>13.7</b>
<b>Total</b>	<b>548,292</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Perú (plataforma REDATAM)

Las unidades administrativas incluidas en la definición de zona fronteriza no necesariamente se encuentran en los límites internacionales, sino que más bien se han ajustado a la distribución de la población aymara, generando una zona fronteriza amplia, dentro de la cual se puedan establecer tendencias en la migración interna. Por ello, se incorporan los departamentos de Cochabamba, en Bolivia; y Arequipa y Moquegua, en Perú.

**Figura 2. 1 Población Aymara por entidad administrativa subnacional, en Zona Fronteriza entre Bolivia (2012), Perú (2017) y Chile (2017)**



Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia; Censo de Población y Vivienda 2017, Perú; y Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

El marco analítico está dado por la hipótesis de la Transición Demográfica (TD), que ha acumulado amplia evidencia sobre el proceso a través del cual las sociedades modifican su dinámica demográfica, desde altas a bajas tasas de mortalidad y fecundidad. Los distintos momentos de inicio y diferentes velocidades de esta transición se han atribuido a procesos de modernización (Caldwell, 1976), los que ocurren en distintos contextos históricos y culturales (Zavala, 1992). La actual conceptualización del Desarrollo Humano (DH) establece la libertad como el fin del desarrollo (Sen, 2000), dejando a los procesos de modernización, las políticas públicas como medios posibles para alcanzar mayores derechos. En este sentido, las políticas de población persiguen mayores derechos en salud, sexuales y reproductivos en la población, los que pueden llevar a menores niveles de fecundidad o mortalidad. No obstante, las diferencias en mortalidad y fecundidad suelen estar asociados a desigualdades en los procesos de modernización y el acceso a mecanismos de inclusión establecidos a través de las políticas públicas. Estas desigualdades han sido frecuentemente observadas en las etnias indígenas, debido a la herencia

colonial que en épocas recientes se expresa en forma de exclusión (Stavenhagen, La cuestión étnica: algunos problemas teórico metodológicos, 1992).

El diseño de investigación se plantea como descriptivo y comparativo, usando los enfoques teóricos como marcos interpretativos de los procesos demográficos. La estrategia de análisis se desarrollará en dos momentos. Primero, por país, se inicia por el contexto que permite comprender las estructuras y dinámicas demográficas, que se describen en la zona fronteriza de cada país, comparándolas por etnia, según distintas categorías de modernización de acceso a mecanismos de inclusión. En un segundo momento, se realiza la comparación de la dinámica demográfica de la población aymara de los tres países; además, se compara la relación entre las condiciones de modernización y participación en las políticas públicas, respecto de la dinámica demográfica de la población aymara en los distintos países.

La categoría de referencia principal en el análisis comparativo dentro de los tres países corresponde a la población no indígena. En los casos de Bolivia y Perú, donde hay mayores diferencias interétnicas, también se incluye como categoría de referencia secundaria a la población indígena no aymara. En Bolivia, ésta corresponde a un amplio y diverso conjunto de poblaciones pequeñas, que se agregaron en una sola categoría. En el caso de Perú, se considera a la población quechua como categoría de referencia, por ser la etnia indígena mayoritaria en la Zona Fronteriza; y se excluye del análisis a otras etnias indígenas por representar una población excesivamente pequeña para el análisis demográfico.

## **2.2. Preguntas de investigación**

Para desarrollar la primera parte del estudio orientada a caracterizar la dinámica demográfica de las etnias y a evaluar las diferencias y desigualdades interétnicas en cada ZF, se han establecido tres preguntas específicas de investigación. La *primera* pregunta busca caracterizar la dinámica demográfica de aymaras y no indígenas; estableciendo las diferencias de esta dinámica entre las etnias, para relacionarla con el contexto histórico que permite su comprensión. Una *segunda* interrogante se orienta a indagar ¿Existen desigualdades en la inserción al mercado laboral, la progresión educativa y el acceso al sistema de salud para aymaras y no indígenas? La *tercera* pregunta profundiza sobre la forma en que se relaciona el acceso a los mecanismos de inclusión social con la dinámica demográfica en la población aymara.

La segunda parte de la investigación se orienta a comparar las condiciones sociales y la dinámica demográfica de aymaras entre las ZF de Chile, Bolivia y Perú. Para ello, se plantean tres preguntas. La *primera* busca reflexionar sobre como los contextos históricos permiten comprender las diferentes dinámicas demográficas, comparándolas ¿Son diferentes las dinámicas demográficas de la población aymara de las tres zonas fronterizas? La *segunda* compara las desigualdades ¿En qué zonas fronterizas son mayores las desigualdades entre las etnias en los procesos de modernización y en los mecanismos de inclusión? *Finalmente*, nos preguntamos si ¿Las brechas étnicas de la mortalidad y fecundidad se reducen con los procesos de modernización y alcance de las políticas públicas?

### **2.3. Datos e Indicadores**

La naturaleza del problema planteado requiere el uso de distintas fuentes de datos. En el caso de Chile, no se cuenta con encuestas de demografía y salud (DHS), por lo que se debe recurrir a estimaciones indirectas para el cálculo de indicadores de fecundidad y mortalidad. En el caso de Bolivia y Perú, existen encuestas demográficas, no obstante, estas no son representativas para grupos étnicos específicos, por lo que las estimaciones realizadas deben complementarse con estimaciones indirectas.

Para realizar las estimaciones directas de la fecundidad y la mortalidad, se usan datos de la Encuesta de Demografía y Salud de Bolivia (EDSA 2016) y de Perú (ENDES 2018). Las estimaciones directas de la fecundidad y la mortalidad se realizan con el paquete estadístico *DHS.rates* diseñados para el software R, y se calcularon con base en el período de referencia de 36 meses, para la fecundidad, y 60 meses, para la mortalidad, desde la aplicación de la encuesta (Elkasabi, 2019). Los censos de la ronda 2010 se utilizan para el cálculo de la paridez media por edad, en los tres casos; las Tasas Específicas de Fecundidad y Tasa Global de Fecundidad, con estimaciones directas (Chile) e indirectas (Perú); así como la estimación de la mortalidad y la inmigración, en los tres países. Si bien esas fuentes permiten establecer relaciones respecto de la residencia, las actividades económicas y el nivel educativo con la dinámica demográfica, el acceso a seguros de salud demandó el uso de las encuestas de hogares, en los casos de Bolivia y Chile, por lo que se recurrió a la Encuesta de Hogares, en Bolivia; y a la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, en el caso de Chile.

### *Estructura de Población*

En el análisis de la estructura de población se utilizan los Censos de Población y Vivienda de la ronda 2010, para Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017). La estimación de la población aymara se realiza por auto adscripción étnica individual. En los casos de Chile y Bolivia, el informante puede ser una persona adulta respecto de los integrantes del hogar, independientemente de su edad. En el caso de Perú, la identificación étnica se aplica a las personas de 12 o más años. Esta restricción de información obliga a realizar la comparación de estructura demográfica entre los tres países con la población de 15 o más años.

El análisis de la población aymara migrante residente en Chile, requirió la identificación de los migrantes de segunda generación, para lo cual se identificó a los hijos de migrantes nacidos en Chile. El análisis de la estructura de población aymara en Bolivia supuso establecer como segundo criterio de etnicidad la auto adscripción del jefe de hogar o su pareja, asignándole esta característica a los hijos o nietos que no se consideraban aymaras. De este modo, es posible identificar la población que pertenece a un hogar aymara, pero que no se autoidentifica con la etnia. Esa diferencia en las estructuras —observadas con dos perspectivas distintas —permite evidenciar procesos de desidentificación étnica. La descripción de la estructura poblacional se realiza con gráficos de población por edad y sexo, según etnia.

### *Estimaciones de la fecundidad*

Se usa como indicador sintético de intensidad de la fecundidad la *Paridez* y la *Tasa Global de Fecundidad (TGF)*. La *paridez* es un índice acumulado que se obtiene promediando los hijos que han tenido las mujeres durante su vida reproductiva, para cada una de las cohortes presentes en el momento del censo. Usualmente, se considera la del grupo de edad entre 45 y 49 años, que entrega la *Descendencia Final* para esa cohorte. La *TGF*, en cambio, indica “la fecundidad en un momento dado, como suma de la fecundidad en todas las edades” (Zavala, 2019, p. 26). La temporalidad de la fecundidad se analiza calculando la *Tasa Específica de Fecundidad por edad (TEF)*. Para obtener estos indicadores se puede utilizar métodos directos o indirectos.

Existen tres enfoques para estimar la fecundidad de forma directa. El primero corresponde a las estimaciones basadas en datos administrativos sobre estadísticas vitales, en conjunto con estimaciones de población por sexo y edad; el segundo, usa la historia completa de los nacimientos, recolectada a través de encuestas demográficas; el tercero, estima la fecundidad reciente a través de preguntas retrospectivas, sobre hijos nacidos vivos y fecha del último nacimiento, recolectadas en los censos (Moultrie, y otros, 2013). El primer enfoque no es aplicable por ausencia de información étnica en los registros administrativos. El segundo enfoque se utilizó en los casos de Bolivia y Perú, dado que ambos países poseen encuestas demográficas; mientras el tercero se aplicó en el caso de Chile.

Las estimaciones indirectas de la fecundidad hacen uso de las estimaciones directas a partir de preguntas retrospectivas sobre los nacimientos registradas en los censos, aunque al reconocer un subregistro de la fecundidad reciente, también consideran la información sobre los hijos nacidos vivos de las mujeres adultas jóvenes reportadas en el mismo censo, para ajustar esas estimaciones directas. Ha sido utilizada desde mediados del siglo XX, para obtener información de utilidad demográfica en contextos de ausencia o baja calidad de los datos. Para esta investigación se ha usado en el caso de Perú. No ha sido posible en el caso del censo boliviano, dado que éste no publica la información sobre la fecha del último nacimiento.

#### *Estimación directa de la fecundidad*

Paridez media por grupo de edad,  $P(i)$ . Corresponde al número de hijos que en promedio han tenido las mujeres durante su vida fértil, en la fecha del censo o encuesta. Se calcula para siete grupos de edad quinquenales (15-19, 20-24, ..., 40-49). Se obtiene a través de la fórmula:

$$P(i) = \frac{HNV_i}{M_i}$$

Donde  $i$  representa al índice del grupo de edad ( $i = 1, 2, \dots, 7$ ); HNV, al número total de hijos nacidos vivos, para las mujeres en cada grupo de edad; y  $M$ , al número de mujeres en cada grupo de edad. Usualmente se considera la del grupo de edad entre 45 y 49 años, para obtener la Descendencia Final o Fecundidad Final de la Cohorte.

Tasa Específica de Fecundidad,  $TEF(i)$ . Representa el número promedio de nacimientos que las mujeres han tenido en el período de referencia anterior al registro (un año para los censos,

tres años para las encuestas) por cada 1,000 año de exposición por mujer. Se obtiene a través de la siguiente fórmula:

$$TEF(i) = \frac{N_i}{E_i} \times 1,000$$

Donde  $i$  representa al índice del grupo de edad ( $i = 1, 2, \dots, 7$ );  $N$ , al número total de nacimientos ocurridos en el período de referencia, en las mujeres de cada grupo de edad; y  $E$ , al número de años de exposición de las mujeres en cada grupo de edad.

La Tasa Global de Fecundidad,  $TGF(i)$ , es una medida hipotética de la fecundidad. Puede ser definida como el número de hijos que en promedio tendrían en su período fértil si mantuviesen la fecundidad actual de cada grupo de edad y no estuviesen sujetas a mortalidad (Moultrie, y otros, 2013). Para estimarla, se utiliza la siguiente fórmula:

$$TGF(i) = 5 \times \sum_{i=1}^7 TEF_i / 1,000$$

#### *Estimación indirecta de la fecundidad*

El método propuesto por William Brass, conocido como método P/F, busca ajustar el nivel de las tasas específicas de fecundidad, según el nivel indicado por la paridez media de mujeres en grupos de edad menores a 35 años (UN-DESA, 1986). Ha sido utilizado por Chackiel (2005) para obtener la fecundidad de los pueblos indígenas en Panamá. Más recientemente, Salinas Castro y Rodríguez Wong (2020) lo han aplicado al análisis de la fecundidad en la población indígena y mestiza de Ecuador.

A continuación, se ejemplifica el procedimiento con la estimación de la fecundidad utilizando la información proveniente del Censo de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas realizado el año 2017 en Perú. El método supone una serie de pasos que se inician con el registro de información con que se construyen las estimaciones, como se presentan en las columnas del cuadro 2.4: los grupos de edad (1), los índices de cada grupo (2), el número de mujeres (3), el número de hijos nacidos vivos (4), el número de nacimientos en el año anterior al censo (5) y el número de hijos que no han fallecido (6).

**Cuadro 2. 4 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Número de mujeres, hijos nacidos, nacimientos último año e hijos sobrevivientes**

Grupos de Edad	i	Mujeres	Hijos Nacidos Vivos	Nacimientos último año	Hijos Sobrevivientes
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
15 a 19 años	1	125,517	9,006	3,489	8,898
20 a 24 años	2	133,765	59,191	8,157	58,349
25 a 29 años	3	129,385	130,517	8,501	128,605
30 a 34 años	4	123,636	194,968	7,381	191,515
35 a 39 años	5	117,872	238,661	4,615	233,302
40 a 44 años	6	109,468	260,706	1,787	252,232
45 a 49 años	7	95,510	254,030	212	243,045
<b>Total</b>		835,153	1,147,079	34,142	1,115,946

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Cuadro 2. 5 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad\* por grupos de edad, utilizando preguntas retrospectivas**

Grupos de Edad	I	Paridez P(i)	TEF preliminar f(i)	Fecundidad Acumulada $\Phi(i)$	Paridez Equivalente F(i)	Razón P(i)/F(i)	TEF Por Edad Convencional f'(i)	TEF Corregida**
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
15 a 19 años	1	0.072	27.8	0.139	0.062	1.161	0.030	45.8
20 a 24 años	2	0.442	61.0	0.444	0.314	1.410	0.064	98.0
25 a 29 años	3	1.009	65.7	0.772	0.641	1.574	0.067	103.1
30 a 34 años	4	1.577	59.7	1.071	0.960	1.643	0.059	90.7
35 a 39 años	5	2.025	39.2	1.267	1.197	1.692	0.037	57.2
40 a 44 años	6	2.382	16.3	1.348	1.324	1.799	0.014	22.0
45 a 49 años	7	2.660	2.2	1.359	1.357	1.960	0.002	2.5

\*Fecundidad actual y corregida expresada en hijos nacidos vivos por cada mil mujeres.

\*\*Factor de Corrección:  $[(P2/F2) + (P3/F3) + (P4/F4)] / 3$

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

A partir de esa información, registrada por grupos quinquenales de edad de la madre, se calculan los estimadores básicos, presentados en el cuadro 2.5: la Paridez Promedio de cada grupo de edad, P(i) (3); la Tasa Específica de Fecundidad Preliminar, f(i) (4); y la Fecundidad Acumulada,  $\phi(i)$  (5). La Paridez Equivalente, F(i) (6) corresponde a una interpolación de la fecundidad acumulada, que ajusta aquella asociada al límite superior del intervalo de edades, a la mitad del intervalo correspondiente (Chackiel, 2005). Para esta interpolación se utilizan las constantes propuestas por Coale y Trussell, que se encuentran en el cuadro 2.6, siguiendo la siguiente fórmula:

Para los grupos de edad  $i=1, 2, \dots, 6$

$$F(i) = \varphi(i - 1) + a * f(i) + b * f(i + 1) + c(i) * \varphi(7)$$

Para el grupo de edad  $i=7$ , se usa

$$F(i) = \varphi(6) + a * f(6) + b * f(7) + c(i) * \varphi(7)$$

La razón  $P(i) / F(i)$  (cuadro 2.5) corresponde al cociente entre la Paridez ( $P_i$ ) y la Paridez Equivalente ( $F_i$ ). Si la fecundidad hubiese sido constante por los 35 años anteriores al Censo y no existieran errores en la obtención de los datos, ambos indicadores serían iguales. No obstante, en el caso más común de que la fecundidad se encuentre en proceso de descenso, la razón  $P/F$  aumenta en los grupos de más edad.

**Cuadro 2. 6 Coeficientes para interpolar la Fecundidad Acumulada para estimar la Paridez Media Equivalente,  $F(i)$ , con nacimientos en los últimos doce meses**

Grupos de edad	Índice (i)	a(i)	b(i)	c(i)
15 a 19 años	1	2.531	-0.188	0.0024
20 a 24 años	2	3.321	-0.754	0.0161
25 a 29 años	3	3.265	-0.627	0.0145
30 a 34 años	4	3.442	-0.563	0.0029
35 a 39 años	5	3.518	-0.763	0.0006
40 a 44 años	6	3.862	-2.481	-0.0001
45 a 49 años	7	3.828	0.016	-0.0002

Fuente: UN-DESA (1986)

Finalmente, es necesario calcular las TEF para los grupos de edad convencionales,  $f'(i)$  (cuadro 2.5, columna 8). Como en la estimación inicial se divide el número de nacimientos por el número de mujeres al final del período, las tasas deben ser corregidas, usando un método de ajuste por ponderación, según los coeficientes del cuadro 2.7, usando la siguiente fórmula:

$$f'(i) = (1 - w(i - 1))f(i) + w(i)f(i + 1)$$

Donde,

$$w(i) = x(i) + \frac{y(i)f(i)}{\varphi(7)} + z(i)f(i + 1)/\varphi(7)$$

**Cuadro 2.7 Coeficientes para el cálculo de factores de ponderación usados en la estimación de las TEF para grupos de edad convencionales a partir de grupos de edad desplazados por seis meses**

Grupos de edad	Índice (i)	x(i)	y(i)	z(i)
15 a 19 años	1	0.031	2.287	0.114
20 a 24 años	2	0.068	0.999	-0.233
25 a 29 años	3	0.094	1.219	-0.977
30 a 34 años	4	0.120	1.139	-1.531
35 a 39 años	5	0.162	1.739	-3.592
40 a 44 años	6	0.270	3.454	-21.497

Fuente: Naciones Unidas (1986)

El método supone que hay dos fuentes de error comunes: en edades tempranas tiende a subregistrarse los nacimientos recientes por razones culturales y en edades avanzadas hay subregistro de los hijos nacidos con muchos años de anterioridad, en especial de los hijos fallecidos. Por eso, la corrección de la fecundidad se realiza en base a alguna razón P/F que se encuentre entre los 20 y los 34 años (cuadro 2.5). En este caso, se usa un promedio de las razones P/F correspondientes a los índices  $i = 2, 3$  y  $4$ .

#### *Estimaciones de Mortalidad en la infancia*

La investigación profundiza en la mortalidad en la infancia, por lo que se consideran diversos indicadores. La Tasa de Mortalidad Neonatal (TMNN) corresponde a los fallecidos antes de cumplir el mes de vida, dividido por los años persona vividos por los integrantes de la cohorte en ese intervalo, por cada mil nacidos vivos; la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) se refiere al número de fallecidos antes del año de vida; y la Tasa de Mortalidad Posneonatal (TMPN), a la diferencia entre aquellas. En este trabajo se diferencia entre la Tasa de Mortalidad en la Niñez (TMN), considerando los fallecidos entre uno y cinco años; respecto de la Tasa de Mortalidad en Menores de 5 años (TMM5).

#### *Estimaciones directas de la mortalidad en la infancia*

Las estimaciones directas utilizan la historia completa de los nacimientos en los últimos 5 años, registrados en las encuestas demográficas. En el enfoque de la DHS (Elkasabi, 2019) los cálculos de las cinco tasas de mortalidad antes definidas comienzan con el cálculo de las probabilidades de fallecer para ocho segmentos 0, 1-2, 3-5, 6-11, 12-23, 24-35, 36-47, y 48-59 meses de edad cumplida. Cada probabilidad de fallecer se define por un período de tiempo y un

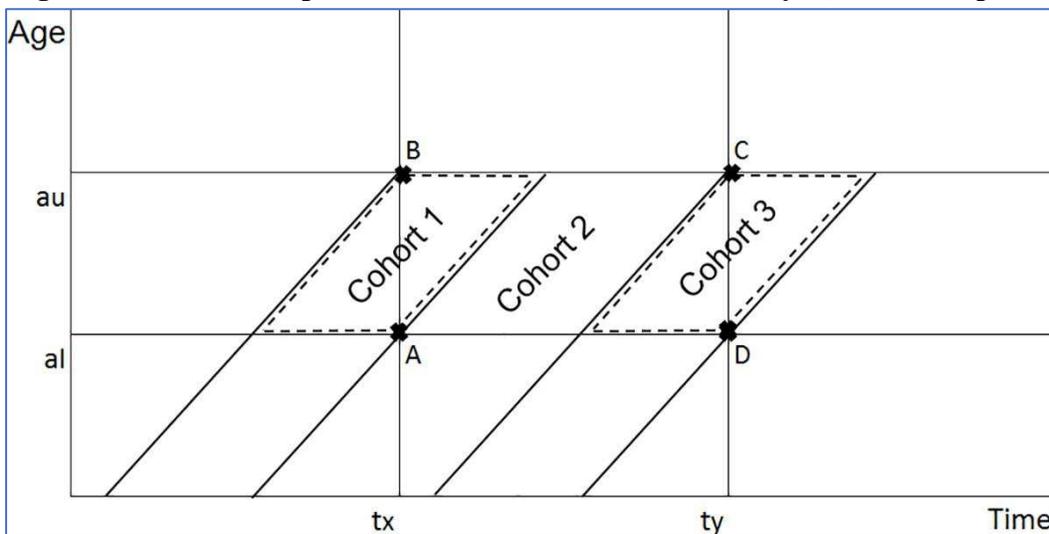
intervalo de edades, como se muestra en la figura 2, donde se indica los límites inferior y superior de los intervalos de edad,  $a_l$  y  $a_u$ , y los límites de los intervalos de tiempo  $t_x$  y  $t_y$ . La cohorte 2 (niños nacidos entre las fechas  $t_x - a_l$  y  $t_y - a_u$ ) contribuyen en su totalidad a las muertes y a los años de exposición de los niños (definidos como ABCD), mientras que la cohorte 1 (niños nacidos entre las fechas  $t_x - a_u$  y  $t_x - a_l$ ) y la cohorte 3 (niños nacidos entre las fechas  $t_y - a_u$  y  $t_y - a_l$ ) aportan parcialmente a las muertes y a la exposición.

La probabilidad de fallecer en el intervalo  $i$ , considerando los aportes completos y parciales, está dado por la fórmula:

$$p_i = \frac{D_{i2} + 0.5 \times (D_{i1} + D_{i3})}{E_{i2} + 0.5 \times (E_{i1} + E_{i3})}$$

Donde,  $D_{i1}$  denota el número de muertes para los niños en el segmento de edad  $i$  (entre las edades  $a_l$  y  $a_u$ ) durante el período  $t_x$  y  $t_y$ , y  $E_{i1}$  denota el número de sobrevivientes en el límite al del segmento de edades  $i$ , durante el mismo período para la cohorte 1. Lo mismo aplica para las cohortes 2 y 3.

**Figura 2. 2 Cohortes expuestas a la mortalidad a las edades  $a_l$  y  $a_u$ , en los tiempos  $t_x$  y  $t_y$**



Fuente: Elkasabi (2019)

**Cuadro 2. 8 Límites de los segmentos de edad para las probabilidades componentes de fallecer**

Segmento de edad (meses)	i	a <sub>l</sub>	a <sub>u</sub>
0	1	0	1
1-2	2	1	3
3-5	3	3	6
6-11	4	6	12
12-23	5	12	24
24-35	6	24	36
36-47	7	36	48
47-59	8	48	60

Fuente: Elkasabi (2019)

La fórmula anterior aplica a cualquier período de tiempo, excepto cuando éste termina con la fecha de la encuesta, en cuyo caso las probabilidades de fallecer deben calcularse por la siguiente fórmula:

$$p_i = \frac{0.5D_{i1} + D_{i2} + D_{i3}}{E_{i2} + 0.5 \times (E_{i1} + E_{i3})}$$

Donde se supone que todas las muertes reportadas para la cohorte 3 para el período que termina con la fecha de la encuesta representa la mitad de las muertes que habrían ocurrido a la cohorte entre las edades a<sub>l</sub> y a<sub>u</sub>.

Una vez que las probabilidades componentes p<sub>i</sub> se han calculado para cada segmento de edad, las tasas de mortalidad en la infancia se calculan como sigue:

$$TMNN = p_1 \times 1,000$$

$$TMI = \left( 1 - \prod_{i \in \{1,2,3,4\}} (1 - p_i) \right) \times 1,000$$

$$TMPN = TMI - TMNN$$

$$TMN = \left( 1 - \prod_{i \in \{5,6,7,8\}} (1 - p_i) \right) \times 1,000$$

$$TMM5 = \left( 1 - \prod_{i \in \{1,2,3,4,5,6,7,8\}} (1 - p_i) \right) \times 1,000$$

### *Estimaciones indirectas de la mortalidad*

En este trabajo, se utilizan métodos indirectos para calcular la *probabilidad de sobrevivencia a la edad x*, considerando edades 2, 3 y 5 años. Para ello, se utiliza el método desarrollado por William Brass (1974) y ejemplificada por Chackiel (2005) para el caso de los indígenas panameños, para convertir las proporciones de hijos fallecidos entre los hijos nacidos vivos de cada grupo de edad, en estimaciones de la probabilidad de morir antes de alcanzar ciertas edades exactas, bajo el supuesto de que ésta es determinada por la temporalidad de la fecundidad (UN-DESA, 1986).

El método supone la obtención de los siguientes datos iniciales a partir de información censal por grupo de edad presentados en el cuadro 9: el número de mujeres (columna 1), el número de hijos nacidos vivos (columna 2) y el número de hijos sobrevivientes (no se presenta en la tabla). De la diferencia entre estos dos últimos se calcula el número de hijos fallecidos (columna 3).

Con estos datos (columnas 2 y 3), es posible calcular la proporción de hijos fallecidos dentro del total de nacidos vivos,  $D_i$  (columna 5). Para ajustar las proporciones a las probabilidades de fallecer a edades  $x$ , se utiliza un factor de ajuste para cada  $D_i$ , de forma que  $q_x = D_i * K_i$ .

**Cuadro 2. 9 Coeficientes para estimar los multiplicadores usados para derivar la mortalidad en la niñez, variante Trussell, modelo Oeste, cuando los datos se clasifican por edad de la madre**

	(i)	a(i)	b(i)	c(i)
15 a 19 años	1	1.1415	-2.7070	0.7663
20 a 24 años	2	1.2563	-0.5381	-0.2637
25 a 29 años	3	1.1851	0.0633	-0.4177
30 a 34 años	4	1.1720	0.2341	-0.4272
35 a 39 años	5	1.1865	0.3080	-0.4452
40 a 44 años	6	1.1746	0.3314	-0.4537
45 a 49 años	7	1.1639	0.3190	-0.4435

Fuente: Naciones Unidas (1983).

**Cuadro 2. 10 Estimación de la probabilidad de fallecer antes de cumplir la edad x, a partir de preguntas retrospectivas, en la Zona Fronteriza Sur de Perú**

Edad		Mujeres	Hijos Nacidos Vivos	Hijos Fallecidos	Paridez Media	Proporción de Hijos Fallecidos D(i)	K(i)	q(x)	l(x)	X
	(i)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
15 a 19 años	1	125,517	9,006	108	0.07	0.012	0.424	0.005	0.995	1
20 a 24 años	2	133,765	59,191	842	0.44	0.014	0.960	0.014	0.986	2
25 a 29 años	3	129,385	130,517	1,912	1.01	0.015	1.054	0.015	0.985	3
30 a 34 años	4	123,636	194,968	3,453	1.58	0.018	1.101	0.019	0.981	5
35 a 39 años	5	117,872	238,661	5,359	2.02	0.023	1.136	0.026	0.974	10
40 a 44 años	6	109,468	260,706	8,474	2.38	0.033	1.129	0.037	0.963	15
45 a 49 años	7	95,510	254,030	10,985	2.66	0.043	1.118	0.048	0.952	20

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

El factor de ajuste se obtiene de acuerdo con el método propuesto por Trussell (1975), mediante la relación:

$$k_i = a_i + b_i * \frac{P_1}{P_2} + c_i * \frac{P_2}{P_3}$$

Donde,  $a_i$ ,  $b_i$  y  $c_i$  son los coeficientes de regresión construida a partir de modelos teóricos de fecundidad y mortalidad (cuadro 8), considerando como indicador de la estructura en los años iniciales de la fecundidad los cocientes de las parideces sucesivas,  $P_1/P_2$  y  $P_2/P_3$ . En este caso, se usa el modelo Oeste como se ha sugerido para América Latina (Chackiel, Métodos para la estimación de la fecundidad y la mortalidad a partir de censos. Una aplicación a indígenas de Panamá, 2005).

### *Estimaciones de inmigración*

Como indicadores de la migración, para cada etnia, se estima el stock de migrantes internacionales, según país de nacimiento en los tres países de residencia. Se analizan las estructuras por sexo y edad. Adicionalmente, en el caso de Chile, por su condición de país receptor, se realiza una estimación de la migración de segunda generación. Estos se definen como los descendientes de las/los jefas/es de hogar o parejas de la/el jefa/e con condición de inmigrante.

### *Procesos de modernización y políticas públicas*

El enfoque de la Transición Demográfica distingue dos tipos de procesos que influyen en la dinámica demográfica: la modernización y las políticas públicas. Es necesario recordar que ambos pueden tener consecuencias en la dinámica demográfica sin necesariamente tener el carácter de políticas de población (Miró, 2015).

Los procesos de modernización se asocian al crecimiento económico, los procesos de industrialización, la diferenciación de los procesos económicos y sociales, que impactan en las condiciones materiales de vida (CELADE, 1997). Aspectos como una mejora en la nutrición, higiene, vivienda y abrigo, se consideran aspectos relevantes en la reducción de la mortalidad (Livi-Bacci, 1993). Se ha observado que el aumento en el crecimiento económico está asociado a incrementos en la esperanza de vida y que dicho efecto se ha incrementado durante el siglo XX (Preston, 1975). En esta investigación se utilizan dos indicadores de los procesos de modernización: el porcentaje de población urbana y el porcentaje de población ocupada en actividades primarias.

El proceso de urbanización supone el descentramiento propio de la modernización debido al aumento de las interacciones entre los grupos provenientes de distintos orígenes —etnias, familias, comunidades— (Gundermann & González, 2008). La mayor densidad poblacional de las zonas urbanas, con diversos grupos que interactúan suponen una mayor complejidad, por lo que las sociedades nacionales responden con una diferenciación de los sistemas sociales y la especialización de las actividades económicas, una manifestación de la racionalización, características de la modernización (Uribe, Mauricio, & Jaramillo, 2021). La persistencia de la

población rural y las actividades primarias, en indígenas respecto de los no indígenas refleja la desigualdad étnica de los procesos de modernización.

Las desigualdades generadas en los procesos de modernización han sido recurrentes en Latinoamérica, donde los ciclos económicos suelen estar ligados a la explotación de recursos naturales y los procesos de modernización neoliberal han estado orientados a reestablecer estas pautas de acumulación a través de la reorganización institucional (Harvey & Varela, 2007). Por ello, las políticas públicas pueden considerarse un instrumento para la reducción de las desigualdades a través del desarrollo de mecanismos de inclusión. En esta investigación se consideran como indicadores el acceso a seguridad en salud para las mujeres en edad reproductiva y el nivel educativo de la población entre 15 y 64 años.

La perspectiva utilizada es relacional, por lo que se observan las desigualdades entre las etnias aymara y no indígena, respecto de los indicadores de modernización y de los mecanismos de inclusión. Esta perspectiva permite usar el concepto de exclusión étnica para los casos en que existen desigualdades en varios de los indicadores de modernización y de políticas públicas. No obstante, en el análisis se pueden incorporar las hipótesis de las perspectivas de la modernización, funcionalista, neoclásica, de la causación acumulativa, mencionadas en el capítulo teórico contextual. El carácter complementario de estos enfoques radica en que cada uno permite interpretar distintos recortes de la realidad. Por ejemplo, el enfoque neoclásico permite inferir las decisiones de fecundidad bajo distintos niveles de capital humano; el enfoque de la causación acumulativa sirve para comprender el efecto desencadenante que tiene las políticas de salud de mejora en la nutrición en la infancia sobre la reducción de la mortalidad y a su vez en la formación de capital humano.

#### *Otros indicadores utilizados en la investigación*

En algunos capítulos se han utilizado algunos indicadores sociodemográficos para enfatizar algunos aspectos relevantes para la reproducción poblacional. Por ejemplo, en el capítulo de Chile se utiliza la Tasa Bruta de Reproducción, por etnia y por condición migratoria para establecer si la población aymara migrante se encuentra por sobre el nivel de reemplazo de la población femenina y si esto influye en las diferencias de fecundidad entre las distintas etnias en ese país.

En el análisis de la dinámica demográfica por países (capítulos 3, 4 y 5) se utilizan las tasas brutas de natalidad y mortalidad; para establecer el crecimiento natural, con indicadores quinquenales entre 1950 y 2020, para analizar los cambios en la dinámica. En la comparación entre países (capítulo 6) se utiliza el mismo indicador, además de los saldos migratorios.

Los indicadores de salud utilizados en el análisis por países (capítulos 3, 4 y 5), para establecer las desigualdades entre etnias, hay diferencias según la fuente de datos utilizada, lo que significó decidir con base en la disponibilidad de información. En el caso de Chile se consideró la información proveniente de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN, 2017). En el caso de Bolivia se utilizó información del Censo de Población y Vivienda (2012). Con Perú, se usó aquella proveniente de la ENDES (2018).

En el análisis de las desigualdades de políticas públicas de Chile, se ha utilizado como indicadores la percepción de salud y el acceso a seguro de salud. En el capítulo de análisis sobre Bolivia, se considera la pregunta censal sobre el tipo de atención de salud, para lo cual se recategorizan las opciones de respuesta en institucional o no institucional, con el fin de obtener las brechas interétnicas. En el caso de Perú, por una parte, se utilizan indicadores de condiciones y atención de salud adicionales; a saber, porcentaje de complicaciones en parto y porcentaje de atención de salud en ellas, respectivamente. Además, en este último país se realiza un análisis de los determinantes próximos de la fecundidad, considerando factores sociodemográficos como las uniones, el uso de métodos anticonceptivos, y la infecundidad postparto.

Para el análisis comparativo de la desigualdad entre países (capítulo 7), se utiliza como indicador el tipo de acceso a previsión en salud (sin previsión, previsión privada y previsión pública), proveniente de las encuestas de hogares en Chile (CASEN 2017) y Bolivia (EH 2016); y a la ENDES 2018, en Perú. La comparación entre países tiene la dificultad de que hace referencia a distintos sistemas de salud y de previsión. Para hacerlo comparable, se considera el aspecto fundamental del problema: el pertenecer (o no) a algún sistema de previsión de salud, distinguiéndolos por sector: público o privado. La selección de esas fuentes de datos consideró que también posean información sobre el número de hijos, para comparar la paridez por acceso a la previsión de salud. Estas fuentes, sin embargo, no permiten la estimación de mortalidad.

### **Capítulo III**

#### **La Zona Fronteriza del Norte de Chile**

En este capítulo se busca explorar las evidencias que permitan dilucidar las relaciones entre las estructuras demográficas y de desigualdad en distintos ámbitos —laboral, educativas y de salud— en su relación con la dinámica demográfica de la población aymara en la Zona Fronteriza del Norte de Chile<sup>19</sup>. Desde una perspectiva demográfica, la dinámica demográfica en sus tres componentes —fecundidad, mortalidad y migración— determina la reproducción poblacional, es decir, de que una nueva generación reemplace a la anterior.

Chile es un país pluriétnico, cuyos pueblos indígenas de acuerdo con el Censo 2017, son: mapuche (1,745,147); aymara (156,754); diaguíta (88,474); quechua (33,868); lican antai o atacameño (30,369); colla (20,744); rapa nui (9,399); kawésqar (3,448); yagán o yámana (1,600). Además, hay 28,115 personas que se declaran perteneciente a otro pueblo indígena y 67,874 que señalan pertenecer a algún pueblo indígena, sin especificar a cuál.

Estos pueblos han experimentado distintas formas de relación con el Estado y las etnias no indígenas, que han afectado sus procesos de reproducción poblacional. El caso del pueblo mapuche, cuya histórica resistencia ha sido ampliamente reconocida, también es un referente significativo por el proceso de despojo territorial y la migración constante que los ha llevado a ser una población mayoritariamente urbana. En la Zona Fronteriza del Norte de Chile, aymaras, quechuas y atacameños, ligadas históricamente al altiplano y los valles, han experimentado transformaciones demográficas, principalmente por la migración a las ciudades.

Este capítulo contempla dos partes: la primera corresponde a una contextualización de los procesos de modernización; la segunda desarrolla el análisis empírico. El contexto corresponde a una revisión histórica de las relaciones entre el Estado y los pueblos indígenas, así como sobre la forma en que las políticas públicas fueron transformando la dinámica demográfica en Chile. El análisis sociodemográfico contempla cuatro partes: 1) descripción de la estructura y dinámica demográfica del país y de la Zona Fronteriza del Norte de Chile; 2) la dinámica de la población aymara y no indígena de esa zona; 3) análisis de las desigualdades respecto de los procesos de modernización y políticas públicas; finalmente, 4) se buscan relaciones entre las brechas en las desigualdades y las dinámicas demográficas.

---

<sup>19</sup> Los países se mencionan siguiendo el orden, según el tamaño de la población aymara en cada país.

### 3.1 El contexto histórico de los cambios en la dinámica demográfica en Chile

Desde la independencia de Chile, se producen cambios políticos, sociales y culturales que están directamente relacionados con la estructura y dinámica de población. El período entre 1830 y 1880 se produce una expansión territorial, que significará una recomposición poblacional, social y étnica: hacia el sur, a través de la colonización y luego la guerra contra el pueblo mapuche; y hacia el norte, con la Guerra del Pacífico. El ciclo del salitre y la inserción chilena en la economía mundial fueron posibles gracias a la migración de miles de trabajadores desde los valles centrales hacia la pampa desértica en el norte del país. La participación política de obreros concentrados en ciudades a inicios del siglo XX lleva a la emergencia de las primeras leyes sociales. El desarrollo del sistema de salud y profundos cambios culturales afectan la dinámica demográfica durante el siglo pasado, siendo la principal la disminución de la mortalidad infantil.

#### 3.1.1 Expansión territorial del Estado chileno en el siglo XIX

Los límites de Chile desde la independencia (1818) hasta la Guerra del Pacífico (1879-1883) se mantuvieron como estaban establecidos en el período colonial para la Capitanía General de Chile (1778, ver figura 3.1), limitando al norte con el Desierto de Atacama y al sur con el territorio mapuche. De esta forma, la ciudad de Copiapó era la ciudad más septentrional de Chile, mientras que la actual Región de Antofagasta se encontraba en territorio boliviano<sup>20</sup>. Por otro lado, las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá eran parte de Perú. Por ello, el territorio chileno no se superpone con el territorio ancestral aymara en ese período.

La principal interacción interétnica se dio con el pueblo mapuche, cuyo territorio comenzaba en el río Biobío, en las proximidades de Concepción<sup>21</sup>. Entre 1850 y 1860 se desarrolló una política de colonización entre Valdivia y Puerto Montt (Cariola & Sunkel, 1983). Además, “se iba expandiendo la economía agraria desde el centro del país hacia el sur y numerosos colonos traspasaban ‘pacíficamente’ el Bio-Bío para ocupar tierras entre los

---

<sup>20</sup> Durante el siglo XVIII el declive económico del Virreinato del Perú, llevó a la dinastía borbónica a crear el Virreinato del Río De La Plata, cercenando la jurisdicción de la Audiencia de Charcas al Virreinato del Perú. El nuevo Virreinato recibió una salida al Pacífico a través del desierto de Atacama (Guerra Vilaboy, 2003)

<sup>21</sup> Ciudad fundada por Pedro de Valdivia en 1550, en la bahía del mismo nombre, donde actualmente se ubica la ciudad de Penco. Valdivia murió a manos de los mapuche en 1554.

mapuches. Una suerte de ‘colonización hormiga’ y silenciosa avanzaba sobre las tierras indígenas” (Bengoa, 1996, p. 151).

Esta expansión económica de la élite chilena hacia la frontera sur coincidió con el incremento de las inversiones chilenas e inglesas en las salitreras del Desierto de Atacama, forzando la zona fronteriza y generando los primeros conflictos con Bolivia, desde la década de 1840 (Guerra Vilaboy, 2003). El auge de la minería en Copiapó y la liberalización económica atrajeron inversionistas que extendieron las vías férreas<sup>22</sup> y obtuvieron un monopolio sobre el comercio entre Valparaíso y Liverpool. No obstante, debido a la baja de los precios en los productos agrícolas, el agotamiento de los yacimientos de plata y la subsecuente reducción de las exportaciones, llevaron a una recesión, que alcanzó su punto más crítico en 1878. En este contexto, se desarrolló la Guerra del Pacífico (1879-1883)<sup>23</sup>, por la cual Chile anexó los territorios bolivianos correspondientes a la actual región de Antofagasta y los territorios peruanos de Tacna y Arica<sup>24</sup>. El primero, se legitimó a través del tratado de Paz y Amistad de 1904, ratificado por Chile y Bolivia; el segundo, se resolvió en 1929, con el Tratado de Lima, que estableció el dominio chileno del departamento de Tarapacá y la devolución del departamento de Tacna a Perú. Con las provincias de Arica y Tarapacá se incorpora población indígena peruana, principalmente quechua y aymara.

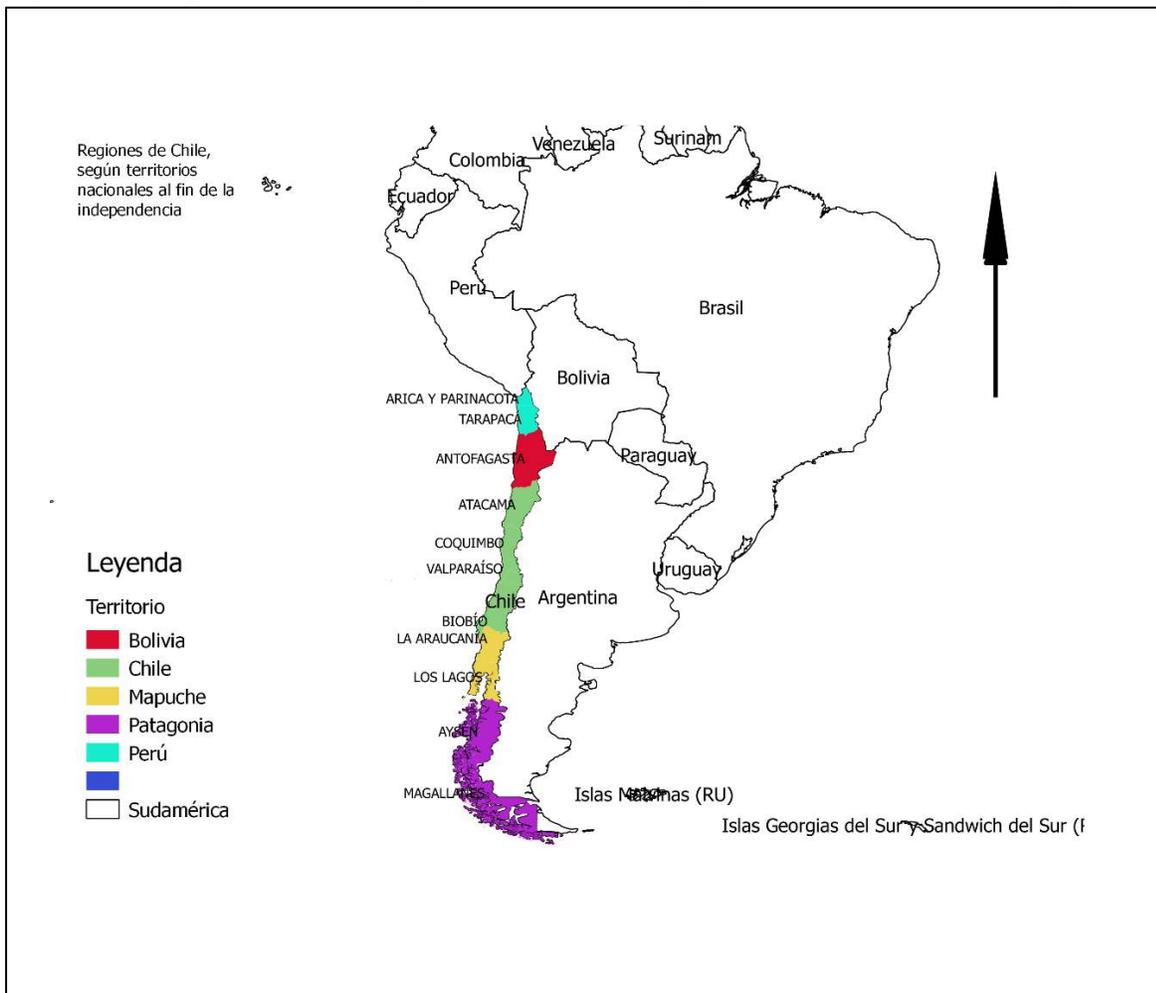
---

<sup>22</sup> El ferrocarril entre el centro minero de Copiapó y el puerto de Caldera fue inaugurado en 1851.

<sup>23</sup> La guerra terminó con la firma del Tratado de Paz y Amistad entre Chile y Perú, el 20 de octubre de 1883, conocido como Tratado de Ancón.

<sup>24</sup> Territorio ocupado por las tropas chilenas el 7 de junio de 1880.

**Figura 3. 1 Mapa de Chile con regiones identificadas según territorio al fin de la independencia\***



Fuente: Elaboración propia.

\* Límites aproximados, con base en la delimitación regional actual

Al término de la guerra hay un período de disputa cultural por la legitimidad de la identidad de la población que habitaba los territorios anexados, en especial del departamento de Tarapacá, que se ha denominado chilenización (Bustos & Pizarro, 2016). es posible distinguir al menos tres identidades étnicas: una blanca, una mestiza y una indígena en el norte de Chile. La identidad étnico-racial blanca se basa en los estratos empresarial, militar y civil ilustrado, que migraron desde Santiago u otras ciudades. La identidad mestiza ‘pampina’ “fue la que surgió del desierto durante la industria del salitre” (González Miranda & Leiva Gómez, 2016, p. 12). Esta identidad fue reforzada por su carácter de clase social popular representada en la imagen del ‘roto’ creada por las élites y el trabajo de construcción política que desarrolla el naciente movimiento obrero, que surgió debido a las duras condiciones de explotación laboral en un

contexto desértico y aislado de las ciudades (Salazar, 1985). La identidad indígena se refiere a los pueblos indígenas que se mantenían en estos territorios históricamente, en forma de comunidades andinas o integrándose a la vida urbana. El desarrollo de una cultura nacionalista predominante en la identidad mestiza de la frontera norte de Chile determinó la relación con los pueblos indígenas que se incorporaban a la población chilena.

### *3.1.2 Ciclo del salitre (1883-1929)*

Al tomar el control de las salitreras, el gobierno chileno aprobó una ley (1880) que devolvía las oficinas salitreras a sus dueños. El carácter extractivo de la industria, en un territorio desértico y fronterizo del norte grande, aislado del contexto urbano, con predominio de la inversión inglesa, se reflejó en los primeros estudios sobre el tema salitrero, que “conformaron una imagen que se ajustó muy bien al paradigma de las economías ‘de enclave’” (Pinto Vallejos, 1994, p. 71). Esta visión se basó en las características del mercado laboral: la situación de aislamiento; la incorporación de fuerza de trabajo que migraba desde los valles centrales; la ausencia de regulación laboral y seguridad social; y las relaciones pre-mercantiles, con salario pagado en fichas. Esas condiciones implicaban para los trabajadores vivir bajo duras condiciones ambientales, con alimentación y vivienda precarias (Fernández M., 1981). El movimiento obrero se desarrolló rápidamente, expresándose en manifestaciones y huelgas que fueron duramente reprimidas.

Aunque esta visión presentaba una perspectiva realista de la situación social, estudios posteriores presentaron una perspectiva complementaria, dado que la industria y la concentración humana generaron demanda de productos agropecuarios, contribuyendo a “la expansión de la frontera agrícola al Sur de Concepción, en unos casos ocupando tierras nuevas y en otros apropiándose de tierras ocupadas aún por población indígena” (Cariola & Sunkel, 1983, p. 70); y generando flujos comerciales internos que estimularon la diversificación productiva en la zona central y la incorporación de tecnología agrícola que compensara la migración laboral hacia el norte del país. No solo se establecieron vínculos al interior del país, también se establecieron lazos a través de las fronteras, generando una región transfronteriza. Para establecer esos vínculos fueron clave los ferrocarriles: por una parte, para la importación de bienes de consumo inmediato e insumos básicos para la industria minera; por otra, para el envío de productos modernos que

ingresaban por los puertos hacia las regiones transfronterizas (González Miranda & Leiva Gómez, 2016).

En 1900, la población chilena sobrepasaba los tres millones de personas, dos tercios vivían en zonas rurales. Salazar (1985) analiza la importancia de los peones en el proceso de semi-proletarización. La preferencia de los hacendados por los inquilinos durante el siglo XVIII, que garantizaban la lealtad al patrón, la consecuente saturación demográfica de las haciendas y la mecanización del trabajo impulsaron a los peones libres —trabajadores rurales que se movilizaban con los trabajos estacionales— a migrar hacia las ciudades y los centros mineros en el norte del país. Gradualmente fueron migrando a los asentamientos campesinos suburbanos, los rancheríos, primero; luego, desde mediados del siglo XIX fueron migrando a la periferia de las ciudades. El Estado no había generado los mecanismos para resolver los problemas que generaba la proletarización y la vida urbana. Más aún, la mayor parte de la población ni siquiera era considerada ciudadana.

Las ciudades principales para el censo de 1907 eran Santiago (330 mil habitantes), Valparaíso (200 mil personas) y Concepción (55 mil habitantes). Las viviendas urbanas en los sectores populares eran de dos tipos: en la zona suburbana los nuevos migrantes construían su rancho, una autoconstrucción con materiales precarios, en un terreno agrícola periférico arrendado; en la periferia urbana, habitaban en conventillos: un tipo de vivienda colectiva, en que cada familia ocupa una habitación que sirve como dormitorio y comedor y con un patio común, donde se encontraba el baño, el lavadero y la acequia para el escurrimiento del agua servida (De Ramón, 1985; Larrañaga, 2010).

El hacinamiento agravaba el problema de insalubridad producto de la carencia de servicios básicos. La mortalidad general en 1900 era de 35.9 muertes por cada 1,000 habitantes y la tasa de mortalidad infantil, de 342 muertes (en menores de 1 año) por cada 1,000 nacimientos (Medina & Kaempffer, 2007). La tuberculosis era la enfermedad que más muertes causaba a fines del siglo XIX, aunque también eran comunes “las epidemias de viruela, cólera y, en menor medida, de peste bubónica. Enfermedades con un alto porcentaje de mortalidad en los hospitales eran la fiebre tifoidea y la disentería” (Camus & Zúñiga, 2007, p. 155). La esperanza de vida era de 28 años.

La respuesta inicial a estas situaciones se dio a través de instituciones de beneficencia, que se ocupaban de ‘la cuestión social’, como se llamó a los problemas relacionados a la vida industrial urbana. El estado comienza a tomar medidas paliativas frente a las manifestaciones obreras<sup>25</sup>. En 1906 se aprueba la ley de habitaciones obreras, que buscaba construir viviendas higiénicas y tomar medidas de saneamiento; en 1907, el descanso dominical para empleados de comercio; el derecho a sillas de descanso y horario de colación. El gobierno envió un grupo de becados a Europa en 1874 para estudiar las innovaciones médicas: la técnica antiséptica que aumentaba el éxito postoperatorio de las cirugías. En la década de 1890 se introdujeron en Europa adelantos como la esterilización del instrumental, los delantales y gorros estériles, lo que gradualmente se implementa en hospitales nacionales (Laval Román, 2010). “Desde comienzos de siglo (XX), los descubrimientos de Pasteur se expresaban en una arquitectura más relacionada con los riesgos de infección y de contagio” (Laborde Duronea, 2002, p. 24), con mayor amplitud, luminosidad, ventilación; con mayor división y aislamiento. Sin embargo, la mayor parte de la población no accedía al incipiente sistema de salud y durante la primera mitad del siglo XX los indicadores de mortalidad estaban por debajo de otros países de Sudamérica (Camus & Zúñiga, 2007).

En la década de 1930, el flujo migratorio proveniente de las salitreras y de los valles centrales aumentó la presión demográfica en las ciudades, donde los trabajadores vivían en condiciones de miseria y hacinamiento, con alta incidencia de enfermedades transmisibles y mortalidad. Los pueblos indígenas sufrieron distinta suerte: el territorio mapuche fue ocupado militarmente y vendido a los colonos, agricultores chilenos o extranjeros, mientras los ocupantes originales fueron desplazados a reducciones; los aymaras, en cambio, mantuvieron sus comunidades andinas, desarrollando actividades de intercambio con las oficinas salitreras y comenzando un proceso de integración a la actividad salitrera, que inició la migración interna que se mantendría por todo el siglo XX.

---

<sup>25</sup> En 1903 se desarrolla una huelga de los estibadores de Valparaíso, que fue reprimida con violencia. Sería la primera de una serie de manifestaciones obreras, que desencadenaron consecuentes masacres como respuesta de los gobiernos en ese período.

### *3.1.3 Nacimiento y desarrollo de la Institucionalidad de salud (1924-1973)*

El fin del ciclo salitrero y la crisis de 1929 plantearon la necesidad de establecer un nuevo modelo de desarrollo, el llamado modelo de industrialización para la sustitución de importaciones (ISI). Desde mediados de la década de 1930 surgen iniciativas de industrialización y de la coordinación con el Estado, por parte de los gremios empresariales y profesionales. El terremoto de 1939 que asoló todo el valle central vino a darle urgencia al proyecto de creación de la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) (Muñoz Gomá, 2017).

Las necesidades de la creciente población urbana, base de este modelo de desarrollo, significó desarrollar un incipiente Estado de Bienestar. Desde 1924, el Estado comienza a enfrentar los problemas sociales y de salud con la creación del Ministerio de Higiene, Asistencia, Trabajo y Previsión Social y las Cajas de Seguro Social. El financiamiento de las pensiones se realiza por fondos de capitalización individual, con aportes de trabajadores y empleadores, administrados por cajas, instituciones semifiscales con representantes de ambos grupos y el Estado. La pensión recibida por los trabajadores estaba por debajo de los niveles de subsistencia. Otro beneficio son las asignaciones familiares, que se introducen en 1937 para los empleados particulares y en 1953 para los obreros (Larrañaga, 2010).

La Universidad de Chile tenía la primera facultad de medicina, integrada por docentes chilenos formados en o invitados desde Europa, para formar a las nuevas generaciones de médicos. En la década de 1920 contaba con cuatro hospitales vinculados a docencia, que permitían la difusión de las innovaciones desarrolladas. En 1924 la Universidad de Concepción abrió la Facultad de Medicina y le sigue, en 1930, la Universidad Católica (Laborde Duronea, 2002). Entre los jóvenes médicos formados, aparecieron personalidades que incidieron en la formulación de políticas de salud, como los doctores Eduardo Cruz Coke y Salvador Allende.

Eduardo Cruz Coke, Ministro de Salubridad en el segundo gobierno de Arturo Alessandri, impulsó dos leyes que fueron relevantes para mejorar la salud de la población: la ley de medicina preventiva (1938) y la Ley Madre-Niño. La primera obligaba al examen médico anual a los beneficiarios de las Cajas Previsionales, así como las licencias pagadas en caso de requerirlas. La segunda normativa asegura a las esposas de los trabajadores, respecto del examen preventivo de

embarazo, atención de parto y control periódico de niños y niñas hasta los dos años, así como acceso a medicamentos y alimentos (Larrañaga, 2010).

Salvador Allende Gossens ocupó el mismo cargo en el gobierno de Pedro Aguirre Cerda, realizando un diagnóstico de las condiciones de vida y su relación con la salud de la población (Allende Gossens, 1939). Plantea que las condiciones habitacionales, carencia de servicios básicos, hacinamiento, alimentación deficitaria son la causa de que Chile posea altos índices de mortalidad y morbilidad. Propone una reforma al sistema de salud que “extienda los beneficios a toda la familia de los asegurados, coordine las instituciones existentes y fortalezca la infraestructura sanitaria pública” (Larrañaga, 2010, p. 22). Ésta se concreta con la creación del Servicio Nacional de Salud (SNS), en 1952, que integró en una red asistencial a los diversos organismos públicos y privados que prestaban servicios de salud.

El SNS se organizó en áreas de salud y una red de hospitales, consultorios y postas rurales, con planificación y gestión centralizadas (Gattini, 2018) El informe de la Misión Klein-Sacks manifestaba que “el Servicio, a pesar de sus dificultades financieras, ha tenido un éxito considerable. Entre los años 1952 y 1956, el número de atenciones médicas aumentó en un 28%, alcanzando a 5.9 millones; de atenciones dentales, en 123%, a 1.7 millones; de exámenes de laboratorio, en un 9% a 2.7 millones; y de atenciones obstétricas, en un 45%, a 166,000. La tasa de mortalidad infantil ha declinado en ese mismo período de 117.9 a 109.1 por 1,000 (nacimientos); y de la mortalidad general de 13 a 12.8” (Servicio Nacional de Salud, Chile, 1958).

Esta nueva institucionalidad debía hacerse cargo del retraso en la disminución de la mortalidad infantil y la creciente demanda asistencial, asociada al aumento de la población urbana, por lo que una de las principales tareas fue aumentar el número de madres que accedían a la medicina formal durante el embarazo, que en 1954 cubría a menos del 30% de las mujeres embarazadas del país, aunque con una amplia variabilidad por zonas (Zárate Campos & Godoy Catalán, 2011). Por ello, entre 1960 y los primeros años del decenio de 1970 se mantuvo una importante inversión social, que alcanzó un 20% del PIB (Ranis & Stewart, 2002)

La tasa de mortalidad infantil (TMI) en 1960, a pesar de haber disminuido, era superior a muchos países de Latinoamérica (Cuadro 3.1), incluso a aquellos con un grado de desarrollo

similar o menor. No obstante, entre 1960 y 1980 tuvo un descenso tan vertiginoso que al cabo de esas dos décadas quedó entre los niveles de mortalidad más bajos de Latinoamérica.

**Cuadro 3. 1 América Latina (1960-1980): Tasas de Mortalidad Infantil (TMI), por país y año**

<b>País</b>	<b>1960</b>	<b>1965</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>
<b>Argentina</b>	62.4	56.9	58.8	44.6	40.8
<b>Colombia</b>	99.8	82.4	70.4	55.0	--
<b>Costa Rica</b>	68.6	69.3	61.5	37.1	22.9
<b>Cuba</b>	35.4	38.4	38.3	27.3	19.1
<b>Chile</b>	120.3	95.4	79.3	55.4	31.8
<b>Ecuador</b>	100	93.0	76.6	57.5	64.4
<b>Perú</b>	92.1	74.0	65.1	53.8	50.5
<b>Paraguay</b>	90.7	83.6	93.8	84.9	91.4
<b>Uruguay</b>	47.4	49.6	42.6	48.6	37.4
<b>Venezuela</b>	52.9	46.4	49.2	43.7	31.8

Fuente: Cuadro extraído de Castañeda (1996, pág. 5).

Las investigaciones desarrolladas entre 1950 y 1970 se centraron en observar el efecto que tenía el ambiente en los primeros años de vida al incrementar el riesgo de contagio de enfermedades y muerte prematura, sino también dificulta el desarrollo físico e intelectual de forma permanente en quienes lograban sobrevivir. Por ello, se planificaron intervenciones “focalizadas y multifactoriales, dirigidas a proteger el normal crecimiento y desarrollo normal del niño durante los primeros años de vida” (Monckeberg, 2014), que previnieran la desnutrición y otros factores ambientales.

Con el objetivo de dar condiciones para el desarrollo del potencial genético de los niños desde las condiciones de salud de la madre, se creó el Programa de Protección Materno Infantil (PMI), con cinco líneas de acción: “la atención profesional del parto; el incremento del control prenatal; la implementación de programas de alimentación complementaria dirigidos a madres, nodrizas y lactantes; la implementación del plan de planificación familiar; y la asistencia médica al lactante, preescolar y escolar” (Castañeda, 1996). Para inicios de la década de 1960, más de la mitad de las atenciones brindadas por el SNS correspondían a este programa, lo que se reflejó en que la cobertura de los nacimientos en el país había llegado al 60% en 1960.

La mayor parte de la reducción de la mortalidad lograda en el período se debía a la disminución en la mortalidad neonatal (en los primeros 28 días posteriores al parto), no obstante, la TMI se mantenía alta. Entre los principales obstáculos al acceso estaba “la dificultad de extender el control al ámbito rural, dadas las grandes distancias que debían recorrer profesionales

y mujeres para llegar a los consultorios, la falta de profesionales interesados en residir próximos a las postas” (Ibid., p. 147).

Estas brechas de acceso se fueron enfrentando con cambios en la estructura de costos del SNS en la década de 1970. La tendencia en la estructura de contrataciones desde 1965 fue la de aumentar proporcionalmente más la dotación de tecnólogos médicos, enfermeras, nutricionistas y matronas y en menor proporción la de médicos. Las consultas médicas que crecieron más rápidamente en el período fueron las consultas maternas, las pediátricas y las de adultos.

#### *3.1.4 Reformas neoliberales en salud*

El gobierno de Salvador Allende termina por el golpe de estado perpetrado por las FFAA, encabezadas por Augusto Pinochet, iniciando una dictadura de 17 años. Este gobierno modificó el rol del Estado en la economía en tres aspectos: las privatizaciones de empresas estatales que producían bienes o prestaban servicios; la desregulación económica de los mercados en general y del laboral en particular; y una política de apertura al comercio exterior, con rebaja de aranceles, facilidades para las exportaciones y la inversión extranjera (Bello Arellano, 2012). Estas políticas incluyeron el subsidio de prestadores privados en educación y salud, lo que profundizó la segmentación de ambos sistemas y, con ello, la desigualdad de acceso a derechos sociales.

Desde 1974 hubo un giro en el destino del gasto en salud: “disminuyó relativamente el gasto en personal y especialmente en inversión y aumentó el gasto en transferencias y bienes y servicios” (Castañeda, 1996, p. 45) Asimismo, el número de egresos hospitalarios aumentó entre 1970 y 1982, a pesar de haberse mantenido inalterado el número de camas disponibles, gracias a una reducción del promedio de días de hospitalización. El número de camas disponibles está asociado al gasto en inversión directa, que aumentó entre 1965 y 1974, para luego caer drásticamente hasta 1982. Esta reducción en la inversión directa implicó un grave deterioro de los establecimientos, principalmente en la capital (Azevedo, 1998, p. 195). El gasto en transferencias fue el que más creció entre 1970 y 1983. Dentro de este ítem se considera el Programa Nacional de Alimentación Complementaria, el Programa Nacional del Control del Niño Sano con Déficit Nutricional y el Programa de Centros Cerrados de Recuperación (CONIN).

La década de 1980 estuvo marcada por una nueva Constitución Política, que definió el rol subsidiario del Estado, y por una profunda reforma al sistema de salud, caracterizada por los

siguientes elementos: la desconcentración del Servicio, con altos niveles de autonomía financiera y operacional; la creación, en 1979, del Fondo Nacional de Salud (FONASA), que administra los recursos anteriormente operados por el SNS; el traspaso de los consultorios de atención primaria a la administración de los municipios y; finalmente, la institucionalización de las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), fondo de salud privada al que pueden optar los trabajadores, de acuerdo con el sistema de libre elección respecto de los dos subsistemas (Azevedo, 1998).

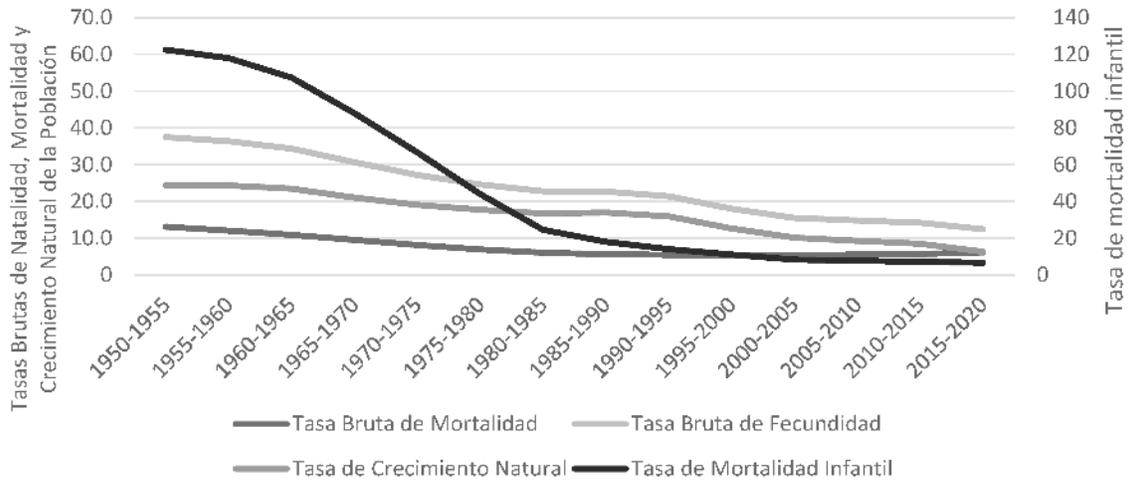
En el período post dictatorial, el mercado sigue siendo el principal mecanismo de distribución de recursos. Por ello, el Gasto Público Social de Chile es uno de los más bajos de la OECD, apenas por sobre el 10% del PIB (OECD, 2019). A partir de estas reformas, el sistema de salud chileno se ha caracterizado por su segmentación: “el sistema ISAPRE, con una cobertura de alrededor de un 25% de la población, recibe un 69% de los recursos provenientes de las cotizaciones, en tanto que FONASA sólo recibe un 31% del total de cotizaciones del sistema, pero debe otorgar cobertura al 64% de la población” (Ibid.)

La segmentación del sistema de salud se produce en relación con niveles de ingreso y de riesgo o gasto esperado: “el subsistema público de salud concentra un 80.4% de la población en el tramo de edad de 65 y más años, mientras que el porcentaje de la población perteneciente a ese tramo de edad en el subsistema de seguros privado es de solo 6.7%” (Rodríguez & Tokman, 2000, p. 10).

### *3.1.5 Dinámica y estructura demográfica de la población nacional*

A principios del siglo XXI, Chile se encontraban en una transición demográfica avanzada. La disminución en la tasa de mortalidad infantil, que comenzó en la primera década del siglo XX, pero que tuvo su mayor impacto entre la década de 1960 y 1980, fue relevante en el proceso de envejecimiento poblacional. Por otro lado, el decremento de la natalidad tuvo como consecuencia una reducción de la tasa de crecimiento natural. Por su parte, la mortalidad, se estabiliza desde 1975 por debajo de las 7 muertes por cada 1,000 habitantes (figura 3.2).

**Figura 3. 2 Chile (1950-2020): Tasas Brutas de Natalidad, Mortalidad y Crecimiento natural de la población y Tasa de Mortalidad Infantil, por períodos quinquenales**

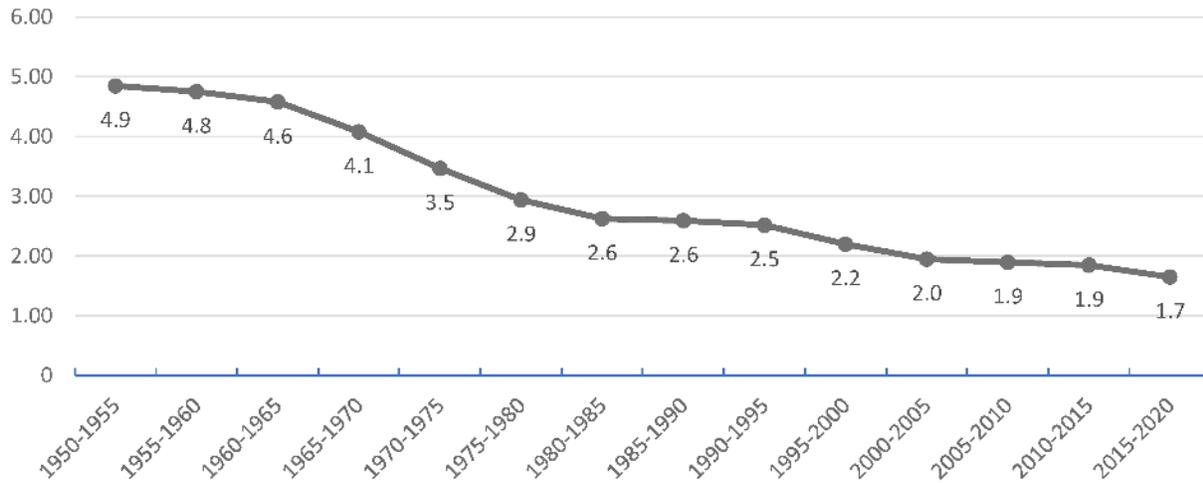


Fuente: Naciones Unidas (2019): Population Division. World Population Prospects 2019.

La inercia poblacional se aprecia en el leve aumento de los nacimientos entre 1985 y 1995, para luego seguir disminuyendo: desde 2000 la tasa de crecimiento es menor a 1% anual. La fecundidad de 5 hijos por mujer, en el período 1950-55, se encontraba en un nivel intermedio respecto de otros países de Latinoamérica, que fluctuaban entre 3 y 7. Desde entonces ha disminuido sistemáticamente hasta menos de 3 hijos al iniciar la década de 1980 (Figura 3.3).

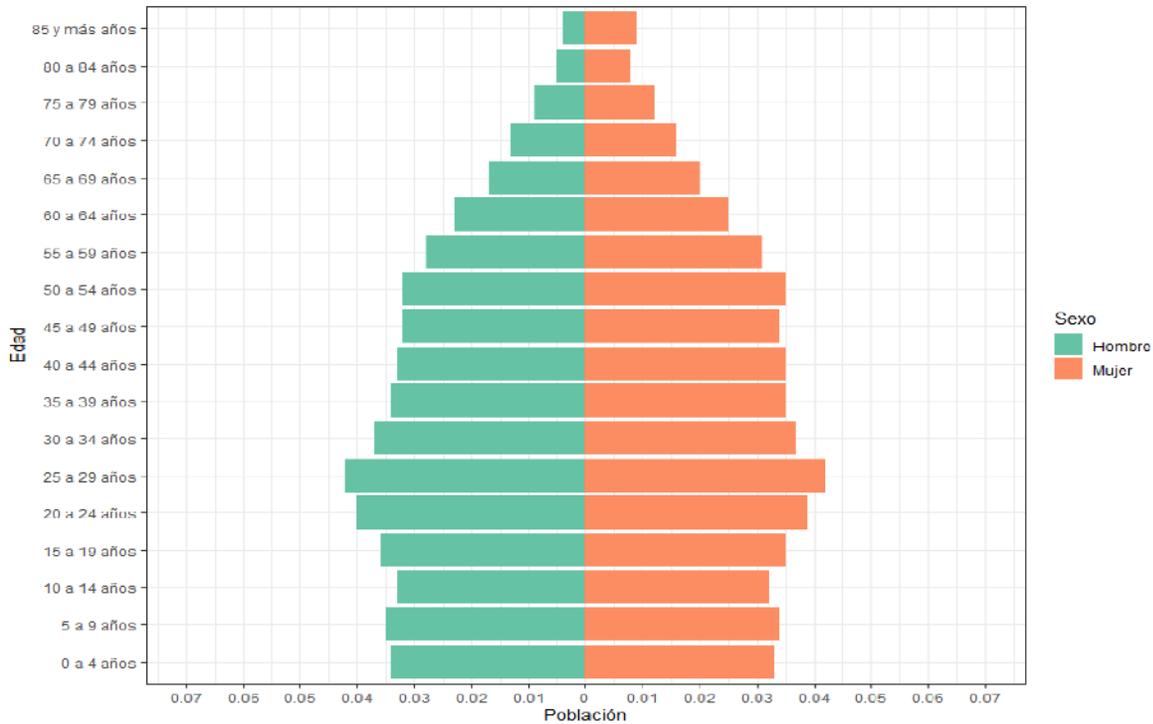
Entre 1980 y 1995, el número de hijos se estabiliza y se produce un aumento en la natalidad, debido a la alta cantidad de mujeres, que había nacido antes de 1965 y que se encontraban a inicios de 1980 en pleno período reproductivo. Desde el año 2000 en adelante, la fecundidad se encuentra por debajo del reemplazo (2.1 hijos por mujer). No obstante, estas tendencias generales, pueden esconder diferencias: En la población rural, la fecundidad era mucho más alta en todos los períodos: entre 1967-1969 era de más de 6 hijos por mujer, mientras que entre 1975 y 1980, es de 4.5 hijos. (Ruedi & Guzmán, 1989).

**Figura 3. 3 Chile (1950-2020): Tasa Global de Fecundidad (TGF), por quinquenio**



Fuente: Elaboración propia, con base en United Nations, DESA, Population Division (2019).

**Figura 3. 4 Chile (2017): Población, por sexo y edad (en proporción del total)**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

La pirámide de población de Chile en el año 2017 (figura 3.4) refleja los cambios en la dinámica demográfica descritos anteriormente. Las cohortes nacidas entre 1950 y 1965, principalmente, reflejan la disminución de la mortalidad infantil, cuando aún no disminuía el número de hijos por mujer. La disminución de la mortalidad es compensada por el decremento en

los nacimientos desde mediados de la década de 1960, por ello, la pirámide de población mantiene su base constante desde el grupo de edad de 50 a 54 años (aproximadamente la cohorte de 1960-1965). El aumento de nacimientos que se produce a fines de la década de 1980, debido a la inercia poblacional, se refleja en el mayor número de efectivos entre 25 y 29 años. Finalmente, la disminución de la natalidad en la primera década de este siglo se refleja en la menor frecuencia en el grupo entre 10 y 14 años. El envejecimiento de la población, consecuencia de la disminución secular de la mortalidad infantil, se refleja en un leve aumento de la mortalidad entre 2000-2005 (5.4 fallecidos por cada 1,000 habitantes) y 2015-2020 (6.1 muertes por cada 1,000 habitantes).

### **3.2 Estructura demográfica en la Frontera Norte de Chile**

El pueblo aymara se incorpora a la sociedad chilena junto con los territorios fronterizos, después de la guerra del pacífico, mediante una política de integración denominada ‘chilenización’, que significó una serie de acciones para aumentar el compromiso de la población, e incluyó desde la extensión del sistema escolar y el sistema de salud, hasta la expulsión de población fronteriza extranjera desde Chile (Tapia Ladino, 2012). No obstante, el pueblo aymara mantuvo su identidad étnica.

El desarrollo salitrero permitió reestablecer antiguas conexiones entre la pampa desértica, en Tarapacá y Antofagasta y el altiplano. La participación de los aymara en esta actividad permitió el abastecimiento de la producción minera “Desde el noroeste argentino se trajeron animales a pie y desde el altiplano boliviano y Cochabamba, se trajo charqui y hoja de coca” (ibid.). (Díaz Araya & Tapia Ladino, 2013, pág. 190) Otros flujos de mano de obra, alimentos y otras mercancías se originaron en el centro y sur de Chile.

Desde mediados del siglo XX, la expansión agrícola de Arica generó un flujo de inmigrantes aymaras, chilenos, bolivianos y peruanos, que se incorporaron a la producción agrícola (Zapata Tarrés, 2001). Más recientemente, la apertura de la Zona Franca en Iquique ha sido un foco de atracción para la migración y la movilidad para los aymaras, tanto de Bolivia (Tapia Ladino & Chacón Onetto, 2016) como de Perú (Tapia Ladino, 2015). Este proceso de movilidad en el espacio fronterizo en torno a los límites entre Bolivia, Perú y Chile es una evidencia de que el pueblo aymara se mantiene como un sistema social fronterizo.

En la Zona Norte de Chile la población aymara en 2017 (cuadro 3.2) era de un poco más de 120 mil personas, que corresponde al 77% de la población aymara a nivel nacional y al 10.4% de la población total regional. La población no indígena, en cambio, corresponde al 76.2% de la población regional.

**Cuadro 3. 2 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2002 y 2017) y Chile (2017): Población por Etnia**

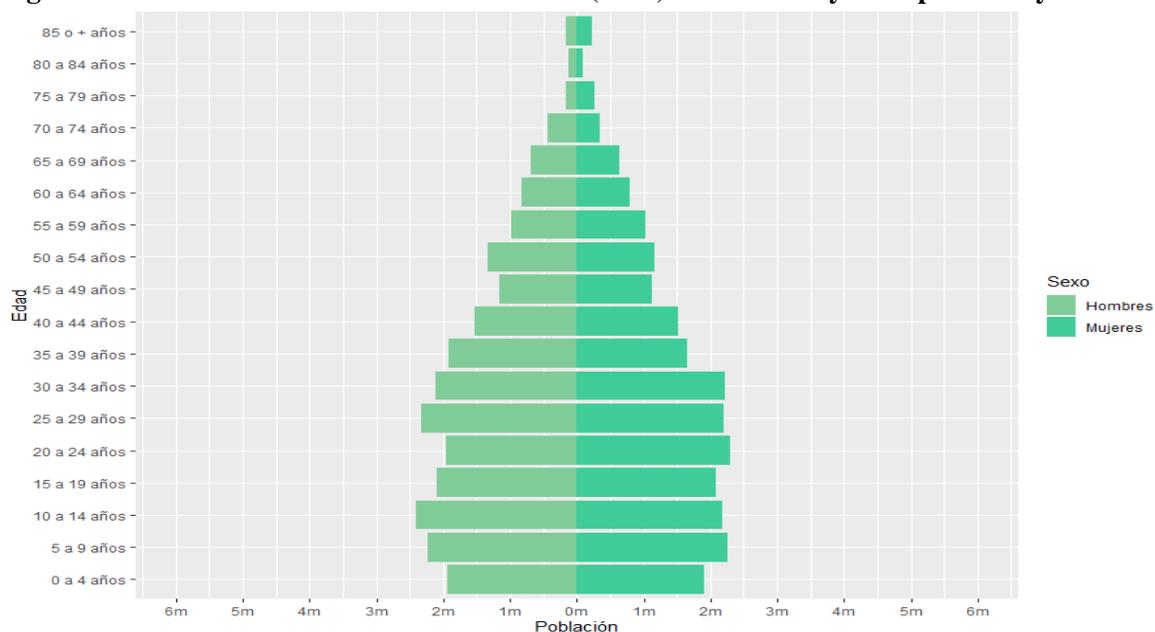
Etnia	Zona Norte 2002	Zona Norte 2017	Chile 2017
<b>Aymara</b>	43,200	121,257	156,754
<b>Otros Indígenas</b>	29,880	120,103	2,029,038
<b>No Indígenas</b>	850,490	887,411	14,890,284
<b>Etnia no declarada</b>	NA	35,389	497,927
<b>Total</b>	<b>923,570</b>	<b>1,164,160</b>	<b>17,574,003</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2002 (plataforma IPUMS) y 2017 (microdatos), Chile.

En el Censo 2002, la población registrada en la zona norte de Chile era de 923,570 personas: 43,200 personas (4.7%) se reconocen como pertenecientes al pueblo aymara, 850,490 personas (92.1%) se declaran no indígenas y 29,880 personas (3.2%), de otras etnias.

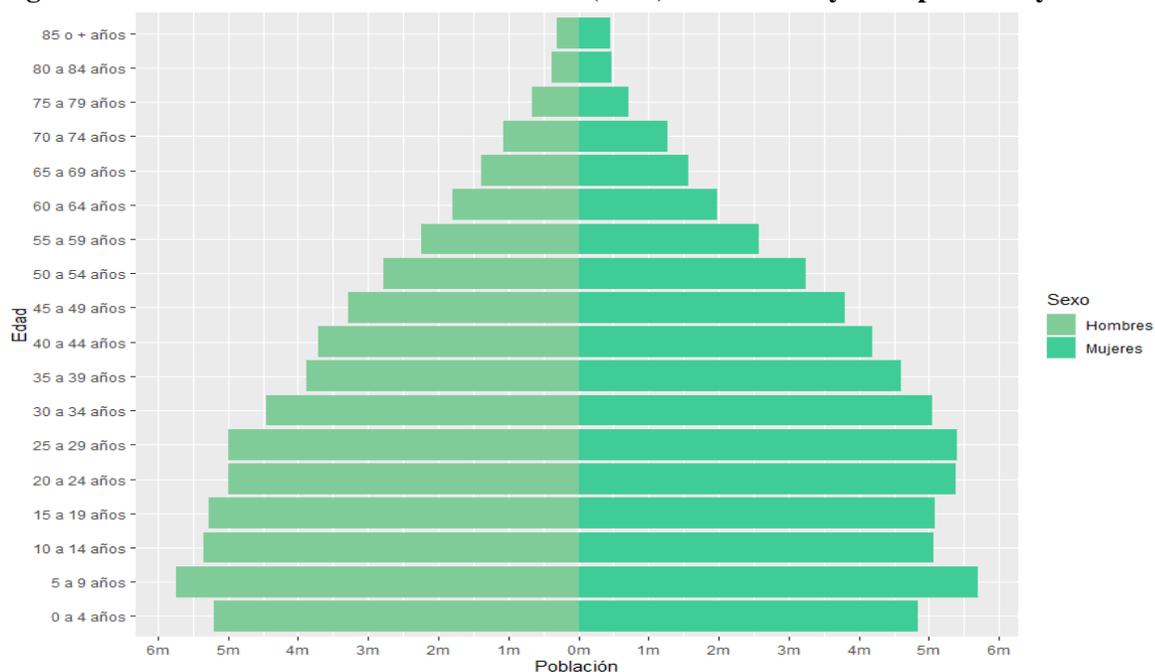
El Censo de 2017 muestra un cambio importante. La población no indígena está compuesta por 887,411 personas, es decir ha crecido un 4.3% en los 15 años transcurridos entre los censos. En cambio, la población aymara alcanzó una magnitud de 121,257 personas. Es decir, creció en un 180.7% o, en otras palabras, casi se triplicó. Este aumento de la población aymara, no es específico de este pueblo, sino que es parte del proceso de emergencia indígena que es transversal a las diversas etnias. Los otros pueblos indígenas presentes en la zona norte de Chile se multiplicaron por 4, es decir, aumentaron en 3 veces su tamaño inicial. Esto indica que, en el caso de la población indígena, hay que considerar, como parte del crecimiento, no sólo el crecimiento natural (nacimientos menos defunciones) y social (inmigraciones menos emigraciones) que ocurre durante el período, sino que también es relevante el cambio en la identidad de las personas que corresponde a la diferencia entre las personas sobrevivientes entre ambos censos que cambiaron su identificación cultural desde una etnia a otra.

**Figura 3.5 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2002): Población aymara por edad y sexo**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2002 (plataforma IPUMS)

**Figura 3.6 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por edad y sexo**



Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Este cambio observado en el tamaño poblacional del pueblo aymara, modifica también la estructura, ya que se observa una pirámide de edades más estable (figuras 3.5 y 3.6). No obstante, se mantiene una característica apreciable en ambas pirámides: una mayor población femenina en

edad de trabajar, junto con un incremento de la población en edad escolar de ambos sexos, lo que sugiere una inmigración laboral femenina que aporta a la población aymara en Chile.

Algunos autores han problematizado sobre la interpretación que se puede hacer de este aumento en la magnitud absoluta y relativa de la población indígena, respecto de la población no indígena. En principio, se puede considerar como un efecto de período relacionado con la importancia política y cultural que ha adquirido el tema indígena, en lo que se ha llamado el resurgimiento o emergencia indígena. Sin embargo, se ha indicado que la hipótesis culturalista explica la permanencia, mas no el cambio abrupto de las poblaciones, por lo que sería inadecuada para dar una respuesta al incremento poblacional (Vázquez Sandrín, 2019).

Por otro lado, Choque-Caseres ha indicado la posibilidad de que el aumento de la autoadscripción refleje un fenómeno pragmático derivado de “personas podrían declarar ser indígenas solamente con el objeto de acceder al esquema gubernamental de protección social sin considerar las necesidades del Pueblo Indígena al cual dicen estar adscritos”. Esto traería como consecuencia “en las personas indígenas la desconexión de sus territorios y lenguas ancestrales puesto que no son requisitos para lograr el reconocimiento indígena” (Choque-Caseres, 2017, pág. 99).

De cualquier forma, es poco probable que quienes se autoadscriben a algún pueblo indígena, posteriormente dejen su identidad. Más bien, el respeto a los Derechos de los Pueblos Indígenas permite que las personas decidan con mayor libertad la identidad étnica, por lo que la tendencia debiese ser hacia una estabilización de la población y a disminuir la variabilidad por causas identitarias en los próximos Censos, para quedar afectada más bien por los componentes demográficos naturales y sociales.

### **3.3 Dinámicas demográficas en la Zona Fronteriza del Norte de Chile**

#### *3.3.1 La fecundidad en la Zona Fronteriza del Norte de Chile*

El esquema de la TD supone una relación entre fecundidad y procesos de modernización, reflejada en la tendencia a tener menos hijos en los países más desarrollados, que se encuentra bien establecida (Henning, 2003). Para el período 2015-2020, Chile tiene una Tasa Global de

Fecundidad (TGF) de 1.65 hijos por mujer; Perú, de 2.27 hijos por mujer y Bolivia, una TGF de 2.75, coincidiendo con esa tendencia (United Nations, DESA, 2019).

La estimación de la fecundidad puede obtenerse a partir de distintas fuentes y métodos. La forma más directa es a través de datos administrativos, como las estadísticas vitales de nacimientos y las proyecciones de población por edades. No obstante, Chile no cuenta con esa información desagregada por etnia; ni se realizan encuestas demográficas. Por ello, es necesario recurrir a la información censal, que permite una estimación de directa o indirecta de la fecundidad, usando la información retrospectiva sobre los hijos nacidos vivos, fecha del último nacimiento e hijos sobrevivientes.

Los datos obtenidos a partir de cualquier fuente pueden estar sujetos a errores que se originan tanto en la recolección, como en el procesamiento de los datos. Una fuente usual de error es la omisión de información por parte del encuestador en el número de hijos, en las mujeres que no han tenido hijos nacidos vivos, dejando el espacio en blanco, en vez de indicar cero. Una técnica de corrección que se puede utilizar es la corrección de El-Badri, que evalúa el número de mujeres cuya falta de información no corresponde a esta omisión del encuestador. Sin embargo, se ha observado en la práctica que esta solución es muy similar a asignar cero hijos a las omisiones, debido a que esa es la principal causa de esta omisión (Chackiel, Métodos de estimación de la fecundidad y la mortalidad a partir de censos, una aplicación a pueblos indígenas en Panamá, 2005).

Otras fuentes de error en los datos censales son el subregistro de hijos nacidos vivos (fallecidos o no), en especial en las mujeres menores de 20 años y en las mayores de 35 años. Para este tipo de errores, se han desarrollado técnicas de estimación indirecta, como la ‘razón P/F’, propuesta por William Brass (1974), explicada en detalle en el Manual X de Naciones Unidas (Naciones Unidas, 1986). Esta técnica, que ha sido utilizada por varios autores (Chackiel, 2005; Salinas & Rodríguez, 2020), parte de la base que hay una relación entre la Paridez Media y la Tasas Específicas de Fecundidad, que está afectada por la edad de las madres, por lo que corrige la fecundidad con base en la relación obtenida entre la paridez (P) y la fecundidad (F), en edades entre los 20 y los 35 años, donde esta sería más confiable.

Para evaluar el método más adecuado en el caso de Chile, se comparan ambas estimaciones censales de fecundidad para la Zona Fronteriza del Norte de Chile (cuadro 3.3):

directa (fecundidad actual) e indirecta (fecundidad corregida), respecto de las estimaciones obtenidas a partir de estadísticas vitales.

**Cuadro 3. 3 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) y Tasa Global de Fecundidad (TGF), con distintas fuentes**

	Datos Censales (2017)		Estimación censal		Estadísticas vitales	
	Mujeres	Nacimientos 2016	Fecundidad Preliminar	Fecundidad Corregida	Nacimientos 2017	Fecundidad
<b>15 a 19 años</b>	40,473	1,177	29.1	43.6	1,490	36.8
<b>20 a 24 años</b>	45,900	3,650	79.5	113.1	3,848	83.8
<b>25 a 29 años</b>	50,187	4,361	86.9	121.3	4,644	92.5
<b>30 a 34 años</b>	45,642	3,822	83.7	111.8	3,677	80.6
<b>35 a 39 años</b>	42,514	2,283	53.7	68.2	2,190	51.5
<b>40 a 44 años</b>	40,095	729	18.2	21.8	575	14.3
<b>45 a 49 años</b>	35,833	87	2.4	2.7	30	0.8
<b>Total/ TGF</b>	300,644	16,109	1.8	2.4	16,454	1.8

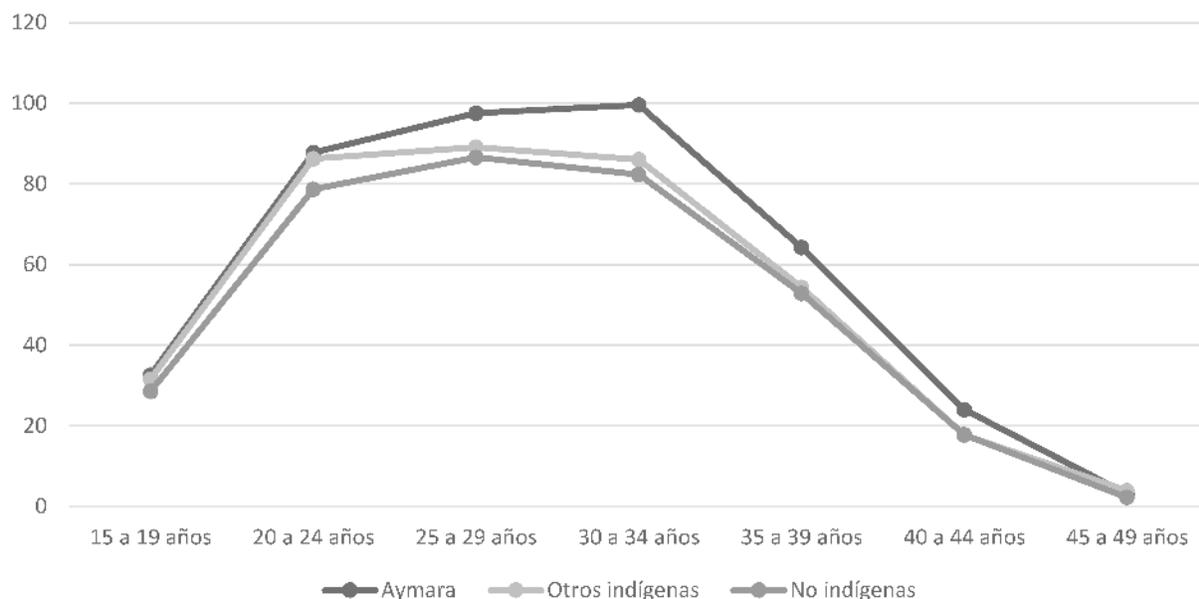
Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda (2017) y Anuario de Estadísticas Vitales<sup>26</sup> (2017), Chile.

Las estimaciones directas de la fecundidad son muy similares a las obtenidas con estadísticas vitales, por lo que son las más confiables, para ser desagregadas por etnia y otras variables de control. Las estimaciones corregidas, en cambio, sobreestiman la fecundidad, presentando una Tasa Global de Fecundidad de 2.4 hijos por mujer, es decir, 0.6 hijos por sobre la estimación con estadísticas vitales. Se concluye, por tanto, que la estimación actual de la fecundidad usando datos censales en Chile no está afectada por la subestimación de esta en las edades mayores a 35 años y no requiere el uso de estimación indirecta.

Las tasas específicas de fecundidad (TEF) muestran un patrón similar entre las distintas etnias en las edades reproductivas más tempranas. No obstante, el calendario de fecundidad de las aymaras es más tardío que las otras dos etnias, aumentando la intensidad entre los 30 y 34 años a 100 nacimientos por cada 1,000 mujeres. En las etnias no aymaras, la fecundidad se mantiene entre 80 y 90 nacimientos entre los 20 y 35 años. La intensidad de la fecundidad es similar, aunque ligeramente más alta en los aymaras, en todas las edades, como se aprecia en la figura 3.7.

<sup>26</sup> Disponible en: [https://www.ine.cl/docs/default-source/nacimientos-matrimonios-y-defunciones/cuadros-estadisticos/2017/anuario-de-estad%C3%ADsticas-vitales-2017-tabulados.xlsx?sfvrsn=b9dfaa14\\_10](https://www.ine.cl/docs/default-source/nacimientos-matrimonios-y-defunciones/cuadros-estadisticos/2017/anuario-de-estad%C3%ADsticas-vitales-2017-tabulados.xlsx?sfvrsn=b9dfaa14_10).

**Figura 3. 7 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupo de edad en mujeres, por etnia**



Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

La Tasa Global de Fecundidad (TGF) indica que las mujeres aymaras tienen, en promedio, 2.04 hijos por mujer al final del período reproductivo (cuadro 3.4); por su parte, las de otras etnias indígenas, 1.85 hijos; finalmente, las no indígenas tienen 1.77 hijos. En todas las etnias la fecundidad es muy baja, y aún más en los no indígenas. Estos niveles en las tasas son similares al promedio que se encuentra en los países de ingreso medio alto, con una TGF de 1.9 hijos por mujer, lo que indica una rápida convergencia de los indígenas a los patrones de fecundidad adoptados por los países occidentales. Consecuentemente, todos los grupos se encuentran levemente por debajo de la tasa de reemplazo<sup>27</sup> (2.1 hijos por mujer).

**Cuadro 3. 4 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Tasa Global de Fecundidad y Tasa Bruta de Reproducción\*, según etnia**

Edad	ZFNCH**	Aymara	Otros indígenas	No indígenas
<b>TGF</b>	1.77	2.04	1.85	1.75
<b>TBR</b>	0.87	1.00	0.91	0.86

\*Calculada con una razón de masculinidad al nacimiento de 1.04.

\*\*Corresponde a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

<sup>27</sup> El nivel de reemplazo corresponde a la TGF en que las personas que nacen reemplazan en la misma magnitud a las que salen de su período reproductivo.

Expresada en la Tasa Bruta de Reproducción<sup>28</sup> (TBR), el número medio de hijas por cada mujer en ausencia de mortalidad es de 1.0 en aymaras, 0.91 en otras etnias indígenas y 0.86 en mujeres no indígenas. Esto indica que la población aymara tiende a mantenerse en el tiempo, mientras que las otras etnias y en especial la no indígena, no logra el nivel de reemplazo. De ahí que conviene preguntarse si la población migrante fronteriza aymara aporta un nivel de fecundidad más alto.

Aunque no existen estudios demográficos previos sobre la fecundidad de las mujeres aymara en Chile, sí hay investigaciones disponibles en contextos relacionados. Guzmán, Torres y Schkolnik (1991) observaban a finales del siglo pasado una fecundidad de 5 hijos por mujer en la zona altiplánica de Bolivia, territorio en que hasta la actualidad reside la mayor parte de la población aymara. Rodríguez Vignoli (2003) observa que el porcentaje de fecundidad alta de las aymaras adolescentes en Bolivia (7.1%) es menor que la estimada para las no indígenas. Los datos aquí presentados, en cambio, muestran una confluencia hacia la baja fecundidad entre ambos grupos. Esto se evidencia en general, para todos los grupos de edad y principalmente en el grupo adolescente.

### *3.3.2 La mortalidad en la infancia en la Zona Fronteriza del Norte de Chile*

En los países desarrollados la mortalidad decreció en tres momentos diferentes: en el primero, la principal causa es una mejora en las condiciones de alimentación; en el segundo, la organización urbana mejoró las condiciones ambientales y se desarrollan procedimientos de asepsia en los trabajadores de la salud; en un tercer período, el desarrollo de los avances de la medicina profundizó la tendencia (Cutler, Deaton, & Lleras-Muney, 2006). En cambio, en los países en vías de desarrollo la incorporación a estos procesos de modernización ha sido más tardío y desigual. Un mayor acceso a los sistemas educativos, el aumento del ingreso y las políticas de superación de la desnutrición infantil tuvieron un impacto en la disminución de la mortalidad infantil, en la segunda mitad del siglo XX (Schultz, 1993).

En Chile, los niveles de mortalidad en la infancia son bajos en 2015-2020, con una Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) de 7 muertes y una Tasa de Muertes en Menores de 5 años (TMM5)

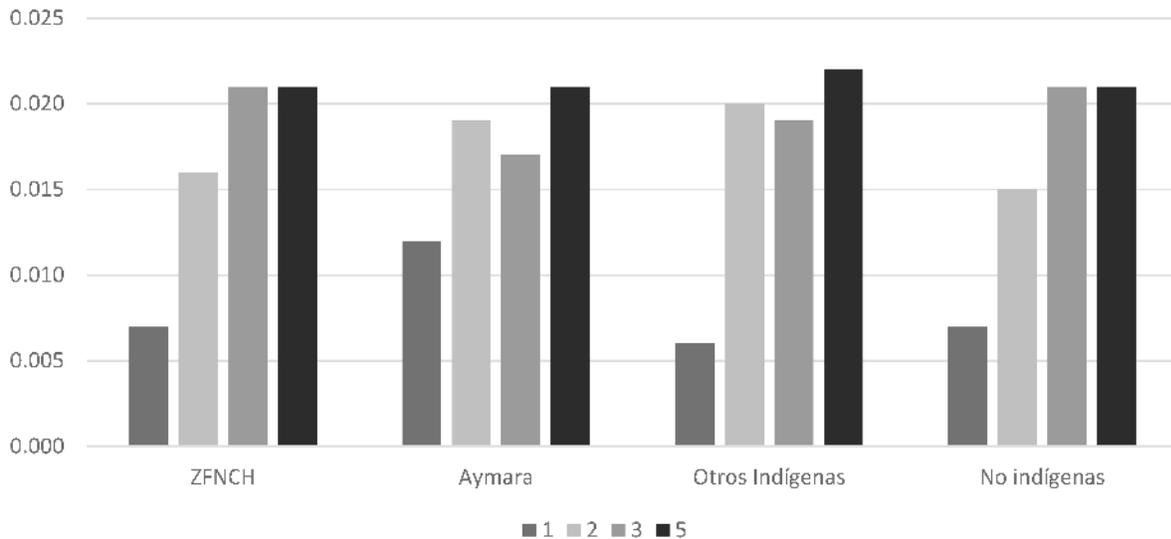
---

<sup>28</sup> La TBR establece el nivel de reemplazo en el valor de 1, es decir, donde cada mujer de la generación actual se reemplaza por una mujer de la nueva generación.

de 8 decesos, por cada 1,000 nacidos vivos. (United Nations, DESA, 2019). Naciones Unidas ha destacado los avances en la salud infantil, al mismo tiempo que enfatiza la urgencia de avanzar en la disminución de las brechas en salud y bienestar (Naciones Unidas, 2015).

Para la medición de la mortalidad infantil, se puede recurrir a tres fuentes: registros administrativos de hechos vitales, censos y encuestas. En Chile no es posible obtenerla desagregada por etnia a través de Registros Administrativos; tampoco se realizan encuestas demográficas ni de salud reproductiva; por lo que resulta necesario recurrir a los Censos de Población y Vivienda. El método de estimación indirecta desarrollado por William Brass (1974) para el cálculo de probabilidades de fallecer entre antes de cumplir la edad  $x$  ( ${}_0q_x$ ), a partir de preguntas retrospectivas, ha sido compilado en el Manual X de Naciones Unidas (1986). Con base en este método, se han realizado los cálculos que se presentan a continuación. Igual que en el caso de la fecundidad, se inicia el análisis con la comparación de las probabilidades de fallecer en edades específicas, entre aymaras, otras etnias y no indígenas.

**Figura 3. 8 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Probabilidad de fallecer antes de cumplir la edad  $x$  (con  $x = 1, 2, 3$  y  $5$ ), por etnia**



Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

La figura 3.8 muestra que la mortalidad infantil de los no indígenas (0.007) y de otras etnias indígenas (0.006) se encuentran en un nivel muy bajo y en los aymara es levemente mayor (0.012). Las probabilidades de fallecer antes de los 5 años son prácticamente iguales en los distintos grupos. Las pequeñas diferencias en la mortalidad en menores de un año se pueden

atribuir tanto a la estructura de la población por condición migratoria, como a las condiciones socioculturales que se expresen en el nivel educativo de las mujeres, cuestión que se analiza en los siguientes apartados.

### 3.3.3 Migración Internacional de aymaras en la Zona Fronteriza del Norte de Chile

Como se ha señalado, la población aymara ha habitado las zonas fronterizas de Bolivia, Perú y Chile desde el período precolombino, hasta la actualidad. Es plausible suponer que la movilidad de corto y largo plazo son un componente importante para la reproducción demográfica y cotidiana de la población aymara. Como señala Del Poppolo (2017), “las redes y relaciones de parentesco y amistad que se mantienen y recrean en la actualidad conforma una dinámica que desdibuja la noción de las fronteras” (Del Popolo, Los pueblos indígenas en América (Abya Yala). Desafíos para la igualdad en la diversidad, 2017, pág. 255).

El análisis migratorio considera a quienes residen habitualmente en Chile<sup>29</sup>, excluyendo de la población a quienes han señalado residir habitualmente en otro país. De esta forma (cuadro 3.5), el total de aymaras residentes suma un total de 120,094 personas y los no indígenas residentes alcanza un total de 883,255 personas.

**Cuadro 3. 5 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población por Residencia Habitual, según Etnia**

Etnia	Residencia Habitual			Residente (a + c)	Total (a + b + c)
	Chile (a)	Otro país (b)	Sin Información (c)		
<b>Aymaras</b>	119,709	1,163	385	120,094	121,257
<b>Otros indígenas</b>	118,748	897	458	119,206	120,103
<b>No Indígenas</b>	880,207	4,156	3,048	883,255	887,411
<b>Total</b>	<b>999,916</b>	<b>5,319</b>	<b>3,433</b>	<b>1,003,349</b>	<b>1,008,668</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

La Zona Fronteriza del Norte de Chile (ZFNCH) tiene un componente migratorio internacional importante (cuadro 3.6). El porcentaje de inmigración internacional aymara (15.7%; 18,630 personas) es mayor que en la población no indígena (10.3%; 90,337 personas) en esta zona, y que el porcentaje nacional (4.4%) (INE-Chile, 2018). La continuidad histórica en el uso

<sup>29</sup> En Chile, los censos se caracterizan por ser ‘censos de hecho’, lo que significa que se registra a la persona en el lugar donde se encuentra, no en el lugar de residencia.

del territorio fronterizo y los vínculos sociales que se han generado, y probablemente fortalecido en las últimas décadas, permiten comprender la mayor movilidad internacional en esta zona fronteriza de la población aymara.

**Cuadro 3. 6 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población por condición migratoria y etnia**

Condición migratoria	Migrante	No Migrante	Válidos	Sin información	Total
Aymaras	18,630	100,255	118,885	1,209	120,094
No Indígenas	90,337	785,835	876,172	7,083	883,255
Otros Indígenas	13,422	104,565	117,987	1,219	119,206
<b>Total</b>	<b>122,389</b>	<b>990,655</b>	<b>1,113,044</b>	<b>9,511</b>	<b>1,122,555</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Esta idea se reafirma al observar la composición étnica de los inmigrantes en cada región de la Zona Fronteriza (cuadro 3.7): en Arica y Parinacota, la región más septentrional del país, los aymaras representan casi la mitad de los migrantes; en Tarapacá, inmediatamente al sur, se reduce a un 16% de los migrantes; finalmente, en Antofagasta representan solo un 5% de los migrantes.

**Cuadro 3. 7 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población inmigrante por etnia, según región (distr. absoluta y relativa)**

Etnia	Arica y Parinacota	%	Tarapacá	%	Antofagasta	%	Total
Aymara	8,736	48.6	6,903	16.0	2,991	04.9	18,630
No Indígena	7,558	42.1	31,349	72.7	51,430	83.9	90,337
Otros Indígenas	1,678	09.3	4,876	11.3	6,868	11.2	13,422
<b>Total</b>	<b>17,972</b>	<b>100.0</b>	<b>43,128</b>	<b>100.0</b>	<b>61,289</b>	<b>100.0</b>	<b>122,389</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Finalmente, aunque la mayor parte de los migrantes (122,389 personas) no reconoce adscripción a algún pueblo indígena (73.8%); los indígenas aymaras (15.2%) y de otros pueblos indígenas (10.9%) son parte importante de la población migrante en la Zona Fronteriza del Norte de Chile (cuadro 3.7). La mayor adscripción étnica indígena de los migrantes en las fronteras, comparado con la muy baja adscripción en otras regiones, es un aspecto que ha sido destacado por algunos estudios, como los de Lube Guizardi y Garcés (2012), respecto de la migración de mujeres peruanas en el norte de Chile.

La CEPAL (CEPAL-ECLAC, 2019) ha destacado la importancia de la migración fronteriza en los procesos de movilidad intrarregional. Los migrantes aymara residentes en la ZFNCH provienen principalmente de países fronterizos: un 28.9% es originario de Perú (5,380) y

un 69.7%, de Bolivia (12,980). Es decir, los inmigrantes aymaras provienen casi en su totalidad de países que limitan en la frontera norte de Chile. En los no indígenas, en cambio, un 42.4% proviene de otros países, influenciado por las corrientes migratorias recientes desde otros países de la región. En la población no indígena, los migrantes provenientes de Perú alcanzan un 25.8%, mientras que los nacidos en Bolivia corresponden a un 31.8% (Cuadro 3.8).

**Cuadro 3. 8 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población migrante por país de origen, según etnia (distr. absoluta y relativa)**

País de Origen	Aymara		No Indígena	
	N	%	N	%
<b>Perú</b>	5,380	28.9	23,288	25.8
<b>Bolivia</b>	12,980	69.7	28,701	31.8
<b>Otro país</b>	270	01.4	38,348	42.4
<b>Total</b>	<b>18,630</b>	<b>100.0</b>	<b>90,337</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

La mayor parte de los migrantes aymaras (70.9%) llegaron a Chile antes de 2012 (cuadro 3.9), lo que indica que no corresponde a los flujos recientes observados en la zona, sino a un proceso más estable. Los no indígenas, en cambio, han llegado a Chile mayoritariamente (55.7%) desde 2012, por lo que es posible identificarlos como flujos diferenciados.

**Cuadro 3. 9 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población migrante por temporalidad, según etnia (distr. absoluta y relativa)**

	Aymara		No Indígena	
	N	%	N	%
<b>Largo Plazo</b>	12,802	70.9	38,694	44.3
<b>Reciente</b>	5,265	29.1	48,624	55.7
<b>Total</b>	<b>18,067</b>	<b>100</b>	<b>87,318</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Cuadro 3. 10 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población migrante por período, según país de origen y etnia (distr. relativa)**

Período de Migración	Aymara		No Indígenas	
	Perú	Bolivia	Perú	Bolivia
<b>Entre 2010 y 2017</b>	43.9	45.9	50.7	83.6
<b>Entre 2000 y 2009</b>	39.4	28.0	37.1	10.2
<b>Entre 1990 y 1999</b>	12.9	10.9	10.0	02.7
<b>Antes de 1990</b>	03.9	15.1	02.2	03.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Al analizar el período de llegada de los inmigrantes fronterizos (de Bolivia y Perú) en Chile, según etnia y país, observamos que los procesos migratorios se han incrementado recientemente; específicamente, casi la mitad de los migrantes indígenas llegaron desde 2010 en adelante. El flujo migratorio fronterizo de los no indígenas también es mayor desde 2010 y con mayor intensidad: los migrantes asentados en Chile desde 2010 representa la mitad de los no indígenas peruanos, y el 80% de los bolivianos (cuadro 3.10).

El flujo fronterizo de la migración Perú-Chile ha contribuido a construir lo que se ha llamado el corredor fronterizo peruano-chileno, formado por las ciudades de Tacna (Perú), Arica e Iquique (Chile) (Jiménez Palacios, Bachmann Benites, & Loza Delgado, 2019), que ha crecido como vía para facilitar la movilidad y la migración laboral, en la actividad comercial de bienes y servicios. Esta corriente migratoria se ha caracterizado como predominantemente femenina, lo que han usado para generar un marco interpretativo de la migración fronteriza (Lube Guizardi & Garcés H., 2012).

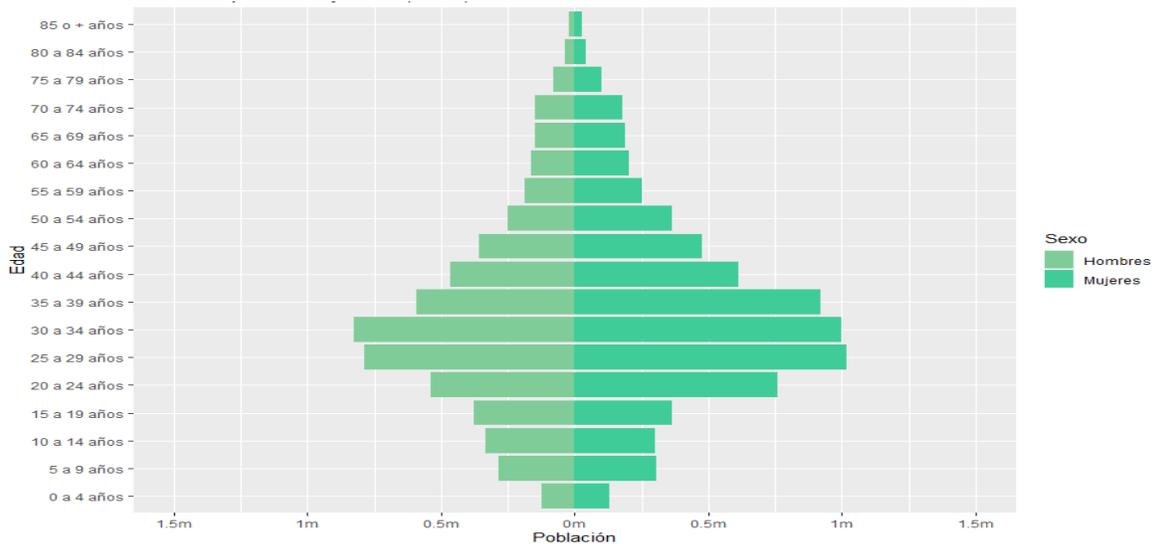
La población de migrantes aymaras nacidos en Bolivia corresponde a 12,980 personas, de las cuales 10,512 (80.9%) corresponde a personas entre 15 y 64 años. La mayor parte de los inmigrantes son mujeres (55.9%). La relación de dependencia de los menores de 15 años, respecto de la población entre 15 y 64 años es de 14.1% y la relación de dependencia total es de 23.5%. En síntesis, la migración internacional proveniente de Bolivia (figura 3.9) tiene un carácter predominantemente laboral, entre los 20 y los 39 años, con mayor proporción de migración femenina, excepto en los menores de 20 años.

En esta zona fronteriza, la población aymara originaria de Perú corresponde a 5,380 personas. La estructura de edad y sexo de la población de aymaras peruanos muestra una población concentrada entre los 20 y 49 años, en mujeres. Por otro lado, en los hombres, las mayores concentraciones se presentan entre los 25 y los 45 años. Las mujeres son mayoría en todos los tramos de edad, sin embargo, su presencia disminuye abruptamente desde los 45 años en adelante (figura 3.10), lo que insinúa un flujo migratorio de retorno que aumenta en la medida que la población envejece.

La población aymara originaria de Perú está fuertemente concentrada en edades laborales: el 88% de la población tiene entre 15 y 64 años. Del total de inmigrantes aymaras peruanos, un

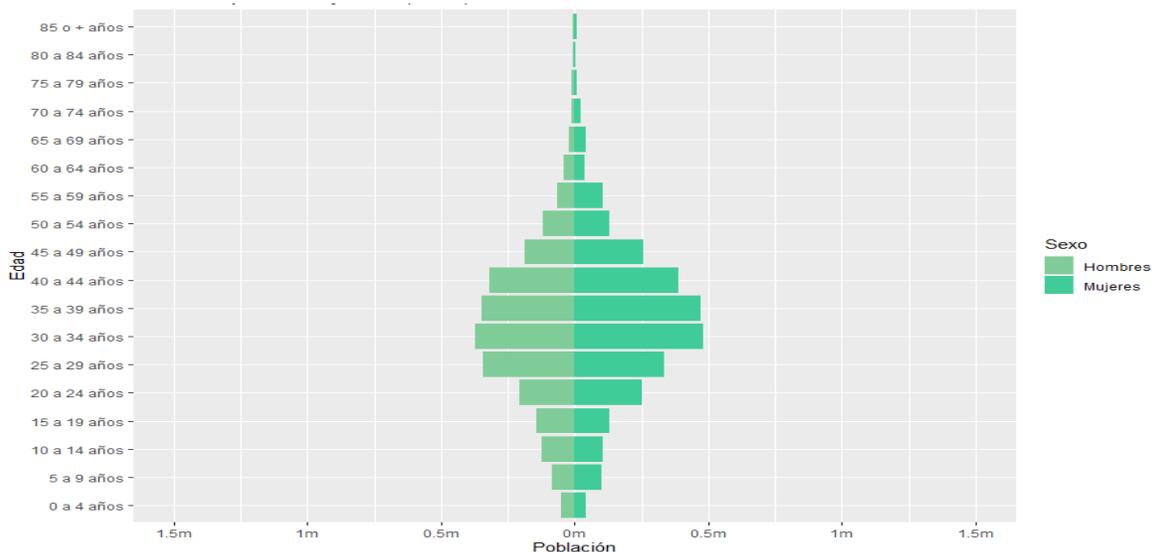
54.3% son mujeres. Se confirma también aquí, para el caso de los aymaras peruanos, lo planteado por la literatura, respecto de la importancia de la migración femenina en esta zona fronteriza. Es plausible suponer que desde los 45 años se produce migración de retorno.

**Figura 3. 9 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara originaria de Bolivia, por edad y sexo**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Figura 3. 10 : Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara originaria de Perú, por edad y sexo**

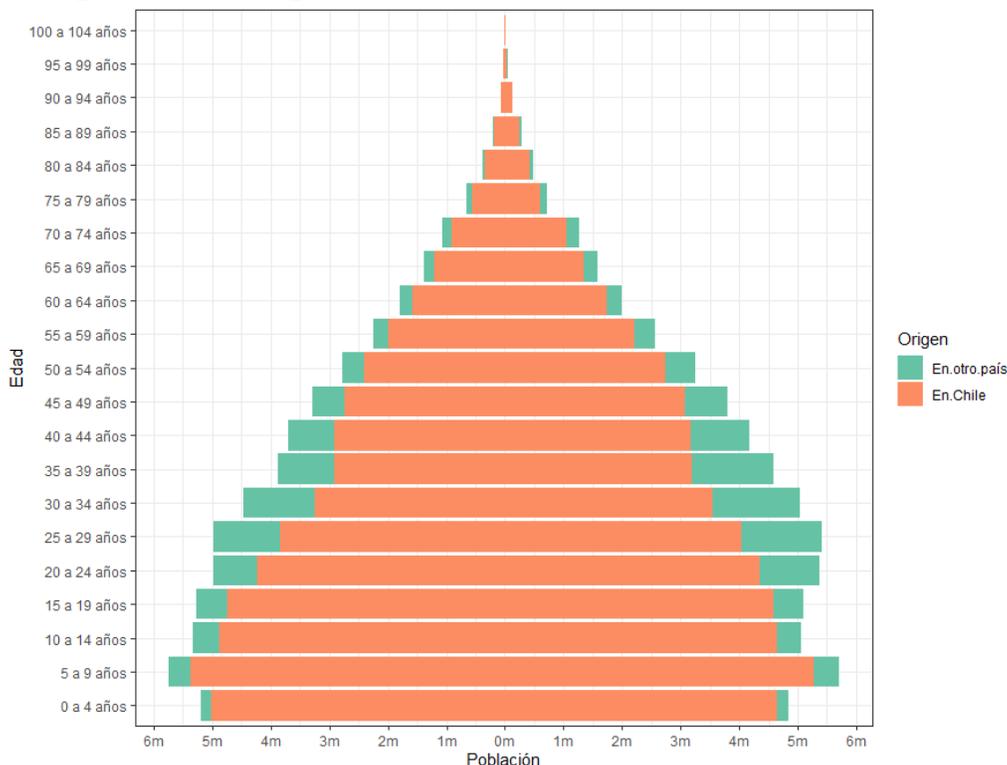


Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile

La figura 3.11 muestra la estructura de población de la etnia aymara, según condición migratoria. Los aymara no migrantes corresponden a una población mayoritariamente joven, con

predominio de las edades menores de 35 años. La población aymara migrante, en cambio, es principalmente adulta en edades laborales y mayoritariamente mujeres.

**Figura 3. 11 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara residente en Chile, por edad y sexo, según condición migratoria**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

El cuadro 3.11 muestra como los migrantes tienen un mayor porcentaje de población entre 15 y 64 años, no obstante, se hace necesario un análisis de la contribución de los hogares migrantes a la reproducción de la población aymara. La población adulta aymara migrante es predominantemente femenina: la razón de masculinidad (RM) es de 0.782; en aymaras chilenos es de 0.938.

**Cuadro 3. 11 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por grupo de edad, según condición migratoria (distr. absoluta y relativa)**

Edad	No migrantes		Migrantes		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>0 a 14</b>	29,839	29.8	2,042	11.0	32,398	27.0
<b>15 a 64</b>	63,261	63.1	15,433	82.8	79,308	66.0
<b>65 o +</b>	7,155	07.1	1,155	06.2	8,388	07.0
<b>Total</b>	<b>100,255</b>	<b>100.0</b>	<b>18,630</b>	<b>100.0</b>	<b>120,094</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

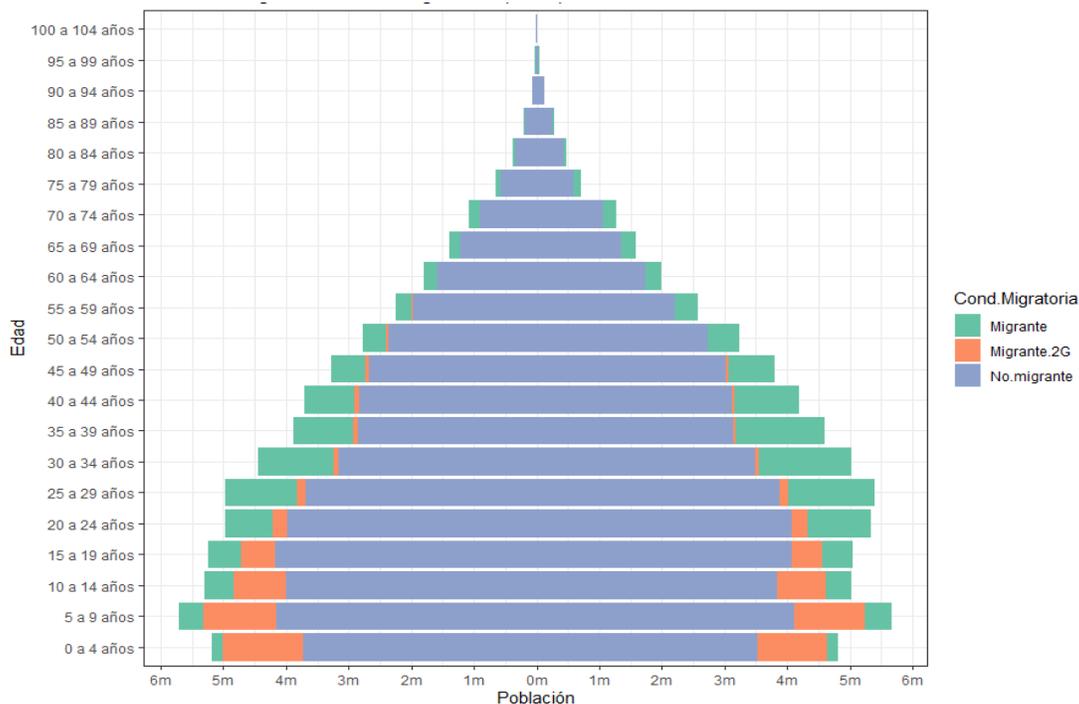
La caracterización de los hogares encabezados por migrantes aporta en la comprensión de las relaciones étnicas o interétnicas que se establecen entre personas originarias y migrantes al interior de los hogares aymaras. Para ello se definió las relaciones de parentesco igualando los estatus del mismo tipo en el hogar, es decir, se consideran jefes de hogar, tanto al (la) indicado(a), como a su pareja (conviviente o cónyuge). De la misma forma, se consideró hijo(a) a cualquier hijo de alguno de los dos jefes. El mismo criterio se aplicó a padres/suegros, hermanos(as)/cuñados(as). El resto de los integrantes se clasificó como ‘otros parientes’ o ‘no parientes’. Finalmente, se define como hogar migrante (HM) a aquellos hogares en los que al menos uno de los jefes nace fuera de Chile. Por tanto, los jefes de hogares no migrantes (HNM) han nacido en Chile; asimismo, alguno de los jefes de hogares migrantes (HM) pudo haber nacido en Chile, pero no ambos.

**Cuadro 3. 12 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población por condición migratoria, según etnia (distr. relativa)**

	<b>Migrante</b>	<b>Migrante 2G</b>	<b>No migrante</b>	<b>Total</b>
<b>Aymara</b>	15.7	7.3	77.0	100.0
<b>No Indígena</b>	10.3	1.9	87.7	100.0
<b>Otros Indígenas</b>	11.4	2.5	86.1	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Figura 3. 12 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara, por edad y sexo, según condición migratoria**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Los migrantes de 2ª generación pueden ser identificados como los hijos/as chilenos de jefes de hogares migrantes. De esta forma, no solo es posible observar que la migración es mayor en la población aymara, sino que la dinámica de reproducción de los aymara es diferente a la de otros grupos migrantes (Cuadro 3.12). Los hijos chilenos de familias aymaras migrantes representan un 7.3% de la población aymara residente en la Zona Fronteriza del Norte de Chile y sumados a los migrantes aymara de primera generación (15.7%) representan un 23% de esta población indígena.

La figura 3.12 representa la estructura de población aymara según condición migratoria, de primera y segunda generación. En ella, podemos apreciar que los aymara no migrantes reducen su stock en las edades menores de 15 años, concordando con las estimaciones de fecundidad, que se situaban por debajo del nivel de reemplazo. También se observa que los hogares migrantes aportan parte importante de la población menor de 15 años. La mayor parte, ha nacido en Chile.

La estructura familiar puede dar importantes indicaciones respecto del papel que tienen las relaciones de parentesco y étnicas en la migración en los aymara (cuadro 3.13). Si

consideramos a los migrantes de primera generación, vemos que la estructura de las familias está conformada principalmente por jefes de hogar (63%) y una menor proporción de hijos (16%). En contraste, en las familias no migrantes los jefes de hogar (42%) representan un porcentaje similar al de los hijos/as (38%).

**Cuadro 3. 13 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por parentesco con los jefes de hogar, según condición migratoria (distr. absoluta y relativa)**

Condición migratoria	Migrante 1a gen.		Migrante (1a y 2a gen.)		No migrante	
	N	%	N	%	N	%
<b>Parentesco</b>						
<b>Hermanos/as o cuñados/as</b>	700	03.8	700	02.6	2,168	02.4
<b>Hijo/a</b>	2,969	15.9	11,585	42.5	34,596	37.9
<b>Jefes Hogar</b>	11,678	62.7	11,678	42.9	37,905	41.5
<b>No parientes</b>	1,750	09.4	1,750	06.4	3,567	03.9
<b>Otros parientes</b>	1,116	06.0	1,116	04.1	11,776	12.9
<b>Padre, madre o suegro/a</b>	417	02.2	417	01.5	1,254	01.4
<b>Total</b>	<b>18,630</b>	<b>100.0</b>	<b>27,246</b>	<b>100.0</b>	<b>91,266</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Sin embargo, podemos considerar a los migrantes de segunda generación, sumando los hijos no migrantes a los hogares aymara migrantes. Se aprecia que la estructura de los hogares migrantes es similar a la estructura de los hogares no migrantes: los jefes de hogar representan el 43% del total de migrantes, mismo porcentaje que los hijos/as. Esto se explica porque el evento migratorio se da dentro del curso de vida de las familias, por lo que generalmente la mayor parte de los hijos nace en el país de destino.

Al incorporar a aymara migrantes de segunda generación (cuadro 3.14), se observa que el porcentaje de niñas/os y adolescentes es mayor en los migrantes (30.6%), que en los no migrantes (25.6%) de esta etnia. En los HM aymara la mayor parte (75.3%) de menores de 15 años nacieron en Chile, lo que indica que parte importante de la migración se realiza probablemente al inicio del período reproductivo. Por otra parte, los migrantes mayores son solo el 4% de los migrantes. No obstante, hay que recordar que no es posible identificar a los migrantes de segunda generación que han conformado sus propios hogares.

Ello permite comprender el aporte de los migrantes, no solo en los mercados de trabajo, sino también en la reproducción demográfica, con una fecundidad mayor que la población aymara chilena.

**Cuadro 3. 14 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población aymara por grupos de edad, según condición migratoria (distr. absoluta y relativa)**

	Migrante 1G	Migrante 2G	Migr. (1ª y 2ª gen)		No Migrante		Total
Grandes grupos de edad	N	N	N	%	N	%	N
<b>0 a 14 años</b>	2,042	6,304	8,346	30.6	23,359	25.6	31,705
<b>15 a 64 años</b>	15,433	2,311	17,744	65.1	60,753	66.6	78,497
<b>65 o + años</b>	1,155	1	1,156	04.2	7,154	07.8	8,310
<b>Total</b>	<b>18,630</b>	<b>8,616</b>	<b>27,246</b>	<b>100.0</b>	<b>91,266</b>	<b>100.0</b>	<b>118,512</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, INE-Chile.

### 3.4 Desigualdades en la Zona Fronteriza del Norte de Chile

La demografía étnica requiere analizar las dificultades que los indígenas encuentran en el ejercicio de los derechos humanos. Su identificación en los censos y encuestas nacionales permite el desarrollo de estudios comparativos sobre la reproducción poblacional de estos pueblos (Del Popolo, 2017). Desde la demografía se ha señalado la necesidad de erradicar la pobreza y promover el trabajo decente entre los pueblos indígenas en el marco de los ODS (CEPAL; FILAC, 2020). Este apartado analiza las desigualdades interétnicas en tres ámbitos: el mercado laboral, el educativo y de salud.

La Zona Fronteriza del Norte de Chile manifiesta varios ciclos de crecimiento económico mediante su participación en la inserción económica internacional en distintos períodos. Este dinamismo ha servido para la atracción de población migrante, que busca aumentar sus ingresos o mayor estabilidad en sus condiciones laborales, estableciendo una vida en el país o en alguna zona fronteriza vecina.

En este apartado buscamos mostrar la segmentación del mercado laboral presente en la Zona Fronteriza del Norte de Chile. Por esa razón, en el análisis subsecuente, se inicia con las características de segmentación del mercado laboral, para luego explorar la exclusión social en la calidad del empleo y la seguridad social.

#### 3.4.1 Segmentación del mercado laboral por sexo, etnia y condición migratoria

Los contextos fronterizos, al ser el punto de encuentro de dos sociedades distintas, suelen presentar una alta heterogeneidad estructural y desigualdad. Allí, los hogares más vulnerables requieren de la participación de más miembros del hogar en el mercado laboral, dado que los

salarios son su principal fuente de ingresos. Por ello, es esperable que indígenas y migrantes tengan una mayor participación en el mercado laboral. En el análisis de la actividad laboral se considera el grupo entre 15 y 64 años de la población aymara y no indígena, para evitar la distorsión de estructura de edad de los migrantes, que retornan a sus países de origen al llegar a la edad de jubilación.

Las características macroeconómicas de cada región impactan en el mercado laboral a través de la demanda. La economía de Arica y Parinacota se concentra principalmente en la actividad portuaria, que moviliza parte de la producción minera de regiones cercanas, así como la agricultura en los valles y la pesca. El PIB regional es más exiguo respecto de las regiones mineras: alcanza los 1,271 (MM\$) en 2016. Ubicada inmediatamente al sur, la región de Tarapacá, cuya capital se encuentra en la ciudad portuaria de Iquique, es una economía predominantemente minera. Esta actividad representa un tercio del PIB regional, que alcanza los 3,550 (MM\$); dinamizando al comercio (12% del PIB), los servicios financieros (11% del PIB) y los servicios personales (9.9%). Finalmente, la región de Antofagasta se caracteriza por poseer los mayores yacimientos de cobre y otros minerales del país. La minería representa un 48% del PIB regional (14,572 MM\$), lo que genera una gran demanda a la construcción (12% del PIB) y los servicios financieros (12% del PIB) y los servicios personales (9.9%).

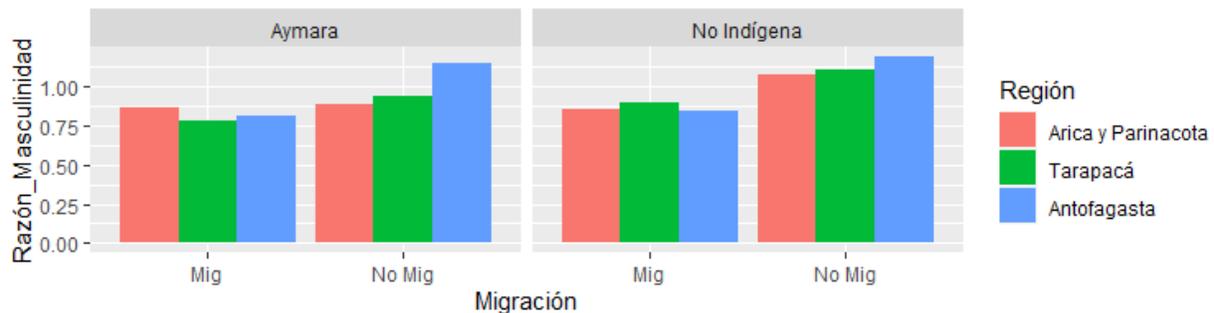
El mercado de trabajo en la Zona Fronteriza del Norte de Chile, desde fines del siglo XX ha sido dinamizado por la apertura comercial de Chile y el ingreso de productos importados por la Zona Franca de Iquique. La actividad comercial genera espacios a la actividad formal e informal y una oportunidad para las trabajadoras de la Zona Fronteriza, lo que permite comprender la mayor presencia de mujeres en los flujos migratorios.

**Cuadro 3. 15 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población económicamente activa (PEA) por etnia y sexo (distr. absoluta y relativa)**

<b>Etnia</b>	<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Aymara</b>	<b>Hombre</b>	28,781	05.3
<b>No Indígena</b>	<b>Hombre</b>	268,560	49.2
<b>Otros Indígenas</b>	<b>Hombre</b>	34,700	06.4
<b>Aymara</b>	<b>Mujer</b>	24,262	04.4
<b>No Indígena</b>	<b>Mujer</b>	167,262	30.6
<b>Otros Indígenas</b>	<b>Mujer</b>	22,657	04.1
<b>Total</b>		<b>546,222</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Figura 3. 13 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Razón de Masculinidad en la población entre 15 y 64 años, por etnia, condición migratoria y región**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

La demanda laboral influye sobre la atracción de poblaciones con perfiles demográficos específicos (cuadro 3.15). La actividad minera resulta atractiva para la población masculina no indígena nacida en Chile, por los mayores ingresos de la minería y las actividades que se encadenan a ella, generando una migración interna con ese perfil. Parte de los aymara chilenos también migran a la Región de Antofagasta. La mayor concentración masculina en chilenos no indígenas o aymaras en esas regiones se traduce en una Razón de Masculinidad más alta (figura 3.13). En los migrantes internacionales, en cambio, tanto aymaras como no indígenas predomina la población de mujeres, atraídas por las actividades de comercio y servicios, dinamizadas por la Zona Franca y la minería.

En el cuadro 3.16 se distinguen 3 categorías dentro de la Población Económicamente Inactiva (PEI): Trabajo Doméstico No Remunerado (TDNR), Estudiantes e Inactivos propiamente tales. Esta aproximación busca apreciar la distribución de las actividades de reproducción cotidiana en las intersecciones étnicas/ migratorias. Así, es posible observar que, en los migrantes, un porcentaje similar de hombres y mujeres son atraídos por el mercado laboral del Norte de Chile, tanto en aymaras como en no indígenas. Un contingente adicional de mujeres migrantes se orienta al TDNR, dado que la cultura patriarcal mantiene esa división sexual del trabajo (Arriagada & Todaro, 2011).

**Cuadro 3. 16 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años, por sexo y actividad, según etnia y condición migratoria (distr. relativa)**

Sexo	Actividad	Aymara		No Indígena	
		Migrante	No Migrante	Migrante	No Migrante
<b>Hombres</b>	<b>Activa</b>	39.4	36.5	41.0	44.0
	<b>Estudiante</b>	02.4	08.4	02.5	05.8
	<b>Inactiva</b>	02.0	03.2	02.4	03.5
	<b>TDNR</b>	00.2	00.4	00.2	00.2
<b>Subtotal Hombres</b>		44.0	48.4	46.1	53.4
<b>Mujeres</b>	<b>Activa</b>	39.0	29.4	38.7	25.5
	<b>Estudiante</b>	02.4	09.3	02.7	06.1
	<b>Inactiva</b>	03.0	03.8	03.2	03.7
	<b>TDNR</b>	11.6	09.2	09.3	11.2
<b>Subtotal Mujeres</b>		56.0	51.6	53.9	46.6
<b>Total</b>		100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Diferencia entre sexos (p. p.)</b>		<b>12.1</b>	<b>3.2</b>	<b>7.9</b>	<b>-6.9</b>

Nota: TDNR corresponde al Trabajo Doméstico No Remunerado.

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

En los migrantes, el porcentaje adicional de mujeres equivale aproximadamente al porcentaje dedicado a TDNR. Por ejemplo, la población migrante aymara tiene una proporción de mujeres (56%) mayor que la de hombres (44%), generando una diferencia de 12 puntos porcentuales (ver cuadro 3.16), que equivale a la toda la población de mujeres que realiza el TDNR (11.6%), por lo que la brecha absoluta de participación laboral entre hombres (39.4%) y mujeres (39%) es mínima (0.4%).

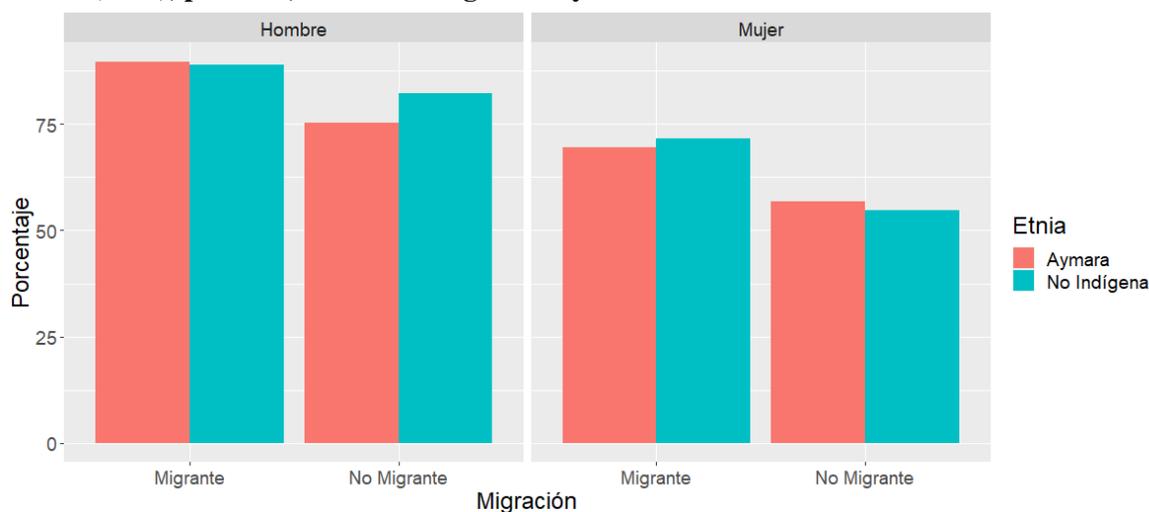
Una situación similar se produce en los migrantes no indígenas. En la población no indígena y no migrante, un 25.5% es mujer y participa del mercado laboral, menos de lo observado en otros grupos, lo que se explica por la menor proporción de población femenina, antes mencionada. La característica más persistente en todos los grupos étnicos es la nula participación de los hombres en el Trabajo Doméstico No Remunerado (TDNR), que es realizado por aproximadamente un 10% de la población, casi exclusivamente por mujeres.

Esto nos indica que es importante observar con cautela el usual supuesto de los mercados laborales independientes por sexo. Este indica que las personas se encuentran en el entorno del mercado laboral y luego deciden si ingresar o no a éste. En el enfoque propuesto para las zonas fronterizas, las personas (o los hogares) primero deciden el arreglo de actividad a realizar (trabajo

remunerado, estudio, TDNR o Inactivo) junto al arreglo residencial y toman la decisión de migrar considerando esa posibilidad.

La figura 3.14 muestra que, en la población de hombres aymara migrantes, la participación es de un 89.5%; mientras, en la de hombres aymara no migrantes la participación es de 75.4%. Aunque parece una gran diferencia, ésta se explica por el cambio en el denominador, que representa el subtotal de hombres (cuadro 3.16). El porcentaje de hombres en los aymaras no migrantes (48.4%) es mayor al observado en aymaras migrantes (44%). Aunque el supuesto de los mercados laborales independientes es útil bajo el supuesto de poblaciones cerradas, en contextos migratorios puede generar sesgos al interpretar los aportes de las mujeres en la reproducción a través del TDNR y del mercado laboral.

**Figura 3. 14 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Porcentaje de Población Económicamente Activa (PEA), por sexo, condición migratoria y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

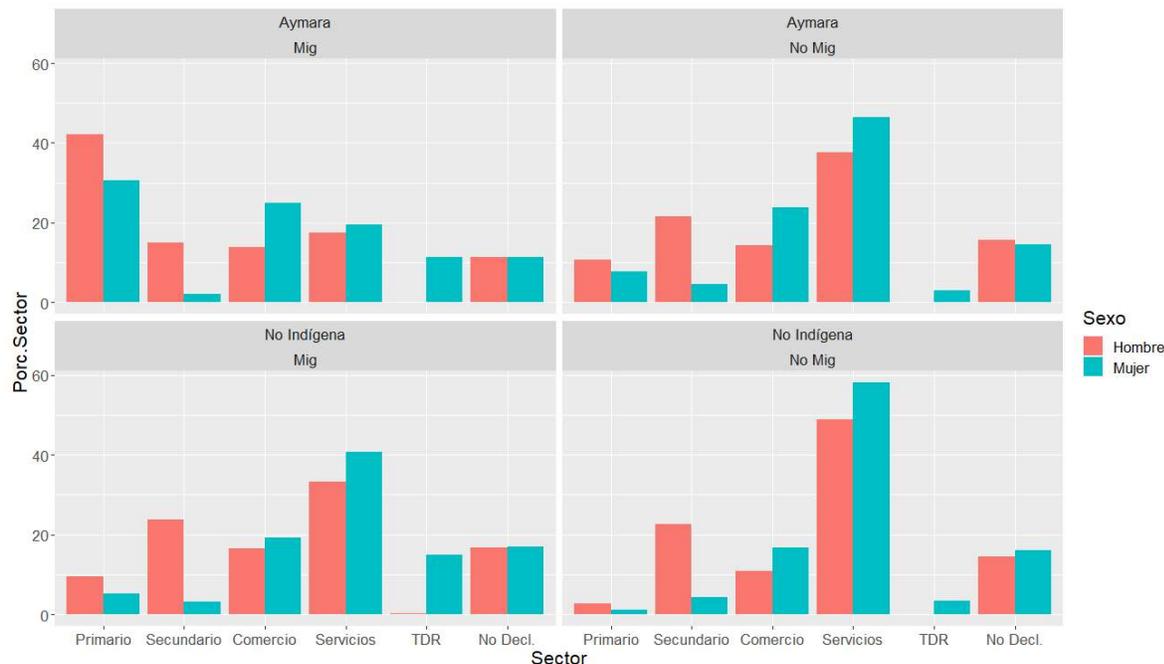
En el caso de la participación en hombres no indígenas, la mayor participación de los migrantes (89%, respecto de 82% en no migrantes) se explica porque el denominador de los no migrantes es mucho mayor (53.4%) que el de los migrantes (46.1%, ver cuadro 3.16). La población migrante es mayoritariamente femenina, al tiempo que la población no migrante está influenciada por los migrantes internos, en su mayoría hombres como se señaló antes.

Sostengo, en concordancia con la hipótesis de las cadenas migratorias de reproducción (Arriagada & Todaro, 2011), que la decisión migratoria implica arreglos de coresidencia y de distribución del trabajo que hacen que, en ausencia de otras restricciones, mujeres y hombres buscan por igual las oportunidades que ofrece el mercado laboral fronterizo. Sin embargo, parte de las mujeres migran en estos arreglos de distribución del trabajo de reproducción. Ello explica el diferencial de mujeres en la población migrante. Este diferencial, hace que la participación laboral de las mujeres —consideradas como una población independiente— sea menor al de los hombres, aunque en términos absolutos el aporte es equivalente.

Parte de la población de mujeres migrantes se incorpora a las labores de trabajo doméstico remunerado. Por ejemplo, se ha estudiado el caso de las trabajadoras domésticas bolivianas, que realizan migración circular por pequeños períodos (menos de 90 días) hacia la Zona Norte de Chile, lo que es consistente con esa hipótesis (Valenzuela, Scuro, & Vaca, 2020).

A continuación, se presenta la distribución de población por sector y actividad económica, según etnia, sexo y condición migratoria, en la población entre 15 y 64 años en las distintas regiones de la zona fronteriza. Con ello se busca describir la segmentación horizontal, respecto de esas variables, de acuerdo con la demanda regional. Se han agrupado, para efectos de simplificación, en sectores: primario, secundario y terciario. Éste último se divide en comercio, servicios y Trabajo Doméstico Remunerado (TDR). Se presenta el análisis por cada región.

**Figura 3. 15 Región de Arica y Parinacota (2017): Población entre 15 y 64 años por sector, según condición migratoria, etnia y sexo**



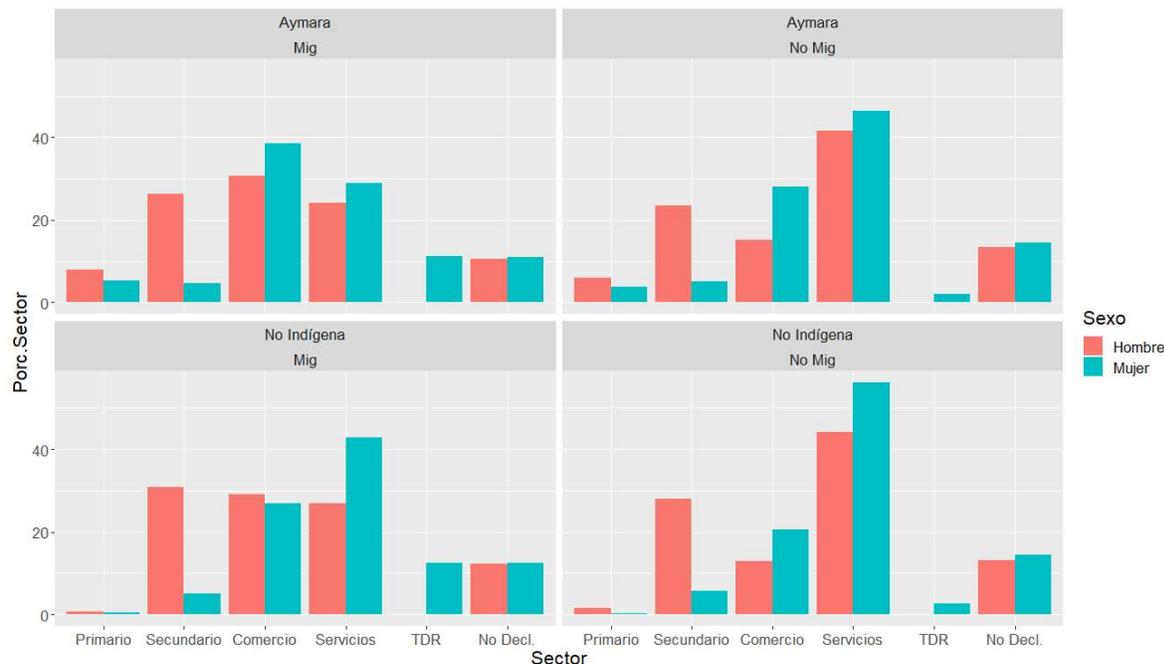
Nota: TDR corresponde al Trabajo Doméstico Remunerado.

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

En la región de Arica y Parinacota (figura 3.15), las actividades se diferencian por condición migratoria, en ambos sexos. La actividad agrícola permite a los aymara mantener las tradiciones y aplicar los conocimientos valorizados en su cultura, siendo su actividad predominante muy por sobre los otros grupos. Por ello, esta población realiza un importante aporte a la seguridad alimentaria de la ZF. Las mujeres aymara migrantes tienen como segunda opción el comercio, y luego los servicios. Finalmente, las mujeres migrantes en ambas etnias realizan labores reproductivas y de cuidado como Trabajo Doméstico Remunerado. El predominio de la actividad de servicios es mayor en los no migrantes: sobrepasa el 40% en mujeres. La minería es la segunda actividad en hombres.

En el caso de la región de Tarapacá (figura 3.16), las actividades primarias relativas al trabajo agrícola casi desaparecen, para dar lugar a las actividades mineras, en el sector secundario, que ocupan entre el 20 y el 30% de la fuerza de trabajo masculina, aunque en las mujeres solo sea un 5% aproximadamente.

**Figura 3. 16 Región de Tarapacá (2017): Población entre 15 y 64 años por sector, según condición migratoria, etnia y sexo**



Nota: TDR corresponde al Trabajo Doméstico Remunerado.

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

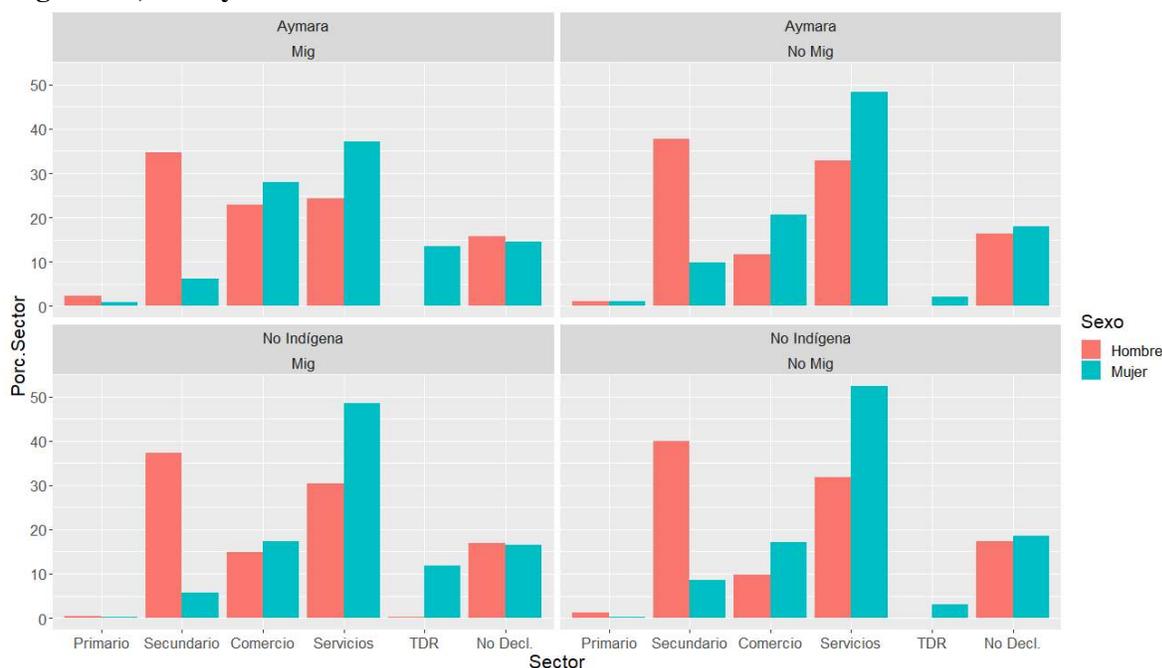
La población aymara se diferencia por condición migratoria. Los migrantes se orientan principalmente al comercio (40% de las mujeres y 30% de los hombres), actividad que históricamente se han relacionado con el intercambio entre pisos ecológicos; los servicios y la minería, principalmente masculina. El TDR es realizado por el 10% de las mujeres aymara migrantes. Los no migrantes trabajan principalmente (más del 40%) en servicios.

La población no indígena también presenta diferencias por condición migratoria. En la población migrante masculina se distribuyen homogéneamente entre la minería, el comercio y los servicios. Las mujeres se orientan (en orden decreciente) a las actividades de servicios, el comercio y el TDR. En la población de no migrantes, la principal actividad son las de servicios el comercio es realizado principalmente por mujeres. Los hombres se distribuyen entre los servicios y la minería.

Finalmente, en la región de Antofagasta (figura 3.17), la distribución es más homogénea entre los grupos. Entre un 35% y un 40% de la población masculina se concentra en la actividad minera, con una baja participación de mujeres en el sector secundario. El comercio concentra menos del 20% de la población, excepto en los aymara migrantes: más del 25% se dedica a

actividades comerciales. Los servicios son la principal fuente laboral de las mujeres en todos los grupos, excepto en los aymara migrantes: el porcentaje de ocupados en este sector alcanza cerca del 50% de ellas. Para terminar, el TDR es realizado principalmente por mujeres migrantes: más del 10% en no indígenas; casi el 15%, en aymaras.

**Figura 3. 17 Región de Antofagasta (2017): Población entre 15 y 64 años por sector, según condición migratoria, etnia y sexo**



Nota: TDR corresponde al Trabajo Doméstico Remunerado.

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

En síntesis, se observa que los migrantes aymara realizan un importante aporte a los procesos de reproducción económica y social. La población aymara corresponde al 10% de la fuerza de trabajo, mucho menor a la presencia de no indígenas en el mercado laboral (80%). La PEA de no indígenas chilenos tienen un componente de migración interna que se caracteriza por orientarse a la minería y ser predominantemente masculino (RM= 1.61).

La población aymara migrante corresponde al 2.2% de la población activa. La mayor proporción de mujeres migrantes permite que el aporte de los migrantes al mercado laboral sea similar entre hombres y mujeres, dado que la división sexual del trabajo tradicional sigue persistiendo en el TDNR, realizado casi únicamente por mujeres. Los aymara migrantes son la principal fuerza de trabajo para las actividades agrícolas, fundamentales para la seguridad alimentaria en un entorno desértico, principalmente la actividad agrícola desarrollada en los

Valles de Azapa y Camarones, en la Región de Iquique y Parinacota. En las otras regiones predominan los servicios y el comercio. En este sentido la segmentación horizontal afecta principalmente a los aymara migrantes. Independientemente de la etnia, un porcentaje importante de mujeres migrantes realiza Trabajo Doméstico Remunerado (TDR).

### 3.4.2. Brechas interétnicas en educación y capital humano

Los sistemas educativos son uno de los mecanismos de inclusión más relevantes, no solo por ser la agencia de socialización en la que más tiempo pasan los niños, niñas y adolescentes, sino también porque el alcance de los sistemas educativos ha crecido hasta acercarse un acceso universal. La universalidad del derecho a la educación al menos en el nivel primario ha permitido reducir el analfabetismo a niveles mínimos.

La capacidad de leer y escribir se vuelve una capacidad básica para la interacción social en el mundo contemporáneo, que ha sido caracterizada como una sociedad de la información. No obstante, aún existen brechas en el acceso a los sistemas educativos que dejan a ciertos grupos históricamente excluidos fuera del sistema educativo, aún en los niveles más elementales. La población residente en la Zona Fronteriza del Norte de Chile tiene niveles de alfabetismo (cuadro 3.17) por sobre el 97%, en general, con excepción de las mujeres migrantes aymara, quienes tienen un alfabetismo de 90%. La diferencia con los otros grupos muestra una exclusión importante de las mujeres indígenas en los países de origen, que deja una responsabilidad de generar mecanismos de inclusión específicos para este grupo en Chile.

**Cuadro 3. 17 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años que sabe leer y escribir (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y condición migratoria**

Etnia	Hombre Migrante	Hombre No Migrante	Mujer Migrante	Mujer No Migrante
<b>Aymara</b>	97.3	97.4	90.3	97.1
<b>No Indígena</b>	99.0	98.0	97.9	97.5

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta CASEN 2017, Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.

El logro educativo está relacionado con el acceso a los sistemas educativos debido a que, aunque el acceso al sistema educativo es cercano al universal en el nivel primario, los niveles secundario y superior son más selectivos. En Chile, la reducción de la desnutrición en la infancia permitió que los niños permanecieran en el sistema escolar, incrementando el logro educativo en la población. Por otro lado, la oferta educativa complementa la provisión pública con la privada.

En el caso de la población en edad laboral residente en la Zona Fronteriza del Norte de Chile, los aymara migrante tienen más de 40% de personas cuyo logro en el sistema educativo alcanza el nivel primario o menos. En los aymara no migrantes, un 20% de la población en edad laboral alcanza este nivel, similar al observado en la población no indígena nacida en Chile. La población no indígena migrante posee un menor porcentaje de población en un nivel educativo primario.

Aunque es usual que los migrantes tengan un mayor nivel educativo que los no migrantes debido a la selectividad que supone el proceso migratorio, lo que no ocurre en un contexto fronterizo. Las zonas fronterizas, por su proximidad, presentan menores restricciones. La heterogeneidad estructural entre zonas fronterizas permite la segmentación de los mercados de trabajo, se refleja claramente en el menor logro educativo de la población aymara migrante de ambos sexos (figura 18).

**Cuadro 3. 18 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años con nivel primario o menos (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y cond. migratoria**

<b>Etnia</b>	<b>Hombre Migrante</b>	<b>Hombre No Migrante</b>	<b>Mujer Migrante</b>	<b>Mujer No Migrante</b>
<b>Aymara</b>	35.7	14.6	39.4	14.4
<b>No Indígena</b>	9.5	10.8	13.3	12.6

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta CASEN 2017, Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.

En los no migrantes, la población aymara tiene un porcentaje de población levemente mayor a los no indígenas en nivel primario o menos (cuadro 3.18). Sin embargo, en los migrantes, la población aymara muestra un mayor déficit en capital humano: más de un tercio de ellos alcanza un bajo nivel educativo, aún más en mujeres (39%) que en hombres (36%). El porcentaje en nivel primario en migrantes aymara supera en 26 puntos porcentuales (p.p.) a los migrantes no indígenas, en ambos sexos.

Las brechas interétnicas en cuanto al capital humano presentan un desafío a los Estados receptores de migrantes, dado que este condiciona la estructura del mercado laboral. Como se observó antes, la población aymara participa de un mercado laboral segmentado. Es relevante establecer mecanismos de fortalecimiento del capital humano, para evitar la reproducción de las desigualdades, garantizar la igualdad de oportunidades en el mercado laboral y reducir las brechas entre indígenas y no indígenas, como lo establece el Convenio 169 de la OIT.

La asistencia escolar es el principal indicador de evaluación de acceso al sistema educativo. De acuerdo con datos de la Encuesta CASEN 2017, un 98.4% de la población entre 5 y 14 años de esta zona asiste a un establecimiento escolar. Las brechas educativas observadas no afectan particularmente a la población aymara (Cuadro 3.19), sino que se orientan en particular hacia la población migrante. Los Estados deben establecer mecanismos de inclusión educativa orientada a la población infantil migrante, para reducir la desigualdad de acceso al sistema educativo, en la línea de lo planteado por los ODS. En especial sufren exclusión educativa las niñas y adolescentes migrantes: más de un 10% de ellas no se encuentra asistiendo a la escuela. Esta exclusión educativa también afecta a un 10% de los hombres migrantes no indígenas.

**Cuadro 3. 19 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 5 y 14 años que asiste a establecimiento educativo (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y condición migratoria**

<b>Etnia</b>	<b>Hombre Migrante</b>	<b>Hombre No Migrante</b>	<b>Mujer Migrante</b>	<b>Mujer No Migrante</b>
<b>Aymara</b>	100.0	100.0	89.5	100.0
<b>No Indígena</b>	89.6	99.0	89.8	98.9

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta CASEN 2017, Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.

### *3.4.3. Brechas en la percepción de salud y en el acceso a la seguridad en salud*

La autopercepción de salud es una medida general de salud, que permite saber la autoevaluación en este ámbito; en una escala relativa entre 1 y 7, donde 1 representa ‘muy mal’ y 7 indica una ‘muy buena’ salud. Esta medida ha sido utilizada exitosamente para predecir la mortalidad en adultos mayores (Cesari, y otros, 2009) y en población en edad laboral.

Se observa que hay un importante porcentaje de población con una percepción de condición de salud regular o mala, entre los distintos grupos observados, que varían entre un 26% en hombres no migrantes y no indígenas a un 41% en mujeres migrantes aymaras, lo que se puede entender como un conjunto de condiciones con un riesgo diferenciado de salud, en función de las exclusiones de género, migratorias y étnicas. Esto se observa en las brechas étnicas, son mayores en hombres migrantes y mucho más en mujeres migrantes (cuadro 3.20).

**Cuadro 3. 20 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años con autopercepción de salud regular o mala (porcentaje), por sexo y condición migratoria**

Etnia	Hombre Migrante	Hombre No Migrante	Mujer Migrante	Mujer No Migrante
Aymara	31.3	28.5	40.6	35.3
No Indígena	27.7	26.4	29.5	33.1

Nota: Regular o mala corresponde a una valoración de 1 a 5, en una escala de autovaloración del estado de salud, con rango de 1 a 7

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta CASEN 2017, Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.

El acceso a la seguridad en salud es una condición necesaria para el acceso a las prestaciones de salud, en especial a la atención en el parto que reduzca el riesgo de muerte perinatal. La exclusión en el derecho salud evaluada a través de las brechas de acceso a los sistemas de salud observada en pueblos indígenas es además una vulneración a los derechos establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

La población entre 15 y 64 años accede de forma diferenciada a los sistemas de salud, según sexo y condición migratoria. Las brechas étnicas son relativamente bajas (cuadro 3.21). Los migrantes, en especial los hombres, son más propensos a carecer de seguro de salud. Esto puede explicarse a través de diversas hipótesis no excluyentes entre sí: características culturales asociadas a la construcción de género, como una baja aversión al riesgo; por el tipo de movilidad—circular, por ejemplo—, si utilizan los servicios de salud en el país de origen; por considerar la inversión en salud como un gasto de tiempo y/o dinero evitable; o por carecer de documentación y/o desconocer la legislación y sus derechos en salud como migrantes.

**Cuadro 3. 21 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años sin seguro de salud (porcentaje), por sexo y condición migratoria**

Etnia	Hombre Migrante	Hombre No Migrante	Mujer Migrante	Mujer No Migrante
Aymara	27.3	7.7	16.8	4.3
No Indígena	25.0	3.8	14.9	2.3

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta CASEN 2017, Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.

En Chile se ha avanzado progresivamente en los derechos en salud. A través del Decreto Supremo n° 67 de 2016 permite a las personas inmigrantes que carecen de permisos de residencia ser beneficiarios de FONASA<sup>30</sup>. Desde la perspectiva del financiamiento, cubre el costo de la

<sup>30</sup> <https://www.minsal.cl/salud-del-inmigrante/>, revisado: 21/01/2022

atención de salud de una parte creciente de la población residente en Chile que antes no estaba considerada en el sistema de salud. Por ello, los migrantes, aun estando en situación irregular, pueden afiliarse al seguro de salud, para así obtener las prestaciones necesarias.

La baja afiliación al sistema de salud de las mujeres migrantes aymara —17% de ellas carecen de seguro de salud— contrasta con que un mayor porcentaje de este grupo (40%) percibe que su salud es regular o mala. Esta situación representa una vulneración al derecho a las prestaciones de salud para las mujeres aymara migrantes. Es plausible pensar que esta situación está relacionada con la exclusión en las distintas dimensiones de la desigualdad señaladas anteriormente.

El acceso o afiliación al sistema previsional es uno de los aspectos claves de la inclusión social, en tanto constituyen una redistribución de los recursos desde el período en que los trabajadores reciben sus ingresos al momento en que jubilan y que se distribuyen durante la vejez. En Chile, se ha establecido una prolongada discusión sobre las características del sistema previsional, cuyas bases se establecieron en el período dictatorial y se mantienen hasta la actualidad. Estas se basan en un sistema de ahorro obligatorio, con un aporte del 13% del salario por parte del trabajador en una cuenta individual<sup>31</sup>, sin aportes del empleador ni del Estado. No obstante, el sistema no ha dado los resultados inicialmente esperados debido a la baja permanencia de las personas en el mercado laboral asalariado, las fluctuaciones del mercado financiero, el cambio en la estructura de edad de la población, por mencionar algunos factores. Estas falencias en el sistema previsional han llevado a una deslegitimación del modelo económico, que había sido considerado exitoso por un largo tiempo.

A pesar de que el funcionamiento a largo plazo del sistema previsional chileno no ha dado los resultados esperados, el ahorro previsional sigue siendo una dimensión de inclusión mínimo en cuanto a seguridad social para los adultos mayores.

El porcentaje de afiliados al sistema previsional varía por sexo, condición migratoria y etnia. El porcentaje más bajo de afiliación se encuentra en las mujeres migrantes aymara (42%) y el mayor está en hombres no migrantes y no indígenas (70%). Lo más notorio es la diferencia en seguridad social entre esta última categoría y todas las otras. Hay importantes brechas étnicas en

---

<sup>31</sup> De ese 13%, hasta un 3% puede ser cobrado como comisión por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), entidades privadas que gestionan los fondos.

todas las categorías, la más alta se encuentra en hombres no migrantes, entre los dos porcentajes más altos de afiliación.

**Cuadro 3. 22 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017): Población entre 15 y 64 años afiliados al sistema previsional (porcentaje) y brecha étnica (puntos porcentuales), por sexo y condición migratoria**

Etnia	Hombre Migrante	Hombre No Migrante	Mujer Migrante	Mujer No Migrante
Aymara	56.0	59.7	42.0	51.0
No Indígena	58.4	70.8	51.8	56.9

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta CASEN 2017, Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.

### **3.5 Las dinámicas demográficas en contextos de desigualdad, el caso de la Zona Fronteriza del Norte de Chile**

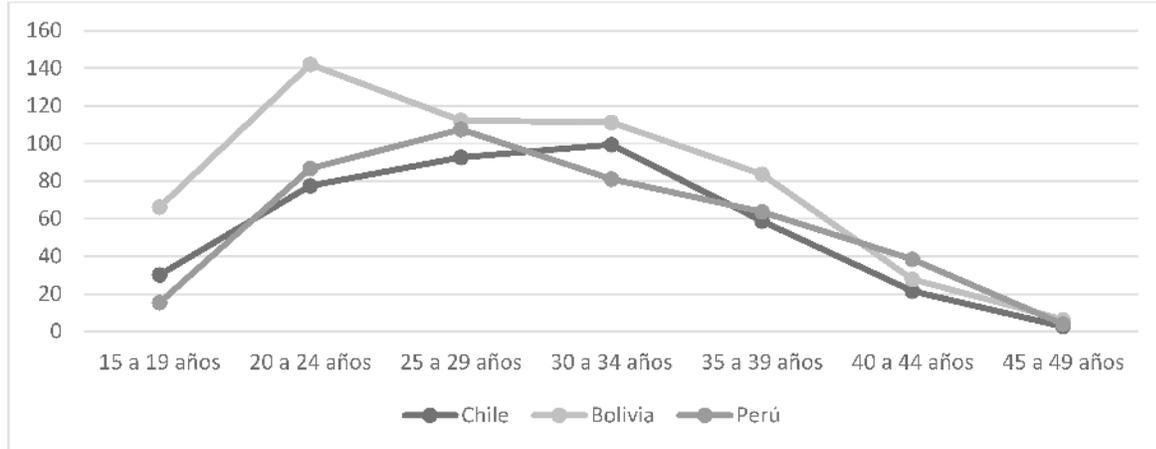
En los capítulos anteriores se ha evidenciado que el pueblo aymara es un pueblo indígena fronterizo, cuyo territorio ancestral ha sido fragmentado por los límites nacionales que se han establecido entre los países. Con base en ese supuesto, se ha hipotetizado que existe complementariedad entre las estructuras sociodemográficas y que hay vínculos de reproducción demográfica entre los aymaras residentes en los tres países.

Por ello, se compara la fecundidad aymara, en el caso de Chile, migrantes originarios de Perú y Bolivia, con los no migrantes. De este modo, se pretende distinguir la interacción entre la fecundidad y la migración, en la medida que se evidencia si la tendencia es a mantener el patrón de fecundidad del origen (a través del desarrollo de redes sociales vinculadas al origen) o si las prácticas reproductivas se acercan al patrón de destino (acercamiento a grupos culturalmente similares).

#### *3.5.1 Diferencias en la fecundidad por etnia, condición migratoria y nivel educativo*

La fecundidad de los aymaras originarios de Chile fue descrita en un apartado anterior, donde se mostró que los aymaras chilenos tienen una fecundidad similar a la población no indígena, aunque levemente más alta y tardía. Esta sección se inicia con la comparación de las tasas específicas de fecundidad entre personas aymaras originarias de los tres países, residentes en la frontera norte de Chile (figura 3.18 y cuadro 3.23).

**Figura 3. 18 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasas Específicas de Fecundidad por grupos de edad, según país de origen**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Cuadro 3. 23 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasa Global de Fecundidad (TGF) y Tasa Bruta de Reproducción (TBR), según país de origen**

Edad	Aymaras			
	Chile	Bolivia	Perú	Total
Tasa Global de Fecundidad	1.9	2.7	2.0	2.0
Tasa Bruta de Reproducción	0.90	1.29	0.93	0.96

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Los aymaras originarios de Chile tienen la menor intensidad de la fecundidad y el calendario más tardío de los tres países, dado que la edad más usual para que las mujeres tengan hijos está entre los 30 y los 34 años.

Los aymaras bolivianos son los que tienen la mayor intensidad de la fecundidad en casi todas las edades. Los aymaras nacidos en Bolivia son los que tienen el calendario más temprano y la mayor intensidad en la fecundidad, con una edad modal entre los 20 y los 24 años. En ese grupo de edad, la tasa específica alcanza 150 nacimientos por cada mil mujeres (figura 3.18).

Los aymara peruanos tienen una intensidad más baja en la fecundidad que los bolivianos en todas las edades, con una edad modal a la maternidad entre los 25 y los 29 años. El calendario de los aymara peruanos, por tanto, es más tardío que el boliviano, aunque más temprano que el de los aymaras chilenos.

Las tasas brutas de reproducción (cuadro 3.23) indican que los aymaras nacidos en Chile y en Perú ya se encuentran por debajo de la tasa de reproducción; mientras que los aymaras

bolivianos se encuentran por sobre dicho nivel. En otras palabras, la población aymara originaria de Bolivia se reproduce de forma tal, que las nuevas generaciones reemplazan a las anteriores en una relación mayor a uno, por tanto, la población tiende al crecimiento. Este comportamiento compensa la disminución de la fecundidad en los aymara chilenos, que no alcanza a reemplazar a las generaciones anteriores.

Por ende, la fecundidad de los aymaras nacidos en Bolivia y Perú, complementa la de los aymaras nacidos en Chile, aumentando la reproducción del conjunto, que sube a un valor ligeramente mayor a 1, es decir, poco más que el nivel de reemplazo.

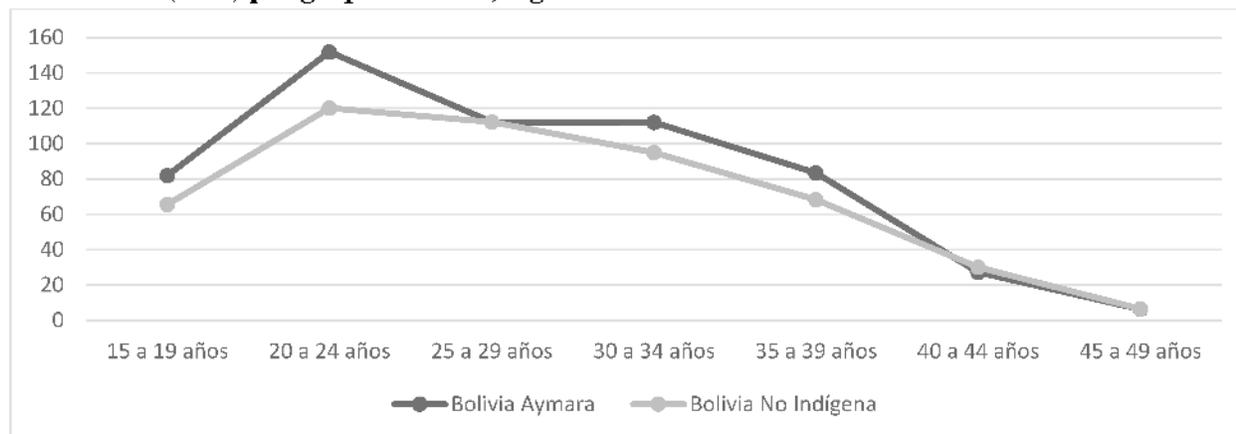
Finalmente, ¿la fecundidad de los aymaras inmigrantes se asemeja a la de los no indígenas de sus respectivos países de origen? O, más bien, ¿la fecundidad de los aymaras en cada país tiene características distintivas, respecto de los no indígenas? Aunque eso se responderá al analizar la dinámica demográfica de los aymaras residentes de Bolivia y Perú, en este capítulo se realiza una primera aproximación al comparar la fecundidad de los inmigrantes aymaras y no indígenas residentes en Chile, en cada país fronterizo de origen.

Suponiendo que cada pueblo indígena tiene una idiosincrasia propia, según el conjunto de condiciones que lo determina y la forma particular en que cada pueblo se adapta a su entorno. Por tanto, se supone que el pueblo aymara tenga una fecundidad diferente a los no indígenas en cada país. Estas diferencias, pueden haber sido aumentadas a través de los procesos de conquista y colonización europea, así como a través de los procesos de exclusión que se han mantenido secularmente. No obstante, también se espera que los Estados y los grupos sociales que componen la sociedad nacional generen mecanismos de integración y/o inclusión social, que permitan una mayor participación social y avanzar hacia la equidad en el ejercicio de los derechos. Por tanto, es esperable que la dinámica de fecundidad se aproxime a las registradas para los no indígenas, en tanto tengan similares niveles en acceso a medios modernos de control de la fecundidad, al sistema educativo y a los sistemas de salud.

En la figura 3.19 se observan los niveles de fecundidad de aymaras y no indígenas originarios de Bolivia. Se aprecia que hay una confluencia en la fecundidad de ambas etnias migrantes, en cuanto al calendario de la fecundidad. En ambos grupos, la mayor fecundidad se encuentra en el grupo de 20 a 24 años, lo que indica una fecundidad temprana. Sin embargo, la

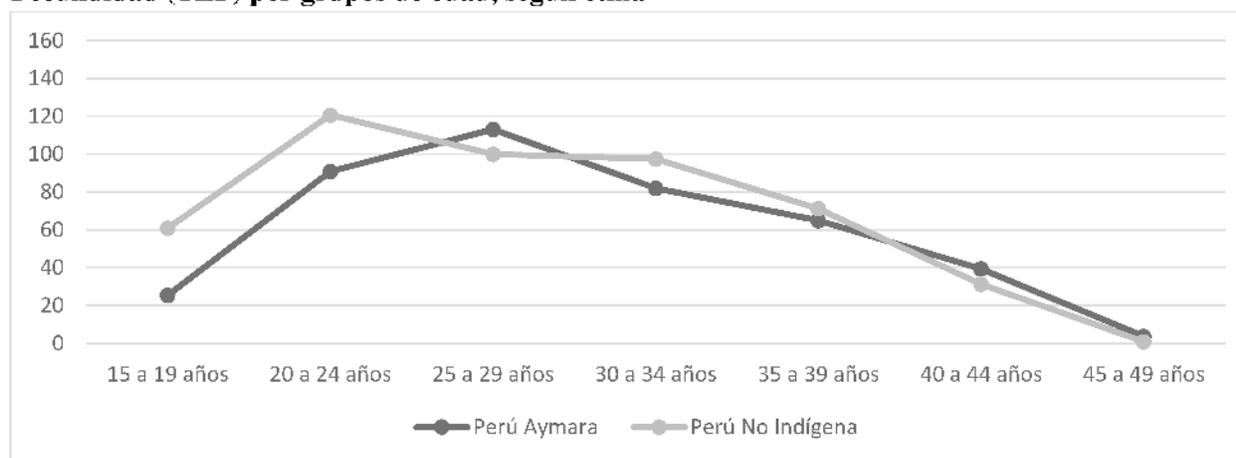
intensidad del fenómeno es mayor en aymaras, para la mayor parte de los grupos, en especial para las mujeres de edades entre 15 a 24 años. Es posible que esta diferencia se relacione con el menor acceso educativo de las mujeres aymaras.

**Figura 3. 19 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), migrantes bolivianos: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Figura 3. 20 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), migrantes peruanos: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

En el caso de los aymaras que migraron desde Perú a Chile (figura 3.20), se observa una menor intensidad en la fecundidad de los aymaras y un desplazamiento en el calendario de la fecundidad entre las etnias. Los aymaras tienen una fecundidad más tardía que los no indígenas y más baja, en especial en las edades jóvenes. Los aymaras peruanos se acercan más al patrón de fecundidad de los aymaras chilenos, que al de los no indígenas peruanos. Se constata así una influencia de los patrones reproductivos de los aymaras a través de la frontera chileno-peruana.

En conclusión, se observan dos tipos de vínculos demográficos entre los aymaras originarios de países fronterizos, con respecto de la reproducción de los aymaras en Chile. El primero referido al aporte en la reproducción que hacen los aymaras nacidos en Bolivia a la reproducción de la población aymara residente en Chile. No sólo por la migración en edad laboral, sino por incorporar un comportamiento reproductivo con mayor fecundidad, lo que aporta nuevos nacimientos aymaras a una población con baja fecundidad. El segundo vínculo demográfico se observa en que los aymaras originarios de Perú tienen un comportamiento reproductivo que se aproxima más al comportamiento reproductivo de los aymaras chilenos, que a la fecundidad de los no indígenas. Es decir, existe una similitud demográfica transfronteriza, que no se explica por la hipótesis cultural antes explicada, sino por mecanismos de integración que se han venido creando en la frontera entre Tacna y Arica, como el denominado corredor fronterizo económico y social, entre estas ciudades (Jiménez Palacios, Bachmann Benites, & Loza Delgado, 2019).

El acceso a la educación es un Derecho Humano y, a la vez, un mecanismo de inclusión que permite el acceso a niveles diferenciados del mercado laboral y, por este mecanismo, la educación, vista como capital humano, abre la oportunidad a mayores niveles de ingreso.

**Cuadro 3. 24 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasa Global de Fecundidad (TGF) según nivel educativo**

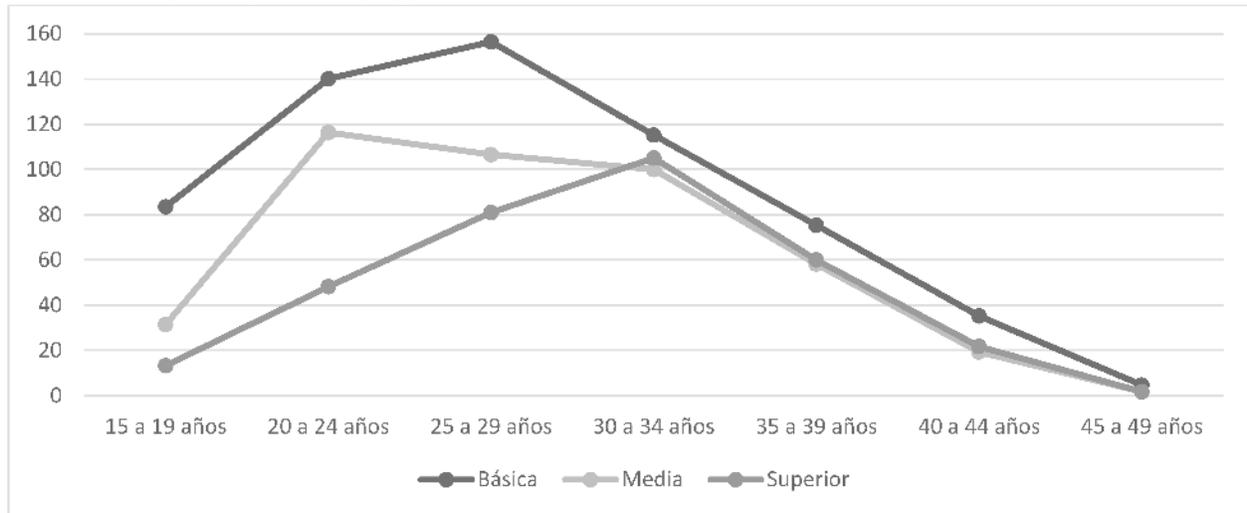
Edad Quinquenal	Nivel Educativo		
	Básica Completa o menos	Media incompleta o completa	Superior incompleta o más
TGF	3.1	2.2	1.7

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

La continuación de estudios en los distintos niveles educativos requiere de una inversión de tiempo que compite con otras posibilidades de uso del tiempo, por lo que retrasa la inserción en el mercado laboral, como también retrasa el calendario de la fecundidad. En muchos casos esta opción desplaza la decisión de tener hijos, lo que baja la intensidad de la fecundidad en el grupo que accede a la educación superior (Zavala, 2019). Además, la educación funciona como un capital cultural que permite tener un mayor control sobre la fecundidad, lo que históricamente ha permitido a las mujeres con mayor educación entrar a la transición demográfica a través del uso de métodos de anticoncepción modernos (Zavala, 1990). Esto es consistente con la evidencia de

que la educación tiene efectos negativos sobre la fecundidad a nivel individual y a nivel contextual (Merino, 1998).

**Figura 3. 21 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por edad, según nivel educativo**

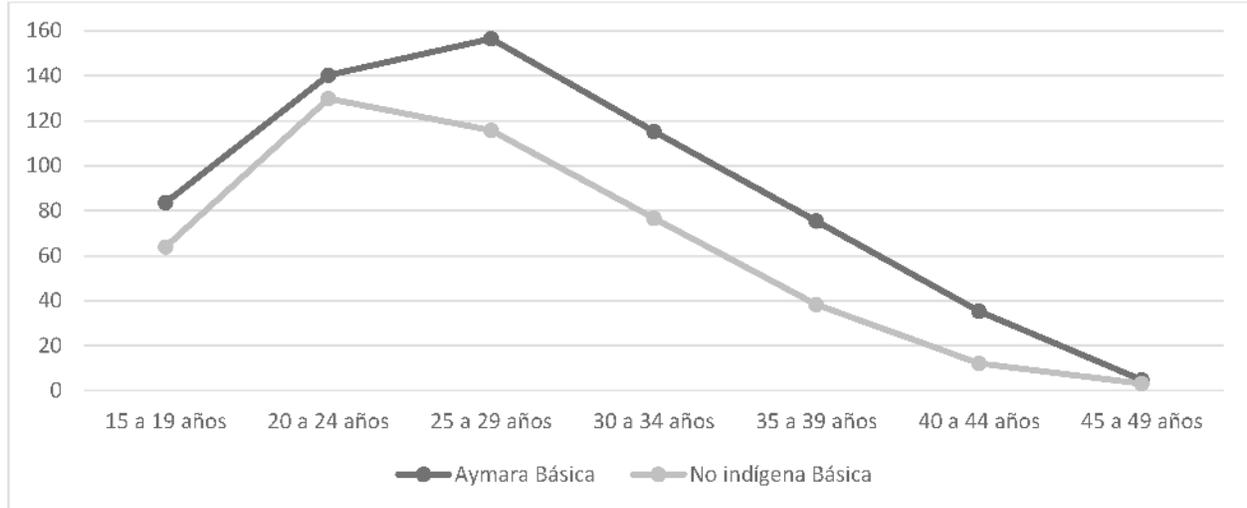


Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

Las diferencias en el tiempo e intensidad de la fecundidad se evidencian en la etnia aymara al compararla entre los distintos niveles educativos (figura 3.21). Las mujeres con mayor nivel educativo tienen menor intensidad y un calendario más tardío, que llega a su máximo entre los 30 y 34 años. El grupo de nivel educativo medio (secundaria) tiene una intensidad intermedia y un calendario que se extiende principalmente entre los 20 y los 34 años, con su máximo entre los 20 y 24 años (TEF= 116). En el grupo de menor nivel educativo hay una mayor intensidad un calendario intermedio: su máximo se encuentra entre los 25 y 29 años, con intensidad de 156 hijos por cada 1,000 mujeres en ese grupo de edad.

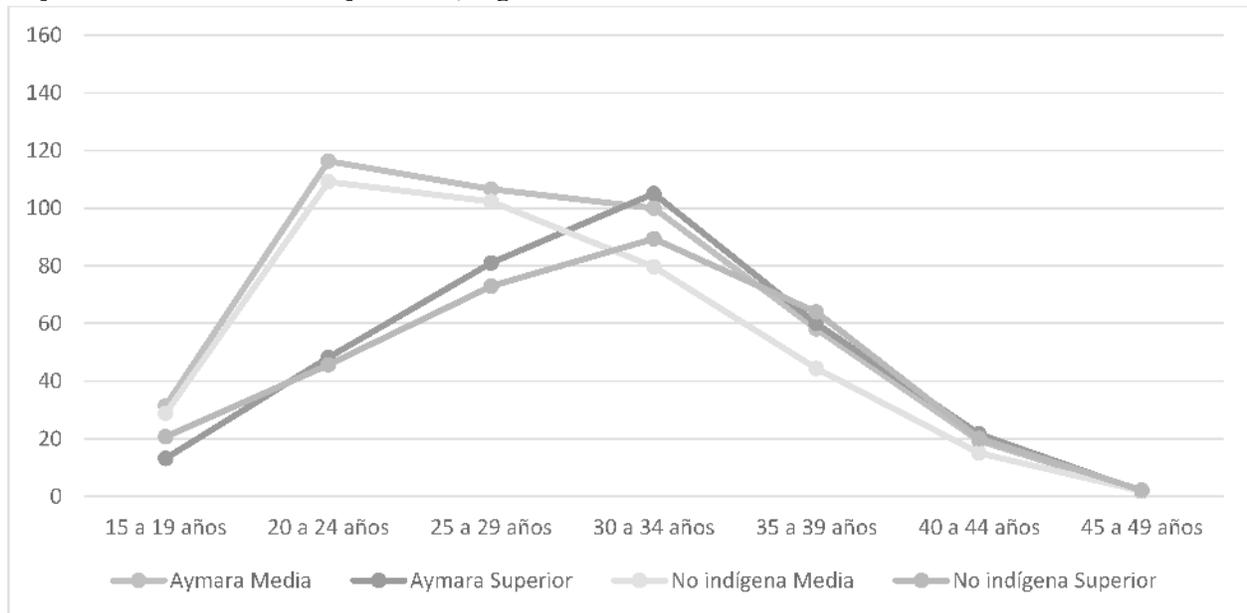
De esta forma, se observa que, más que una diferencia puramente cultural, hay una diferenciación en la fecundidad por niveles educativos al interior del pueblo aymara. En las mujeres que han alcanzado el nivel básico o menos, las aymaras tienen más hijos en todos los grupos de edad (figura 3.22). En los niveles educativos medio y superior, en cambio, la fecundidad de los aymaras converge con la de los no indígenas (ver figura 3.23).

**Figura 3. 22 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población con nivel básico: Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

**Figura 3. 23 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), nivel educativo medio o superior: Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

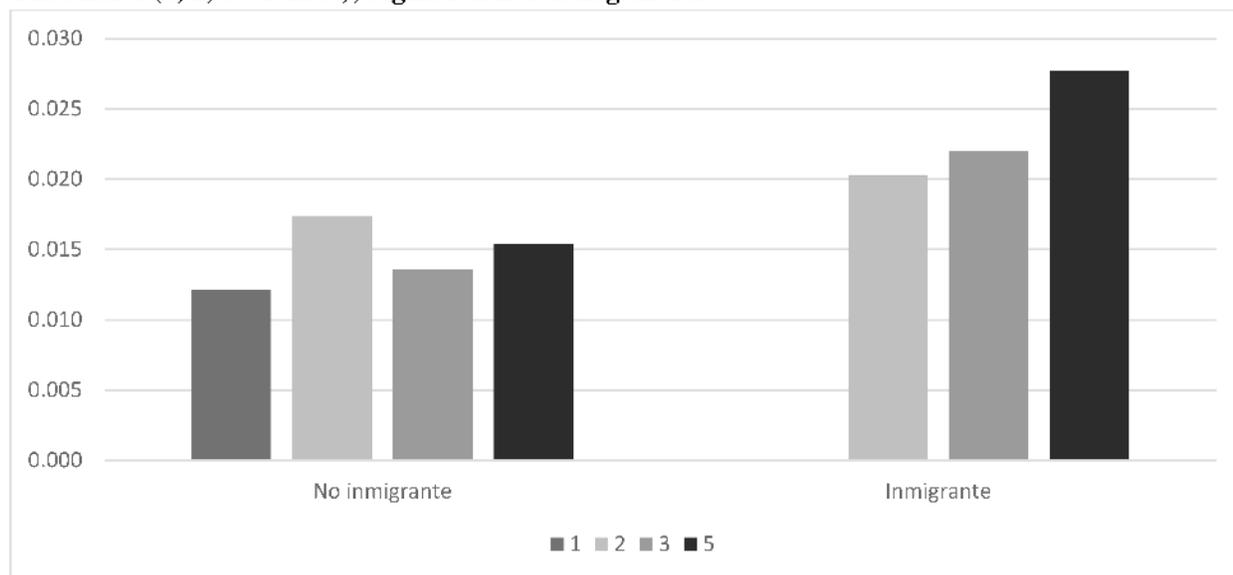
En síntesis, la caracterización de la fecundidad de la población nacida en Chile, comparada por etnia y nivel educativo permite establecer que las principales diferencias interétnicas se observan en quienes han no han alcanzado la educación secundaria, lo que lleva a reflexionar sobre la importancia de la inclusión educativa para logro del ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos en los pueblos indígenas.

### *3.5.2 Diferencias de mortalidad en la infancia, en aymaras según condición migratoria*

Como se mostró antes, la mortalidad infantil en Chile se redujo notablemente durante el siglo XX, en especial entre 1950 y 1980, luego siguió disminuyendo gradualmente para estabilizarse aproximadamente en 7 muertes antes de cumplir un año, por cada 1,000 nacimientos. Por ello, la mortalidad infantil de 12 fallecidos antes del primer año de vida observada en la población aymara resulta relativamente alto en este contexto. Ello ha llevado a profundizar sobre la posibilidad de encontrar brechas de mortalidad específicas en ciertos grupos particularmente excluidos, en esta zona fronteriza.

Por ser una zona de destino de migración fronteriza, la condición migratoria es un aspecto de interés. La figura 3.24 muestra que la probabilidad de fallecer a distintas edades en la infancia es mayor en hijos de mujeres inmigrantes, respecto de las mujeres nacidas en Chile. Es importante considerar que, por ser una estimación indirecta, la mortalidad a la edad de un año proviene los hijos fallecidos de las mujeres entre 15 y 19 años. En el caso de las migrantes, este grupo está sujeto a una alta selectividad, por lo que no es representativo de la experiencia de fecundidad de las migrantes mayores. La mortalidad al segundo, tercer y quinto año de vida es mayor en hijos de mujeres migrantes, lo que implica que estas mujeres tienen una experiencia de fecundidad mucho más ligada a vivencias de muerte prematura, que las mujeres aymara nacidas en Chile. Es plausible suponer que esta mayor mortalidad tiene una explicación relacionada con las condiciones en el país de origen, aunque también es posible que tenga relación con experiencias de exclusión como migrantes. No es posible saberlo con certeza debido a las limitaciones de los datos.

**Figura 3. 24 Zona Fronteriza del Norte de Chile (2017), población aymara: Probabilidad de fallecer a la edad x (1, 2, 3 o 5 años), según condición migratoria**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Chile.

### 3.6 Conclusiones del capítulo

En este capítulo se busca establecer la existencia de vínculos demográficos —similitudes y complementariedades en la fecundidad, mortalidad y migración—, entre la población aymara originaria de Chile y la población aymara que ha migrado a Chile, desde Bolivia y Perú. Los aymaras presentan características particulares que los hacen de interés para el estudio demográfico: su carácter fronterizo hace que, compartiendo una matriz cultural, hayan sido afectados de forma diferente por los procesos de modernización de cada país. Por ello, la primera pregunta busca describir su dinámica demográfica de los aymaras originarios de Chile y compararla con aquella de los no indígenas, residentes en el Norte de Chile.

Para desarrollar la primera parte del estudio orientada a caracterizar las etnias y a evaluar las diferencias y desigualdades interétnicas en cada ZF, se han establecido tres preguntas específicas de investigación. La *primera* pregunta busca caracterizar la dinámica demográfica de aymaras y no indígenas; estableciendo las diferencias de esta dinámica entre las etnias, para relacionarla con el contexto histórico que permite su comprensión.

La mortalidad infantil disminuyó en Chile, desde inicios del siglo XX en que uno de cada tres niños fallecía antes de cumplir el primer año de vida, a una TMI de 120 en 1960; y a 31, en

1980. Actualmente, la TMI se encuentra estable en 7 muertes antes de cumplir el primer año, por cada 1,000 nacimientos. Desde la década de 1960, el país incorpora políticas de planificación familiar en el sistema público de salud, manteniendo una fecundidad por debajo del promedio regional (Díaz Franulic, 2017); y, desde inicios del siglo XXI, por debajo del nivel de reemplazo.

La población aymara que habitaba la zona altiplánica mantuvo un flujo migratorio hacia las ciudades de Arica e Iquique durante el siglo XX. Estos procesos sociodemográficos han permitido la incorporación de la población aymara a los procesos de modernización y a las políticas públicas. En este contexto de alta sobrevivencia la mortalidad en edades iniciales es similar en ambas etnias (TMM5=21). La fecundidad aymara se encuentra levemente bajo el reemplazo (TGF=2.04), aunque por sobre la fecundidad de las mujeres no indígenas (TGF=1.75). Esta diferencia interétnica llevó a explorar las diferencias por país de origen.

El aporte en fecundidad de las mujeres aymara originarias de Bolivia, con una TGF de 2.7 hijos por mujer, elevan la fecundidad en el conjunto de los aymara. Las mujeres aymara nacidas en Chile y Perú tienen una fecundidad por debajo del nivel de reemplazo: las chilenas, 1.9 hijos; y las peruanas, 2 hijos.

Aunque la mortalidad antes de cumplir los cinco años no presentaba diferencias interétnicas, la probabilidad de fallecer antes de cumplir un año era levemente mayor en aymaras. Ello llevó a explorar la mortalidad temprana por condición migratoria, lo que permitió encontrar diferencias: es mayor en las aymara inmigrantes, que en las mujeres aymara nacidas en Chile. La probabilidad de fallecer antes de cumplir los cinco años, en la población aymara inmigrante, es de 2.8%; en las aymara chilenas, de 1.5%. Esta brecha, puede ser producto de la experiencia de fecundidad anterior a la migración o en el lugar de destino. En ambos casos, supone una desigualdad en el ámbito de la salud, sea por exclusión étnica, de género o migratoria.

El impacto de la mayor fecundidad de la población aymara migrante en la zona fronteriza, particularmente de las mujeres bolivianas, se aprecia en que, considerando primera y segunda generación de migrantes, éstos representan el 23% de la población aymara. El porcentaje de migrantes de primera generación en el total de población aymara es de 16%, por lo que la fecundidad de los migrantes tiene un impacto importante en la estructura de población aymara.

La estructura de población de los migrantes aymara (de primera generación) tienen una estructura de edad similar a la usualmente registrada en población inmigrante: pocos niños y adolescentes; muchos jóvenes y adultos en edad laboral; y, finalmente, pocos adultos mayores. Este flujo migratorio fronterizo constituye una población que articula redes; se relacionan con el territorio, a través de asentamientos migrantes; desarrollan actividades económicas y se insertan en los sistemas educativos y de salud. Una característica distintiva de la migración en la Frontera Norte de Chile en el contexto de migración sur-sur es la mayor presencia femenina en la estructura de población migrante, lo que ha sido asociado a la actividad comercial potenciada por la Zona Franca de Iquique (Tapia Ladino & Chacón Onetto, 2016).

El patrón de fecundidad de la migración aymara y su aporte a la estructura poblacional supone que, además de la migración circular frecuente en la zona fronteriza, hay migración que busca establecerse en Chile. Si consideramos la persistencia de la identidad étnica y la importancia que se le da a las relaciones de reciprocidad en la etnia aymara, es plausible suponer que las personas que forman familia y se establecen en Chile no pierden los lazos con sus familias de origen y coexisten con patrones de migración circular.

Una *segunda* interrogante se orienta a indagar ¿Existen desigualdades en la inserción al mercado laboral, la progresión educativa y el acceso al sistema de salud para aymaras y no indígenas? El análisis comparativo permitió explorar cómo se articulan las desigualdades por sexo, etnia y condición migratoria, a partir de las estructuras encontradas en el mercado laboral, los sistemas educativos y de salud.

El análisis del mercado laboral permitió observar que las diferencias de tamaño poblacional se expresan en la fuerza de trabajo: aymaras representan un 10% y los no indígenas, un 80%. Los migrantes representan un 13% (2.2% aymaras, 11.1% no indígena).

La principal limitante a la participación afecta exclusivamente a las mujeres debido a que los hombres casi no participan del Trabajo Doméstico No Remunerado. Para la población no migrante, esto significa que la participación laboral es menor en mujeres que en hombres. En la población migrante, en cambio, la consecuencia es que migran más mujeres que hombres: una similar proporción de migrantes accede al mercado laboral, mientras un porcentaje adicional de mujeres se orienta al TDNR.

La población aymara migrante, que reside principalmente en la Región de Arica y Parinacota, se orienta allí principalmente al trabajo agrícola. Los servicios y el comercio son las actividades preferidas por las mujeres, aunque una parte importante se dedica al TDR. Los hombres se distribuyen entre los servicios, el comercio y la minería, en las otras regiones.

Las otras poblaciones —migrantes no indígenas y no migrantes de ambas etnias— tienen un patrón similar: se orientan a las actividades de servicio y el comercio; luego, los hombres hacia la minería. En el caso de las migrantes, la tercera opción es el TDR.

En las regiones mineras, los mayores ingresos provenientes de la minería disminuyen la presión sobre los hogares para participar en el mercado laboral. La mayor actividad económica impulsa la demanda en actividades de servicios y cuidados, preferentemente realizada por mujeres. Esta demanda adicional es cubierta por población migrante e indígena, aumentando la participación laboral femenina y disminuyendo las brechas de género en la participación laboral en estos grupos.

También se han observado brechas de acceso y logro educativo. Las barreras de acceso al sistema educativo se presentan en migrantes. El 10% de las niñas y adolescentes migrantes entre 5 y 14 años, independiente de la etnia, no accede al sistema escolar. Los niños y adolescentes migrantes no indígenas experimentan una exclusión similar.

Las brechas en capital humano de la población entre 15 y 64 años se presentan principalmente en mujeres migrantes aymara. En esa población el porcentaje de analfabetismo llega a un 10%. La población aymara migrante también presenta porcentajes mayores de población con educación primaria (básica) o menos: un 36% en hombres y un 39% en mujeres.

La condición de salud es un aspecto fundamental en la calidad de vida. La autopercepción de salud, medida a través de una escala de autoevaluación con rango de 1 a 7, se usó para evaluar el porcentaje de población que se sitúa en un estado de salud de 5 o menos, que se interpretó como regular o malo. Las mujeres aymara son las que más comúnmente presentan estado de salud regular o malo, siendo las aymara migrantes las con mayor porcentaje en situación de regular o mala salud (41%), y la brecha más alta (11%) respecto de las mujeres migrantes no indígenas. También las aymara no migrante tienen un porcentaje alto (35%).

Esta situación contrasta con que parte importante de la población migrante no posee seguro de salud, en ambas etnias; y en hombres aymara (27%) más que en mujeres aymara (17%). La falta de acceso supone la existencia de barreras al sistema de salud. No obstante, estas no son de tipo legal, dado que los migrantes pueden incorporarse al sistema de salud primario, aunque no tengan documentación o permisos de residencia o trabajo.

La *tercera* pregunta profundiza sobre la forma en que se relaciona el acceso a los mecanismos de inclusión social con la dinámica demográfica en la población aymara. ¿Existen brechas étnicas en esas dimensiones, al comparar diferentes grupos según sexo y condición migratoria?, ¿Cómo se relacionan las desigualdades con la mortalidad y la fecundidad?

En el capítulo se presentaron datos que muestran que la fecundidad de los aymaras chilenos (1.9 hijos por mujer) es similar a la observada en no indígenas (1.75 hijos). La fecundidad de los aymara migrantes es mayor: las mujeres aymara nacidas en Perú tienen una TGF de 2 hijos; y las mujeres aymaras procedentes de Bolivia muestran una TGF=2.7, la más alta. La incorporación de la dinámica de estas poblaciones a través de la migración modifica la fecundidad de la población aymara residente en la Zona Fronteriza. En conjunto, la TGF es de 2 hijos por mujer, levemente por debajo del nivel de reemplazo (2.1 hijos por mujer).

Finalmente, se pudo constatar que la dinámica poblacional de los aymaras residentes en Chile se ve afectada por el comportamiento reproductivo de los migrantes aymaras, principalmente de los aymaras bolivianos, que tienen una fecundidad más alta y temprana que los aymaras chilenos, mayor incluso que la de los no indígenas bolivianos. Esto permite que la Tasa Bruta de Reproducción pase de 0.9, en mujeres aymaras originarias de Chile, a 0.96 al considerar a todas las mujeres aymaras independiente de su origen.

La estimación de la mortalidad infantil, aunque baja en ambos grupos, es levemente mayor en aymaras; en especial en mujeres pertenecientes a grupos de nivel educativo básico y medio. En cambio, las mujeres aymaras de nivel educativo superior, presentan una mortalidad muy similar a la de los no indígenas, que en el primer año de vida es prácticamente nula, lo que refleja la segmentación del sistema de salud chileno.

La población aymara ha tenido diferentes comportamientos demográficos. Se observa que la fecundidad en los aymaras originarios de Chile, así como los originarios de Perú, se encuentran

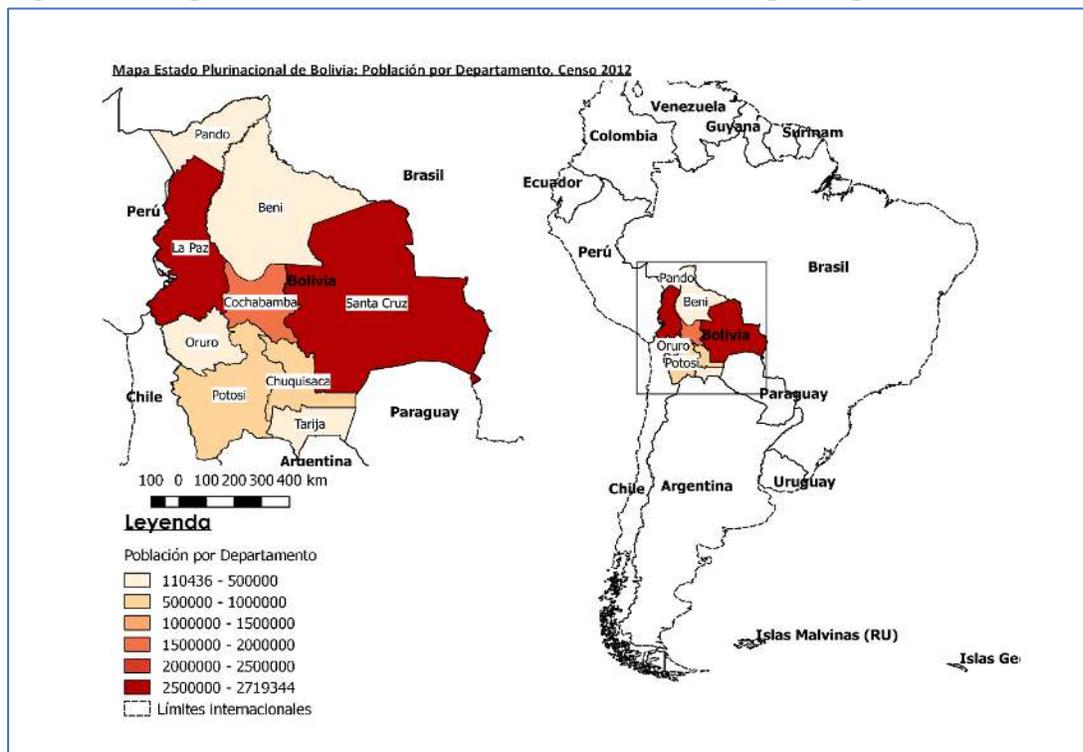
en una fase avanzada de la transición demográfica; mientras que los aymaras bolivianos se encuentran en una fase intermedia de la transición. Además, la población aymara inmigrante tiene una mortalidad mayor que la encontrada en los aymaras chilenos.

El análisis demográfico realizado, así como los resultados obtenidos, invitan a reflexionar sobre la importancia de la migración fronteriza para la reproducción poblacional de los pueblos indígenas que habitan en territorios que han sido segmentados por fronteras nacionales, y, por tanto, a evidenciar la importancia de los derechos de los pueblos indígenas fronterizos, en especial aquellos relativos a la movilidad fronteriza, en tanto permiten garantizar la movilidad territorial ancestral que han realizado estos pueblos, tanto para su reproducción cotidiana, familiar e inmediata, como para la población como un sistema social, económico, cultural, político y ecológico. También es importante reflexionar sobre la construcción social de los imaginarios raciales y étnicos, en tanto se evidencian comportamientos diferenciados en los aymaras con niveles educativos más bajos, lo que puede estar indicando procesos de exclusión hacia aquellos grupos que cumplen con un perfil concordante con prejuicios sobre grupos indígenas en condición de pobreza y marginalidad.

## Capítulo IV La Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia, situado en la región intertropical, tiene un territorio de 1,098,581 km<sup>2</sup> caracterizado por la presencia de tres regiones con condiciones geográficas diferenciadas, y encontrarse dividida en 9 departamentos. El Altiplano está conformado por los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí; la zona de Los Valles se encuentra integrada por los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca y Tarija; finalmente, en la zona de Los Llanos se encuentran los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando (Morales, Galoppo, Jemio, Choque, & Morales, 2000). La población se concentra principalmente en las ciudades de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, conformando un eje occidente a oriente (figura 4.1). El pueblo aymara habita predominantemente en la zona fronteriza sur occidental de Bolivia (ZFSOB). En el departamento de La Paz reside casi 1.3 millones de aymara, aproximadamente el 70% de los más de 2.3 millones de aymara que se encuentran en el territorio fronterizo que comparte con Perú y Chile.

**Figura 4. 1** Mapa Estado Plurinacional de Bolivia, Población por Departamentos (2012)



Fuente: Elaboración propia, con base en Datos del Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

El cuarto capítulo de esta investigación se concentra en el análisis de la población aymara residente en Bolivia. El capítulo se inicia con una descripción del contexto histórico del país, identificando los puntos de tensión en la relación entre la sociedad y el Estado bolivianos con el pueblo aymara, con el objeto de comprender los procesos de colonización y sus consecuencias en las actuales condiciones de exclusión que experimentan las personas de origen indígena. Por su parte, la dinámica y estructura demográfica de la población aymara, constituyen el núcleo del capítulo. Se analiza la desigualdad en sus dimensiones laboral, educativa y de salud, a través de las brechas interétnicas. Se busca establecer relaciones entre las condiciones de exclusión de los procesos de modernización y las políticas públicas con las brechas de fecundidad y mortalidad. El análisis sociodemográfico se enfoca en la Zona Fronteriza Sur Occidental de Bolivia (ZFSOB), delimitada para efectos de este trabajo según la concentración de población aymara, incluyendo los departamentos de La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí.

#### **4.1 Contexto histórico y demográfico de la población aymara en Bolivia**

##### *4.1.1 Contexto histórico*

Se inicia este capítulo revisando el contexto histórico boliviano desde la independencia, continuando con lo expuesto en el marco teórico contextual, para profundizar en la relación entre el pueblo aymara y otros grupos étnicos. Se consideran las siguientes etapas: 1) la independencia e instalación del Estado boliviano (1809-1899); 2) los gobiernos liberales y republicanos (1899-1932); 3) la guerra del Chaco y sus consecuencias (1932-1952); 4) la revolución de 1952 y sus efectos (1952-1964); 5) las dictaduras militares y el retorno a la democracia (1964-2005); y 6) la emergencia de la identidad indígena en los inicios del siglo XXI.

Desde el período precolombino y aún hasta la actualidad, la población aymara y quechua rural altiplánica vivía organizada en ayllus. Esta forma de organización ha sido definida como una “unidad territorial compuesta por un conjunto de comunidades rurales cuya relación es articulada mediante lazos de parentesco” (Buman, 2015, pág. 102) con acceso a distintos pisos ecológicos.

Harris (1987) ejemplifica el control vertical de pisos ecológicos, con el caso de los *Laymi*, un ayllu de siete mil personas, que utilizan la lengua quechua y aymara. La mayor parte habita la

puna (3,800 a 5,000 m.s.n.m), en la provincia de Rafael Bustillo, y cerca de un tercio vive en los valles templados (2,000 a 3,800 metros), en la provincia de Charcas, al norte de Potosí. En los altos se crían llamas y ovejas; se cultivan tubérculos, habas, trigo y cebada. En los valles, siembran maíz y zapallos, ciertas especies de papa y quinua. La complementariedad productiva y la movilidad entre ambos pisos ecológicos permite la reproducción económica y sociodemográfica de la población del ayllu *Laymi*. No obstante, como ejemplifica Muñoz (2017) con el ayllu quechua de Coipasi— al sur de Potosí—, aunque los integrantes de la comunidad siguen haciendo referencia al ayllu como el espacio de la familia extensa, las reciprocidades, intercambios y visitas mutuas han venido decayendo, debido a la migración que, al disminuir los integrantes de estas familias, impide mantener la cooperación necesaria para el cultivo.

El fin del sistema colonial hispano-americano afectó negativamente el crecimiento económico de las nuevas repúblicas. Para Bolivia, las barreras arancelarias significaron la reducción de sus mercados tradicionales en el norte de Argentina. La disminución de la productividad minera tuvo como consecuencia la reducción poblacional de Potosí y Oruro, fortaleciendo los mercados internos de Cochabamba y La Paz. Klein (2015) explica que en este contexto de reducción de ingresos la instalación del Estado boliviano se realizó financiando el erario principalmente con impuestos a los indígenas del altiplano, que era la principal fuente de ingreso fiscal (alrededor del 60%). El gobierno repuso el impuesto, inicialmente eliminado, a la población indígena que alcanzaba las 800,000 personas en 1827. Esta aceptación de la carga fiscal a cambio de la mantención de los ayllus ha sido denominada en la literatura como ‘pacto tributario’ (Mendieta, 2005).

La población aymara en el siglo XIX coexistía con otros estamentos sociales: por una parte, los terratenientes criollos eran propietarios de las haciendas que usaban como fuerza de trabajo a indígenas, en una relación de servidumbre o pongueaje; por otra, los mestizos eran pequeños propietarios, que habían logrado surgir en los márgenes de los ayllus (Platt, 1982). Los ayllus competían con las haciendas por acceder a los mercados, donde vendían su producción agrícola principalmente para pagar el impuesto exigido. Durante el siglo XIX, en los valles de Potosí y Chuquisaca, los ayllus producían trigo y harina para el mercado interno y externo (Rivera Cusicanqui, 2010).

Platt (1982) observa que la discusión estatal en los primeros años de la república boliviana se centró en la disyuntiva entre proteger el mercado agrícola interno o desarrollar una política de apertura a los mercados externos, prescindiendo de la producción agrícola de las comunidades aymara y quechua. Los gobiernos conservadores tomaron medidas a favor de los terratenientes, que vieron una oportunidad de expansión en el contexto de la crisis de la minería de la plata y el comercio interno: “A partir de la Ley de Exvinculación, de 1874, se propuso la extinción definitiva de los ayllus, la privatización de la tenencia y la creación de un mercado de tierras que permitiera la formación de grandes propiedades agrícolas” (Ibid. p. 15).

La respuesta de las comunidades aymaras fue a través de diversas formas de resistencia, como los procesos judiciales a través de apoderados, un uso aceptado durante la colonia, que resultaron infructuosos frente a la violencia del Estado y los hacendados, quienes, evitando reconocer a los ayllus, buscaban la integración indígena, como colonos dentro de las haciendas o pequeños propietarios (Irurozqui, 1993). Durante la Guerra Federal (1898-1899), los liberales “prometieron un cambio de política a los líderes aymaras si las comunidades ayudaban al partido a llegar al poder” (Langer, 1999, p. 68), lo que en la práctica no ocurrió, acrecentando el conflicto.

En el norte de Potosí, la apertura de minas de estaño fue un polo de atracción para la formación de pueblos, como Uncía, Llallagua, Siglo XX y Huanuni, con población de los sectores rurales (Balderrama, Tassi, Rubena, Aramayo, & Carzola, 2011). Los ayllus aymara abastecían a los centros mineros y las ciudades a través de la horticultura y la ganadería de camélidos. El uso de caravanas de llamas como medio de transporte les daba a las comunidades cierto control del mercado de algunos productos, no obstante, la llegada del ferrocarril terminó con esta ventaja, dando otra motivación especulativa y comercial a la expansión de las haciendas (Rivera Cusicanqui, 2010). El primer ferrocarril en Bolivia, que unió Uyuni con Antofagasta, data de 1889, momento desde el cual se extiende este medio de transporte juntamente con la producción de estaño (Correa Vera, 2013).

Los antecedentes expuestos muestran que, en el proceso de instalación del estado boliviano durante el siglo XIX, las élites deciden mantener las comunidades indígenas, para continuar con la relación colonial que usaba la tributación de los indígenas como fuente de ingresos del erario nacional. Sin embargo, al iniciar el ciclo económico del estaño, tanto la

ascendente burguesía del estaño como la decadente oligarquía de la plata apoyaron la expansión de las haciendas y de la propiedad privada de la tierra, forzando la desaparición de los ayllus. De esta forma, las haciendas agrícolas y las mineras de estaño se beneficiaban, usando fuerza de trabajo indígena, principalmente aymara, en condiciones precapitalistas. Este tipo de relación de subordinación se mantiene hasta mediados del siglo XX.

A inicios del siglo XX, la población de Bolivia era de casi 1.8 millones de personas, más de un millón de indígenas y 715 mil mestizos y blancos. La mayor parte eran hablantes de lenguas indígenas y solo un 16% sabía leer en español. La expansión de la minería del estaño permitió a la oligarquía prescindir de la base tributaria indígena, manteniendo la destrucción de los ayllus, principalmente en el norte de Potosí. En La Paz, en cambio, el latifundio había predominado desde el período colonial, por lo que quedaban pocas comunidades (Rivera Cusicanqui, 2010).

Frente a las prácticas abusivas de los hacendados y las autoridades locales, los indígenas a principios del siglo XX buscaron recursos legales en los documentos coloniales, que les permitieran fundamentar su derecho consuetudinario (Albó, 1999; Rivera Cusicanqui, 2010); incluso se estableció una red de alianzas de autoridades tradicionales de varios departamentos. Ante la ausencia de respuesta de las autoridades, se inició una serie de rebeliones de los ayllus: “de Pacajes en 1914, Caquiaviri en 1918, Jesús de Machaca en 1921, Chayanta en 1927, Achacachi entre 1920 y 1930” (Navarro & Zieminski, 2009, p. 8).

Al iniciar la década de 1930, el nuevo gobierno<sup>32</sup> recibió el país en un contexto de inestabilidad social, con los indígenas y obreros mineros, como los principales actores sociales. Como estrategia política, el gobierno buscó la expansión hacia el Gran Chaco, zona ganadera, con la expectativa adicional de encontrar petróleo. La experiencia de la guerra (1932-1935) permitió que diversos grupos étnicos que se encontraron en el frente oriental, principalmente aymara y quechua, tomaran conciencia de su pertenencia nacional<sup>33</sup> (Langer, 1999). Los resultados fueron deplorables: murieron 60,000 soldados bolivianos, además de miles de heridos y desaparecidos, y movilizó a un contingente mayor que las guerras anteriores (Arze, 1999).

---

<sup>32</sup> Gobierno de Daniel Salamanca, entre 1931 y 1934.

<sup>33</sup> Como señala Langer (1999): “Aprendieron a usar armas y conocieron a sus camaradas, gente de otras partes de Bolivia y, por primera vez, en particular los campesinos, se dieron cuenta de que eran parte no sólo de su pequeña comunidad o de la ciudad aledaña, sino que formaban parte de una nación”.

Después de la guerra, se suceden una serie de gobiernos militares y civiles en lo que se ha denominado un modelo político vertical (Arias, 1997). Las demandas postergadas de los actores sociales llevan a manifestaciones sociales en el campo y la ciudad, las que son enfrentadas con medidas populistas o autoritarias (Langer, 1999). El carácter autoritario se refleja en acciones represivas, como fueron las masacres de mineros en *Catavi* (1942), *Potosí* (1947) y *Siglo XX* (1949) (Tarcaya, 2010).

Este período puede caracterizarse como el punto de inflexión dónde termina el auge del estaño, junto con el período de hegemonía liberal en lo político. La crisis social producto de la desestructuración de las comunidades indígenas y de las condiciones de trabajo de los trabajadores mineros, lleva una inestabilidad política enfrentada con violencia estatal por parte de los gobiernos, alternada con medidas económicas estatistas.

El triunfo de las elecciones presidenciales en 1951 por el Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR), un golpe de estado y la resistencia armada de los mineros frente al ejército, derrotado en abril de 1952, son los acontecimientos que dan inicio al periodo de gobiernos nacionalistas en Bolivia. “A la nacionalización de las minas, la reforma agraria y el voto universal, se añadieron las medidas de clausurar el Colegio Militar y crear milicias populares y campesinas” (Arze, 1999, pág. 62). Fueron estas últimas las encargadas de tomar el control de las haciendas, cuando se decreta la Reforma Agraria (RA) en 1953. No obstante, la Ley de RA se limitó a garantizar los derechos de los pequeños propietarios y las comunidades (Ticona, 2004).

Rivera (2010) analiza el proceso en las distintas zonas del altiplano y los valles. En el Altiplano norte, las pocas comunidades existentes tienen después de la reforma agraria una importante expansión. Las autoridades de las comunidades entonces asumieron el rol de líderes sindicales y, con el apoyo del gobierno, comenzaron el lento proceso de organización sindical y acciones contra los hacendados. Como señala Rivera Cusicanqui (2010), “Quizás el efecto más importante, aunque menos visible, de este liderazgo regional, fue su contribución al desmantelamiento de la estructura monopólica del mercado controlado por los terratenientes de la pre-reforma. Sólo en el Altiplano norte se formaron más de 30 pueblos nuevos y un número aún mayor de ferias campesinas a partir de la reforma agraria” (p.151). Este proceso de

recomposición social aymara en La Paz tiene importantes consecuencias demográficas, dado que actualmente este departamento concentra la mayor parte de esta población.

Después de la Reforma Agraria, que terminó con los latifundios y posibilitó la expansión de las comunidades indígenas campesinas, los sectores conservadores de la élite buscaron formas para recuperar su posición hegemónica. La incorporación de Bolivia a la Alianza Para el Progreso fortaleció nuevamente a las Fuerzas Armadas, que participaban de decisiones políticas, mientras se debilitaba la base social minera y campesina del gobierno del MNR. La dictadura que lo derrocó estableció el ‘Pacto Militar Campesino’, una estrategia de división que, aprovechando los conflictos entre campesinos y mineros, buscaba neutralizar al movimiento sindical (Langer, 1999).

Se inició así un ciclo político caracterizado por una serie de las dictaduras militares, que oscilaban entre medidas estatistas y liberales. Entre las primeras se incluye la nacionalización de la *Gulf Oil* en 1969; en el sentido contrario, en la década de 1970 se impulsó la inversión extranjera, fomentó las exportaciones y consolidó el latifundio en el oriente (Cirelli, 2014). La oposición a las dictaduras y sus políticas surge desde dos corrientes de la organización indígena andina: el indianismo y el katarismo.

Por una parte, la corriente indianista, desarrollada por comunidades quechuas en los valles del sur de Cochabamba y Chuquisaca, planteaba la autodeterminación, como la vía para una convivencia pluricultural que superara los límites del colonialismo interno. Esta se expresó en el movimiento de las escuelas particulares (Ticona, 2015). Por otro lado, el katarismo, nacido desde los migrantes aymaras campesinos residentes en la ciudad de La Paz, influenciados por las ideas de Fausto Reinaga (Escárzaga, 2012), busca reivindicar esta doble dimensión: la cuestión étnica, interpelando al Estado desde los sindicatos campesinos, es decir, como nación y clase social (Camacho Balderrama, 2001; Tapia, 2010), a través de creación de la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB), en 1979.

La profundización de la acción represiva condujo a una crisis que aceleró la apertura democrática, en la década de 1980. El ambiente de paz propiciado por el conjunto de los actores políticos, no obstante, debe enfrentar una aguda crisis económica: “Para 1983, la producción del estaño declinó totalmente hasta ser reemplazada por la de hidrocarburos; entre 1984 y 1985 la inflación alcanzó una tasa anual de 24,000%” (Arze, 1999, p. 64). Consecuentemente, disminuyó

el crecimiento, aumentando el desempleo y el empleo informal y, adicionalmente, se incrementaron las actividades relacionadas al cultivo de coca. Frente a esta situación, los siguientes gobiernos establecen la Nueva Política Económica (NPE), que busca, mediante políticas de ajuste estructural, reducir la inflación y estabilizar la economía (Ibid.) Ésta llevaría al cierre de las minas en el norte de Potosí, generando desempleo y consecuente disminución en la demanda de cultivos, desatando una corriente migratoria (Rivera, 2012).

En la década de 1990, las movilizaciones sociales articulan diversos actores: indígenas, campesinos, obreros y comerciantes, de las distintas regiones del país; los que, manteniendo las estrategias de presión, levantaron el discurso de la identidad étnica. El contexto democrático y las alianzas políticas establecidas entre sectores kataristas y el MNR (Albó, 1992) permiten el logro de transformaciones a la institucionalidad estatal como la modernización del sistema judicial, la Ley de Participación Popular (1994), la Ley del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) de 1996, la Reforma Educativa, reformas constitucionales y de descentralización administrativa (Camacho Balderrama, 2001).

En la década de 2000 se desarrolla un segundo ciclo de movilizaciones, que se inicia con “la guerra del agua en Cochabamba en el 2000, con la consolidación de diversos actores involucrados, como la confederación campesina (CSUTCB) conducida por Felipe Quispe, las organizaciones indígenas aymaras y quechuas agrupadas en la CONAMAQ y los sindicatos cocaleros, bajo el liderazgo de Evo Morales, de orientación más clasista pero con cada vez mayores componentes identitarios indígenas a partir de las luchas por la defensa del uso y comercialización de la coca” (Fernández F. , 2016, p. 456).

En síntesis, el período de dictaduras y transición a la democracia está marcado por el predominio de reformas económicas de ajuste estructural, que marcan el fin del ciclo del estiaño, generando un flujo migratorio desde los sectores rurales del norte de Potosí hacia La Paz, Cochabamba y los países fronterizos (Argentina, Perú y Chile). Las identidades étnicas se reconfiguraban en torno a los movimientos sociales urbanos se desarrollan en La Paz y El Alto; los rurales, en Cochabamba.

De esta forma, se configura una tensión étnico-nacional, que lleva a aumentar la conflictividad en el inicio del nuevo siglo. Con esta ola de movimientos sociales, culmina el período neoliberal, marcado por los términos anticipados de los gobiernos. Este proceso, que

llevó a un líder cocalero e indígena aymara a la presidencia en 2005<sup>34</sup>, ha permitido desarrollar un proyecto de Estado plurinacional, que se expresa en la Constitución Política de Bolivia (2009), fundamentada en los derechos colectivos establecidos en el Convenio 169 de la OIT.

No obstante, persisten problemáticas propias de los procesos de modernización en América Latina. La situación de dependencia respecto de recursos naturales, como fuentes de recursos, que han sido afectados por el declive de los precios del estaño; en ausencia de otras fuentes de empleo, ha generado conflictos entre los mineros contratados y los independientes. La demanda china por minerales ha aumentado los ingresos del Estado en los últimos años. ¿Se expresa este crecimiento en un mayor nivel de desarrollo para la población aymara en la Zona Fronteriza o persisten las desigualdades? Es lo que se analiza en los siguientes acápite.

#### *4.1.2 El pueblo aymara dentro de la multiculturalidad en Bolivia*

Según el censo de 2002, en Bolivia residían más de cinco millones de indígenas, que correspondían al 61.9% de la población (Observatorio Demográfico de América Latina y el Caribe, 2008). Por su parte, en el Censo de 2012 se registran cuatro millones de indígenas de etnias especificadas y poco menos de un millón de personas sin especificar una etnia indígena, todos dentro de la categoría amplia de ‘naciones y pueblos indígenas, originarios y campesinos’<sup>35</sup>. Aun, sumando ambas categorías, son menos del 50% de la población (ver cuadro 4.1). Esta disminución relativa ha sido explicada por el cambio en la formulación de la pregunta, lo que hace incomparables las preguntas realizadas en ambos censos (Chirino, Almeida, & Morales, 2017).

En el Censo de Población y Vivienda 2001 de la República de Bolivia, la pregunta 49, sobre pertenencia étnica, se formuló a las personas de 15 o más años, con el siguiente enunciado: ‘¿se considera perteneciente a alguno de los siguientes pueblos originarios?: 1) quechua, 2) aymara, 3) guaraní, 4) chiquitano, 5) mojeño, 6) otro nativo, 7) ninguno’. En cambio, en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 del Estado Plurinacional de Bolivia, el enunciado de la pregunta 29, aplicada a personas de todas las edades, indicó: ‘Como boliviana o boliviano, ¿pertenece a alguna nación o pueblo indígena originario campesino o afro boliviano?’, con

---

<sup>34</sup> Evo Morales Ayma fue presidente por tres períodos, entre 2006 y 2019.

<sup>35</sup> La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia los reconoce bajo ese concepto.

opciones '1) Sí, 2) No pertenece, 3) No soy boliviana o boliviano'. La última enunciación dificulta la autoidentificación de los indígenas por la mayor extensión y complejidad. Además, puede impedir la identificación étnica de inmigrantes, al funcionar como pregunta filtro para quienes no se identifican como bolivianos, como los aymaras chilenos y peruanos, quienes se registrarían como migrantes no indígena, provocando un problema de confiabilidad en los análisis migratorio-étnico.

**Cuadro 4. 1 Bolivia (2012): Población por etnia y departamento (porcentaje de indígenas)**

Etnias	Indígenas	Etnias no especificadas	No indígenas	Total	% Indígena	% Indígenas + Etnias No Especificadas
<b>Beni</b>	121,110	24,276	276,622	422,008	28.7	34.5
<b>Chuquisaca</b>	283,030	44,785	253,532	581,347	48.7	56.4
<b>Cochabamba</b>	817,736	112,530	832,495	1,762,761	46.4	52.8
<b>La Paz</b>	1,433,385	186,363	1,099,596	2,719,344	52.7	59.6
<b>Oruro</b>	245,595	21,741	227,251	494,587	49.7	54.1
<b>Pando</b>	16,676	16,151	77,609	110,436	15.1	29.7
<b>Potosí</b>	562,041	30,309	235,743	828,093	67.9	71.5
<b>Santa Cruz</b>	491,578	417,808	1,748,376	2,657,762	18.5	34.2
<b>Tarija</b>	42,988	91,251	349,279	483,518	8.9	27.8
<b>Total</b>	<b>4,014,139</b>	<b>945,214</b>	<b>5,100,503</b>	<b>10,059,856</b>	<b>39.9</b>	<b>49.3</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Cuadro 4. 2 Bolivia (2012): Población Indígena por etnias, según departamento (porcentajes)**

Etnias Departamentos	Quechua	Aymara	Otras etnias	Población Indígena	% Quechua	% Aymara
<b>Beni</b>	6,920	8,210	105,980	121,110	5.7	6.8
<b>Chuquisaca</b>	256,664	2,864	23,502	283,030	90.7	1.0
<b>Cochabamba</b>	734,136	67,630	15,970	817,736	89.8	8.3
<b>La Paz</b>	83,474	1,294,287	55,624	1,433,385	5.8	90.3
<b>Oruro</b>	92,964	145,676	6,955	245,595	37.9	59.3
<b>Pando</b>	2,148	4,610	9,918	16,676	12.9	27.6
<b>Potosi</b>	460,959	32,947	68,135	562,041	82.0	5.9
<b>Santa Cruz</b>	180,458	38,071	273,049	491,578	36.7	7.7
<b>Tarija</b>	19,382	4,512	19,094	42,988	45.1	10.5
<b>Total</b>	<b>1,837,105</b>	<b>1,598,807</b>	<b>578,227</b>	<b>4,014,139</b>	<b>45.8</b>	<b>39.8</b>

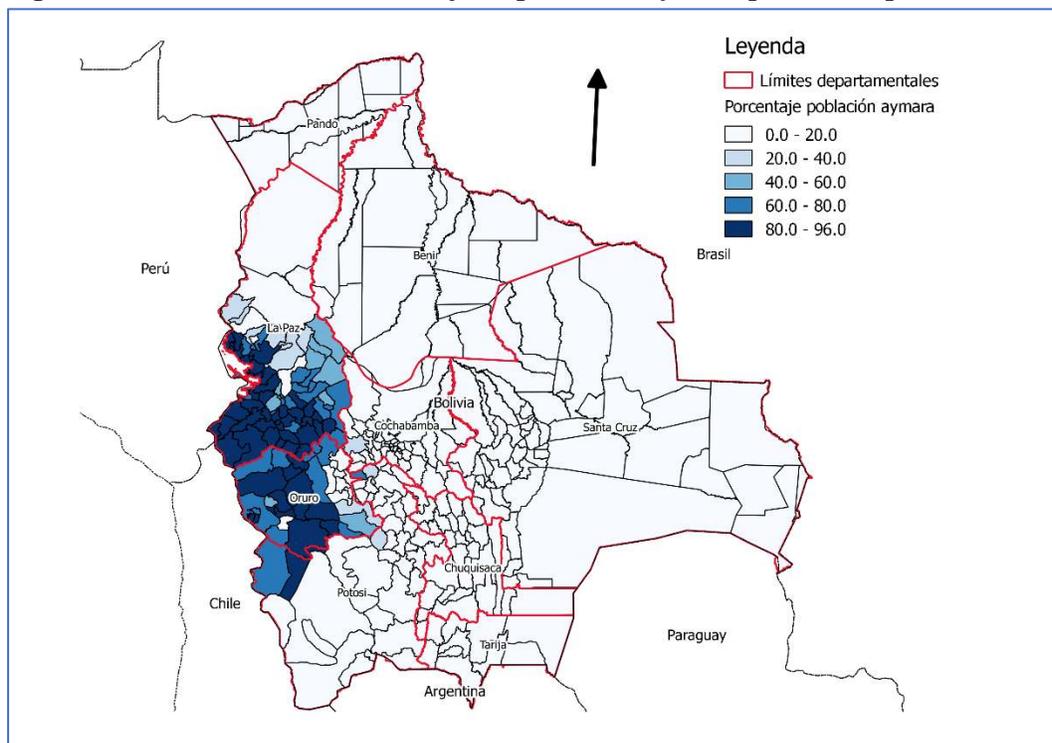
Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

En la Zona Fronteriza Sur Occidente se encuentran la mayor concentración de población indígena (cuadro 4.1). En Bolivia, las etnias indígenas quechua (45.8%) y aymara (39.8%) son mayoritarias (cuadro 4.2).

El censo 2012 identifica 114 etnias indígenas. Aparte de las dos mayoritarias ya mencionadas, solo 3 tienen más de 50 mil integrantes: Chiquitano, Guaraní y Chichas. Las dos primeras residen principalmente en Santa Cruz y la última en Potosí. Siete etnias tienen entre 15 mil y 50 mil personas: Mojeño, Movima y Tsimane, mayoritariamente en Pando; Guarayo, principalmente en Santa Cruz; Afroboliviano, presente en La Paz y Santa Cruz; Tacana, en el nororiente (Beni, Pando y Santa Cruz) e Itonoma, en el oriente (Beni y Santa Cruz). Las 102 etnias restantes, tienen menos de 15 mil integrantes y 77 tienen menos de mil.

La figura 4.2 muestra la distribución de la población aymara en la Zona Fronteriza. Ésta se ubica en la puna, entre los 3,500 y 4,000 m.s.n.m., entre el sur del departamento de La Paz y el norte de Potosí, incluyendo el departamento de Oruro. Su ubicación se diferencia de otros pueblos indígenas, que habitan la zona de los valles y los llanos del norte y el oriente.

**Figura 4. 2 Bolivia (2012): Porcentaje de población aymara por municipio**



Fuente: Elaboración propia, usando QGIS, con base en Censo Nacional de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

Como se señaló, los ayllus han sido la forma de adaptación de las etnias andinas y en particular de los aymara en la puna altiplánica. Aunque durante la colonia estos fueron subordinados a la estructura económica hacendal, la reapropiación de la tierra a través de los

sindicatos campesinos predominantemente en el Departamento de La Paz ha permitido la expansión de la población aymara. Primero en las zonas rurales y luego, desde mediados del siglo XX, con una fuerte corriente migratoria hacia la ciudad de La Paz.

Esta distribución geográfica de los aymara en el territorio fronterizo los posiciona como una etnia y población que tiene un potencial migratorio en dos sentidos. Por una parte, históricamente la organización en ayllus permitió su presencia en distintos pisos ecológicos, lo que explica la presencia poblacional en Perú y Chile. Por otro lado, han protagonizado una fuerte migración rural/urbana hacia La Paz y desde ahí, hacia Cochabamba y países limítrofes orientales, principalmente a Argentina y Brasil.

#### *4.1.3 Los procesos migratorios bolivianos en el contexto regional*

Bolivia muestra una continuidad entre la migración interna y la migración internacional, considerando que los flujos migratorios han tenido un carácter predominantemente regional, hacia países fronterizos. Los principales destinos migratorios son Argentina y Brasil, aunque ha habido una alta emigración reciente hacia Estados Unidos y España (Martínez Pizarro, Migración internacional en América Latina y el Caribe, 2011). En este apartado se vincula la evolución histórica de la migración con los procesos de reconstrucción étnica de los pueblos indígenas.

Como se ha señalado, la cultura migratoria del actual Bolivia proviene de los sistemas de movilidad necesarios para la subsistencia de los pueblos altiplánicos, que requerían intercambiar bienes con grupos de otros pisos ecológicos (Murra, 2014). Durante la colonia se desarrolla la migración estacional boliviana hacia la zafra azucarera de Salta y Jujuy (Mardones, 2011). Este flujo se amplía entre 1930 y 1960 junto con la expansión de la agroindustria: “Dentro de este esquema, podemos citar la cosecha de la manzana en Río Negro, el algodón en el Chaco, el tabaco en Salta y Jujuy y la caña de azúcar en Tucumán, Salta y Jujuy” (Reboratti, 1976, pág. 235). El autor citado distingue tres tipos de migrantes en el noroeste argentino, en la segunda mitad del siglo: indígenas del chaco, campesinos argentinos y campesinos del altiplano. En esta última categoría, podemos ubicar la corriente migratoria aymara del siglo XX.

A partir de la década de 1960, las corrientes migratorias bolivianas comienzan a incrementarse y asentarse en los núcleos urbanos de Argentina, como Buenos Aires y Córdoba, que expandieron los mercados laborales en industria y construcción (Ulivarri & Clark, 2020).

Desde la década de 1970, el aumento en la demanda de alimentos del Gran Buenos Aires, los trabajadores bolivianos buscan inserción laboral en las quintas hortícolas alrededor de la ciudad, desarrollando comunidades transnacionales, que mantienen los vínculos con las comunidades de origen. Con el tiempo, se han ampliado los estratos: trabajadores, medieros, arrendatarios y propietarios de las quintas agrícolas, que se ubican principalmente en los cinturones verdes de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Salta, Jujuy, Río Negro y Neuquén (Benencia, 2005).

Desde la crisis de inicios de los 80, se inició una corriente migratoria urbana con mayores niveles de instrucción hacia la periferia urbana de Buenos Aires (Hinojosa, 2009). Mardones (2011) sitúa la migración aymara hacia en esta última etapa, identificando La Paz como principal punto de origen. Rivero (2015) enfatiza que las relaciones de reciprocidad en las redes de parentesco en las comunidades de origen en Potosí permitieron la movilidad social porque los ‘pioneros’ que llegan primero como trabajadores, luego pasan a ser arrendatarios. Desde esa posición, ofrecen a sus paisanos la posibilidad de inserción laboral. Este vínculo permite articular el mercado laboral de forma transnacional, basado en sus vínculos sociales y culturales.

La migración fronteriza desde Bolivia hacia Chile tiene un hito en la Guerra del Pacífico, que terminó con el traspaso del Departamento Litoral a soberanía chilena, en lo que desde entonces sería la Región de Antofagasta. Durante el ciclo del salitre (1883-1929), trabajadores nacionales y migrantes de países fronterizos participaban en la extracción del mineral. En el caso de la frontera chileno-boliviana se estableció una frontera abierta y una dinámica transfronteriza de migración y comercio (González Miranda, 2009). Entre ellos, se encontraba población quechua, procedente de Cochabamba, (González Miranda, 1995) y aymara del altiplano, que trabajaba bajo la modalidad de enganche, para traerlos desde sus comunidades hasta las oficinas salitreras.

En la década de 1970, con la apertura de la Zona Franca de Iquique en Chile y del polo industrial en Arica, se intensifica la movilidad interna de los aymara, desde los valles y cordillera (Díaz Araya & Tapia Ladino, 2013). También motivó la movilidad de pequeños comerciantes aymara bolivianos, que extienden sus redes entre Bolivia, Perú y Chile, en lo que algunos autores han llamado el ‘desborde de la economía popular boliviana’ (Tassi N. , Arbona, Ferrufino, & Rodríguez-Carmona, 2012).

En las próximas secciones del capítulo, se analiza la estructura y la dinámica demográfica de Bolivia y de los aymara residentes en la ZFSOB, para luego profundizar el análisis de la exclusión laboral, educativa y de salud. Estos elementos contextuales permitirán finalmente comparar los niveles de fecundidad y mortalidad entre las etnias, y observar las brechas étnicas bajo iguales condiciones laborales, educativas y de salud.

## **4.2 Análisis demográfico de la población de Bolivia, la ZFSOB y la etnia aymara**

La distribución de la población boliviana durante el siglo XX pasó desde estar concentrada en el Altiplano, hacia una distribución más equitativa con los Valles y los Llanos. Según datos censales (2012), las ciudades que concentran mayor población son La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Un 40% de la población se considera parte de alguna etnia indígena, originaria o campesina; y principalmente urbana (67.5%), aunque con brechas importantes: un 85% de los no indígenas y un 49% de los aymaras habita en ese contexto.

La población aymara ha sido protagonista de los cambios sociales y demográficos del siglo XX en Bolivia. En este apartado se plantean algunas interrogantes y posibles respuestas respecto de la estructura y la dinámica poblacional de los aymara de Bolivia. La transición demográfica en América Latina comenzó a fines del siglo XIX (Zavala, 1992) y, aunque Bolivia lo hace de manera tardía y más lentamente que otros países del continente, desde mediados del siglo XX se observa un descenso en su mortalidad y la fecundidad.

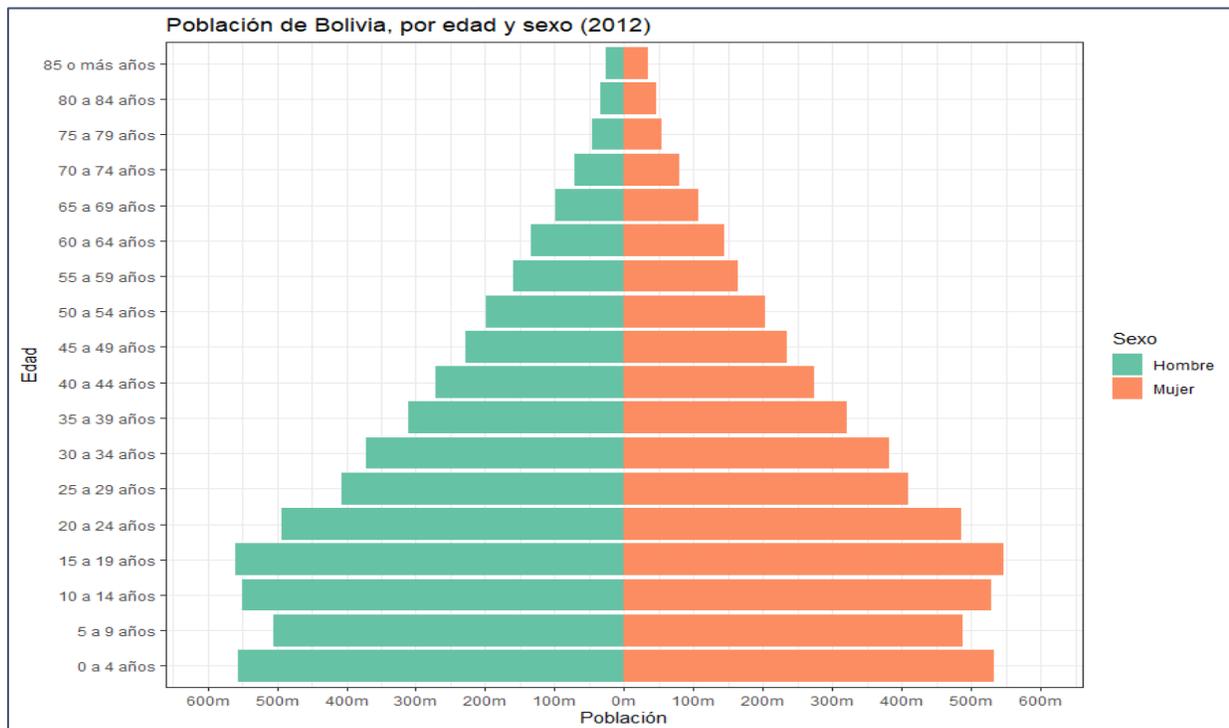
### *4.2.1 Estructura y dinámica de la población de Bolivia*

La estructura de población boliviana indica que la transición demográfica es reciente, por su composición mayoritaria de menores de 20 años (figura 4.3): con 10.06 millones de habitantes, un 31.4% es menor de 15 años y solo un 5.9% es mayor de 64 años, con una razón de dependencia del 60%.

La fecundidad de las mujeres bolivianas en 1960 era de 6.4 hijos; en cambio, en el quinquenio 2015-2020, es de 2.75 hijos por mujer (UN-DESA, Population Division, 2019). Comparativamente, este descenso ha sido más lento que otros países latinoamericanos en el período 1960-1985 (Zavala, 1992). La mortalidad infantil en el último decenio se ha estabilizado en 30 muertes antes de cumplir el año, por cada 1,000 nacidos vivos.

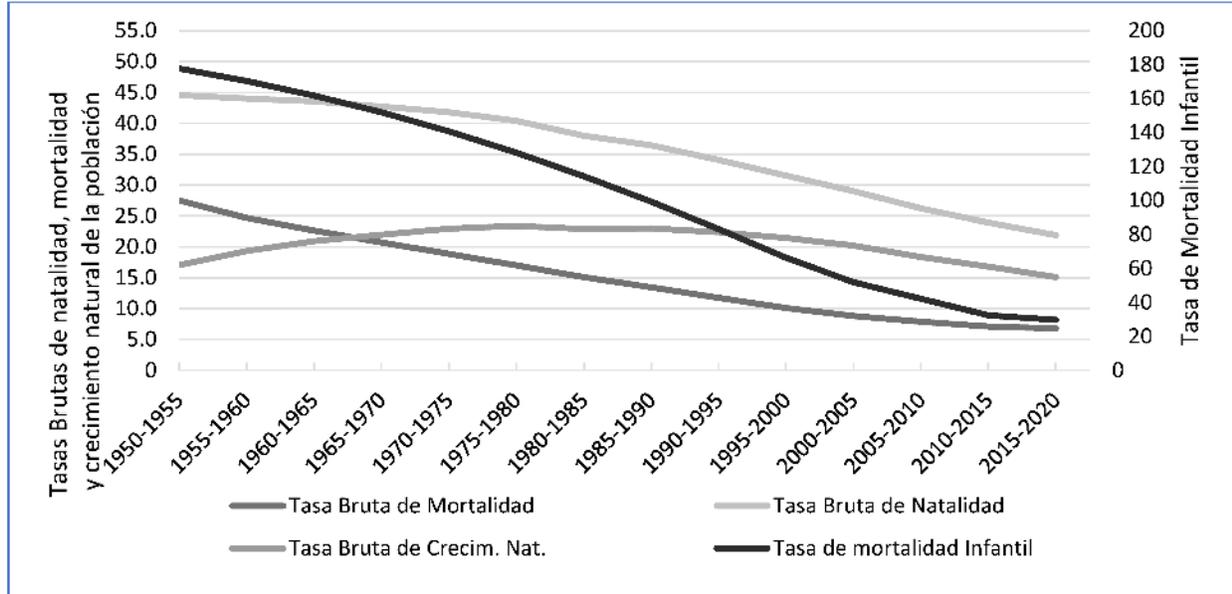
La evolución de los componentes de la dinámica demográfica se puede observar en la figura 4.4. Entre 1950 y 1975, la tasa de natalidad se redujo más lentamente que la tasa de mortalidad, lo que sigue aconteciendo hasta el quinquenio 1975-80. Desde entonces y hasta el quinquenio 1995-2000, ambas tasas disminuyeron de forma constante, lo que mantuvo el crecimiento poblacional relativamente estable. Desde inicios del siglo XXI, la natalidad se reduce más rápido, manteniendo esa tendencia hasta el quinquenio 2015 a 2020, cuando se estima una tasa de natalidad de 21.9 nacimientos por cada mil habitantes y la tasa de crecimiento anual se encuentra en 1.5% (UN-DESA, Population Division, 2019).

**Figura 4. 3 Bolivia (2012): Población por sexo y edad**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Figura 4. 4 Bolivia (1950-2020): Tasas Brutas de Natalidad, Mortalidad y Crecimiento natural de la población y Tasa de Mortalidad Infantil, por períodos quinquenales**



Fuente: Naciones Unidas (2019): Population Division. World Population Prospects 2019.

Aunque la tasa de natalidad se reduce con mayor intensidad desde 1975, la tasa de mortalidad infantil (TMI) disminuye aún más velozmente, durante toda la segunda mitad del siglo XX: desde 178 muertes antes de cumplir el año de vida (1950-55) hasta 52 muertes por cada 1,000 hijos nacidos vivos (2000-2005). Al disminuir la mortalidad infantil más rápido que la natalidad, la base de la pirámide se siguió ensanchando. No obstante, desde 2000-2005, la TMI ha ralentizado su velocidad de disminución.

Como se observa en el cuadro 4.3, la Tasa Global de Fecundidad (TGF) estimada para Bolivia es de 2.87 hijos por mujer en 2016, por sobre el nivel de reemplazo poblacional<sup>36</sup> y por sobre otros países latinoamericanos. La fecundidad presenta diferencias por área: en el área urbana la TGF es de 2.54 hijos por mujer, mientras que en el área rural es de 3.82.

**Cuadro 4. 3 Bolivia (2016): Tasa Global de Fecundidad estimada\*, en según zona y área**

Etnia	TGF
<b>Bolivia</b>	2.9
<b>Área Urbana</b>	2.5
<b>Área Rural</b>	3.8

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

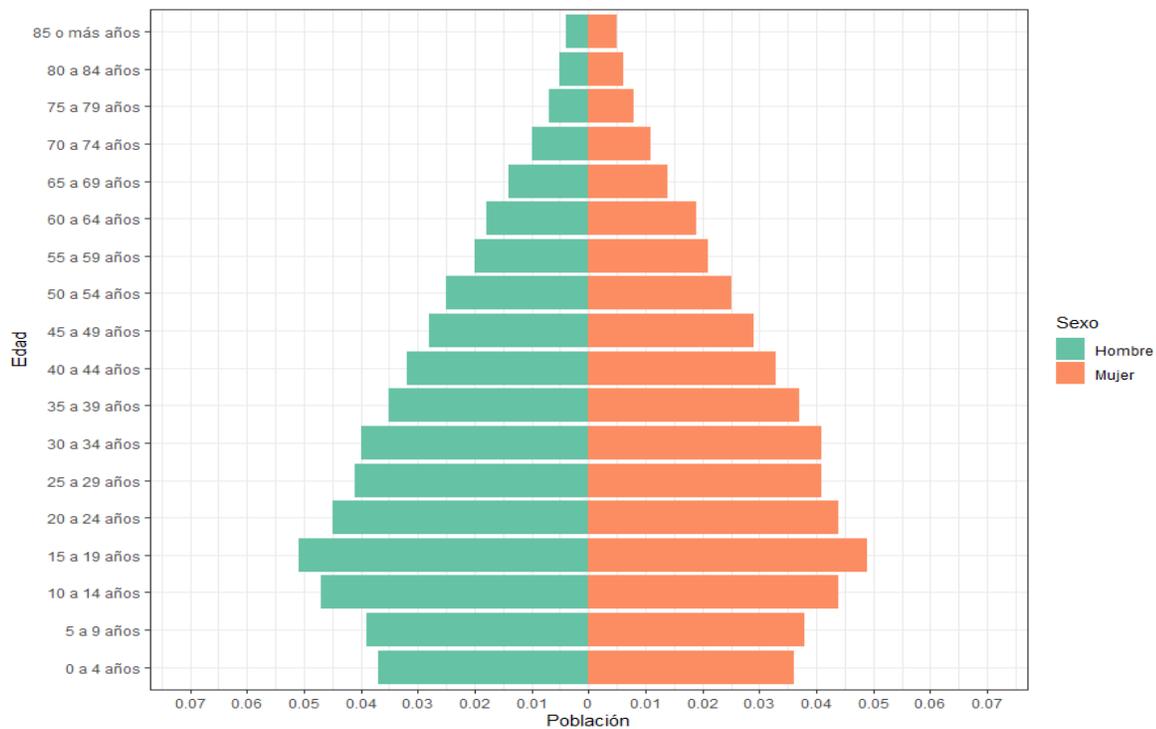
\*Calculados con base en un periodo de referencia de 36 meses.

<sup>36</sup> El nivel de reemplazo poblacional se refiere a la fecundidad requerida para que cada mujer en edad reproductiva de una población sea reemplazada por una niña de la generación siguiente.

#### 4.2.2 Estructura de población en la Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (ZFSOB)

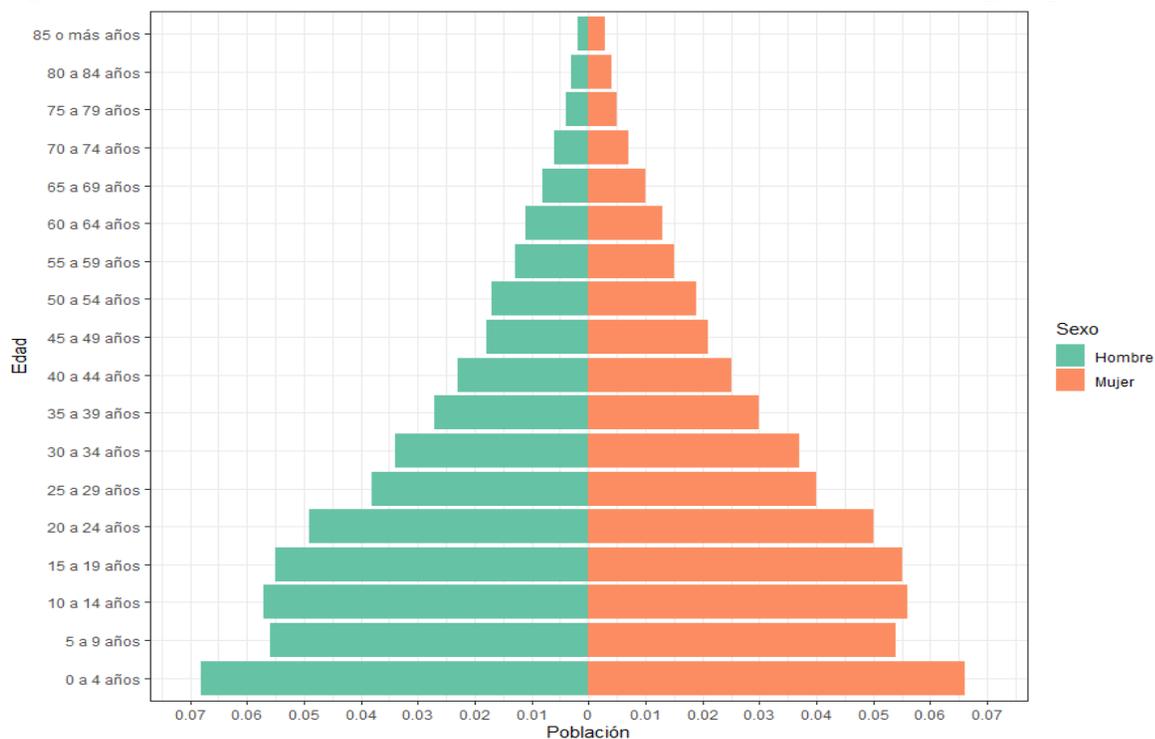
En este apartado se analiza la estructura de población aymara y no indígena, residente en la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (en adelante ZFSOB), que incluye la región altiplánica (La Paz, Oruro y Potosí), más el departamento de Cochabamba, que forma parte de la región de los Valles. Se define por su ubicación fronteriza y por la importante presencia aymara: en la ZFSOB habita más del 95% de los 1.6 millones de personas aymara que residen en el conjunto del país.

**Figura 4. 5 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población aymara por edad y sexo**



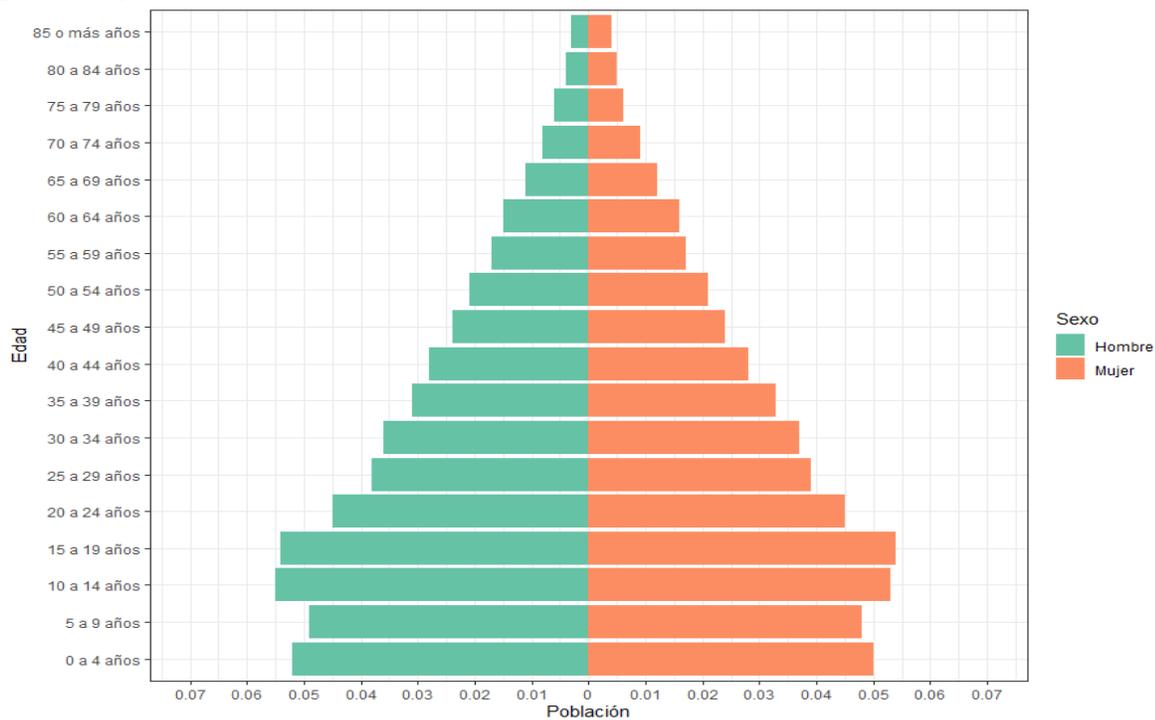
Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Figura 4. 6 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población no indígena por edad y sexo**



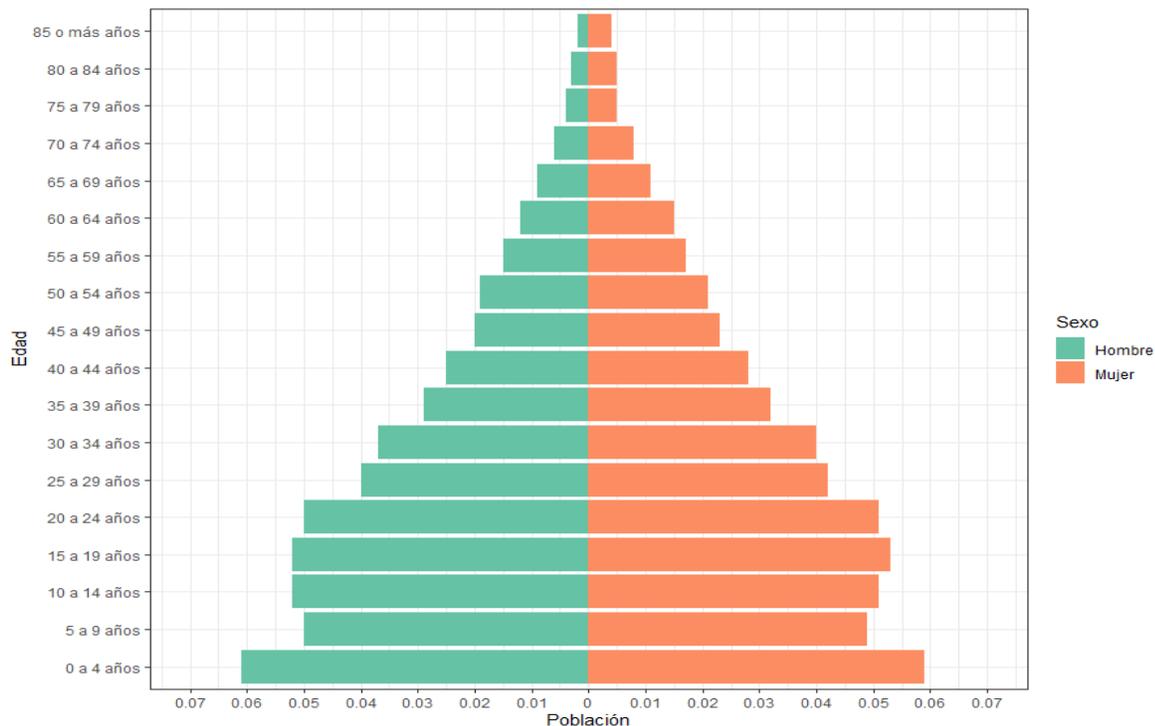
Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Figura 4. 7 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población residente en hogar aymara por edad y sexo**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Figura 4. 8 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población no indígena ni residente en hogar aymara por edad y sexo**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

La estructura de población aymara (figura 4.5) en la ZFSOB, estimada a partir de la pregunta de autoadscripción del censo, muestra una composición predominantemente adulta y una menor frecuencia de la población infantil. Esta estructura es inusual en las poblaciones indígenas, que suelen tener una fecundidad por sobre el nivel de reemplazo de población. Incluso la población no indígena tiene una estructura más joven que la observada en la población aymara (ver figura 4.6). Esta observación resulta paradójica, dada la evidencia de mayor fecundidad indígena (Del Popolo, 2017).

Esta aparente contradicción de la estructura poblacional podría ser explicada por otros componentes de la dinámica demográfica, como la mortalidad infantil y materna y/o la migración. No obstante, la mortalidad infantil en torno al 3% de los nacimientos aymara es baja como para explicar este notorio efecto en la estructura. Además, la mayor parte de los aymara bolivianos habita la ZFSOB (95%), por lo que la migración interna no sería una explicación adecuada.

Esta investigación compara dinámica y estructura de la población fronteriza entre distintas etnias, identificadas según el criterio de autoadscripción. Las estimaciones realizadas quedan, por

tanto, influenciadas por los cambios identitarios entre las generaciones, los que pueden interpretarse como una respuesta adaptativa de los indígenas frente a los entornos excluyentes (Del Popolo, *Los pueblos indígenas en América (Abya Yala). Desafíos para la igualdad en la diversidad*, 2017), que generan identidades estigmatizadas, expresadas en un sentimiento de vergüenza y baja autoestima en los indígenas excluidos (Pairicán Padilla, 2014), evitando expresar la identidad étnica.

El proceso de conformación de identidad en un contexto de exclusión étnica urbana es particularmente complejo en los y las jóvenes indígenas, ya que el discurso de la integración promete mejores expectativas en quienes se adaptan a la cultura de las etnias dominantes. Aunque en algunas sociedades estas prácticas de integración se expresan en diversas formas de multiculturalismo (Alba & Nee, 1997), en Latinoamérica ésta ha sido una promesa incumplida, dado que se han mantenido desigualdades construidas sobre la base de diferencias etnico-raciales (Solís, Krozer, Arroyo, & Guémez, 2019), a la vez que se reproduce la idea de una mayoría mestiza (Bastos & Camus, 2004). Además, el registro de la identidad étnica ha presentado dificultades metodológicas como el cambio en la formulación de la pregunta sobre autoadscripción, que genera una mayor dificultad de respuesta (Albó, 2015).

La figura 4.7 muestra la estructura de la población aymara, cuando esta se ha redefinido desde las relaciones de parentesco. Para ello se identifica a los hogares cuyos jefe/a o pareja/conyuge se registran como aymara. En ellos, se consideran integrantes de la familia aymara al núcleo del jefe de hogar aymara y, si existe, al núcleo de sus hijos/as, incluyendo a las y los nietos de los jefes/as. Comparada con la población aymara por autoidentificación (figura 4.5), se observa una mayor cantidad de población aymara (figura 4.7), en especial en la población joven. En el grupo de edad entre 15 a 19 años, la población autoidentificada rondaba el 5% (75 mil personas) por cada sexo; en cambio, al identificarla por vínculo familiar dicho grupo de edad asciende a más de 5.5% (100 mil personas) por cada sexo.

La figura 4.8 corresponde a la población no indígena, a la que se ha descontado el grupo autoidentificado no indígena, reclasificado como integrantes de familia aymara, lo que implica una reducción de los grupos jóvenes. La población en el grupo de edad entre 15 y 19 años, en los autoidentificados no indígenas es mayor a 5.5% (125 mil personas) por cada sexo (figura 4.6); no

obstante, al descontar a los integrantes de familia aymara estos solo alcanzan poco más de un 5% (100 mil personas), por sexo.

Después de esta reclasificación, se observa que ambas poblaciones, no indígena y aymara, tienen una estructura relativamente similar. Ambas se acercan al comportamiento esperado de una estabilización de la tasa de mortalidad infantil, junto a una lenta disminución del número de nacimientos en las cohortes más jóvenes. Son diferentes, no obstante, en que la transición demográfica comienza antes para los no indígenas, que para los aymara.

Finalmente, el cuadro 4.4 muestra la distribución de la población aymara, por autoidentificación aymara y por vínculo familiar con jefe/a de hogar aymara. Las categorías correspondientes a no indígenas y a otros indígenas se ven reducidas después de recategorizar las etnias. Se observa que el fenómeno de la desidentificación se produce principalmente en el ámbito urbano, sugiriendo conflictos de identidad asociados a la exclusión en las ciudades. El total de personas que se han transferido a la nueva categoría corresponde a un 7.6% (443,032 personas) del total de población de la ZFSOB. En zona urbana, este porcentaje corresponde a un 9.9% y en zona rural, un 3.7%.

**Cuadro 4. 4 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2012): Población por etnia y área**

	Urbano		Rural		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Aymara</b>	725,649	19.8	814,891	38.1	1,540,540	26.5
<b>No aymara en familia aymara</b>	363,612	09.9	79,420	03.7	443,032	07.6
<b>Otro Indígena</b>	752,099	20.5	1,017,469	47.6	1,769,568	30.5
<b>No Indígena</b>	1,826,869	49.8	224,776	10.5	2,051,645	35.3
<b>Total</b>	<b>3,668,229</b>	<b>100.0</b>	<b>2,136,556</b>	<b>100.0</b>	<b>5,804,785</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

#### 4.2.3 Diferencias de fecundidad en las etnias fronterizas

La fecundidad de una población puede ser evaluada a través de distintos indicadores, que hacen referencia al número de hijos que en promedio tiene una mujer. La paridez se refiere a todos los hijos nacidos vivos en el período reproductivo de una cohorte; y la Tasa Global de Fecundidad, a los nacimientos ocurridos en un período de referencia.

Para el cálculo de estos indicadores, es común el uso de datos administrativos, no obstante, en varios países no se logran registrar con precisión los nacimientos, por las barreras geográficas y culturales hacia los servicios del Estado. Además, usualmente las partidas de nacimiento no distinguen el grupo étnico del recién nacido. En dichos contextos, tampoco se puede dar certeza de las defunciones en menores de un año. Debido a dichas limitaciones en los datos, se recurre a datos del Censo de Población y Vivienda 2012 y de la Encuesta de Demografía y Salud (EDSA) 2016, ambos en Bolivia.

Los datos que se presentan a continuación provienen de la Encuesta de Demografía y Salud (EDSA) 2016, aplicada en Bolivia, representativa a nivel nacional y de departamentos. La EDSA 2016 tiene por objetivo “proporcionar información para evaluar las políticas del sector de salud pública y establecer una línea de base para las nuevas estrategias, planes y programas” (Encuesta de Demografía y Salud 2016, 2019). Específicamente, permite estimar la fecundidad y mortalidad infantil, estado nutricional de madres e hijos, entre otros indicadores de salud. Su representatividad es por departamentos y nacional.

El procesamiento de datos se realiza con el software *DHS.rates*, dentro del paquete estadístico R (Elkasabi, 2019). El cálculo de la Tasa Global de Fecundidad (TGF) se estima sobre un periodo de referencia de los 36 meses anteriores a la realización de la encuesta.

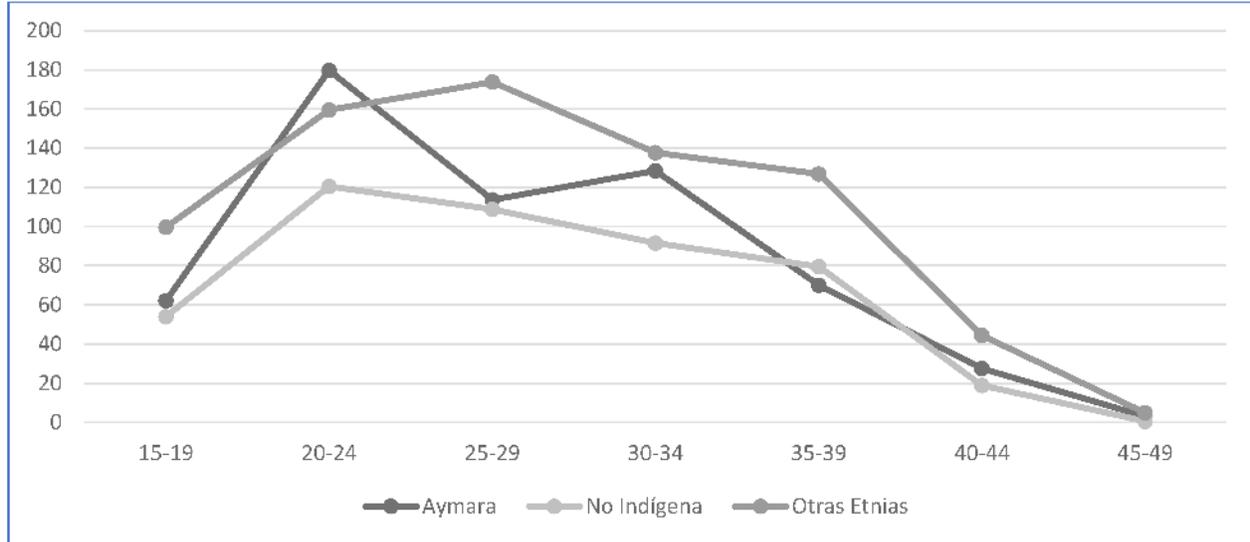
Las mujeres aymara en la ZFSOB tienen una fecundidad mayor que las no indígenas, pero menor que las mujeres de otras etnias indígenas (ver cuadro 5), lo que puede estar relacionado con su distribución por área, dado que hay mayor proporción de aymaras urbanos que indígenas de otras etnias.

**Cuadro 4. 5 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasa Global de Fecundidad (TGF), por etnia**

<b>Etnia</b>	<b>TGF</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Aymara</b>	2.9	1,582
<b>No Indígena</b>	2.4	3,036
<b>Otras Etnias</b>	3.7	1,178

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

**Figura 4. 9 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

En la temporalidad de la fecundidad, la dinámica reproductiva tiene dos particularidades: a) una fecundidad adolescente similar a la no indígena; y b) una concentración de la fecundidad entre los 20 y 24 años. Desde los 25 años, la fecundidad desciende a niveles similares a los de las mujeres no indígenas (figura 4.9). Algunos autores (Guzmán, Torres, & Schkolnik, 1991) han notado que la fecundidad en el altiplano y los valles de Bolivia está regulada por la comunidad, con fuertes creencias tradicionales con respecto al rol de la familia, lo que permitiría explicar la baja fecundidad adolescente, por el retraso en la edad del matrimonio y una alta fecundidad en las mujeres unidas con períodos intergenésicos más cortos.

Este patrón se distingue al de otras etnias indígenas, tanto como de las mujeres no indígenas. Las mujeres indígenas no aymaras se caracterizan por tener una mayor fecundidad en todas las edades, con una fecundidad máxima en el grupo de 25 a 29 años (más de 170 nacimientos por cada 1,000 mujeres), como tradicionalmente se espera para la fecundidad de los pueblos indígenas.

#### *4.2.4 Diferencias étnicas de Mortalidad en la Infancia*

La mortalidad en la infancia es un componente de la dinámica demográfica que incide en la reproducción poblacional, al disminuir los efectivos de las nuevas generaciones que podrían reemplazar a los de las generaciones mayores. Como manifestación última de las condiciones de

vida, es un indicador fundamental del desarrollo humano. Por ello, la reducción de la mortalidad neonatal (a menos de 12 por cada 1,000 nacidos vivos) y de la mortalidad en menores de 5 años (a menos de 25) son objetivos prioritarios en los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), porque se considera que las muertes tempranas son evitables a través de políticas públicas adecuadas (Naciones Unidas, 2015). Entre 1990 y 2016, la mortalidad en menores de 5 años disminuyó de 124 a 29 muertes por cada 1,000 nacimientos en el país (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2018), lo que refleja el efecto de procesos estructurales, como la urbanización y el crecimiento económico, así como la mayor eficacia de las políticas de salud.

Se establecen las diferencias étnicas en las tasas de mortalidad en la infancia en la Zona Fronteriza. La primera estimación es de tipo directa y recurre a los datos de la Encuesta de Demografía y Salud (EDSA) de 2016. La mortalidad en los primeros años está determinada por el acceso a servicios de salud en el parto, condiciones de salud de la madre y nutrición en el período gestacional, como en el recién nacido (Paredes, Yapuchura, Arpi, & Pelayo, 2021). Las tasas de mortalidad para Bolivia y la ZFSOB nos dan una visión general a respecto (cuadro 4.6). En Bolivia, la mayor mortalidad se produce entre el primer mes y antes de cumplir el primer año de vida, muchos menos fallecen en los 4 años siguientes. Antes de cumplir los 5 años, fallecen 27 por cada 1,000 nacidos vivos. Un patrón similar sigue la población de la ZFSOB, aunque sus tasas son mayores. A continuación, se describen las tasas de mortalidad para esa zona.

**Cuadro 4. 6 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasas de Mortalidad en la Infancia**

<b>Mortalidad</b>	<b>Período</b>	<b>Bolivia</b>	<b>ZFSOB</b>
<b>Neonatal</b>	Menor a un mes	0.8	1.2
<b>Posneonatal</b>	Entre un mes y un año	23.3	28.0
<b>Infantil</b>	Menor de 1 año	24.1	29.2
<b>En la niñez</b>	Entre uno año y cuatro años	3.0	4.4
<b>Bajo los 5 años</b>	Menor de 5 años	27.0	33.5

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

Las diferencias étnicas de mortalidad (cuadro 4.7), muestran que las etnias indígenas tienen mayor riesgo de fallecer antes de cumplir los 5 años. La tasa de mortalidad en este período es 33 en aymara, 35 en otras etnias indígenas y 22 en no indígenas. Aunque las diferencias pueden parecer pequeñas, hasta ahora solo para los no indígenas se cumple la meta establecida

por los ODS, manteniéndose la deuda en el ejercicio del derecho a la salud para el pueblo aymara y otros pueblos indígenas.

**Cuadro 4. 7 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Tasas de Mortalidad en la Infancia por etnia**

<b>Mortalidad</b>	<b>Período</b>	<b>Aymara</b>	<b>No Indígena</b>	<b>Otras Etnias</b>
<b>Neonatal</b>	Menor a un mes	1.1	0.9	0.2
<b>Posneonatal</b>	Entre un mes y un año	27.1	19.9	29.5
<b>Infantil</b>	Menor de 1 año	28.2	20.9	29.7
<b>En la niñez</b>	Entre uno año y cuatro años	4.5	1.5	5.9
<b>Bajo los 5 años</b>	Menor de 5 años	32.5	22.3	35.4

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

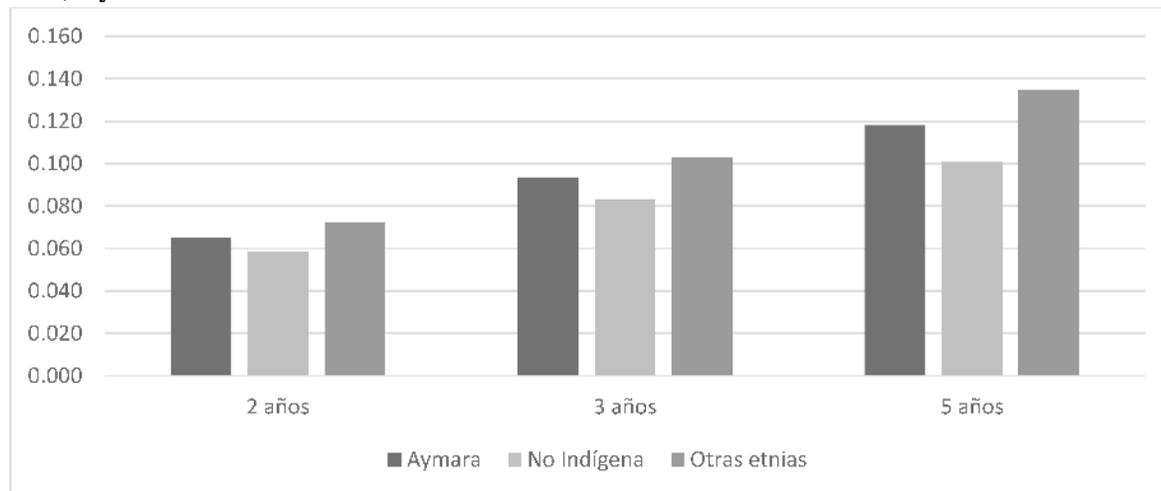
Los pueblos indígenas en latinoamérica históricamente han enfrentado procesos de colonización, que terminan formalmente con la independencia y el nacimiento de las repúblicas. Rivera Cusicanqui (2010) relativiza esa ruptura planteando la hipótesis del colonialismo interno, para referirse a la persistencia de “un modo de dominación sustentado en un horizonte colonial de larga duración, al cual se han articulado —pero sin superarlo ni modificarlo completamente— los ciclos más recientes de liberalismo y populismo” (Rivera Cusicanqui, 2010, pág. 37).

En el caso del pueblo aymara, las relaciones de subordinación se manifestaron en los tributos indígenas y en las relaciones de producción hacendales que se impusieron en el pasado. Estas formas de uso de la fuerza de trabajo indígena permitieron la acumulación de recursos, así como el desarrollo urbano de las ciudades, como centros comerciales y administrativos, excluyendo a la población indígena, tradicionalmente rural y con un flujo creciente a la periferia de las ciudades. De esta forma, la exclusión actual se manifiesta en la heterogeneidad estructural, en la que la población indígena desarrolla principalmente actividades agrícolas en las zonas rurales; y de comercio, construcción e industria, en las zonas urbanas. Esta diferenciación territorial y productiva, hace que la población indígena tenga barreras económicas, sociales, políticas y culturales a los medios de inclusión que posibilitan el ejercicio de los derechos en el acceso a los distintos estratos del mercado laboral, el desarrollo de capacidades y la atención de salud, aspectos que se desarrollan en los sucesivos acápite de este capítulo.

En Bolivia, la mortalidad también puede ser calculada por métodos indirectos (método de Brass), haciendo uso de los datos del Censo 2012. Los datos censales presentan la ventaja de incluir a casi toda la población en el registro de datos. La estimación indirecta permite observar

diferencias en las probabilidades de mortalidad en las edades 2, 3 y 5 (figura 4.10). Los mayores riesgos de muerte se encuentran en las etnias indígenas no aymaras. Los aymaras tienen diferencias importantes con los no indígenas en las edades 3 y 5. Las probabilidades observadas con este método son mucho mayores que las observadas con la estimación directa, confirmándose las diferencias interétnicas.

**Figura 4. 10 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Probabilidad de fallecer en menores de 2, 3 y 5 años**



Fuente: Elaboración propia, usando Métodos indirectos, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

La probabilidad de muerte en menores de cinco años en no indígenas es de 0.101, en aymaras es de 0.118 y en indígenas de otras etnias alcanza los 0.135. De acuerdo estos datos, la probabilidad se encontraría por sobre lo esperado tanto para los criterios de los ODM, como de los ODS.

#### 4.2.5 Migración fronteriza y transnacional aymara

En el siguiente apartado se analiza la dinámica migratoria internacional e interna de los aymara, a partir de las tendencias descritas, que refieren a Bolivia como un país de emisión migratoria, señalando como principales destinos fronterizos a Argentina, Brasil y Chile. No obstante, hay pocos trabajos que desde la demografía se concentren en la población migrante aymara boliviana.

Como se aprecia en el cuadro 4.8, la inmigración es numéricamente poco significativa en la zona fronteriza del sur de Bolivia, dado que sólo un 0.8% de la población residente nació en otro país. El porcentaje inmigración internacional es apenas el 0.1% de la población aymara.

**Cuadro 4. 8 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población por condición migratoria y etnia**

	<b>Aymara</b>	<b>%</b>	<b>No Indígena</b>	<b>%</b>	<b>Otro Indígena</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>No Inmigrantes</b>	1,537,000	99.9	2,347,589	98.3	1,859,473	99.7	5,744,062	99.2
<b>Inmigrantes</b>	2,182	00.1	39,913	01.7	6,484	00.3	48,579	00.8
<b>Total</b>	<b>1,539,182</b>	<b>100.0</b>	<b>2,387,502</b>	<b>100.0</b>	<b>1,865,957</b>	<b>100.0</b>	<b>5,792,641</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en Bolivia-Censo de Población y Vivienda 2012.

Una primera aproximación al análisis de la migración internacional desde la ZFSOB es posible desde la información del Censo 2012, registrada en el módulo de emigración internacional. A diferencia de las otras variables analizadas, el registro de la población emigrante no se encuentra en los microdatos disponibles. Por tanto, para el análisis de los datos, se utilizó información del sistema REDATAM. A continuación, se discute sobre las limitaciones de estos datos.

La pregunta 20 del Censo 2012 requiere información sobre los emigrantes, formulada en el siguiente enunciado: ‘Desde el año 2001 a la fecha, alguna persona que vivía con ustedes en este hogar, ¿actualmente vive en otro país?’ Al considerar el hogar como la unidad de observación, la información recolectada puede estar afectada por diferentes fuentes de error. En primer lugar, el límite temporal del registro migratorio impide estimar el stock de migrantes. En segundo lugar, puede haber errores de información debido al tiempo transcurrido y el conocimiento de la persona que responde respecto a los antiguos habitantes del hogar. Finalmente, la información respecto de la(s) persona(s) emigrante(s) se reduce a el sexo, el año de emigración, la edad al momento de la emigración y el país de residencia actual.

Al no contar con la autoidentificación étnica de los emigrantes usando REDATAM, se filtraron las tablas del módulo de emigración por categorías étnicas, se infiere que de acuerdo con la identificación étnica del jefe de hogar. De esta forma, ha sido posible estimar la emigración por etnia.

**Cuadro 4. 9 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población emigrante desde 2001, por etnia del jefe de hogar y país de residencia actual**

País de Residencia	Aymara	Otras etnias	No Indígenas	Total
Chile	5,667	3,982	9,272	18,921
Perú	759	339	1,504	2,602
Argentina	32,200	49,701	44,770	126,671
Brasil	30,226	7,170	17,245	54,641
Otro país	14,163	23,192	48,630	85,985
Ignorado	4,924	8,092	8,915	21,931
<b>Total</b>	<b>87,939</b>	<b>92,476</b>	<b>130,336</b>	<b>310,751</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

Se registran 310 mil personas emigrantes desde la ZFSOB (cuadro 4.9), entre el año 2001 y el momento del Censo (2012). La mayor parte de los emigrantes proviene de hogares indígenas: 87,939 personas aymara (28.3%) y 92,476 de otras etnias (29.8%). Los emigrantes de hogares no indígenas son 130,336 (41.9%). La emigración a Chile o Perú es de un 7.3% en aymaras; un 4.7%, en otras etnias indígenas; y un 8.2%, en no indígenas.

Con esta información se analiza la emigración proveniente de hogares con jefe/a aymara, para el período entre 2001 y 2012. La emigración durante el período es aproximadamente 90 mil personas (casi un tercio de los emigrantes de la ZFSOB). El flujo principal se orienta a Brasil y Argentina, que correspondería a migración regional no fronteriza. El segundo flujo en importancia numérica se orienta hacia países que no comparten fronteras con Bolivia. Finalmente, la migración fronteriza se orienta principalmente a Chile y en menor medida a Perú (cuadro 4.10).

**Cuadro 4. 10 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población aymara emigrante desde 2001, por País de residencia actual, según Departamento de origen**

País de residencia	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Total
Chile	05.1	07.0	11.7	38.2	06.8
Perú	01.0	00.6	00.1	00.3	00.8
Argentina	39.8	31.7	19.0	39.5	34.4
Brasil	40.3	17.2	06.0	04.1	31.2
Otros países	08.2	37.4	57.9	09.2	21.3
Ignorado	05.6	06.2	05.2	08.7	05.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

Como se mencionó, existe evidencia de movilidad en la actual Zona Fronteriza desde el período precolombino, que se refuerza por los ciclos económicos modernos. La migración fronteriza hacia Chile proviene principalmente de Potosí, por la cercanía del país costero y las limitaciones geográficas en el desplazamiento hacia La Paz. Por el contrario, la emigración originada en La Paz, entidad con mayor concentración aymara, tienen como destino principal Argentina y Brasil. La emigración procedente de Cochabamba y Oruro se dirige hacia Otros Países y Argentina, preferentemente. Argentina es un destino para los habitantes de cualquier departamento de la Zona Fronteriza.

#### **4.3 Desigualdad étnica en los procesos de modernización y las políticas públicas en la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia**

La perspectiva de la exclusión sostiene que algunos grupos étnicos monopolizan recursos en desmedro de otros grupos. (Pérez Sáinz, 2014). En el caso de las sociedades latinoamericanas, las categorías étnicas han sido construidas como una polaridad entre lo indígena y lo europeo, con el mestizaje como proceso mediador. Este capítulo explora ese argumento considerando los altos niveles de heterogeneidad estructural observados en Bolivia y otros países latinoamericanos (CEPAL, 2012), que se expresa en una segmentación étnica en el área de residencia y los mercados laborales.

La noción de segmentación fue propuesta por Piore (1975), para referirse a la posición de los grupos étnicos —particularmente a la población negra urbana de Estados Unidos—, que se mantenían en el sector secundario, caracterizado por encontrarse peor remunerado, en condiciones más precarias y con pocas posibilidades de movilidad (Piore, 1983). El sector primario tendría mejores salarios, condiciones de trabajo y estabilidad, que serían las características de las ocupaciones de servicios, las que a su vez se segmentan en un estrato inferior y uno superior. La importancia del sector de servicios como lo característico de las clases medias es un aspecto que ha sido relevante también en el análisis de la movilidad social y de la estructura de clases sociales (Regidor, 2001).

### 4.3.1 Desigualdades étnicas en el mercado laboral y la residencia

La población entre 15 y 64 años de la ZFSOB es étnicamente diversa y espacialmente heterogénea. Con un poco más de un millón de habitantes, la población aymara es la etnia indígena mayoritaria, aunque menor al conjunto de las otras etnias indígenas (1.18 millones). Los no indígenas representan una población de 1.4 millones de habitantes. No obstante, se aprecia que las etnias se distribuyen de forma desigual en el territorio, al observar la distribución por departamentos. La etnia aymara es parte importante de las poblaciones locales, principalmente en La Paz (50%) y Oruro (31%). En Cochabamba y Potosí los aymara son minoritarios, con menos del 5% (cuadro 4.11).

La segmentación de los mercados laborales está dada por la distribución y las características socioculturales de la fuerza de trabajo. En el caso de Bolivia, como se ha señalado, las etnias tienen una distribución particular: aproximadamente la mitad de la población indígena habita en áreas rurales, a diferencia de la población no indígena mayoritariamente urbana (cuadro 4.12).

**Cuadro 4. 11 la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población entre 15 y 64 años por etnia, según Departamento**

	La Paz		Cochabamba		Oruro		Potosí	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Aymara</b>	867,476	49.8	53,206	04.8	94,444	30.6	21,063	04.4
<b>No Indígena</b>	658,376	37.8	492,995	44.8	132,473	42.9	128,442	26.9
<b>Otros Indígenas</b>	214,390	12.3	554,419	50.4	81,752	26.5	327,805	68.7
<b>Total</b>	<b>1,740,242</b>	<b>100.0</b>	<b>1,100,620</b>	<b>100.0</b>	<b>308,669</b>	<b>100.0</b>	<b>477,310</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Cuadro 4. 12 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población por área de residencia, según etnia**

Etnia	Aymara		No Indígena		Otro Indígena	
	N	%	N	%	N	%
<b>Residencia Urbana</b>	527,275	50.9	1,276,854	90.4	557,175	47.3
<b>Rural</b>	508,914	49.1	135,432	09.6	621,191	52.7
<b>Total</b>	1,036,189	100.0	1,412,286	100.0	1,178,366	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Cuadro 4. 13 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población entre 15 y 64 años por condición de actividad, según etnia**

Etnia	Aymara		No Indígena		Otro Indígena	
	N	%	N	%	N	%
<b>Condición de actividad</b>						
<b>No ocupadas(os)*</b>	263,261	25.4	544,871	38.6	353,000	30.0
<b>Ocupadas(os)</b>	772,928	74.6	867,415	61.4	825,366	70.0
<b>Población entre 15 y 64 años</b>	<b>1,036,189</b>	<b>100.0</b>	<b>1,412,286</b>	<b>100.0</b>	<b>1,178,366</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

\*Incluye población inactiva, desempleada y a quienes buscan trabajo por primera vez.

Al analizar la ocupación según etnia (ver cuadro 4.13) se observa un mayor porcentaje de personas ocupadas dentro de la Población entre 15 y 64 años en los aymara (74.6%) y otras etnias indígenas (70%), respecto de la población no indígena (61.4%). Esta situación es similar entre los distintos departamentos.

**Cuadro 4. 14 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población y porcentaje por categoría en el empleo, según etnia**

Etnia	Aymara		No Indígena		Otro Indígena	
	N	%	N	%	N	%
<b>Categoría en el empleo</b>						
<b>Empleadora(or) / Socia(o)</b>	16,538	02.1	32,931	03.8	20,446	02.5
<b>Obrera(o) / Empleada(o)</b>	203,050	26.3	399,002	46.0	213,290	25.8
<b>Trabajadora(or) por cuenta propia o cooperativista</b>	430,767	55.7	330,450	38.1	429,830	52.1
<b>Subempleo</b>	33,820	04.4	31,031	03.6	43,424	05.3
<b>Sin especificar</b>	88,753	11.5	74,001	08.5	118,376	14.3
<b>Total</b>	<b>772,928</b>	<b>100.0</b>	<b>867,415</b>	<b>100.0</b>	<b>825,366</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

Las diferencias interétnicas en el porcentaje de trabajadores independientes (cuadro 4.14), mayores en indígenas, son indicativas de la menor productividad en estas etnias. Los trabajadores independientes corresponden al 55.7% en los aymara, 52.1% en otras etnias indígenas, y 38.1% en los no indígenas; lo que significa una brecha de 17.6 puntos porcentuales. Asimismo, el subempleo es un 4.4% en aymaras; un 5.3% en otras etnias indígenas; y un 3.6% en no indígenas.

**Cuadro 4. 15 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población y porcentaje por categoría ocupacional**

Etnia	Aymara		No Indígena		Otro Indígena	
	N	%	N	%	N	%
<b>Servicio directivo</b>	68,068	08.8	229,882	26.5	86,361	10.5
<b>Servicio rutina</b>	147,822	19.1	244,294	28.2	123,854	15.0
<b>Construcción/Industria</b>	204,554	26.5	232,012	26.7	191,275	23.2
<b>Agropecuaria, forestal y acuícola</b>	289,418	37.4	62,756	07.2	353,583	42.8
<b>No calificada</b>	32,362	04.2	43,255	05.0	33,372	04.0
<b>Incompleta/No especificada</b>	30,704	04.0	55,216	06.4	36,921	04.5
<b>Total</b>	<b>772,928</b>	<b>100.0</b>	<b>867,415</b>	<b>100.0</b>	<b>825,366</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

Por su parte, la segmentación se expresa en las brechas (cuadro 4.15) en las categorías de servicio directivos y de rutina, con baja participación indígena. Por el contrario, las actividades agropecuarias, forestal y acuícola son la principal actividad de aymaras (37%) y otras etnias Indígenas (43%), minoritaria en no indígenas (7%).

Estas diferencias de distribución espacial llevan a observar que los mercados laborales se encuentran segmentados espacial y socioculturalmente. El alto porcentaje de aymaras en las zonas rurales explica su que la mayor parte de la fuerza de trabajo se encuentre en esta posición laboral de menor productividad. Algo similar ocurre con la categoría ocupacional de trabajo agrícola, forestal y acuícola, casi inexistente en el área urbana y principal ocupación aymara rural. La estructura de residencia se asocia con la inserción laboral, generando brechas étnicas en el mercado.

#### *4.3.2 Brechas en los niveles de logro educativo*

El acceso a la educación se considera un componente fundamental del desarrollo humano (Bedoya, 2010), debido a que potencia capacidades humanas, sociales, cognitivas y procedimentales (Sen, 1998). Para ello, las sociedades modernas han desarrollado complejos sistemas educativos, que han debido enfrentar las tensiones suscitadas por el cambio social, como la que surge entre tradición y modernidad, y las desigualdades de oportunidades (Tawil & Cougoureux, 2013). La relación observada entre el nivel educativo de los padres y el rendimiento académico de los hijos implica que las desigualdades tienden a reproducirse generacionalmente (Bourdieu, 1987), si los sistemas educativos no realizan esfuerzos de inclusión.

Como se ha señalado, la particular situación de heterogeneidad estructural que enmarcan estos procesos educativos permite comprender la magnitud de las brechas, a la vez que supone una dificultad mayor a la superación de la desigualdad educativa.

**Cuadro 4. 16 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Porcentaje de Población entre 15 y 64 años por nivel educativo alcanzado, según etnia**

	Aymara	No Indígena	Otro Indígena
<b>Primaria o menos</b>	34.8	13.9	42.2
<b>Secundaria incompleta o completa</b>	51.8	49.6	42.2
<b>Universitaria incompleta o completa</b>	13.4	36.5	15.6
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Población</b>	<b>1,028,299</b>	<b>1,386,672</b>	<b>1,165,862</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

En la población entre 15 y 64 años (cuadro 4.16), más de un tercio de los aymaras se encuentra en la categoría de nivel educativo primario o inferior, muy por sobre lo observado en la población no indígena (13.9%), aunque por debajo respecto de otras etnias indígenas (42.2%). Por el contrario, el porcentaje de quienes han aprobado algún grado de la educación superior es menor en las poblaciones indígenas, aymara (13.4%) y de otras etnias (15.6%), respecto de los no indígenas (36.5%).

Esta brecha en el logro educativo de la población aymara representa un déficit en el capital humano, respecto de la población no indígena. La existencia de las tres dimensiones de desigualdad en los procesos de modernización y del capital humano permite evidenciar la segmentación étnica del mercado laboral dado que ésta se produce por las barreras de distancia, culturales y de formación que adolece la población aymara y de otras etnias indígenas. Es plausible interpretar la acumulación de estas brechas étnicas como exclusión, considerando que no solo se encuentran en los procesos de modernización, como la urbanización y el mercado laboral, que puede depender de los ciclos económicos, sino que también se encuentran fuentes de desigualdad en el logro educativo, donde el Estado debe desarrollar la inversión necesaria para lograr la equidad educativa.

#### *4.3.3 Brechas de acceso a la atención en el sistema de salud*

El componente económico es una de las barreras de acceso a la salud en contextos de heterogeneidad estructural. Esto se debe a que los modernos sistemas de salud requieren un

financiamiento que depende de los precios de mercado de insumos, materiales, servicios e infraestructura. Dicho financiamiento se asocia, en primera instancia, a la capacidad de pago de los usuarios y, subsidiariamente, al financiamiento estatal.

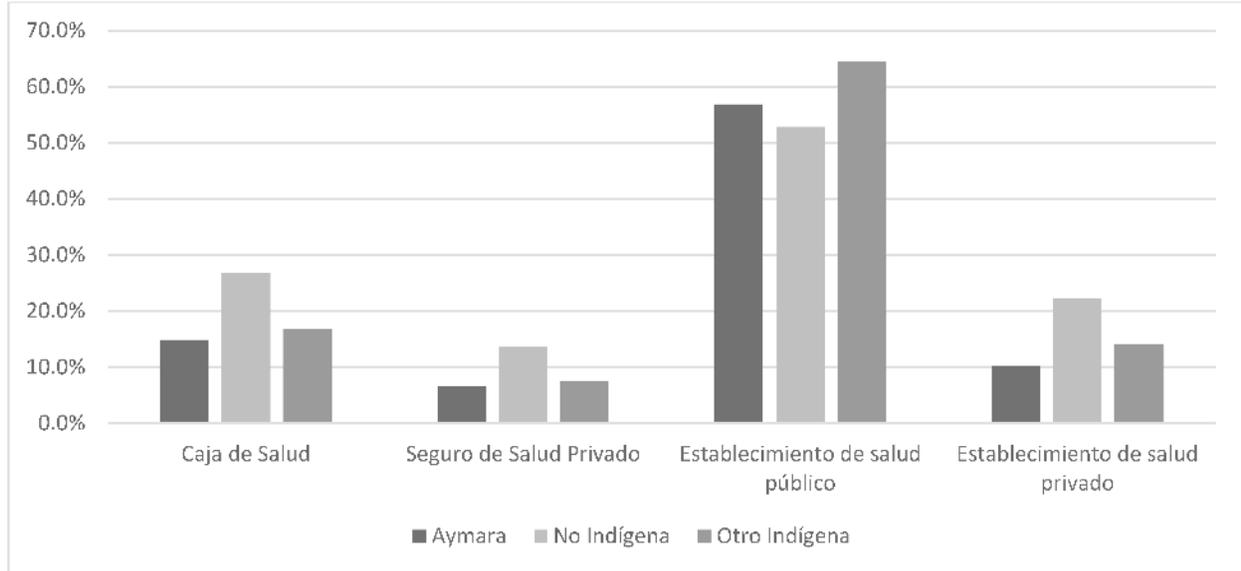
Por ello, el sistema de salud suele estar segmentado en un sistema de salud privado, para quienes tienen mayor capacidad de pago, y un sistema público, que exige una prima de menor costo, usualmente un porcentaje del ingreso salarial, y distribuye los recursos de forma solidaria hacia quienes tienen mayores riesgos. Consecuentemente, los usuarios de los sistemas privados de salud obtienen un servicio de atención de salud más eficiente.

En contextos de alta heterogeneidad estructural y multiculturalidad, con gran presencia de pueblos indígenas, se desarrolla una heterogeneidad en los sistemas de salud: por una parte, los modernos sistemas de salud, con base en el conocimiento científico y tecnológico de tradición occidental; y, por otra, los sistemas de salud tradicional, con base en los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas. No obstante, el acceso a la atención médica basada en el conocimiento especializado de los sistemas de salud se considera en este trabajo un indicador de la dimensión de acceso de la inclusión en salud.

A continuación, se usan datos censales para describir el acceso a los distintos subsistemas de salud en las tres poblaciones analizadas. La hipótesis de la exclusión supone que los indígenas, aymaras y de otras etnias, tengan menor acceso al sistema de salud.

El Censo 2012 de Bolivia registra el acceso a los diferentes subsistemas de salud. Se establece una pregunta de respuesta múltiple, que se formula según la expresión: ‘Cuando tiene problemas de salud, ¿acude a ...?', registrándose las distintas formas de acceso al sistema de salud, que considera, por una parte, a los sistemas modernos, como la Caja Nacional de Salud (u otras), los seguros de salud privados, los establecimientos públicos de salud y los establecimientos privados; y por otra parte, a las formas complementarias o alternativas al sistema de salud, como el médico tradicional, las soluciones caseras y la farmacia o la automedicación.

**Figura 4. 11 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Porcentaje de acceso a cada subsistema de salud, según etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

El acceso de la población a los servicios del sistema de salud se realiza principalmente a través de algún establecimiento de salud público. Esta vía de acceso al sistema de salud es utilizada por un 57% de aymaras; otros indígenas, 64.5%; y no indígenas, 52.8% (Ver figura 4.11). El mayor uso del subsistema público por los indígenas se refleja en el menor acceso que tienen a través de los otros tres subsistemas. Esta concentración del acceso en el subsistema público es un indicador de la alta segmentación de los servicios de salud, en el cual el subsistema público debe responder a la mayor parte de la demanda de salud, atendiendo a la población de menores ingresos y con mayores problemas de salud.

Por otro lado, la heterogeneidad en la dimensión de salud supone que las brechas de acceso al sistema de salud moderno se asocian al mayor uso de los métodos de tratamiento tradicionales por los integrantes de los pueblos indígenas. Por ello, utilizando dicha información se elabora un indicador de acceso al sistema de salud, considerando que esta dimensión de la inclusión se cumple si las personas recurren al menos a uno de los subsistemas de salud mencionados, al momento de presentar problemas de salud. El cuadro 4.17 muestra los porcentajes de acceso por etnia. La población aymara recurre con menos frecuencia a los servicios de salud modernos (72%), respecto a la población de otras etnias indígenas (82.2%) y no indígenas (86.3%).

**Cuadro 4. 17 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Población con acceso al sistema de salud, según etnia**

	<b>Aymara</b>	<b>No Indígena</b>	<b>Otro Indígena</b>	<b>Total</b>
<b>Sin Acceso</b>	28.0	13.7	17.8	18.8
<b>Con Acceso</b>	72.0	86.3	82.2	81.2
<b>Total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Población</b>	<b>1,540,540</b>	<b>2,395,085</b>	<b>1,869,160</b>	<b>5,804,785</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Cuadro 4. 18 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Porcentaje de población que usa métodos alternativos o complementarios a la atención en el sistema de salud, según método utilizado y etnia**

	<b>Aymara</b>	<b>No Indígena</b>	<b>Otro Indígena</b>	<b>Total</b>
<b>Médico Tradicional</b>	26.3	11.7	23.3	19.3
<b>Soluciones caseras</b>	55.0	44.0	51.7	49.4
<b>Farmacia o se automedica</b>	34.0	32.9	31.1	32.6

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

Considerando el menor acceso de la población aymara a los sistemas de salud, las poblaciones indígenas mantienen el uso de los sistemas tradicionales o híbridos, que utilizan de forma alternativa o complementaria, respecto al sistema de atención de salud moderno (cuadro 4.18). En general, se observa un alto uso de opciones de salud caseras (49.4%), farmacéuticas (32.6%) y de medicina tradicional (19.3%). Los indígenas usan más frecuentemente la medicina tradicional y las soluciones caseras por parte de la población indígena, siendo esto expresión de las brechas de acceso a los sistemas modernos de salud.

#### *4.3.4 Reflexiones sobre la desigualdad étnica en Bolivia*

En este acápite se ha mostrado la desigualdad étnica en los procesos de modernización y en las políticas públicas. A mediados del siglo XX, el concepto de modernización fue utilizado para intentar explicar, aunque con poco éxito, los cambios en la dinámica demográfica. El giro en ciencias sociales hacia los Derechos Humanos (DDHH) y las diferencias culturales ha supuesto un cambio en el eje de la discusión, desde la modernización hacia el desarrollo humano (DH). Este último concepto supone como fin la generación de capacidades y de libertades, asociada en última instancia al ejercicio de los derechos. En el marco de la demografía son particularmente relevantes los derechos a la salud y los derechos sexuales y reproductivos.

Este concepto permite considerar a los procesos de modernización y de participación en las políticas públicas como dimensiones del DH. Así, una situación de igualdad en ambas dimensiones supone una relativa inclusión social. El caso de la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia representaría una situación de relativa exclusión étnica, debido a que se encuentran brechas étnicas en las dimensiones de modernización y de participación en las políticas públicas de educación y salud. Esta situación es concordante con las descripciones de alta heterogeneidad estructural realizadas desde la economía (CEPAL, 2012) y de desigualdad en los trabajos historiográficos y antropológicos.

Esta concepción relacional supone que, en contextos latinoamericanos caracterizados por procesos de colonización y de estratificación social con componentes étnico-raciales importantes, los grupos étnicos dominantes han monopolizado recursos estratégicos para el desarrollo. Por ejemplo, la propiedad de la tierra, hasta la reforma agraria de 1952; luego, el financiamiento productivo, orientado hacia las empresas de Santa Cruz en la segunda mitad del siglo pasado. Por otro lado, la inversión en infraestructura pública se encuentra concentrada en las ciudades, aunque la mayor mitad de la población indígena reside en áreas rurales. La persistencia de dichas barreras afecta en la actualidad el ejercicio de los derechos, en un contexto que exige a los estados asegurar las condiciones para el ejercicio de los Derechos Humanos y los Derechos de los Pueblos Indígenas. En los próximos apartados del capítulo, se observa la relación entre estas desigualdades y la dinámica demográfica de las distintas etnias.

#### **4.4 Procesos de modernización y reproducción poblacional en la Zona Fronteriza**

En el contexto de la transición demográfica, la hipótesis del capital humano supone que las mujeres toman decisiones respecto de su fecundidad de acuerdo con el valor que posee su fuerza de trabajo en el mercado, la que está determinada por el nivel educativo alcanzado (Becker, 1992). El mayor costo de oportunidad de tener hijos en las mujeres con mayor nivel educativo, en contextos de desigualdad de género, recae casi exclusivamente sobre las mujeres. Este costo puede aumentar adicionalmente por la alta competitividad que ellas encuentran en los estratos superiores del mercado laboral. Se espera, por tanto, que el nivel educativo se relacione inversamente con el número de hijos.

El tipo de ocupación o actividad es una característica que responde a las condiciones de acceso, como el área de residencia y el nivel educativo. Considerando las desigualdades étnicas ya observadas, se compara entonces la fecundidad y paridez de las mujeres en distintos tipos de inserción y estratos ocupacionales, captando así las brechas de capital humano entre las etnias.

#### *4.4.1 Brechas demográficas por área de residencia*

Uno de los principales determinantes observados en los estudios sobre fecundidad es la zona de residencia, debido a que ésta contextualiza los procesos de reproducción, en términos del acceso a servicios de salud y educativos, así como por las diferencias esperadas entre la cultura urbana y la rural campesina, asociadas a la forma de producción industrial y agrícola, respectivamente. En los indígenas, el espacio rural ha sido el medio en que tradicionalmente han subsistido, dado que los procesos de colonización europea se desarrollaron prioritariamente en los centros urbanos, generando relaciones de exclusión y subordinación con los indígenas.

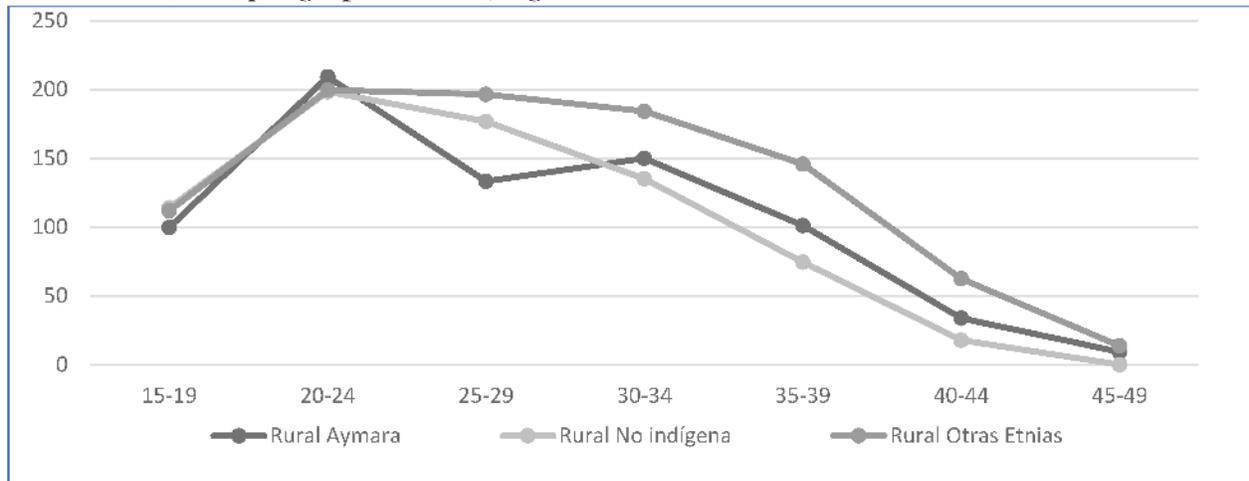
Estas diferencias de los ambientes en que están concentrados los aymara respecto de otras etnias permiten establecer hipótesis más específicas para la transición demográfica, dado que no todas las poblaciones rurales mantienen el mismo modelo reproductivo, siendo el modelo rural aymara diferente de otras etnias ubicadas en los valles de la ZFSOB (figura 4.19). Además, estas diferencias tenderían a desaparecer en un contexto urbano.

**Cuadro 4. 19 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Tasa Global de Fecundidad (TGF), por etnia y área**

Área	Urbano		Rural	
	TGF	Mujeres	TGF	Mujeres
Aymara	2.6	891	3.6	691
No Indígena	2.2	2,399	3.0	637
Otras Etnias Indígenas	2.9	794	4.5	984

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

**Figura 4. 12 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2016), área rural: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia**



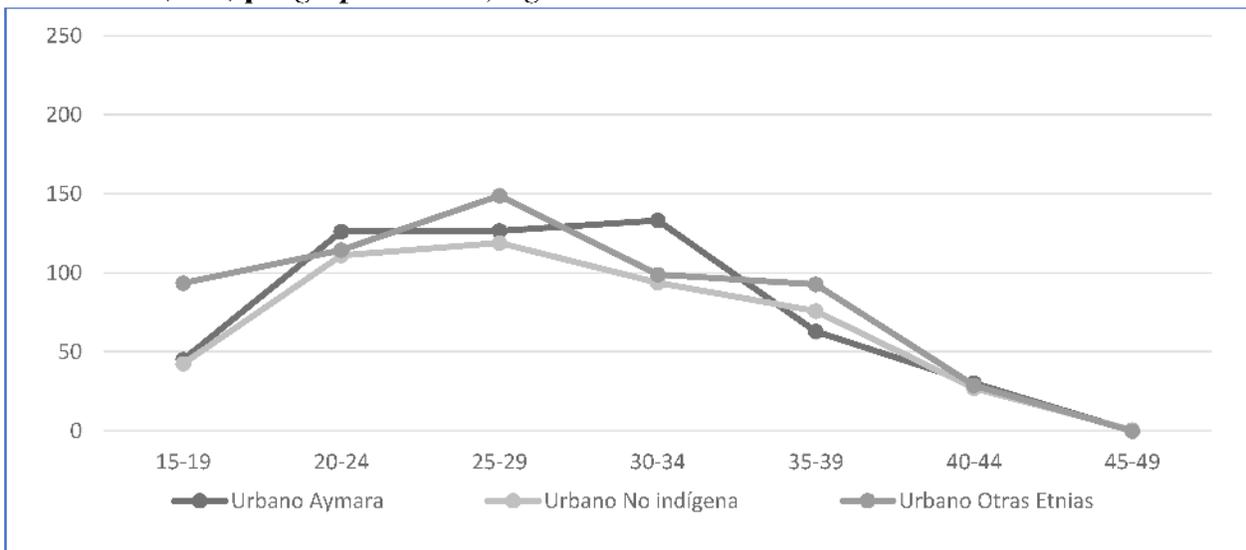
Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

En las zonas rurales, los patrones reproductivos de las diferentes etnias (figura 4.12) se asemejan entre los 15 y los 24 años. Los tres grupos analizados tienen una alta tasa de fecundidad adolescente (fecundidad entre 15 y 19 años): entre 100 y 120 nacimientos por cada 1,000 mujeres. En los tres grupos, la mayor intensidad se produce entre los 20 y 24 años, con una tasa de aproximadamente 200 nacimientos por cada 1,000 mujeres. Desde los 25 años en adelante, la fecundidad en las mujeres rurales disminuye a distintas velocidades. Las mujeres de otras etnias indígenas mantienen su fecundidad sobre los 150 nacimientos, por cada 1,000 mujeres, hasta el grupo 35 a 39 años. Las mujeres no indígenas reducen su fecundidad con mayor velocidad: entre 35 y 39 años, la fecundidad baja a 74 hijos, la mitad que las indígenas no aymara. Las mujeres aymara muestran un descenso similar, aunque más inestable, lo que puede manifestar períodos intergenésicos más largos.

La mayor fecundidad mantenida hasta avanzada edad de otras etnias indígenas se explicaría entonces por un modelo de fecundidad adaptado a condiciones ambientales propias de

los valles de la zona fronteriza, que cabe dentro de las explicaciones tradicionales que la demografía ha dado a la fecundidad rural: una mayor cantidad de hijos permite el desarrollo de la agricultura familiar de subsistencia, dado que aportan la fuerza de trabajo para las diferentes labores agrícolas. El amplio intervalo intergenésico de las mujeres aymara permite la recuperación de las madres aymara, debido la carga de trabajo de cuidado materno bajo las duras condiciones del altiplano. También es posible que esté asociado al trabajo de cuidado que realizan los hijos mayores respecto de los menores.

**Figura 4. 13 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2016), área urbana: Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia**



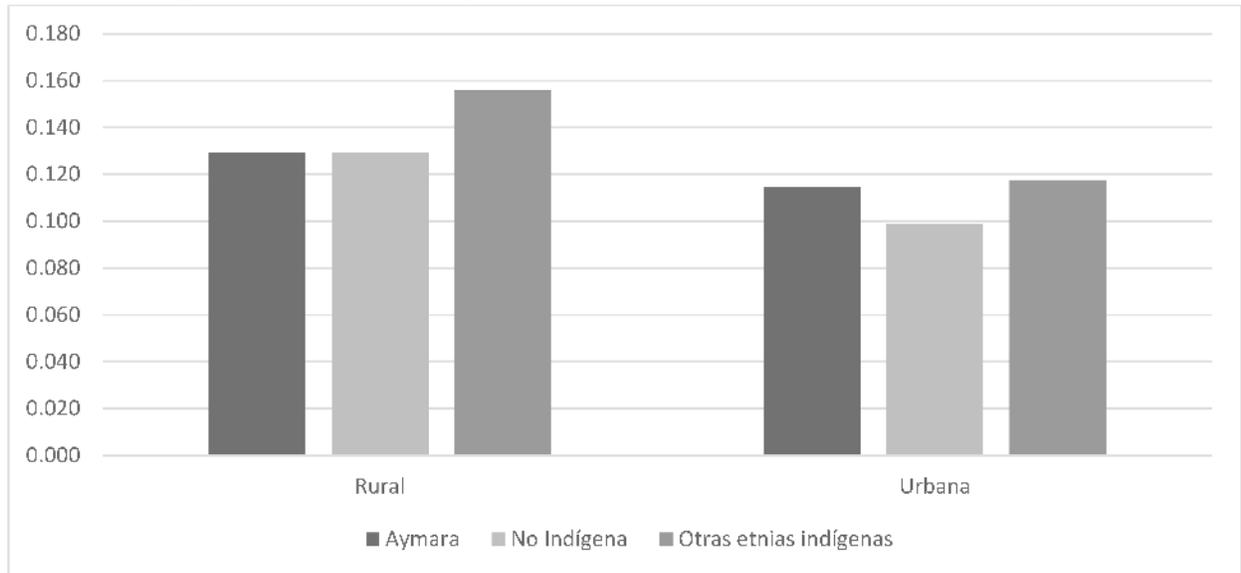
Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta de Demografía y Salud 2016, Bolivia.

En el área urbana de la ZFSOB las dinámicas reproductivas convergen (figura 4.13) a una baja fecundidad. La fecundidad adolescente (grupo de 15 a 19 años) en no indígenas es mayor que la de las indígenas, en el área urbana. Entre los 20 y los 34 años la fecundidad de los distintos grupos se mantiene entre 100 y 150 nacimientos, muy menor a la fecundidad rural que se encuentra entre 150 y 200 nacimientos. El grupo de 35 a 39 años se ubica entre 50 y 100 nacimientos, con una mayor fecundidad de otras etnias indígenas. Finalmente, las mujeres de 40 a 49 años se sitúan por debajo de los 30 nacimientos por cada mil mujeres.

La probabilidad de fallecer en menores de cinco años es mayor en las zonas rurales (figura 4.14), lo que se explica por la brecha en infraestructura en áreas con baja densidad poblacional y escasa conectividad. En las zonas rurales, el mayor rezago está en otras etnias indígenas que superan el 15% de fallecidos ( $q5 = 0.156$ , brecha 0.027). Éstas se ubican en las

zonas de los valles, al sur de Potosí y los yungas, donde la geografía es más abrupta y aumentan las dificultades de acceso, lo que incide en la ausencia de atención de salud.

**Figura 4. 14 Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (2016): Probabilidad de muerte en menores de cinco años por área de residencia y etnia**



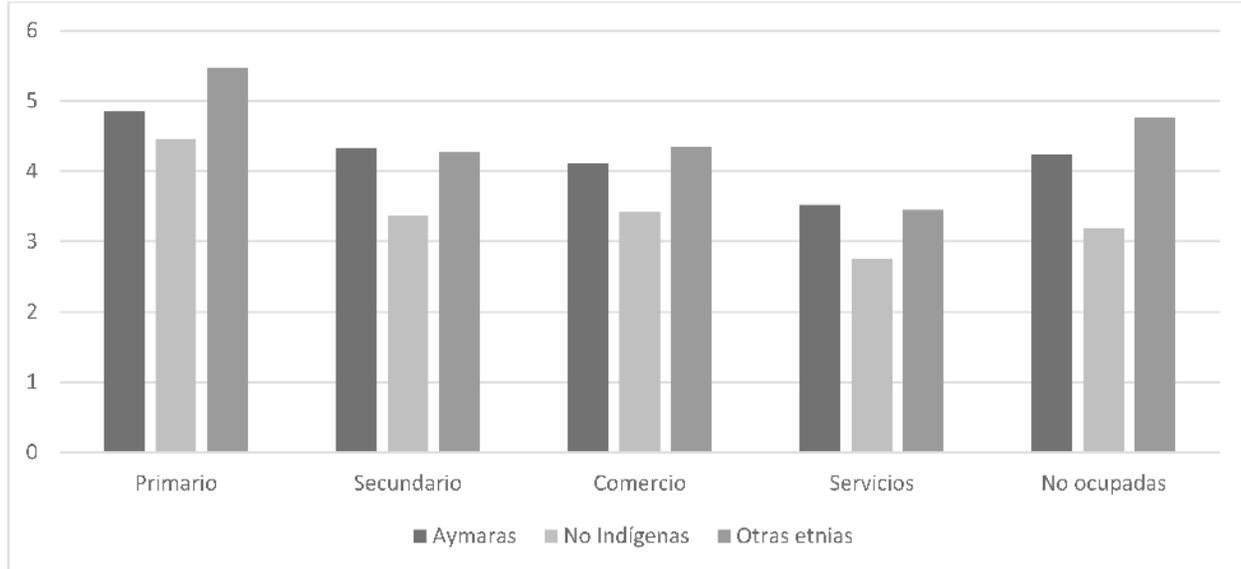
Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

En las zonas urbanas, en cambio, la mortalidad en menores de cinco años se encuentra entre 0.099 en no indígenas, 0.115 en aymaras y 0.118 en otras etnias, lo que indica una brecha importante entre indígenas y no indígenas, que nos remite a la marginación y discriminación que los pueblos indígenas han experimentado en los procesos de incorporación a las condiciones urbanas.

#### 4.4.2 Brechas demográficas y segmentación laboral

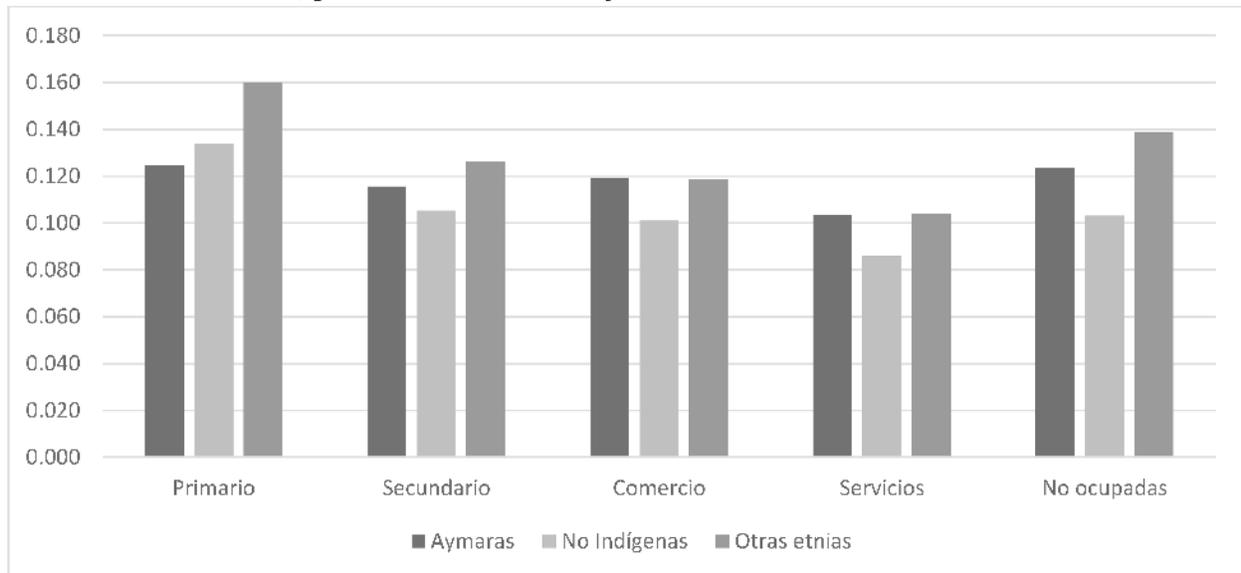
De acuerdo con lo observado en la figura 4.15, la fecundidad es mayor en las trabajadoras del sector primario. Las trabajadoras del sector secundario y de comercio muestran un nivel intermedio de fecundidad. Finalmente, las mujeres que realizan actividades de servicio tienen la descendencia más baja. En los tres casos, hay brechas étnicas de fecundidad, mayor en las etnias indígenas, en especial en las no aymaras, respecto de las mujeres no indígenas.

**Figura 4. 15 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Descendencia completa de la cohorte, por sector de actividad y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

**Figura 4. 16 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Probabilidad de Fallecer en Menores de Cinco años, por sector de actividad y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

La descendencia completa observada sigue la tendencia que se espera de acuerdo con la hipótesis del capital humano, dado que en los estratos más altos del mercado laboral la cantidad de hijos nacidos vivos es menor, respecto de los segmentos más bajos del mercado. No obstante, la mayor fecundidad en indígenas respecto de no indígenas es consistente en todas las categorías,

por lo que se infiere que las desigualdades se relacionan con las brechas de paridez. La brecha étnica de fecundidad es mayor para otras etnias indígenas.

La probabilidad de fallecer en menores de cinco años (figura 4.16) es mayor en hijos de mujeres ocupadas en el sector primario, categoría con probabilidades entre 0.125 (aymaras) y 0.160 (otras etnias indígenas). La estimación ocupa un nivel intermedio en los sectores de secundario y comercio. La mortalidad es más baja en el sector servicios. La probabilidad de fallecer antes de los cinco años es de 0.086 en no indígenas y de 0.103 en aymaras y otras etnias indígenas.

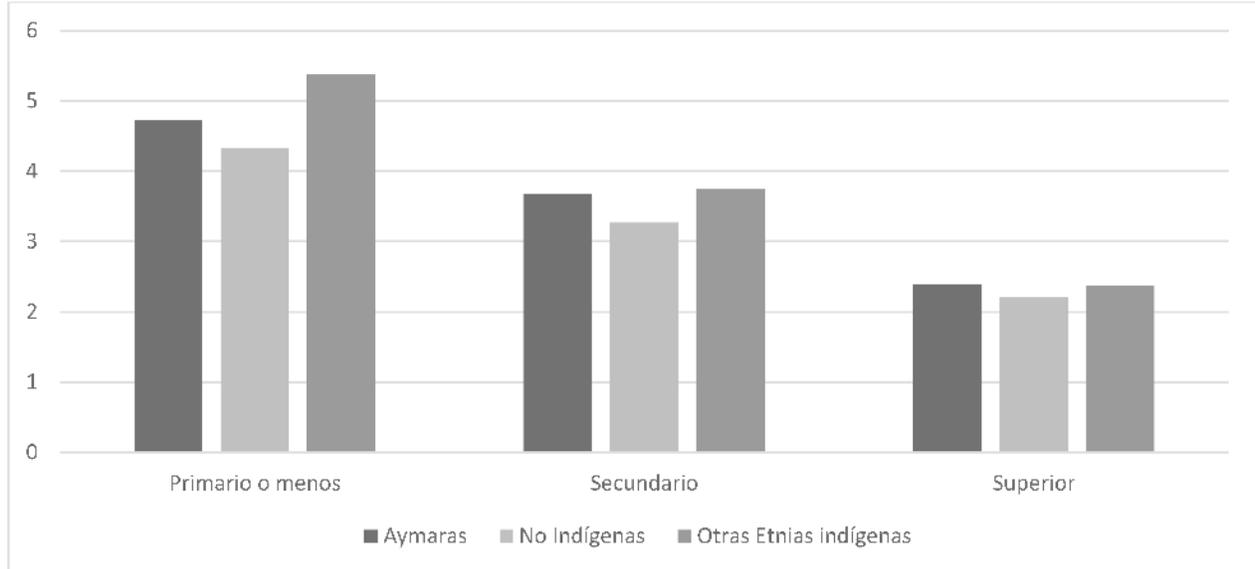
## **4.5 Políticas públicas y brechas étnicas en la dinámica demográfica**

### *4.5.1 Brechas demográficas por nivel educativo*

La relación entre el nivel educativo y la fecundidad ha sido ampliamente estudiada en la literatura demográfica Lindstrom & Brambila, (2001) plantean que, por una parte, el nivel educativo afecta la incorporación de las personas jóvenes al mercado laboral, tanto por la salida temprana de la escuela, como por la incompatibilidad de la actividad laboral con la crianza.

La fecundidad se relaciona inversamente con el nivel educativo (figura 4.17). Las mujeres con nivel educativo primario tienen una descendencia final entre 4.3 hijos en no indígenas, 4.7 en aymaras, y 5.4 en no indígenas. Las mujeres que alcanzan a cursar nivel educativo superior tienen una descendencia entre 2.2 hijos en no indígenas, y 2.4 hijos, en aymaras y otras etnias.

**Figura 4. 17 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Descendencia final por nivel educativo y etnia**



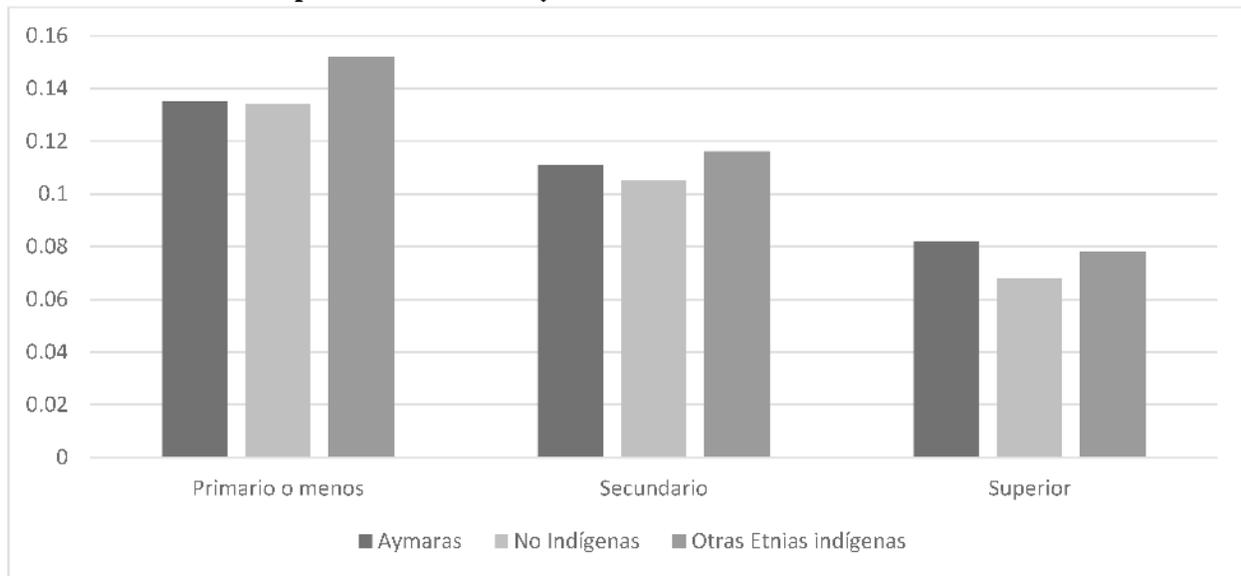
Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

La mortalidad está determinada en principio por las condiciones de salud, la morbilidad y los riesgos de accidentes y de muertes, por causas externas. No obstante, las condiciones ambientales, sociales, culturales, económicas influyen de forma indirecta las condiciones en las que las poblaciones difieren en este componente de la dinámica demográfica. En este sentido, las condiciones de vida moderna y el nivel educativo permiten la superación de barreras físicas, sociales, culturales y económicas para acceder a servicios de salud.

Las probabilidades de sobrevivencia aumentan junto con el nivel educativo (figura 4.18). La mortalidad en menores de cinco años para los hijos de mujeres con nivel educativo primario está entre 0.134 en no indígenas y aymaras, y 0.152 en otras etnias indígenas. La mortalidad en quienes alcanzan nivel educativo superior se encuentra entre 0.068 en no indígenas y 0.082 en aymaras, las otras etnias indígenas con una probabilidad de 0.078.

La brecha de mortalidad entre aymaras y no indígenas aumenta desde ausencia de diferencias en el nivel primario a una brecha de 0.014 en el nivel superior. Esto indica que la relación inversa entre logro educativo y mortalidad es más fuerte en no indígenas que en aymaras. Esto indica que las posibilidades de acceso a la atención de salud que da la educación tienen un impacto diferenciado por etnia. Posiblemente se mantengan barreras culturales, sociales y económicas.

**Figura 4. 18 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Probabilidad de fallecer en menores de cinco años por nivel educativo y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

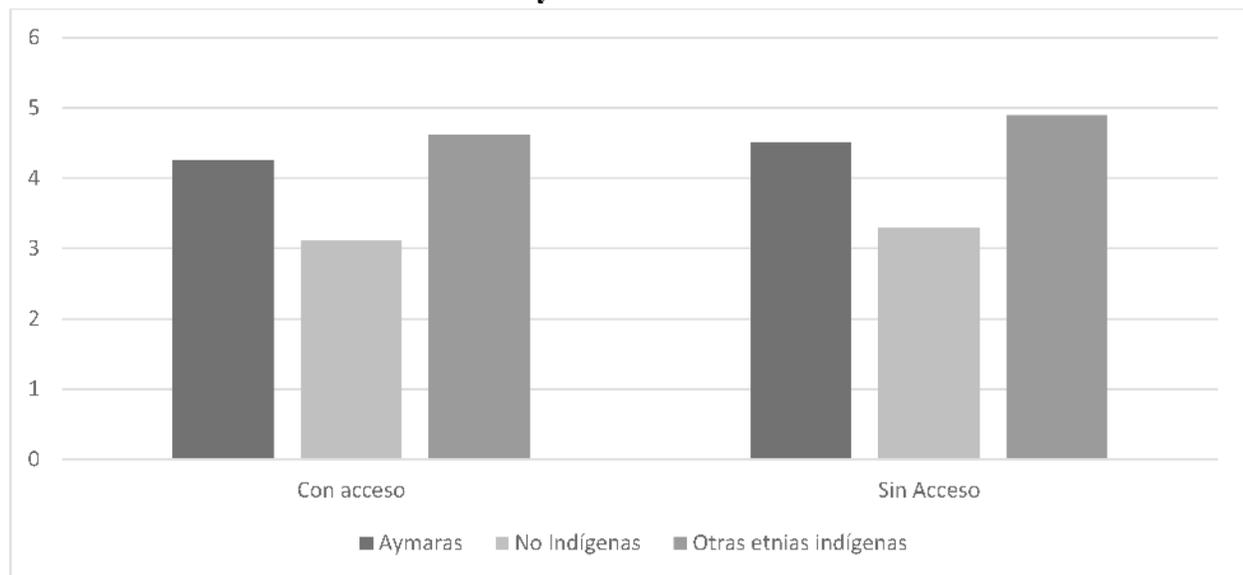
#### *4.5.2 Brechas demográficas por acceso a la atención de salud*

El acceso a la atención en los sistemas de salud permite el ejercicio del control de la fecundidad según los sistemas de conocimiento desarrollados por cada cultura. Las desigualdades respecto de los procesos de modernización y de alcance de las políticas públicas limitan la participación de la población aymara y de otras etnias indígenas en la cultura de salud moderna. Como se mostró antes, esto significa que aymaras tienen un menor acceso al sistema de salud público y dado que la variable ha sido construida para evaluar el acceso en condiciones de problemas de salud. La etnia aymara ha desarrollado su propia cultura de salud, considerando la cosmovisión andina. Por ello, es usual que utilicen sus propios conocimientos culturalmente legitimados para resolver los problemas de salud y regular los ciclos reproductivos.

Por ello, el acceso al sistema de salud moderno parece no tener mayor impacto en la fecundidad de la población aymara (figura 4.19). Aunque el acceso al sistema de salud moderno posibilita el uso de anticonceptivos, la fecundidad también es regulada a través de la regulación de las uniones y el uso de métodos de control tradicionales.

Las mayores diferencias siguen siendo entre etnias, con brechas mayores a un hijo, entre no indígenas y ambas etnias indígenas. Las brechas de acceso en cada etnia están entre 0.2 y 0.3 hijos.

**Figura 4. 19 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Descendencia completa, según acceso a la atención en el sistema de salud y etnia**

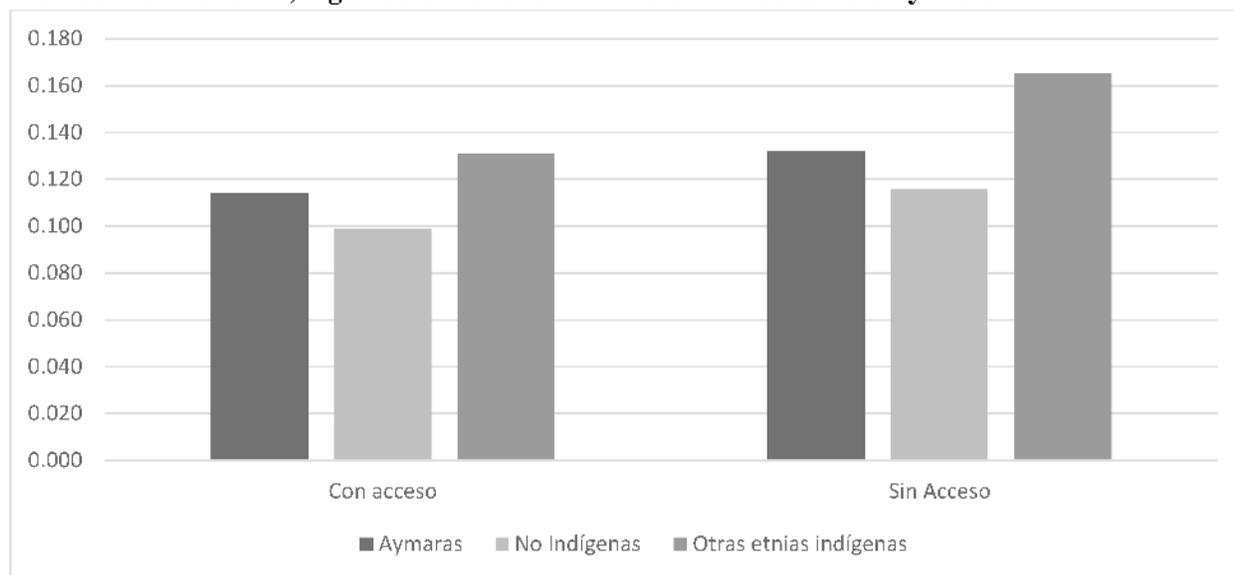


Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

La mortalidad durante la infancia se encuentra determinado por factores próximos como la condición de salud de la madre, la alimentación y la contaminación ambiental y el control de enfermedades (Paredes, Yapuchura, Arpi, & Pelayo, 2021). Por ello, el acceso a la atención de salud es un factor asociado a la mortalidad, en especial cuando se refiere al acceso a los partos institucionalizados, respecto de la mortalidad perinatal o neonatal.

Como muestra la figura 4.20, hay importantes diferencias en la mortalidad por acceso al sistema de salud. Quienes acceden al sistema de salud tienen una probabilidad de fallecer antes de cumplir los cinco años de 0.099 en no indígenas, 0.114 en aymaras y 0.131 en otras etnias. En quienes no acceden, la mortalidad se encuentra entre 0.116 para no indígenas, 0.132 en aymaras y 0.165 en otras etnias indígenas. El impacto del acceso es similar en aymaras y no indígenas, a la vez que es mucho más intenso en la población de otras etnias indígenas. Como se señaló, las dificultades de acceso para las etnias que viven predominantemente en los valles altiplánicos son mucho mayores, por lo que las posibilidades de atención en el sistema de salud moderno son muy bajas.

**Figura 4. 20 Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2012): Probabilidad de fallecer en menores de cinco años, según acceso a la atención en el sistema de salud y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo de Población y Vivienda 2012, Bolivia.

#### 4.6 Conclusiones del capítulo

Este capítulo pretende inicialmente explorar la relación del pueblo aymara con la sociedad y el Estado boliviano, analizando los principales períodos de su historia independiente, para luego comprender los procesos de reproducción poblacional, en un sentido más amplio del usado tradicionalmente en demografía. Aquí se refiere a la comprensión articulada de las dinámicas demográficas de una población en el tiempo y en relación con otras poblaciones. Finalmente, se analiza desde una perspectiva comparativa los procesos de fecundidad y mortalidad, considerando diferentes dimensiones de la exclusión.

La alta presencia indígena es un rasgo distintivo de la sociedad boliviana, que se relaciona con su importancia en la economía colonial y republicana, como fuerza de trabajo y, además, sujeta a tributos. Ese ‘pacto tributario’ permitió la sobrevivencia de la organización social y cultural aymara. No obstante, desde que el Estado encontró otras fuentes de ingreso, apoyó la extensión de las haciendas contra las comunidades, que opusieron resistencia para su forma de organización en la zona altiplánica.

La reforma agraria de 1953 permitió que resurgieran comunidades aymaras en las zonas rurales de La Paz y Oruro, desde donde habían sido desplazadas, tomando la forma de sindicatos campesinos para su interlocución con el Estado, conservando su identidad étnica. Desde entonces

comenzó un flujo migratorio interno a la ciudad de La Paz y de emigración a países fronterizos. En la capital, la población aymara se inserta en el comercio informal, regulado por los sindicatos de comerciantes, reproducen su organización y cultura.

La estructura de población aymara en 2012, considerada según la adscripción del jefe de hogar, muestra la reciente reducción de la mortalidad y la fecundidad. La fecundidad más alta se encuentra en las etnias indígenas no aymaras, en casi todos los grupos de edad; en la población aymara es intermedia y se concentra principalmente entre los 20 y 25 años. La no indígena, es más baja y regular. No obstante, las diferencias se presentan principalmente en el área rural.

La mortalidad es mayor en las etnias indígenas, según ambas fuentes—EDSA 2016 y Censo 2012—, aunque la encuesta presenta valores más bajos, posiblemente por la disminución reciente de este componente o por sesgo. Una evidencia de este sesgo de subestimación de la mortalidad en las encuestas se encuentra en la ausencia de mortalidad neonatal en grupos que tienen una mortalidad posneonatal (ocurridas entre el primer y cuarto año de vida) importante. Los datos censales arrojan tasas de mortalidad entre 0.099 en no indígenas y 0.135 en indígenas de otras etnias, lo que está muy por sobre los niveles esperados por los ODM y los ODS.

La inmigración internacional es muy baja en la Zona Fronteriza Sur Occidente de Bolivia (ZFSOB). Más baja es la migración aymara, no obstante, es posible que parte de ésta quede registrada como migración no indígena, debido a la formulación de la pregunta en la boleta censal. Bolivia, por el contrario, es un país emisor de migrantes. El Censo 2012 indaga sobre la emigración, registrando a las personas que se encuentran fuera del país y habían vivido en el hogar, considerando el período 2001, hasta el momento del Censo. Se observan tres corrientes diferenciadas: un pequeño flujo de migración transfronteriza, con Chile como destino principal; otra corriente de migración transnacional, mayoritaria, hacia países limítrofes como Argentina y Brasil. Finalmente, el flujo de migración hacia países no limítrofes.

El mercado laboral es heterogéneo en la ZFSOB. Las etnias indígenas tienen una mayor participación en el mercado laboral que la población no indígena, lo que indica que requieren aportar una mayor fuerza de trabajo al mercado, para reproducir su fuerza de trabajo. La inserción laboral independiente es predominante, con un porcentaje de subempleo (trabajo productivo no remunerado y trabajo doméstico remunerado) importante. Se observan brechas interétnicas de acceso al mercado laboral dependiente: 56% en aymaras, 38% en no indígenas. La etnia aymara y

otras etnias indígenas tienen una menor participación en los estratos más altos del mercado laboral. Menos del 10% de la población aymara ocupada se encuentra en ocupaciones de servicio directivo, a diferencia de la población no indígena con más de un cuarto de su población ocupada en ese estrato.

El alcance de las políticas públicas depende de la disminución de las barreras de acceso. Las barreras físicas de distancia para las poblaciones distantes requieren mejoras en las vías y medios de comunicación y transporte; acortar las brechas de acceso a los sistemas educativos y de salud requieren inversión en infraestructura y personal capacitado; superar las barreras culturales requiere de una mirada inclusiva e intercultural en las políticas.

Se evidencia las brechas étnicas en el logro educativo. En la población adulta (15 a 64 años), un tercio de la población aymara y un 42% de la de otras etnias indígenas tiene nivel educativo primario completo o menos, mientras que un 14% de los no indígenas se encuentra en ese nivel educativo. También se observan brechas en el acceso a la atención en el sistema de salud. La falta de acceso afecta a un 28% de los aymara, un 14% de los no indígena y un 18% de otras etnias indígenas.

Como se señaló, la etnia aymara y otras etnias indígenas presentan brechas en el acceso a los procesos de modernización. La perspectiva del *colonialismo interno* desarrollada en el contexto boliviano por Rivera Cusicanqui (2010) pone énfasis en la continuidad de las desigualdades coloniales a las que se articulan con los procesos de modernización. En las políticas públicas también observamos brechas en el nivel educativo y el acceso a la salud. Estas evidencias permiten situar la cuestión étnica en un contexto de exclusión para las etnias aymara y otras etnias indígenas para el caso de la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia.

Las brechas de mortalidad entre el sector urbano y el rural, de acuerdo con la estimación indirecta utilizando los datos censales, son importantes. La probabilidad de fallecer en menores de cinco años es mayor en zonas rurales: 0.129 en aymaras y no indígenas; 0.156 en otras etnias indígenas. En el área rural, las mujeres aymara muestran una TGF de 3.6 hijos; las no indígenas, 3 hijos y las de otras etnias indígenas, 4.5 hijos. Mayores a las observadas en sectores urbanos: 2.6, 2.2 y 2.9, respectivamente. La fecundidad se encuentra asociada a la necesidad de reproducción demográfica, en el caso de la población que trabaja en agricultura de subsistencia la presión es mayor, porque requieren de fuerza de trabajo familiar y consideran la alta mortalidad.

La probabilidad de fallecer en menores de cinco años es mayor en el sector primario: 0.125 en aymaras, 0.134 en no indígenas y 0.160 en otras etnias indígenas. La más baja está en el sector servicios: 0.103 en aymaras, 0.086 en no indígenas y 0.104 en otras etnias. No obstante, las brechas étnicas son mayores en el sector servicios.

La descendencia final de cohorte muestra un comportamiento diferenciado por sector de actividad observándose tres grupos diferenciados: las trabajadoras del sector primario, asociado al contexto rural, tienen una fecundidad más alta: 4.5 hijos en no indígenas, 5.5 hijos en otras etnias indígenas. Las del sector secundario y comercio, de estrato medio y bajo urbano, poseen una fecundidad media: 3.4 hijos en no indígenas sector secundario hasta 4.3 hijos, en los indígenas de otras etnias en comercio. Finalmente, las ocupaciones de servicio, urbana de estrato alto, presentan la fecundidad más baja: 2.8 hijos en no indígenas y 3.5 en aymaras y otras etnias indígenas. La fecundidad aymara se encuentra en un nivel intermedio entre no indígenas e indígenas de otras etnias: 4.9 hijos en el sector primario, 4.3 y 4.1 en industria y comercio, y 3.5 hijos en el sector servicios. La menor reducción se da en aymaras (1.4 hijos) y la disminución más sustantiva se presenta en no indígenas (2 hijos). Estas diferencias del proceso de modernización en la dinámica demográfica pueden estar mediados por una mayor preservación de la cultura en la etnia aymara que se incorpora a procesos de modernización, que es concordante con las evidencias de discriminación en las zonas urbanas.

La relación entre la participación en las políticas públicas y las dinámicas demográficas, para las tres etnias, también se han observado. Esta relación puede ser indirecta como en el caso de la educación, que supone una mejora en las condiciones de acceso al mercado laboral, y por ende facilita el ejercicio de derechos a la salud en general y derechos sexuales y reproductivos en particular. El acceso al sistema de salud tiene un impacto directo en la atención de condiciones de riesgo de morbilidad o mortalidad. A su vez tiene una relación indirecta con el uso de métodos anticonceptivos modernos, dado que su uso está mediado culturalmente.

En nivel educativo mostró la relación esperada en la mortalidad, que se reduce con mayor logro educativo. En nivel primario, la probabilidad de muerte en menores de cinco años es de 0.135 en aymaras, 0.125 en no indígenas y 0.152 en otras etnias. Esta se reduce en el nivel de educación superior a 0.082 en aymaras, 0.068 en no indígenas y 0.78 en otras etnias. Este último grupo es el que muestra una reducción más significativa.

Para las mujeres aymara, el paso del nivel educativo primario al secundario significa una reducción importante en la descendencia completa— de 4.7 a 3.7 hijos—, la que se reduce aún más al alcanzar a la educación superior (2.4 hijos). En no indígenas también se reduce desde 4.3 en primaria, a 3.3 en secundaria y a 2.2 en superior. La disminución en no indígenas es la más intensa: con 5.4 hijos en primaria, baja a 3.8 en secundaria y a 2.4 en superior. El efecto de la educación es más acusado en la población aymara y de otras etnias indígenas, respecto de no indígenas.

El acceso a la atención en el sistema de salud supone una reducción en la mortalidad. En menores de 5 años, la probabilidad de fallecer, en el grupo sin acceso, es de 0.132 en aymaras, 0.116 en no indígenas y de 0.165 en otras etnias. En la categoría con acceso, las probabilidades respectivas son 0.114, 0.099 y 0.131. La reducción más importante es de los indígenas de otras etnias, grupo que disminuye su probabilidad de fallecer en 0.034, al comparar los niveles educativos primaria y superior.

La población con acceso a la atención en el sistema de salud tiene una descendencia final levemente por debajo del grupo sin acceso. Esta diferencia, similar en las tres etnias, es relativamente pequeña (0.2 a 0.3 hijos), respecto de las diferencias interétnicas, dejando amplio margen a otras hipótesis explicativas. Las diferencias entre aymara y no indígena se mantienen constantes, independiente del acceso a la atención en el sistema de salud, lo que indica que no está relacionado con características étnicas o de exclusión.

Las políticas públicas en educación y salud cumplen un importante papel en transformar las condiciones de vida de las personas, en especial en grupos étnicos que han sido excluidos. En el proceso por alcanzar el reconocimiento del Estado, los aymaras han participado de forma subordinada y preservando elementos culturales que les han permitido su subsistencia. Es deber del Estado desarrollar políticas públicas que permitan superar las desigualdades propias de los procesos de modernización. Las políticas de población son un instrumento por considerar, dado que es difícil desarrollar políticas públicas en poblaciones con altos grados de dispersión espacial. Como veremos, otros países han establecido procesos de modernización en combinación con políticas de población con un énfasis en la interculturalidad.



## **Capítulo V**

### **La Zona Fronteriza del Sur de Perú**

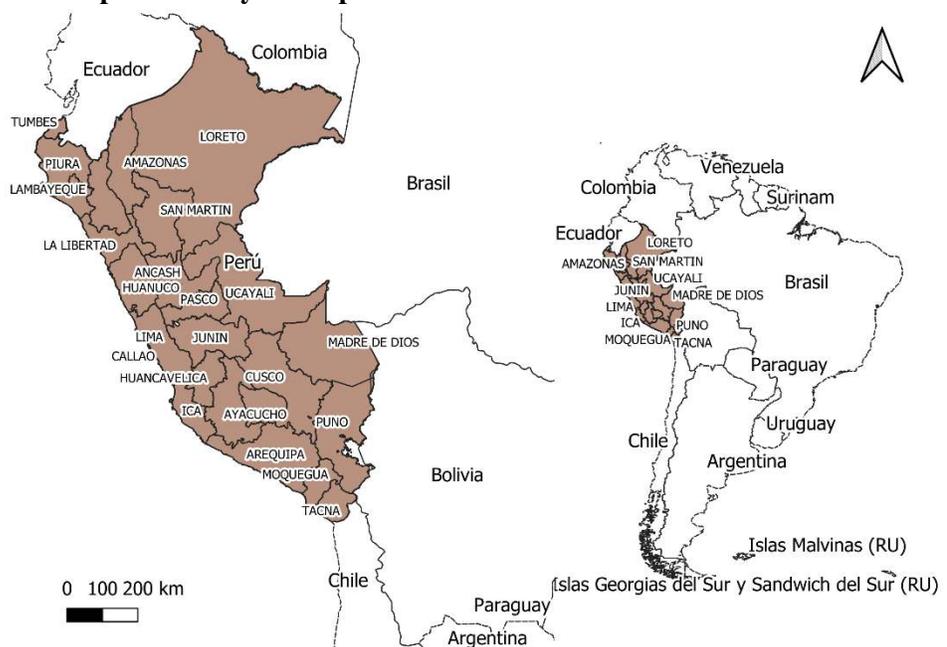
La República del Perú posee una superficie de 1,285,215 km<sup>2</sup>, dividida en 24 departamentos y una provincia (Del Callao), que albergan una población de 31.2 millones de habitantes, según el Censo de Población, Vivienda y Comunidades indígenas de 2017. Limita al Sur con Chile; al Este con Bolivia y Brasil; y al Norte, con Colombia y Ecuador. Su principal característica geográfica, la Cordillera de los Andes, divide el territorio en tres áreas principales: Sierra, Costa y Selva.

La Sierra se caracteriza por una diversidad de microambientes en sus laderas orientales y occidentales, permitiendo el desarrollo de una amplia diversidad de flora y fauna. Hacia el sur del país, la sierra se amplía en una meseta o altiplano, que conecta los territorios fronterizos de Perú y Bolivia. La puna, a 4,000 metros o más, está tapizada por tupidos pastizales que alimentan a los camélidos andinos: llamas, guanacos, alpacas y vicuñas. Por sobre los 3,000 metros, solo es posible el cultivo de la papa. En los valles serranos las temperaturas se mantienen entre 4° y 23°, por lo que, en sus partes altas, se cultiva trigo, cebada, quinua y centeno; y en las bajas, maíz y alfalfa. Bajo los 2,000 metros, el calor seco permite el cultivo de frutales, a través de sistemas de riego. Al pie de las laderas occidentales de la cordillera se encuentra la desértica franja costera atravesada por 21 ríos, cuyos valles crearon oasis, que albergaron asentamientos que con el tiempo se transformaron en las primeras civilizaciones costeras: Moche, Nazca y Chimú (Klarén, 2004). El aire húmedo del océano, la Masa Ecuatorial del Pacífico, atraviesa la cordillera hasta la ladera oriental, donde confluye con la Masa Ecuatorial del Atlántico y la Masa Ecuatorial Continental, manteniendo un clima lluvioso, que genera una densa vegetación (Dominguez, 1975). La amazonía, que cubre un 60% del territorio peruano, se caracteriza por su diversidad de flora y fauna y la presencia de etnias indígenas que se adaptaron a este ambiente (Klarén, 2004).

La población aymara se concentra al sur del país, principalmente en los Departamentos de Puno, Tacna, Arequipa y Moquegua (ver figura 5.1). Puno es un Departamento fronterizo con Bolivia, bordeando el Lago Titicaca y se ubica en el altiplano de la Sierra. Tacna es el Departamento fronterizo con Chile, ubicado en la Costa. Moquegua y Arequipa tienen territorio costero y serrano. El alcance del análisis demográfico en el caso de la población aymara peruana

se encuentra delimitado a esta zona, que para efectos del estudio se denomina Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP). Esta zona alberga al 86.2% de la población aymara residente en Perú (2017).

**Figura 5. 1 Mapa de Perú y sus departamentos**



Fuente: Elaboración propia

## 5.1 Contexto histórico del análisis demográfico de la población aymara en el Perú

### 5.1.1 Inicios de la república

Al iniciar el siglo XIX las etnias indígenas del Perú se mantienen principalmente en el sur altiplánico, donde habían sido situadas las reducciones, impuestas desde inicios del siglo XVII. “En 1791, el sur indígena tenía más de la mitad (52.6 por ciento) de la población, mientras que el centro mestizo, comercial y minero albergaba a un 28.3 por ciento, y el norte agrario un 19.1 por ciento” (Klarén, 2004, pág. 188), distribución que permanece hasta la década de 1860.

El carácter liberal del proceso independentista se plasmó en decretos que eliminaban las distinciones de casta, la abolición del tributo indígena (1821) y el reconocimiento del derecho de propiedad de los comuneros sobre sus parcelas. Sin embargo, el gobierno rápidamente percibió la magnitud del aporte fiscal de los indígenas: el cuarenta por ciento de las rentas, según Klarén

(2004), por lo que reestableció el tributo (1826) y los trabajos obligatorios para los indígenas continuaron en las obras públicas, manteniendo una relación de subordinación hacia los indígenas.

En la década de 1840 se inicia un período de crecimiento económico impulsado por la exportación de ‘guano’<sup>37</sup>, usado como fertilizante por su alta concentración de nitratos en los campos europeos y estadounidenses. La extracción se realizó por un número relativamente pequeño de personas de origen chino, parte de los 100,000 trabajadores forzados que llegaron desde ese país a Perú entre 1840 y 1875 (Hincapié, 2011). Las ganancias obtenidas, permitieron al Estado abolir la contribución indígena y la esclavitud. La ausencia de los ingresos provenientes de los indígenas y la compensación pagada por el Estado a los hacendados redujo la base fiscal. Los hacendados reinvirtieron este capital en aumentar su capacidad productiva de azúcar y algodón. También ellos utilizaron trabajadores chinos para reemplazar a la población de esclavos que había sido liberada, sometiéndolos a condiciones de trabajo similares (Klarén, 2004).

Según el Censo de 1876, la población de Perú alcanzaba casi 2.7 millones de personas. La identificación étnica, consideraba cinco categorías ‘raciales’: el 57.6% correspondía a indios, los mestizos representaban el 24.8% y los blancos, 13.8%; el resto se dividía entre los negros y los asiáticos. Los departamentos fronterizos de Moquegua y Tacna tenían más del 50% de población indígena; mientras que Arequipa y Tarapacá, más de 40% (Castillo Vera, 2017).

Los indígenas del sur peruano subsistían en el Altiplano gracias al comercio de lanas, estimulado por la demanda europea. Los hacendados, que buscaban participar de este comercio, presionaban a las comunidades por el acceso a la tierra, reduciendo su capacidad de pago de impuestos. “Mientras que los hacendados producían una parte sustancial de la lana de oveja en sus fundos, buena parte de las más finas fibras de alpaca era producida en las comunidades indígenas” (Klarén, 2004, p. 213) Esta era recolectada por comerciantes en las ferias anuales, que convocaban a miles de campesinos.

Tanto los nuevos exportadores agrícolas, como la clase hacendada tradicional esperaban que el desarrollo ferroviario impulsase el desarrollo económico. Para ello, el Estado peruano solicitó un “empréstito en el extranjero, pasando el contrato de guano de 1869, de los

---

<sup>37</sup> Nombre quechua para el excremento de las aves acumulado en las costas, que fue usado como abono por los indígenas.

consignatarios nacionales a una compañía francesa” (Klarén, 2004). Como resultado, se disparó la deuda externa y, a su vez, la inflación, debido a la entrada de capital extranjero. Un nuevo gobierno enfrentó la crisis mundial de 1873, que produjo un descenso de las exportaciones, aplicando medidas de austeridad y un monopolio estatal de los nitratos. Los empresarios del nitrato, peruanos y chilenos realizaron una oposición desde Chile a estas medidas.

La Guerra del Pacífico entre Chile y la alianza militar entre Bolivia y Perú, se justificó con una pequeña alza de impuestos que el gobierno boliviano aplicó a capitalistas chilenos y europeos, violando los tratados previos, y el embargo aplicado cuando éstos se negaron a pagar. El gobierno chileno respondió con la toma de Antofagasta, y Perú se vio obligado a apoyar a Bolivia por la alianza defensiva que ambos países firmaron en 1873. En poco más de seis meses, Chile logró el dominio marítimo; y al cabo de un año, en junio de 1880, dominaba Tacna y Arica, obligando a Bolivia a abandonar la guerra. A pesar de las dificultades financieras y los conflictos internos de Perú, la guerra se extendió otros tres años.

La disminución de la población indígena en el conflicto hizo vulnerables a las comunidades del sur a la expansión de los hacendados, gracias al aumento de la demanda de plata y lana, provocando el aumento de las tensiones entre indígenas y latifundistas (Klarén, 2004).

### *5.1.2 Siglo XX*

En el inicio del siglo XX, la expansión de la industria y la Primera Guerra Mundial incrementaron la demanda de azúcar, algodón, petróleo y lana, impulsando el desarrollo de la oligarquía exportadora en Lima, a la vez que aumentó el costo de la vida. No obstante, existían importantes dificultades para la organización de los trabajadores, que se encontraban separados y estratificados geográfica, social y étnicamente en enclaves: las haciendas costeñas, las minas de la sierra y los campos de petróleo del norte. El segmento precarizado típico de las haciendas y las minas era el trabajador enganchado de etnia indígena (Klarén, 2004).

En Lima, los estratos urbanos emergentes, la clase media y la clase obrera, se movilizaron, mediante huelgas, por el alza en el costo de la vida. Estas clases sociales van a reconocer a la población indígena a través del indigenismo moderno, que surge a fines del siglo XIX, como una corriente literaria romántica, que exponía la explotación y opresión hacia la población indígena.

El discurso indigenista influyó en diversos gobiernos populistas que, aunque liderados por caudillos, buscaban reformas modernizadoras. El crecimiento de la población indígena de la Sierra generaba mayor presión sobre las tierras y sus recursos, elevando la tensión con los hacendados. Mientras en el norte de la sierra, las haciendas y los pequeños campesinos producían productos lácteos para satisfacer la demanda de alimentos de la costa; en el sur, se mantuvieron excluidos de los procesos de modernización y de acceso a los mercados. Los gobiernos posteriores a la Segunda Guerra Mundial se mantuvieron en el statu quo, entre las oligarquías exportadoras, los hacendados y la influencia de las Fuerzas Armadas. En 1968, la dictadura del General Juan Velasco Alvarado estableció una Reforma Agraria, que eliminó a las haciendas y, con ello, a la élite terrateniente. Sin embargo, “los campesinos de las haciendas costeñas más prósperas —tal vez el diez por ciento del total— se beneficiaron sustancialmente, en tanto que sus contrapartes en la menos desarrollada y más atrasada sierra (los comuneros y colonos) ganaron poco o nada con la reforma” (Klarén, 2004, pág. 416), dado que recibieron tierras de menor valor o no fueron beneficiados, tampoco recibieron créditos ni capacitación.

En las décadas de 1960 y 1970, producto del descenso de la mortalidad y la alta fecundidad, que se mantuvo relativamente estable, la población casi se duplicó entre 1960 (9.9 millones) y 1980 (17.3 millones). La migración hacia las ciudades se incrementó, en especial desde la sierra, donde los colonos y comuneros no habían sido beneficiados por la Reforma Agraria. Los militares, que gobernaron entre 1968 y 1980, se mantuvieron entre el populismo nacionalista y las políticas de ajuste estructural. Las movilizaciones en contra de las políticas de ajuste y del encarcelamiento de dirigentes, al final de la década de 1970 posibilitó un giro hacia la izquierda. Por ejemplo, la Confederación Campesina del Perú (CCP) en 1977 contaba con 200,000 miembros y usaba huelgas y tomas de terreno para apoyar las demandas de los campesinos excluidos de la Reforma Agraria.

En 1980, se vuelve a la democracia, con un presidente civil electo. Con una política neoliberal que continuó en la línea de ajuste estructural iniciada el quinquenio anterior, disminuyó los aranceles y redujo los gastos fiscales, para estimular la inversión extranjera y potenciar las exportaciones. Estas políticas permitían el crecimiento en Lima, pero mantenían altos niveles de exclusión en la Sierra y la Selva. En la década de 1980, surge Sendero Luminoso, un grupo político de tendencia maoísta que legitimaba la vía armada y reclutaba a sus integrantes

desde el mundo campesino de la Sierra. El Gobierno de Alan García, entre 1985 y 1990, intentó algunas reformas en el sentido opuesto, como nacionalizar la banca peruana, pero finalmente el aumento de la inflación lo llevó a retomar políticas de ajuste. Estas políticas no resultaron en una disminución de la inflación, pero sí tuvieron un tremendo efecto en disminuir la capacidad de consumo, afectando a los estratos más pobres, en especial en el campo.

El siglo XX termina con el gobierno autoritario de Alberto Fujimori, que tuvo un importante efecto en las dinámicas de población, en especial en la población indígena, debido a una política de población de orientación malthusiana, desplegada en su segundo mandato (1996-2000). Llegó a la presidencia en 1990, como un representante popular, externo a la élite, ganando la confianza de los sectores medios y populares por su ascendencia migrante. No obstante, su política autoritaria quedó manifiesta en el autgolpe de estado de 1992. Desde el inicio de su gobierno había aplicado severas medidas de estabilización económicas, como recortes al gasto social y los subsidios, privatizaciones y desregulación del mercado laboral. Las críticas hacia los resultados de estas políticas eran desviadas hacia el Congreso y los partidos políticos, generando una tensión creciente, que Fujimori resolvió cerrando los otros poderes del Estado y encarcelando opositores. Ese poder unilateral, le permitió modificar la Constitución, que le otorgaba la posibilidad de reelección inmediata, y convocar a un plebiscito (Klarén, 2004).

El mandatario negoció un paquete de ayuda para la lucha contra el narcotráfico y el terrorismo, en 1991. Estas acciones dan como resultado la captura del líder de Sendero Luminoso, que llevó en el tiempo a la disolución de los grupos armados paramilitares en Perú, junto con la recuperación económica, le permitieron obtener un respaldo suficiente como para acceder al gobierno nuevamente, entre 1996 y 2000. En este segundo período, se desarrolló el Programa Nacional de Salud Reproductiva y Planificación Familiar. La práctica de las esterilizaciones no informadas, y en muchos casos forzadas, ha sido fuertemente criticada por vulnerar los Derechos Humanos de las mujeres, así como los Derechos Sexuales y Reproductivos, promovidos por la Conferencia del Cairo, que supuestamente fundamentaba el Programa. En el período se realizaron 272,028 esterilizaciones a mujeres y 22,004, a hombres (Ballón, 2014).

En las siguientes páginas, se da cuenta de los efectos que han presentado las dinámicas de población, con base en los reportes oficiales de los resultados de la Encuesta Nacional de Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), así como en el análisis realizado a la ENDES 2018.

### 5.1.3 Composición étnica en Perú

La diversidad de la población peruana refleja diferentes flujos migratorios desde Europa y Asia. Se reconocen diversas etnias, tanto indígenas como no indígenas. Entre las primeras, se distinguen según su ubicación histórica: las etnias predominantes en la Sierra, como quechuas y aymara; y las etnias predominantes en la Amazonía. Entre las etnias no indígenas, se registran en el Censo (2017) la etnia afrodescendiente; la etnia nikkei, producto de la migración japonesa; y la etnia tusán, relacionada con la migración desde China, que se produjo en la segunda mitad del siglo XIX. También se incluyen entre las etnias no indígenas la población que se considera blanca, como construcción étnico-racial; y, finalmente, quienes se perciben como mestizos.

El registro de la información étnica está siempre sujeto a consideraciones metodológicas. La definición de la etnia por autoadscripción es un elemento que el Censo de Perú en 2017 comparte con los Censos analizados en Chile (2017) y Bolivia (2012). La población objetivo de la pregunta corresponde a las personas de 12 o más años, por lo que la información es más restrictiva que en los otros países analizados.

**Cuadro 5. 1 Perú (2017): Población por etnia (distr. absoluta y relativa)**

<b>Por sus costumbres y sus antepasados Ud. se considera:</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Quechua</b>	5,176,809	22.3
<b>Aimara</b>	548,292	02.4
<b>Nativo o indígena de la amazonía</b>	210,612	00.9
<b>Parte de otro pueblo indígena u originario</b>	49,838	00.2
<b>Negro, moreno, zambo, mulato / pueblo afroperuano o afrodescendiente</b>	828,841	03.6
<b>Blanco</b>	1,366,931	05.9
<b>Mestizo</b>	13,965,254	60.2
<b>Otro</b>	241,947	01.0
<b>No sabe / No responde</b>	771,026	03.3
<b>Nikkei</b>	22,534	00.1
<b>Tusán</b>	14,307	00.1
<b>Total</b>	<b>23,196,391</b>	<b>100.0</b>

\*Pregunta realizada a las personas de 12 años o más

Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población, Vivienda y Comunidades indígenas 2017, Perú.

El enunciado de la pregunta es explícito en las categorías étnicas y se presentan ordenadas según la condición de indígena e importancia cuantitativa. La formulación indica: ‘Por sus costumbres y sus antepasados, usted se considera...: quechua?; aymara?; nativo o indígena de la amazonía, perteneciente a otro pueblo indígena u originario?; negro, moreno zambo, mulato, pueblo afroperuano o afrodescendiente?; blanco?; mestizo?; otro?; NS-NR. La fórmula llana del planteamiento se utiliza con el objeto de disminuir el efecto de la pregunta en el subregistro de las etnias indígenas y otras minoritarias. No obstante, se mantiene la posibilidad del registro de otros pueblos indígenas y otras etnias no indígenas más específicos (ver Cédula Censal en el Anexo).

La mayor parte de la población peruana (ver cuadro 5.1) se considera mestiza (60.2%) y solo una minoría se cataloga como blanco (5.9%). La segunda etnia mayoritaria es la etnia quechua, que representa más de un quinto de la población peruana. La etnia aymara es la segunda población indígena en importancia cuantitativa, aunque representa solo el 2.4% de la población de Perú, son casi 550 mil personas pertenecientes a esta etnia. Otras etnias no indígenas minoritarias son la etnia afrodescendiente (3.6%), Nikkei (0.1%) y Tusán (0.1%).

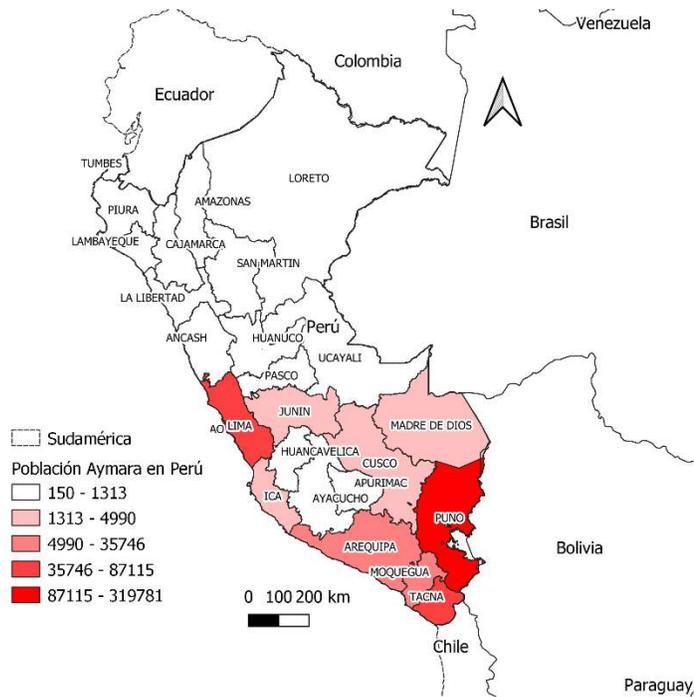
Considerando la estructura de la composición étnica descrita y los objetivos de la investigación, en los análisis a nivel nacional se categorizan las etnias en aymara, quechua, otros indígenas y no indígenas. Las otras etnias indígenas incluyen a los pueblos de la Amazonía y otras etnias indígenas. La categoría etnias no indígenas incorpora a personas de etnia afrodescendiente, blanco, mestizo, nikkei, tussán, otras etnias no indígenas y personas que no se identifican étnicamente.

Al observar la distribución de cada etnia en el territorio peruano es posible notar que éstas tienen una distribución diferenciada. La etnia aymara se concentra en la Frontera Sur de Perú, colindante con Bolivia y Chile. La etnia quechua, principal población indígena del país, comparte este territorio fronterizo con la población aymara, sin embargo, se extiende a través de la Sierra, hasta el centro de Perú. Las etnias amazónicas se dispersan por el amplio territorio fronterizo con Colombia, Brasil y Ecuador. Hacia el sur el territorio amazónico se extiende por la ladera oriental de la sierra, donde habitan otras etnias indígenas.

De acuerdo con la información del Censo 2017, la etnia aymara (figura 5.2) se concentra en la Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP), principalmente en el Departamento de Puno (320

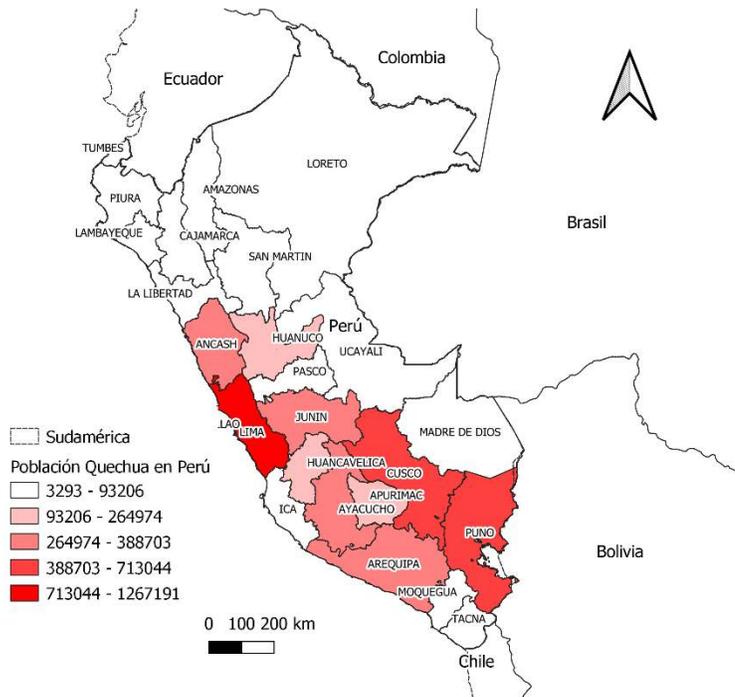
mil personas) y Tacna (casi 90 mil personas), en los límites con Bolivia y Chile, respectivamente; también se encuentran en los Departamentos de Arequipa (35 mil personas) y Moquegua (30 mil personas). Una cantidad importante se encuentra en el Departamento de Lima (49 mil personas).

**Figura 5. 2 Mapa Perú (2017): Población aymara**



Fuente: Elaboración propia, usando QGIS

**Figura 5.3 Mapa Perú (2017): Población quechua**

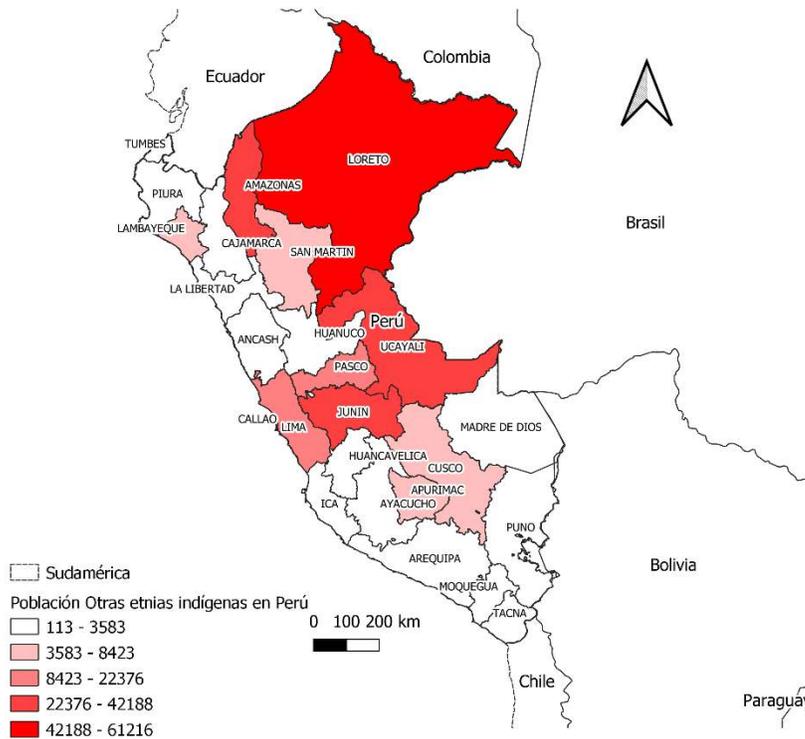


Fuente: Elaboración propia, usando QGIS

La población quechua registrada en el Censo de 2017 (figura 5.3) alcanza 5.18 millones de personas, que se distribuyen mayoritariamente en los Departamentos de Cusco (713 mil personas) y Puno (538 mil personas). También hay stock importante de población en casi toda la Sierra Central y Sur. Esto incluye zonas altas de Arequipa, Moquegua, Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Junín, Ancash y Huanuco. Al igual que otros grupos indígenas, parte de su población se encuentra en el Departamento de Lima (1.27 millones de personas).

El predominio de la población quechua se relaciona con la expansión del Imperio Inca, que difundió ese idioma junto con las alianzas políticas, realizadas a través de vínculos matrimoniales entre las mujeres de la corte y los señores de las comunidades que se incorporaban al imperio, durante la última parte del período precolombino. Los reinos Lupaqa, de etnia aymara, también habrían sido parte de este proceso expansivo de los Incas, no obstante, presentaron una mayor resistencia militar y cultural, que permitió la permanencia de la lengua aymara y, consecuentemente, de su identidad étnica.

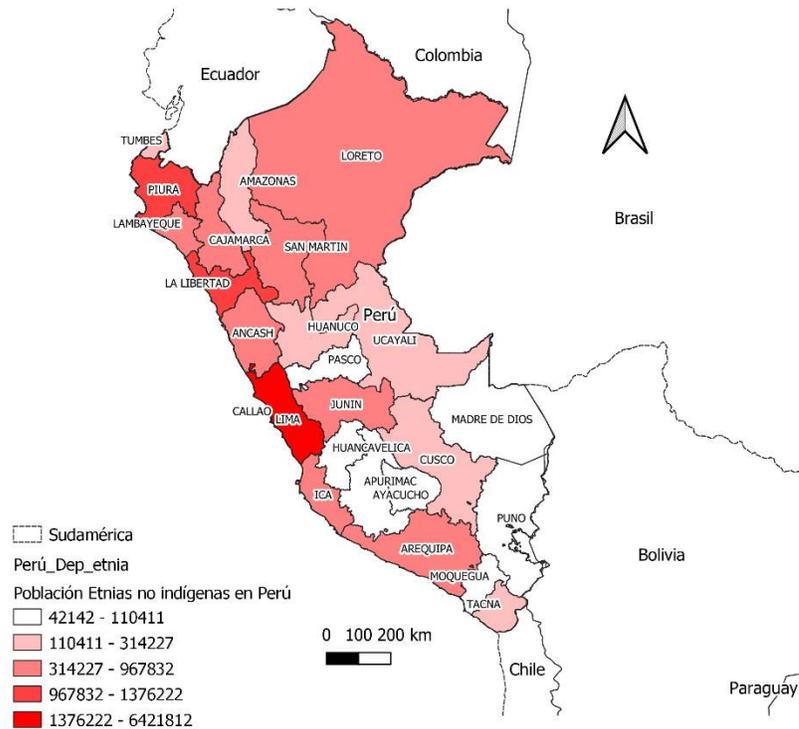
**Figura 5.4 Mapa Perú (2017): Población otras etnias indígenas**



Fuente: Elaboración propia, usando QGIS

Otras etnias indígenas (figura 5.4) están conformadas principalmente por indígenas amazónicos (210 mil personas) y otros indígenas (50 mil personas), representando en conjunto un 1% de la población de Perú. Habitan principalmente en la Selva Amazónica, en el nororiente del país, incluyendo a los departamentos de Loreto (61 mil personas), Amazonas (35 mil personas), Ucayali (37 mil personas) y Junín (42 mil personas). De forma similar a las otras etnias indígenas, parte de esta población se encuentra en el Departamento de Lima (22 mil personas) y el vecino Departamento de Pasco (13 mil personas).

**Figura 5.5 Mapa Perú (2017): Población no indígena**



Fuente: Elaboración propia, usando QGIS

Finalmente, las etnias no indígenas (figura 5.5) se distribuyen mayoritariamente en las ciudades costeras: en el norte, Libertad, Lambayeque y Piura; en el centro, Ancash, Lima e Ica; y al sur, Arequipa y, en menor medida, Tacna. La zona amazónica concentra importante población no indígena en su extenso territorio. La población no indígena también se concentra en algunos departamentos de la sierra, como Cajamarca y San Martín, en el norte; Junín, en el centro, y Cusco, en el Sur.

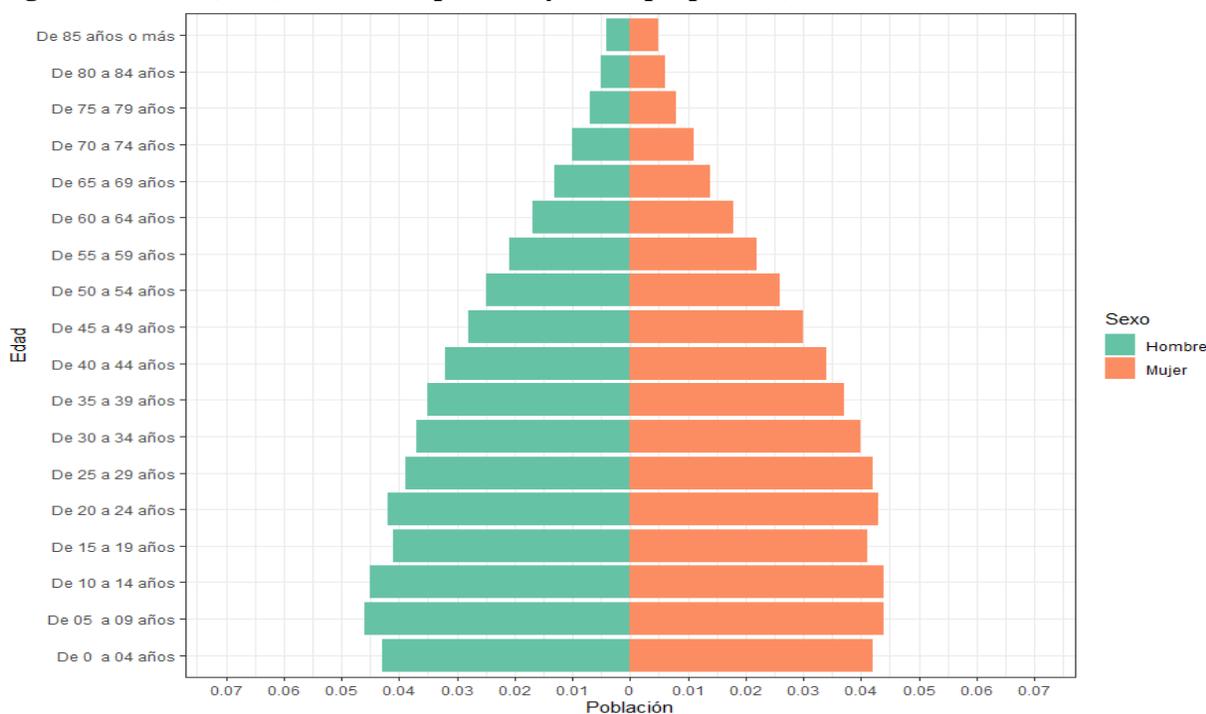
## 5.2 Estructura y dinámica demográfica en el contexto peruano y fronterizo

### 5.2.1 Estructura y dinámica demográficas de la población peruana

La población peruana es la quinta más grande de Sudamérica (después de Brasil, Colombia, Argentina y Venezuela), con una población de 31.2 millones de habitantes, estimada por el Censo Nacional 2017 de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas. La tasa de

crecimiento anual en el período 2007-2017 es de un 1%, menor a la registrada en los períodos anteriores: entre 1993 y 2007 la tasa de crecimiento anual fue de un 1,6% anual, lo que se explicaría por el descenso en la fecundidad. La población urbana creció desde 72.5%, en 2007, un 79.3%. Su distribución en el territorio peruano también se ha modificado: a mediados del siglo pasado la población se concentraba principalmente en la Sierra —en 1961, un 52% de la población residía en esa zona— y menos de la mitad (39%) habitaba en la Costa. En 2017, en cambio, un 28% se registra en la Sierra y un 58% habita en la Costa. La región de la Selva mantiene un porcentaje minoritario (14%) de la población (INEI, 2018).

**Figura 5. 6 Perú (2017): Población por sexo y edad (proporción)**



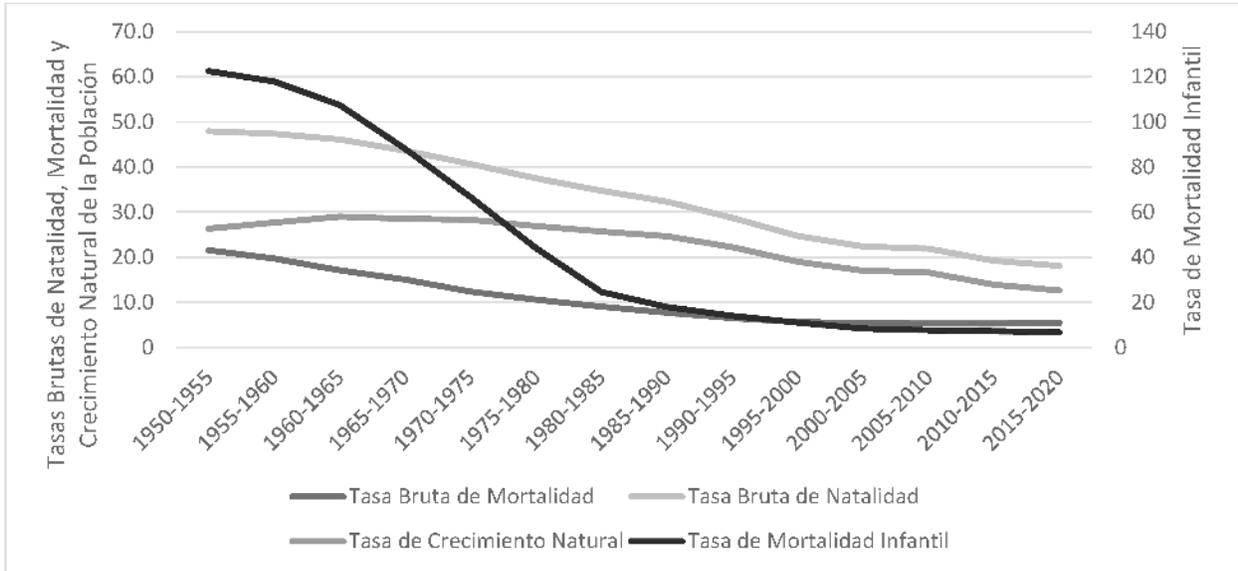
Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Perú.

La estructura de la población de Perú muestra un predominio de la población menor de 40 años (figura 5.6). La estructura de población se estabiliza desde hace unos 40 años, lo que indica que la mortalidad infantil llega a un nivel relativamente bajo a fines de la década de 1970, manteniéndose parte importante de esa población hasta el registro actual (2017), a la edad de 35 a 39 años.

La Tasa de Mortalidad Infantil se estabiliza desde el quinquenio 1980-1985, cuando llega a 25 muertes por cada 1,000 nacimientos (figura 5.7). Aún después de ese punto, sigue

descendiendo lentamente hasta 8 muertes (2000-2005), que es un nivel de mortalidad muy bajo, similar al promedio de Norteamérica o Europa, en el mismo período.

**Figura 5. 7 Perú (1950-2020): Tasas Brutas de Natalidad, Mortalidad y Crecimiento natural de la población y Tasa de Mortalidad Infantil, por períodos quinquenales**



Fuente: Naciones Unidas (2019); Population Division. World Population Prospects 2019.

La estabilización de la TMI lleva consecuentemente al mismo comportamiento en la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM), que es de 18 muertes por cada 1,000 habitantes en el quinquenio 1980-1985; y llega a 5 muertes, en el primer lustro de este siglo. La Tasa Bruta de Natalidad (TBN) tiene un decrecimiento con ritmo sostenido desde el inicio de la década de 1960. Desde inicios de 1980, la estabilización de la TBM y la disminución sostenida de la TBN resultan en una disminución de la Tasa de Crecimiento Natural (TCN) de la población, que en ese quinquenio era de 26 personas por cada 1,000 habitantes; en 2000-2005, de 17; y en 2015-2020, 13 (UN-DESA, Population Division, 2019).

La disminución en el número de nacimientos se relaciona con la disminución en el número de hijos por mujer, que se expresa en la Tasa Global de Fecundidad. Su mayor declive (ver cuadro 5.2) se observa entre las décadas de 1970 y 1990: en el quinquenio 1975-1980 la TGF era de 5.4 hijos por mujer, mientras que, en el último lustro del siglo XX, ésta era de 3.1 hijos. En el quinquenio 2015-2020, la TGF era de 2.3 hijos por mujer. El cambio se podría atribuir de forma importante al uso de métodos anticonceptivos modernos.

**Cuadro 5. 2 Perú (1955-2020) Tasa Global de Fecundidad, Tasa Neta de Reproducción y Edad Media a la Maternidad, por períodos quinquenales**

	<b>Tasa Global de Fecundidad</b>	<b>Tasa Neta de Reproducción</b>	<b>Edad Media a la Maternidad</b>
<b>1955-1960</b>	7.0	2.3	30.0
<b>1965-1970</b>	6.6	2.4	30.1
<b>1975-1980</b>	5.4	2.2	29.9
<b>1985-1990</b>	4.2	1.8	29.2
<b>1995-2000</b>	3.1	1.4	28.7
<b>2005-2010</b>	2.7	1.3	28.5
<b>2015-2020</b>	2.3	1.1	28.6

Fuente: Naciones Unidas (2019): Population Division. World Population Prospects 2019.

Hasta la década de 1970, la fecundidad era lo suficientemente alta como para que, en promedio, cada mujer en el Perú tuviese más de dos hijas. En el quinquenio 2015-2020, en promedio, las mujeres tienen una hija, después de considerar la mortalidad femenina. La dinámica reproductiva de la población peruana se encuentra en el nivel de reemplazo, es decir tiene una fecundidad y mortalidad que permiten el reemplazo de cada mujer de la generación actual, por una niña de la siguiente generación.

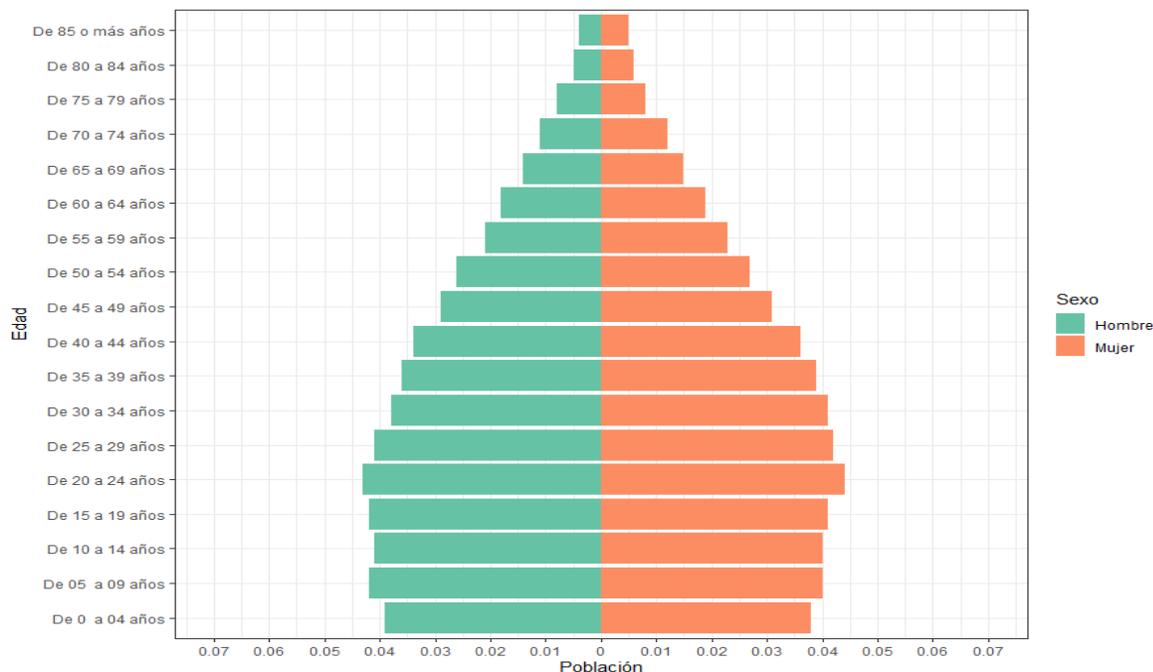
Aunque la intensidad de la fecundidad se ha reducido desde mediados del siglo XX, la temporalidad de ésta se ha mantenido relativamente estable. Su disminución ha sido leve: desde los 30 años, en el quinquenio 1955-1960 a 28.6 años en el quinquenio 2015-2020 (Cuadro 2).

Los cambios en la fecundidad observados en Perú han llevado al país a situarse en una etapa de transición avanzada. Este cambio parece muy rápido, considerando que a inicios del siglo XXI Perú pasaba desde una transición moderada a progresiva (Chackiel & Schkolnik, 2004). Los antecedentes aportados en el contexto hacen plausible la hipótesis de que Perú ha desarrollado una fuerte política de planificación familiar basada en supuestos Malthusianos. El mayor impacto de esta, por sus alcances políticos y éticos respecto de los Derechos Reproductivos, tuvo lugar en el período 1996 a 2000 en que se realizaron esterilizaciones no consentidas por las mujeres. Aunque dicha práctica no perduró en el tiempo, los programas de planificación familiar son parte importante de la política de salud.

### 5.2.2 Estructura de población en la Zona Fronteriza Sur de Perú (ZFSP)

Se ha definido la Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP) no solo por su cercanía a los límites con Bolivia y Chile, sino por la presencia importante de población aymara, incluyendo los Departamentos de Puno, Tacna, Arequipa y Moquegua. Dentro de esta zona se concentra el 86.2% de la población aymara censada en el Perú durante 2017.

**Figura 5. 8 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por sexo y edad,**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda 2017, Perú.

**Cuadro 5. 3 Población y porcentaje por etnia en la Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP), 2017**

	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Aymara</b>	472,250	19.9
<b>Quechua</b>	925,963	39.0
<b>Indígena de la amazonía</b>	1,094	00.0
<b>Otro pueblo indígena</b>	4,219	00.2
<b>Afrodescendiente</b>	32,912	01.4
<b>Blanco</b>	74,635	03.1
<b>Mestizo</b>	863,750	36.4
<b>Total</b>	<b>2,374,823</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

La población de la ZFSP se compone de poco más de 3 millones de personas. Su estructura poblacional (ver figura 5.8) es ligeramente más envejecida que la población nacional.

Muestra una estabilización de la mortalidad infantil 20 años antes del censo y que, por tanto, la disminución posterior correspondería a una reducción sistemática de la fecundidad, lo que indica que la reducción de la mortalidad se produce con retardo respecto de la observada a nivel nacional.

Dentro de esta zona fronteriza, la población es principalmente indígena (ver cuadro 5.3), mayoritariamente quechua (39%) y aymara (19.9%); la población de otras etnias indígenas es muy pequeña (0.2%) y los afrodescendientes representan menos del 2%. Dentro de la población no indígena, la población se reconoce como mestiza (36.4%) y minoritariamente como blanca (3.1%). La proporción de indígenas en esta zona es casi un 60%, muy superior al 25% observado a nivel nacional.

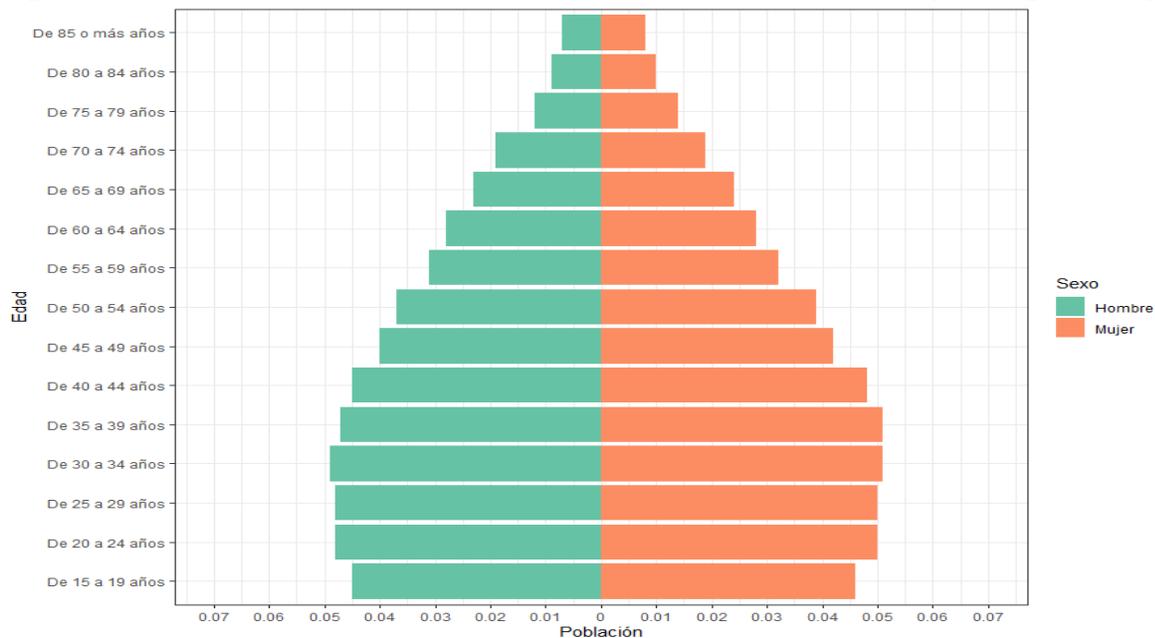
Aunque la población quechua se distribuye a través de toda la Sierra hasta el Departamento de Huánuco, la mayor concentración se encuentra en el altiplano peruano, en los Departamentos de Puno y Cuzco. La población aymara se concentra principalmente en el Departamento de Puno y Tacna, fronterizos con Bolivia y Chile respectivamente; y, en menor medida, en Arequipa y Moquegua.

Como se señaló en el capítulo teórico contextual, el predominio de la población quechua se puede explicar por la expansión incaica y la difusión de la lengua quechua que realizó la población proveniente del Cusco. A su vez, el antecedente histórico de la presencia aymara en la zona, por una parte, se encuentra en el sistema de distribución poblacional en forma de archipiélago o comunidades dispersas en distintos pisos ecológicos, por otra, también influye la dispersión geográfica que promovió el mismo imperio incaico con los grupos que presentaban mayores resistencias a la colonización. En el período preincaico, los reinos aymara se ubicaban en los alrededores del Lago Titicaca. Desde allí se distribuían los ayllus en distintos pisos ecológicos, tanto hacia la costa, como hacia los valles interiores. Tanto en el período incaico como en el período colonial, se realizó reubicación de comunidades aymara, rompiendo la tradicional forma de vinculación étnica entre los distintos pisos ecológicos.

En el Censo 2017, la adscripción étnica se registra a través de una pregunta que se realiza a las personas de 12 o más años. Para mantener los intervalos iguales en la estructura de edad, se considera en el análisis a la población de 15 años o más, dentro de cada grupo étnico. Para los análisis demográficos sucesivos, se consideran tanto aymaras, quechua y no indígenas. Las otras

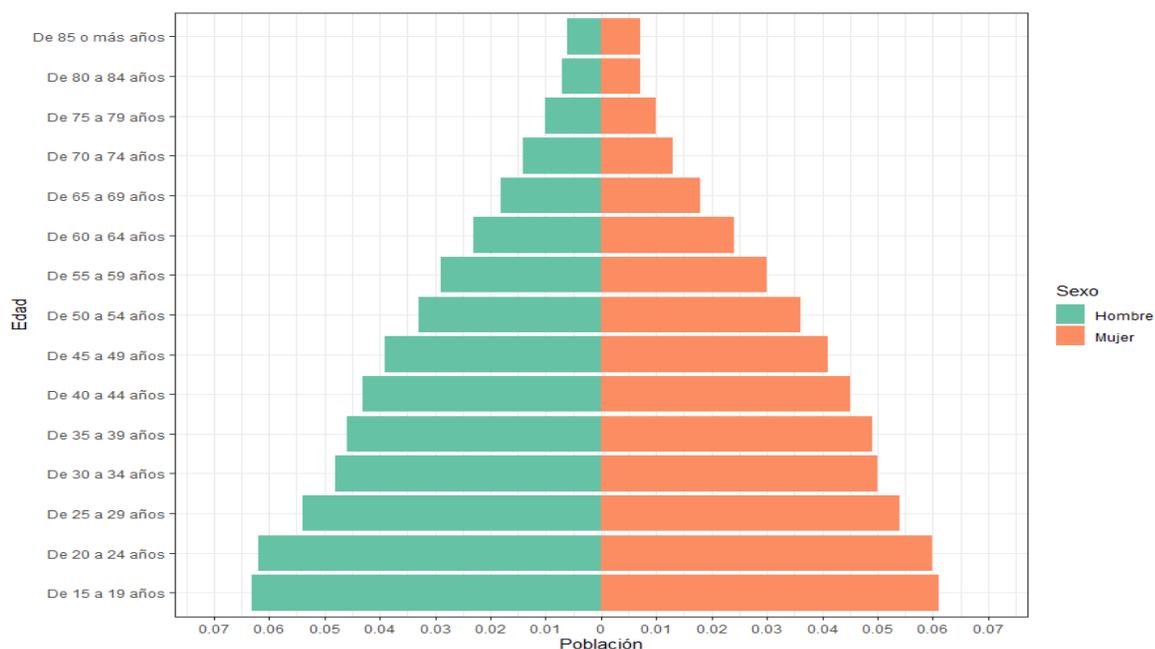
etnias indígenas no tienen un tamaño poblacional significativo en la Zona Fronteriza del Sur del Perú (ver cuadro 5.3). Dentro de las poblaciones no indígenas, se incluye a las etnias afrodescendientes, mestizas, blancas y otras etnias que no se reconozcan como indígenas.

**Figura 5. 9 Zona Fronteriza Sur de Perú (2017): Estructura de Población aymara, por edad y sexo**



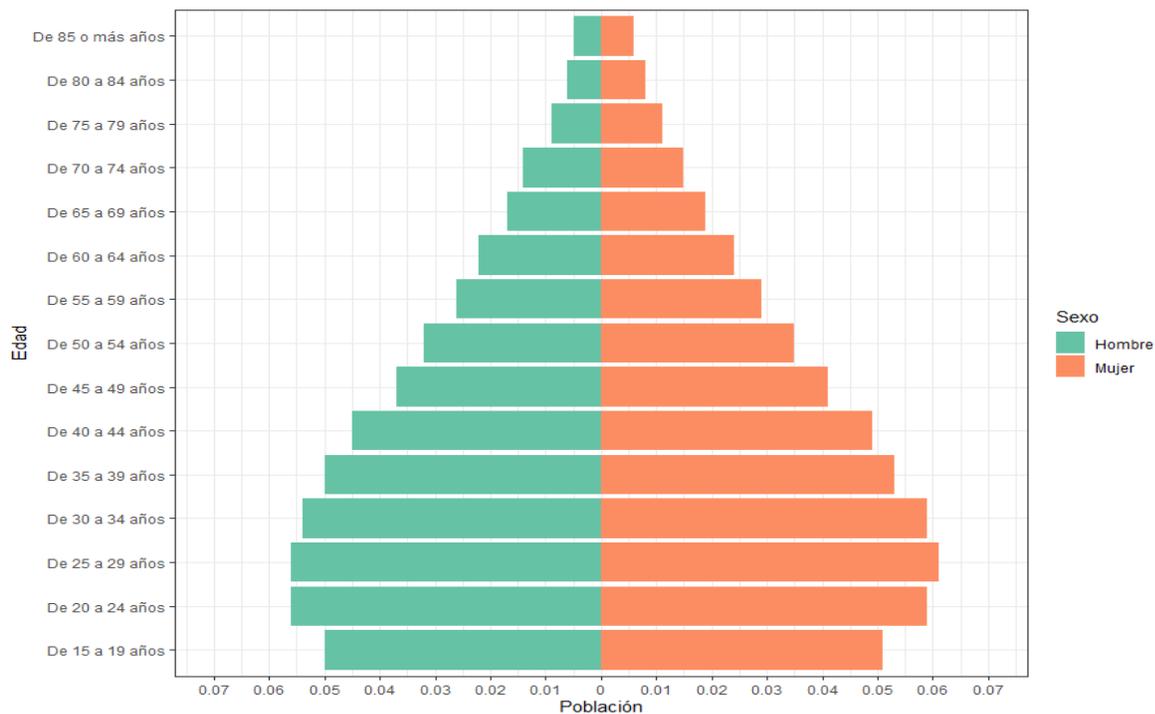
Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Figura 5. 10 Zona Fronteriza Sur de Perú (2017): Estructura de Población no indígena, por edad y sexo**



Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Figura 5. 11 Zona Fronteriza Sur de Perú (2017): Estructura de Población quechua, por edad y sexo**



Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Las pirámides poblacionales, que representan las estructuras por sexo y edad en mayores de 14 años de las distintas etnias, muestran una reducción de efectivos en las edades más jóvenes para las poblaciones aymara y quechua. Aún es más notorio el decremento de la población quechua en el grupo entre 15 y 19 años. Por el contrario, en la población no indígena la población más joven representa la mayor parte de la población. La ausencia de información sobre la población indígena menor de 15 años impide realizar inferencias sobre la relación entre la estructura y dinámicas recientes. No obstante, se pueden discutir algunas hipótesis sobre estas diferencias.

En primer lugar, es posible que personas jóvenes se identifiquen menos con las etnias indígenas, evidenciando un fenómeno de desidentificación situado en el ámbito cultural y psicosocial que afecta la estimación del tamaño y estructura de la población indígena, como ha señalado Del Popolo y Oyarce (2006). Una segunda hipótesis es que la disminución en los jóvenes refleje una menor fecundidad extendida en el tiempo en los indígenas, lo que sería contradictorio con las tendencias observadas en pueblos indígenas (Ibid.). Finalmente, no se puede descartar una mayor mortalidad infantil en los pueblos indígenas. Estas hipótesis se

discutirán en el siguiente apartado, al comparar la fecundidad y mortalidad en la infancia entre etnias.

### *5.2.3 Fecundidad en la Zona Fronteriza del Sur de Perú*

De acuerdo con la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2017-2018 (INEI, 2019), la Tasa Global de Fecundidad (TGF), en el bienio<sup>38</sup> a nivel nacional, fue de 2.2 hijos por mujer, producto de un descenso importante ocurrido desde fines del siglo XX. En el período entre 1986 y 2017-2018, la fecundidad ha disminuido desde 4.3 a 2.2 hijos por mujer.

Desde el enfoque de la Transición Demográfica se asocia esta reducción a diversas dimensiones de los procesos de modernización. En el área rural, las mujeres tienen 3.1 hijos en promedio, a diferencia del área urbana donde la TGF es de 2 hijos por mujer. La educación presenta una relación inversa con la fecundidad: las mujeres con educación primaria tienen en promedio 3.5 hijos, mientras que las mujeres con estudios superiores, en promedio, tienen una TGF de 1.7 hijos.

No obstante, la reducción no ha tenido la misma intensidad en todos los departamentos. De hecho, es en los departamentos de la sierra, con mayor población indígena (quechua, aymara y de otras etnias), donde la disminución ha sido más importante (ver figura 5.12). También en algunas zonas de la selva amazónica al norte (Cajamarca y Amazonas) y en el oriente (Huánuco y Ucayali) han visto un decrecimiento de la fecundidad.

Así, es posible observar que ha habido un importante esfuerzo desde el Estado peruano para reducir la fecundidad en las zonas rurales, la Sierra y la Selva (ver cuadro 5.4), donde existía un importante retraso en el acceso a servicios de salud y educación. Para Ávila-Jaquez (2019) esto ha implicado un esfuerzo por dotar de vías de acceso e infraestructura, así como a programas de atención prenatal, la atención institucional en el parto y posnatal, orientadas a la reducción de la fecundidad, la mortalidad infantil y materna.

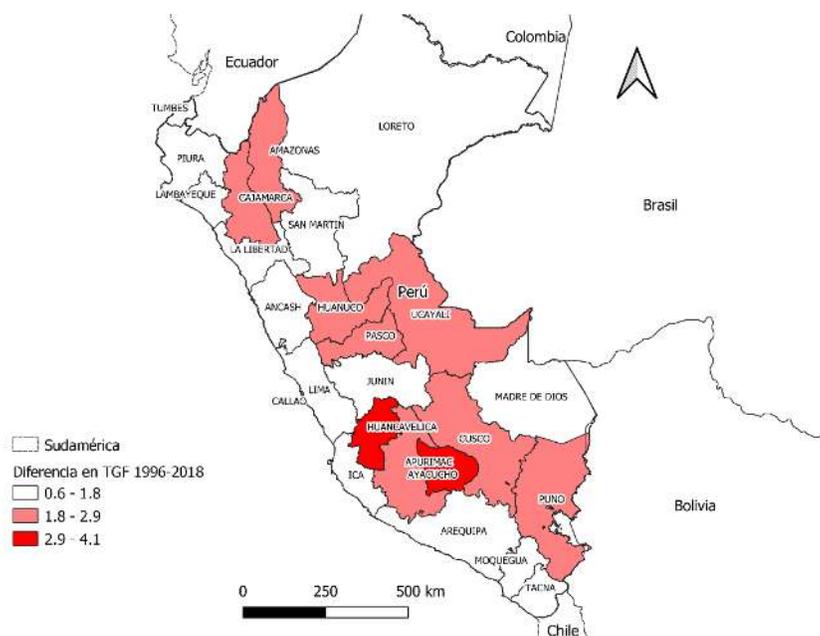
Por otra parte, la autora también da cuenta de los excesos y del componente ideológico del Programa Nacional de Planificación Familiar que buscaba controlar el crecimiento de la

---

<sup>38</sup> La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) tuvo levantamiento de datos en los periodos 2017 y 2018. Para el análisis de resultados se mezclaron ambas bases de datos “para obtener valores más sólidos de las estimaciones de los indicadores de la variable fecundidad” (INEI, 2019, pág. 93)

población, como una forma de resolver los conflictos sociales. Una de las consecuencias de estos posicionamientos institucionales fue la ejecución de una política de esterilización no consentida, entre 1996 y 2000 (Jiménez & Rendón, 2020).

**Figura 5. 12 Descenso en la Tasa Global de Fecundidad 1996-2018, por departamento, Perú**



Fuente: Elaboración propia, con base en los informes de la ENDES 1996 (INEI, 1997) y el análisis de los microdatos de la ENDES 2018, Perú

**Cuadro 5. 4 Tasa Global de fecundidad 1996 y 2017-2018, por Región, Área de Resid. y Niv. Educ.**

Año	1996	2017-2018
<b>• Región natural</b>		
<b>Lima Metropolitana</b>	2.5	1.7
<b>Resto Costa</b>	2.9	2.2
<b>Sierra</b>	4.6	2.4
<b>Selva</b>	4.7	2.9
<b>• Área de residencia</b>		
<b>Urbano</b>	2.8	2.0
<b>Rural</b>	5.6	3.1
<b>• Nivel educativo</b>		
<b>Sin educación formal</b>	6.9	3.5
<b>Nivel primario</b>	5.0	3.2
<b>Nivel Secundario</b>	3.0	2.4
<b>Nivel Terciario</b>	2.1	1.7

Fuente: Elaboración propia, con base en INEI (1997, 2019)

Considerando esos antecedentes a nivel nacional, se presentan a continuación las estimaciones de fecundidad para la Zona Fronteriza, usando los datos de la misma encuesta, con los datos registrados en 2018. Adicionalmente, se comparan estas estimaciones directas con las estimaciones indirectas para evaluar la consistencia entre ambas fuentes.

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar se ha realizado en Perú desde 1986 y con una periodicidad anual, desde 2003, como ENDES continua. En el análisis que se presenta a continuación se utiliza los datos de la muestra correspondiente al año 2018, que posee representatividad a nivel departamental. El análisis se delimita a la Zona Fronteriza del Sur de Perú, que corresponde a los Departamentos de Arequipa, Moquegua, Puno y Tacna. En esta zona se aplicaron entrevistas a 5,087 mujeres. Por etnia, se realizan 1,145 entrevistas a mujeres aymara, 1,528 entrevistas a mujeres quechua y 2,410 a mujeres no indígenas. Se excluyeron del análisis a las otras etnias indígenas que eran un número reducido de entrevistas. Para el análisis de las tasas de fecundidad se utilizaron los datos recolectados por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar y el procesamiento se realizó a través del programa R, con la ayuda del paquete DHS.rates (Elkasabi, 2019).

La Tasa Global de Fecundidad (TGF), para la Zona Fronteriza del Sur de Perú es 1.9 hijos por mujer. Esto es, 0.3 hijos menos que el estimado a nivel nacional por la misma encuesta, para el período 2017-2018 (INEI, 2019). Existen leves diferencias entre las áreas de residencia: 1.8 en área urbana y 2.4 en rural. Las diferencias interétnicas son mínimas: 2 hijos o hijas promedio en mujeres aymara; 1.9 en mujeres quechuas y también en mujeres no indígenas (ver cuadro 5.5). En general, estos niveles son bastante bajos y sitúan a Perú y a la ZFSP en un nivel de transición demográfica avanzada, similar a los de Chile, Uruguay o Brasil tenían a inicio del siglo XXI, es decir, que Perú y la ZFSP se sitúan en el nivel de reemplazo o aún por debajo de éste, según la estimación que se utilice.

Las bajas tasas de fecundidad presentadas para la Zona Fronteriza son inusuales para zonas con alta presencia indígena y población rural. En este caso, las distintas etnias en promedio se encuentran por debajo del nivel de reemplazo<sup>39</sup>. No obstante, la población rural se encuentra levemente por sobre ese umbral (cuadro 5.5). Esta situación se explicaría por las políticas de

---

<sup>39</sup> El nivel de reemplazo es la fecundidad necesaria para que cada mujer en edad reproductiva sea reemplazada por una niña de la generación siguiente.

control de la natalidad implementadas desde la década de 1990 en zonas de alta presencia indígena de la Zona Fronteriza, como el Departamento de Puno (cuadro 5.6). Es notorio que los departamentos que están más conectados con el corredor fronterizo Tacna-Arica ya tenían una fecundidad más baja en 1996.

**Cuadro 5. 5 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasa Global de Fecundidad, por área de residencia y etnia**

Población	TGF	Mujeres
<b>Zona Fronteriza Sur del Perú (ZFSP)</b>	1.9	5,087
<b>Urbana</b>	1.8	3,986
<b>Rural</b>	2.4	1,030
<b>Aymara</b>	2.0	1,145
<b>Quechua</b>	1.9	1,528
<b>No Indígena</b>	1.9	2,410

Fuente: Elaboración propia, con base en la ENDES 2018, Perú.

**Cuadro 5. 6 Zona Fronteriza del Sur de Perú: Tasa Global de Fecundidad, por departamento y año**

	1996	2004-06	2018
<b>Arequipa</b>	3.3	1.6	1.9
<b>Moquegua</b>	2.8	2.0	2.0
<b>Puno</b>	4.3	3.0	1.9
<b>Tacna</b>	2.5	1.4	1.5

Fuente: Elaboración propia, con base en INEI (1997, 2007) y estimación con ENDES (2018).

**Cuadro 5. 7 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad**

Edad	Perú		Zona Fronteriza	
	TGF	Precisión	TGF	Precisión
<b>15-19</b>	45.6	**	34.0	*
<b>20-24</b>	89.9	**	81.7	**
<b>25-29</b>	97.6	**	93.2	**
<b>30-34</b>	85.9	**	87.0	**
<b>35-39</b>	60.4	**	61.0	**
<b>40-44</b>	22.6	**	17.6	*
<b>45-49</b>	2.2	+	1.5	+

Precisión de la estimación: + Referencial; \* Aceptable; \*\* Buena

Fuente: Elaboración propia, con base en ENDES (2018), Perú.

Como se señaló antes, hasta la última década del siglo XX, los departamentos de la costa, como Moquegua y Tacna tenían una fecundidad relativamente baja. Las políticas de urbanización, conectividad, educacionales y de salud, focalizadas en las áreas rurales, con dificultad de acceso y con mayores niveles de pobreza, han posibilitado la reducción de la

fecundidad en las áreas de la Sierra de la Zona Fronteriza, como Arequipa y Puno. Esta última mantenía altas tasas de fecundidad a fines del siglo XX, debido a su composición predominantemente rural e indígena (aymara y quechua).

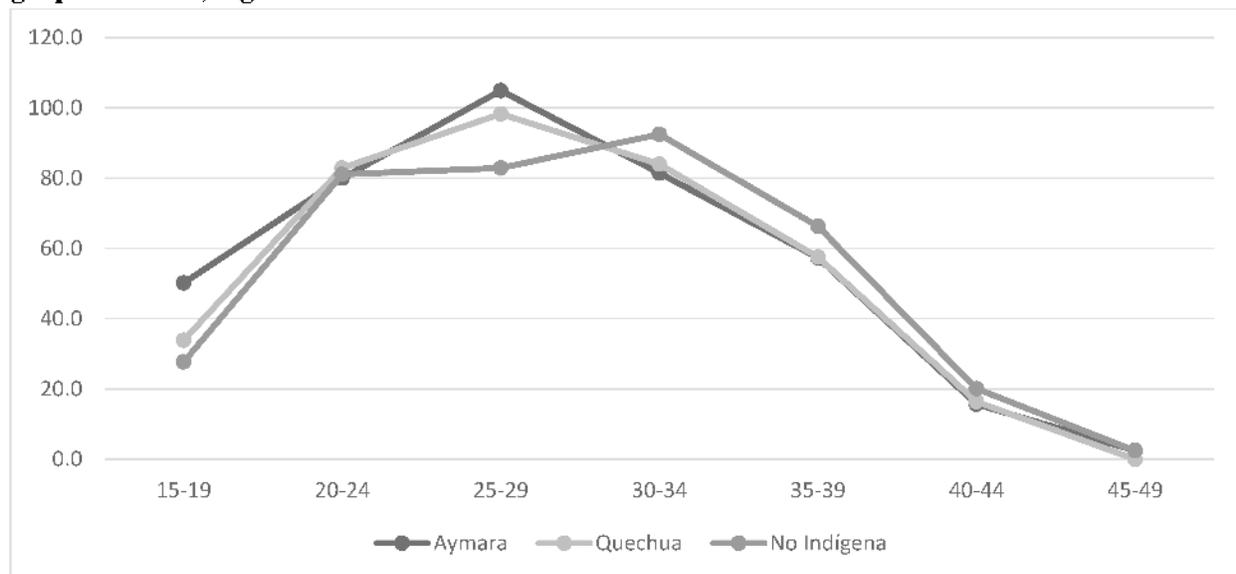
Las diferencias entre etnias no son muy marcadas, como se señaló, porque han confluído en las últimas dos décadas. La fecundidad de quechuas y aymaras es similar, ambas tienen su mayor intensidad en el grupo de edad entre 25 y 29 años, con una tasa de aproximadamente 100 nacimientos por cada mil mujeres. La principal diferencia radica en una mayor fecundidad aymara en la adolescencia (15 a 19 años) (ver cuadro 5.8).

**Cuadro 5. 8 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia**

Edad	Aymara		Quechua		No Indígena	
15-19	50.2	+	33.9	+	27.7	+
20-24	80.0	+	82.8	*	81.1	*
25-29	104.9	+	98.3	*	82.9	*
30-34	81.5	+	83.9	*	92.5	*
35-39	57.3	+	57.5	*	66.3	*
40-44	15.6	+	16.4	+	20.1	+
45-49	2.5	+	0.0	+	2.4	+

Precisión de la estimación: + Referencial; \* Aceptable; \*\* Buena  
Fuente: Elaboración propia, con base en ENDES (2018), Perú.

**Figura 5. 13 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupos de edad, según etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en ENDES (2018), Perú.

En el cuadro 5.9 se presentan las estimaciones indirectas de las TGF para la Zona Fronteriza realizadas con datos censales, utilizando el Método P/F de Brass descrito en el capítulo metodológico. La comparación de las estimaciones de ambas fuentes —estimación directa con encuesta y estimación indirecta con censo— muestra la consistencia de las estimaciones, lo que permite usar las fuentes censales para los análisis sucesivos.

**Cuadro 5.9 Tasa Global de Fecundidad provisional y corregida, por estimación indirecta (2017)**

	Tasa Global de Fecundidad		
	Provisional	Corregida	Factor de corrección
<b>Zona Fronteriza</b>	1.36	2.10	1.542
<b>Aymara</b>	1.82	2.26	1.242
<b>Quechua</b>	2.00	2.46	1.232
<b>No Indígena</b>	1.63	2.08	1.270

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Las diferencias por etnia, respecto de la intensidad de la fecundidad son leves. Según la ENDES 2018, la fecundidad de las mujeres aymara es de 2 hijos por mujer; en cambio las mujeres quechuas y no indígenas, coinciden con una TGF de 1.9 hijos. Las mujeres no indígenas tienen sus hijos principalmente entre los 25 y los 34 años; en cambio, las mujeres aymaras y quechuas, tienen una mayor fecundidad entre los 20 y 29 años.

En el siguiente acápite se analiza la situación de la mortalidad en la infancia en la Zona Fronteriza del Sur del Perú y se establecen comparaciones por etnia, área de residencia y nivel educativo.

#### *5.2.4 Mortalidad en la infancia en la Zona Fronteriza del Sur de Perú*

Se presenta a continuación el análisis de mortalidad en la infancia de la Zona Fronteriza, considerando la descripción y comparación por tres variables: área de residencia, nivel educativo y etnia. Se utilizan dos fuentes de datos: en primer lugar, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2018, que permite la estimación directa de las tasas de mortalidad en la infancia; seguidamente, se analiza la información proveniente del Censo de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, que se utilizará para la estimación indirecta de las probabilidades de fallecer antes de una edad determinada, usando el método propuesto por William Brass y expuesto en el Manual X de Naciones Unidas (1986).

De manera similar al análisis de la fecundidad se comienza utilizando los datos provenientes de la ENDES 2018 y las estimaciones directas a partir de las historias de nacimiento. Se presentan las estimaciones de las tasas de mortalidad en la infancia, para distintos grupos de edad: desde el momento del nacimiento, hasta el primer mes (mortalidad neonatal); entre los 30 días y el primer año de nacido (mortalidad postneonatal); el nacimiento y antes de cumplir un año (mortalidad infantil); el primer año de vida y antes de cumplir los cinco años (mortalidad en la niñez); y las que ocurren bajo los cinco años. Los nacimientos ocurridos dentro de 60 meses anteriores a la encuesta constituyen el denominador de las tasas. El numerador de cada tasa corresponde a los decesos ocurridos en el tiempo que transcurre entre la edad de inicio y la edad de término del período.

Como se ha señalado, uno de los problemas de subregistro está dado por la omisión de nacimientos en edades tempranas, en especial, en los casos en que el recién nacido ha fallecido. Esta subestimación se puede acentuar en el caso de los pueblos indígenas que tienen concepciones sobre la muerte diferentes a las predominantemente occidentales. Al desagregar la muestra, el número de observaciones se reduce, aumentando la variabilidad de la estimación. Se evalúa la precisión de la estimación, usando el coeficiente de variación: si es menor al 15%, es aceptable; al ser mayor a 15%, se considera como referencial. Este último es el caso en todas las estimaciones realizadas para la Zona Fronteriza con datos de 2018. Es necesario considerar esas restricciones al momento de realizar inferencias.

Los datos observados muestran mayores tasas de mortalidad en la infancia, para todos los períodos considerados, son más altos en la Zona Fronteriza del Sur de Perú, respecto de los observados para los nacimientos ocurridos en todo el territorio peruano. Los estimadores nacionales tienen, como es de esperarse, una variabilidad menor y una precisión mayor, en especial en la mortalidad neonatal, infantil y bajo los cinco años. Esta brecha, de 6 muertes por cada mil habitantes en las tasas de mortalidad bajo los cinco años, muestra las dificultades de acceso a la atención de salud, así como a los mayores riesgos de salud en la infancia, a los que se expone la población. Se discuten las fuentes de error específicas que sufren los registros de muertes mediante encuestas a la luz de los datos.

**Cuadro 5. 10 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas de Mortalidad por edad**

Tasa de Mortalidad	Período	Perú		Zona Fronteriza	
<b>Neonatal</b>	Menor a un mes	8.9	*	11.3	+
<b>Posneonatal</b>	Entre un mes y un año	4.0	+	5.3	+
<b>Infantil</b>	Menor de 1 año	12.9	*	16.6	+
<b>En la niñez</b>	Entre uno año y cuatro años	3.8	+	6.8	+
<b>Bajo los 5 años</b>	Menor de 5 años	16.7	*	23.3	+

Precisión de la estimación: + Referencial; \* Aceptable; \*\* Buena

Fuente: Elaboración propia, con base en ENDES (2018), Perú.

**Cuadro 5. 11 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tasas Mortalidad por edad, según etnia**

Tasa de Mortalidad	Período	Quechua		Aymara		No Indígena	
<b>Neonatal</b>	Menor a un mes	9.4	+	8.0	+	14.9	+
<b>Posneonatal</b>	Entre un mes y un año	7.4	+	7.4	+	2.3	+
<b>Infantil</b>	Menor de 1 año	16.8	+	15.3	+	17.2	+
<b>En la niñez</b>	Entre uno año y cuatro años	4.0	+	3.0	+	11.3	+
<b>Bajo los 5 años</b>	Menor de 5 años	20.7	+	18.3	+	28.3	+

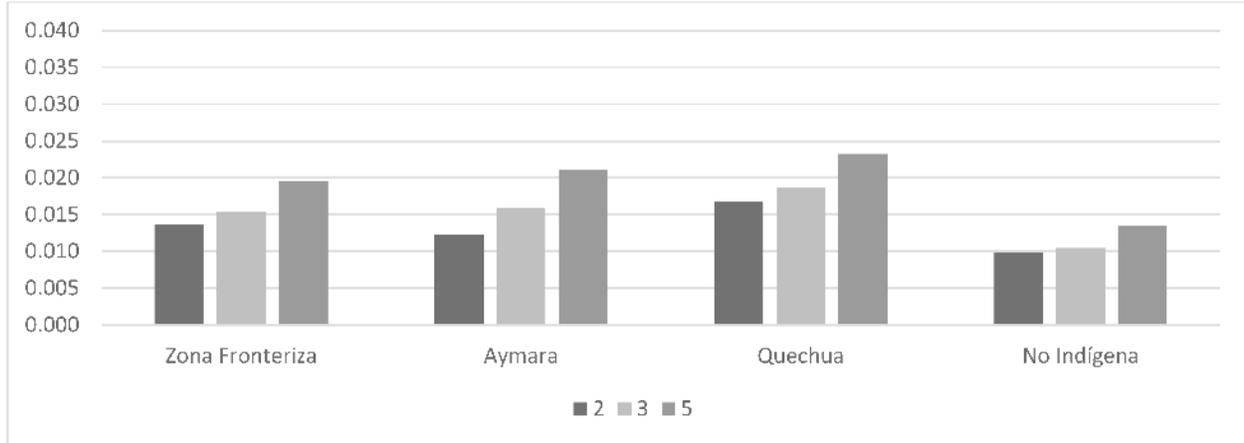
Precisión de la estimación: + Referencial; \* Aceptable; \*\* Buena

Fuente: Elaboración propia, con base en ENDES (2018), Perú.

Las tasas de mortalidad en la infancia (cuadro 5.11) en las poblaciones aymara y quechua son similares entre sí, y menor a la estimada en la población no indígena. Es plausible suponer que esto se deba a un problema de subregistro de la mortalidad neonatal en la población indígena, dado que la mortalidad posneonatal en la población indígena es tres veces mayor a la no indígena, generando un problema de validez en la medición de la mortalidad en la infancia en grupos. Por ello, se comparan las estimaciones directas ya descritas, con las estimaciones indirectas obtenidas a través de datos censales (2017), de acuerdo con la metodología descrita en el segundo capítulo.

Las estimaciones indirectas, con base en datos censales, son consistentes con los resultados obtenidos en las estimaciones directas, con base en encuestas: alrededor de 20 muertes antes de los 5 años por cada mil nacidos vivos para la Zona Fronteriza del Sur de Perú (23, estimados con la ENDES 2018; 19, con el Censo 2017). Las tasas de mortalidad estimadas son relativamente bajas y estarían dentro de lo esperado por los ODS: reducir la mortalidad en menores de 5 años a 25 nacimientos por cada mil habitantes.

**Figura 5. 14 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Probabilidad de fallecer en menores de 2, 3 y 5 años, total y por etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

En el caso de la mortalidad por etnia (figura 5.14), con los datos del Censo 2017, se aprecia la mayor mortalidad en las etnias indígenas, respecto de las etnias no indígenas, en los distintos grupos analizados y hay consistencia de las estimaciones que aumentan con la edad. Ninguna etnia traspasa el límite de las 25 muertes por cada mil nacidos vivos antes de llegar a la edad de cinco años. Hay una brecha de 9 muertes por cada mil nacimientos en la probabilidad de fallecer antes de cumplir 5 años entre la etnia aymara (0.021 muertes) y la etnia no indígena (0.013).

Se desprende que los datos censales son relevantes para el análisis de poblaciones específicas y que la estimación indirecta es un método que permite complementar y validar la información obtenida a través de encuestas. No obstante, no es posible descartar el subregistro de muertes de recién nacidos que no se declaren como nacidos vivos, dado que no es posible establecer si este tipo de omisión impacta de forma variable en los distintos grupos de edad de mujeres.

### 5.2.5 Migración internacional en la Zona Fronteriza del Sur de Perú

En este acápite se analizan las características demográficas de los inmigrantes residentes en la Zona Fronteriza del Sur de Perú. Se inicia por la estimación de población migrante, su estructura por sexo y edad. En segundo lugar, se identifican los principales países de procedencia y composición étnica de los migrantes.

**Cuadro 5. 12 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por condición migratoria**

<b>Migración</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Razón de Masculinidad</b>
<b>Inmigrantes</b>	4,801	5,021	9,822	00.3	95.6
<b>No Inmigrantes</b>	1,500,915	1,541,789	3,042,704	99.7	97.3
<b>Total</b>	<b>1,505,716</b>	<b>1,546,810</b>	<b>3,052,526</b>	<b>100.0</b>	<b>97.3</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

El stock migratorio en Perú es de 179 mil personas (0.61% de la población). En la Zona Fronteriza el stock migratorio no resulta significativo (Cuadro 5.12). La población migrante en la Zona Fronteriza corresponde a 9,822 personas en 2017, que representa el 0.3% de la población. Son más mujeres que hombres, con una razón de masculinidad de 95.6 hombres por cada 100 mujeres.

**Cuadro 5. 13 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población inmigrante, por país de origen**

<b>País de origen</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bolivia</b>	2,345	23.9
<b>Chile</b>	1,574	16.0
<b>Venezuela</b>	1,109	11.3
<b>Colombia</b>	735	07.5
<b>Argentina</b>	693	07.1
<b>Estados Unidos</b>	567	05.8
<b>España</b>	407	04.1
<b>Brasil</b>	326	03.3
<b>Otros países</b>	2,066	21.0
<b>Total</b>	9,822	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Los principales países de origen son los fronterizos (cuadro 5.13): Bolivia (23.9%) y de Chile (16%). También proceden de otros países de la región, como Colombia (7.5%); y de Sudamérica, como Venezuela (11.3%) y Argentina (7.1%). Desde fuera de la región proceden algunos migrantes, principalmente desde Estados Unidos (5.8%) y España (4.1%). Desde Brasil la migración es baja (3.3%), considerando su condición fronteriza. La migración aportada por estos ocho países de origen alcanza el 79%, quedando un 21% proveniente de otros países.

En términos generales, se puede concluir que la inmigración no es significativa en la Zona Fronteriza del Sur de Perú, por lo que no afecta de manera notoria a los procesos de reproducción

demográfica en dicha zona. No obstante, tiene ciertas características distintivas. Por una parte, es mayoritariamente de mujeres, en especial en las edades laborales jóvenes; por otra, la etnia indígena que más migración aporta es la etnia aymara, en un contexto migratorio predominantemente no indígena. Los países de origen principales son Bolivia y Chile, por lo que predomina la migración fronteriza.

El Censo de Población de Perú no cuenta con un registro de los eventos de emigración, por lo que no es posible contrastar la información extraída del Censo 2017 en Chile, que arrojaba información sobre los migrantes de origen peruano en la Zona Norte de ese país. Según esa fuente censal, había una importante migración peruana y boliviana hacia la Zona Fronteriza del Norte de Chile. No obstante, la migración peruana a Chile no es principalmente fronteriza, porque el principal destino de los migrantes peruanos es Santiago.

Dentro de la migración fronteriza en el Norte de Chile, la población migrante en 2017 es de más de 120 mil personas. De ellos, el 23.4% (28,668 personas) nació en Perú: bastante superior al registrado ese mismo año de migrantes chilenos en la Zona Fronteriza del Sur de Perú (1,574 personas). Por tanto, se puede concluir que el flujo migratorio transfronterizo es principalmente desde Perú hacia Chile, más que en sentido inverso.

### 5.3 Desigualdades interétnicas en la Zona Fronteriza del Sur de Perú

#### 5.3.1 Área de Residencia y Mercado Laboral

La Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP) alberga a 2.5 millones de personas principalmente en áreas urbanas, aunque se observan brechas entre las etnias. La población urbana representa el 95% de los no indígenas, un 74% de quechuas y un 61% de aymaras.

**Cuadro 5. 14 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población, por residencia, según etnia**

Área	Rural		Urbano		Total
	N	%	N	%	N
<b>Quechua</b>	240,383	26.0	685,580	74.0	925,963
<b>Aymara</b>	184,726	39.1	287,524	60.9	472,250
<b>No Indígena</b>	51,607	04.8	1,012,856	95.2	1,064,463
<b>Total</b>	<b>476,716</b>	<b>19.4</b>	<b>1,985,960</b>	<b>80.6</b>	<b>2,462,676</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Cuadro 5. 15 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población en Edad de Trabajar (PET) por Condición de actividad y etnia**

	Quechua	Aymara	No indígena	Total
<b>Ocupados</b>	482,065	192,461	592,971	1,267,497
<b>Buscando Trabajo*</b>	46,997	24,201	37,001	108,199
<b>Población Económicamente Activa</b>	529,062	216,662	629,972	1,375,696
<b>Población Económicamente Inactiva</b>	328,845	147,848	367,192	843,885
<b>Población en Edad de Trabajar (15 o más años)</b>	<b>857,907</b>	<b>364,510</b>	<b>997,164</b>	<b>2,219,581</b>

\*Incluye a quienes buscan trabajo por primera vez.

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Cuadro 5. 16 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población en Edad de Trabajar (PET) por condición de actividad económica, según etnia**

	Quechua	Aymara	No Indígena	Total
<b>Ocupados</b>	91.1	88.8	94.1	92.1
<b>Buscando Trabajo*</b>	08.9	11.2	05.9	07.9
<b>Población Económicamente Activa</b>	61.7	59.4	63.2	62.0
<b>Población Económicamente Inactiva</b>	38.3	40.6	36.8	38.0
<b>Población en Edad de Trabajar (15 o más años)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

\*Incluye a quienes buscan trabajo por primera vez.

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

La población de 15 años o más es de 2.22 millones (cuadro 5.15), la mayor parte es población quechua (39%) y aymara (16%); y los no indígena representan el 45%. El porcentaje de población ocupada es de 94.1% en no indígena; 91% en la población quechua; y un 89% en la etnia aymara. Esto indica que la inserción laboral de la población indígena es más difícil.

**Cuadro 5. 17 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población empleada por tipo de actividad económica, según etnia**

	Quechua	Aymara	No Indígena	Total
<b>Sí, trabajó por algún pago (P16)</b>	81.4	70.8	89.5	83.6
<b>No trabajó pero tenía trabajo (P17)</b>	01.7	01.3	01.9	01.7
<b>Aunque no trabajó, tiene algún negocio propio (P17)</b>	01.6	01.5	04.3	02.9
<b>Realizó algún trabajo ocasional (cachuelo) por un pago (P17)</b>	03.8	03.6	02.7	03.2
<b>Realizó labores en la chacra (P17)</b>	10.6	22.1	01.1	07.9
<b>Estuvo ayudando, sin pago (P17)</b>	00.9	00.7	00.5	00.7
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

La población ocupada se identifica a través de dos preguntas, en el Censo de Población 2017, en Perú (cuadro 5.17). La primera (P16), se refiere específicamente al trabajo remunerado, enunciada con la siguiente formulación: “Durante la semana pasada, ¿Trabajó para obtener un ingreso o para colaborar con la producción en el hogar?”. A través de éste ítem, se registra un 83.6% de los ocupados. Por etnia, el porcentaje varía desde 70.8% en aymara; 81.4%, en quechuas; y un 89.5% en no indígenas. Estas diferencias expresan que la actividad económica no necesariamente se realiza a través del mercado formal.

Para captar la actividad económica que se realiza por fuera del mercado laboral formal, se aplica la pregunta, de formulación más simple (P17): “La semana pasada, ¿qué hacía?”, seguida de cada una de las categorías —a excepción de la primera— presentes en el cuadro. Además de captar la ausencia en el trabajo, reconoce el trabajo ocasional en el mercado de trabajo; las labores productivas para el consumo doméstico; y el trabajo productivo no remunerado.

Aunque estas categorías no están por sí mismas asociadas a un enfoque teórico, es una aproximación que permite captar empleo de menor calidad, dado que los entrevistados ni siquiera lo consideran como tal. De esta forma se logra observar las desigualdades interétnicas en la calidad del empleo. Este tipo de empleo de menor calidad representa casi el 30% en aymaras, 19% en quechuas y un 10% en los ocupados no indígenas (cuadro 5.17). Esto refleja una mayor participación de las etnias indígenas en las labores de autoconsumo y el trabajo ocasional.

Estas desigualdades también se manifiestan en la estructura ocupacional (cuadro 5.18). Allí se observa la mayor participación indígena (aymaras, 38.7%; quechuas, 20.7%) en las actividades agrícolas, con una diferencia evidente respecto de los no indígenas (6.5%), que casi no realizan este tipo de actividades. También se aprecia un mayor porcentaje de trabajadores quechuas en las actividades elementales (22.6%), respecto de aymaras (17.3%) y no indígenas (16.2%). Estas diferencias se compensan con la mayor participación de la población ocupada no indígena en los estratos altos de la estructura ocupacional.

**Cuadro 5. 18 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por grupo de actividad, según etnia**

	Quechua	Aymara	No Indígena	Total
<b>1. Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada</b>	00.2	00.2	00.7	00.4
<b>2. Profesionales científicos e intelectuales</b>	08.6	08.5	15.2	11.7
<b>3. Profesionales técnicos</b>	04.5	02.9	09.1	06.4
<b>4. Jefes y empleados administrativos</b>	03.7	02.7	07.6	05.3
<b>5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados</b>	16.6	12.8	21.6	18.4
<b>6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros</b>	20.7	38.7	06.5	16.8
<b>7. Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones</b>	13.0	09.1	11.4	11.7
<b>8. Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte</b>	09.7	07.1	10.0	09.4
<b>9. Ocupaciones elementales</b>	22.6	17.3	16.2	18.8
<b>10. Ocupaciones militares y policiales</b>	00.5	00.6	01.7	01.1
<b>Total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Cuadro 5. 19 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población ocupada por posición en el empleo, según etnia**

	Quechua	Aymara	No Indígena	Total
<b>1. Empleador(a) o patrono(a)</b>	03.4	02.4	05.2	04.1
<b>2. Trabajador(a) independiente o por cuenta propia</b>	46.5	61.4	34.7	43.2
<b>3. Empleado(a)</b>	22.3	17.6	38.1	29.0
<b>4. Obrero(a)</b>	24.1	16.0	19.0	20.5
<b>5. Trabajador(a) en negocio de un familiar</b>	02.7	02.0	02.0	02.3
<b>6. Trabajador(a) del hogar</b>	01.0	00.6	00.9	00.9
<b>Total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Respecto de la posición en el empleo (cuadro 5.19), la población ocupada aymara muestra una mayor participación económica desde las actividades independientes y por cuenta propia (61.4%), respecto de las personas ocupadas en la etnia quechua (46.5%) y, sobre todo, respecto de la etnia no indígena (34.7%). Este tipo de inserción en la actividad económica es propio de la pequeña agricultura, que como se observó antes es la actividad predominante en los aymara. También es consistente con la producción doméstica, en chacras y huertos, tanto para el consumo familiar o para el comercio en pequeños mercados, si hay excedente.

### 5.3.2 Acceso y logro en el sistema educativo

Un segundo aspecto para analizar en las desigualdades interétnicas es la educación. Su relevancia radica en ser un componente fundamental de Desarrollo Humano, en especial, por permitir el desarrollo de capacidades en los individuos; aumentar el capital humano de las poblaciones; ser un mecanismo de movilidad e inclusión social. Por ello, uno de los Objetivos de Desarrollo Sustentable establece la necesidad de “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Naciones Unidas, 2015).

El sistema educativo peruano se divide en dos grandes etapas: Básica y Superior. Cada una de ellas, se expresa en distintas Modalidades, según el tipo de atención que requieran los estudiantes. La Educación Básica se desarrolla a través de tres Modalidades: la Educación Básica Regular (EBR), la Educación Básica Alternativa (EBA) y la Educación Básica Especial (EBE). La Educación Básica Regular comprende tres Niveles: Inicial (hasta los cinco años), Primaria (desde los 6 y hasta los 11 años) y Secundaria (12 a 16 años). La Educación Básica Alternativa atiende a mayores de 15 años que no culminaron la EBR. Finalmente, la Educación Básica Especial, atiende a estudiantes con necesidades educativas especiales (Cuenca, Carrillo, de los Ríos, Reátegui, & Ortiz, 2017).

**Cuadro 5. 20 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población entre 12 y 16 años, por condición de acceso educativo, según etnia**

	<b>Quechua</b>	<b>Aymara</b>	<b>No Indígena</b>	<b>Total</b>
<b>1. Sí asiste a algún colegio, instituto o universidad</b>	93.8	91.7	93.9	93.5
<b>2. No asiste a algún colegio, instituto o universidad</b>	06.2	08.3	06.1	06.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

El porcentaje de población adolescente (entre 12 y 16 años) que asiste a alguna institución educativa en 2017 permite visualizar el actual nivel de acceso a las instituciones educativas de Nivel Secundario (cuadro 5.20). En la Zona Fronteriza del Sur de Perú, parece haber un importante porcentaje de adolescentes que no está asistiendo a alguna institución educativa de nivel secundario en las edades que les corresponde (6.5%), al momento del Censo. En la

población adolescente aymara, este porcentaje alcanza el 8.3%; un 6.2%, en la etnia quechua; y un 6.1%, en la no indígena.

**Cuadro 5. 21 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población de 15 o más años por condición de alfabetización en la población, según etnia**

	<b>Quechua</b>	<b>Aymara</b>	<b>No Indígena</b>	<b>Total</b>
<b>1. Sí sabe leer y escribir</b>	91.0	88.4	98.2	93.8
<b>2. No sabe leer y escribir</b>	09.0	11.6	01.8	06.2
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Por otra parte, el desarrollo de capacidades como es la habilidad para leer y escribir textos sencillos es una de las manifestaciones principales del acceso a la educación formal, en tanto mecanismo básico de inclusión social a través del lenguaje escrito. El porcentaje de alfabetización en población de 15 o más años (cuadro 5.21) en la población de la ZFSP es relativamente alto (93.8%), aunque significa que un 6.2% de ella no cuenta con esta habilidad. Las diferencias étnicas son importantes: el analfabetismo en la etnia aymara es de un 11.6%; en la quechua, un 9%; y en la no indígena, un 1.8%. Estas diferencias manifiestan el impacto de las brechas en acceso y logro educativo de las etnias indígenas, respecto de las no indígenas.

Una forma usual de medir el capital humano acumulado en una población es el indicador referido al nivel educativo de la población de 25 y más años. Dado que el objeto de estudio en esta investigación se refiere a la reproducción demográfica, se considera a la población mayor de 15 años de la zona fronteriza como el universo de este indicador educativo.

En esta población, el porcentaje de personas con educación primaria o menos es un 23.6%, lo que indica un problema en el logro educativo en la niñez para una parte importante de la población (cuadro 5.22). No obstante, esta cifra esconde importantes diferencias interétnicas, dado que este porcentaje asciende a 35.5% en aymaras; 31% en quechuas; mientras se reduce a un 12.8% en la población no indígena. Esta diferencia en el capital humano de la PET puede tener efecto en disminuir las posibilidades de acceso a los estratos más altos del mercado educacional, para las etnias indígenas.

**Cuadro 5. 22 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población de 15 o más años por nivel educativo, según etnia**

Nivel educativo	Quechua	Aymara	No Indígena	Total
Primaria completa o menos	31.0	35.5	12.8	23.6
Secundaria incompleta o completa	41.6	42.4	38.5	40.3
Superior incompleta o más	27.4	22.0	48.7	36.1
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

En este acápite se han mostrado dos aspectos de la inclusión educativa que pueden ser relevantes para la inclusión de los pueblos indígenas y para su reproducción demográfica. Por una parte, el acceso a las instituciones educativas en el grupo de edad definido por el sistema educativo peruano para el nivel educativo secundario. Por otro, el logro educativo, expresado como porcentaje de alfabetismo y por nivel educativo alcanzado (incompleto o completo). En el acceso al sistema educativo, los aymaras tienen menor acceso que las otras etnias, aunque las diferencias son pequeñas (2.2%, respecto de no indígenas). No obstante, sería importante indagar si este acceso corresponde al nivel esperado o si hay un retraso respecto de los niveles correspondientes, cuestión que excede a los objetivos de esta investigación.

Respecto del logro educativo en la población de 15 o más años, las diferencias son mayores: un 11.6% de los aymara carece capacidad de leer y escribir, habilidad fundamental para inclusión de los pueblos indígenas. Por otra parte, en el mismo grupo etario, un tercio de la población aymara tiene alcanza primaria o menos, lo que muestra que se ha encontrado en una situación de exclusión educativa por un tiempo importante. Además, esta evidencia apoya la idea de que, aunque actualmente hay acceso al sistema educativo para las distintas etnias, las y los jóvenes aymara se encuentran cursando niveles inferiores a los que corresponden por su edad.

### *5.3.3 Acceso a la seguridad en salud*

Un tercer aspecto por evaluar en las desigualdades interétnicas en salud. El Censo 2017 en Perú registra la condición de afiliado a un seguro de salud de la población. En ese sentido, se aprecia (cuadro 5.23) que la mayor parte de la población sí participa de la seguridad social en salud. No obstante, la falta de acceso al financiamiento de la salud en más de un tercio de la población es un problema para el ejercicio al derecho a la salud en el conjunto de la población.

Las diferencias interétnicas en los porcentajes de cobertura en los seguros reflejan un menor acceso al financiamiento de los servicios de salud en indígenas (61.1%, tanto en quechuas como aymaras), respecto de la población no indígena (67.8%). La brecha de 6.7 puntos porcentuales es importante, reflejando un aspecto de la desigualdad interétnica en salud.

**Cuadro 5. 23 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Población por acceso a seguro de salud, según etnia**

	Quechua	Aymara	No Indígena	Total
<b>0. Sí, se encuentra afiliado a algún seguro</b>	61.1	61.1	67.8	64.1
<b>1. No se encuentra afiliado a ningún seguro</b>	38.9	38.9	32.2	35.9
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Cuadro 5. 24 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Población por lugar del parto, según etnia**

	ZFSP		Quechua	Aymara	No indígena
<b>Su domicilio</b>	04.6	+	06.4	08.1	01.1
<b>Domicilio de partera</b>	00.2	+	00.5	00.0	00.0
<b>Hospital MINSa</b>	41.1	**	37.1	60.5	37.1
<b>Hospital ESSALUD</b>	24.0	**	17.4	14.2	35.8
<b>Hospital FF. AA. PNP</b>	00.2	+	00.0	00.1	00.6
<b>Centro de salud MINSa</b>	15.5	**	25.8	11.2	06.0
<b>Posta de salud MINSa</b>	00.8	+	01.8	00.2	00.0
<b>Centro, posta ESSALUD</b>	00.3	+	00.3	00.0	00.5
<b>Local Municipal</b>	00.0		00.0	00.0	00.0
<b>Clínica privada</b>	12.3	*	10.4	04.0	18.1
<b>Consultorio Médico privado</b>	00.1	+	00.1	00.3	00.0
<b>Clínica/Posta de ONG</b>	00.0		00.0	00.0	00.0
<b>Iglesia</b>	00.0		00.0	00.0	00.0
<b>Otro</b>	00.7	+	00.2	01.6	00.9
<b>No sabe</b>	00.0		00.0	00.0	00.0
<b>Total</b>	<b>100.0</b>		<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Precisión de la estimación: + Referencial; \* Aceptable; \*\* Buena

Fuente: Elaboración propia, con base en ENDES (2018), Perú.

Es plausible pensar que las limitaciones de acceso a recursos en salud tengan como consecuencia mayores barreras servicios de salud. No obstante, los servicios de maternidad suelen ser accesibles, a pesar de no contar con el seguro de salud. La ENDES 2018 muestra que la mayor parte de los partos en los 5 años anteriores a la encuesta (cuadro 5.24), se realizaron mayoritariamente en instituciones de salud. La mayor parte de los nacimientos ocurrieron en algún Hospital del Ministerio de Salud (41%) o del Seguro de Salud Público (ESSALUD) (24%).

Sin embargo, más de un 16% de los partos ocurrieron en un centro de salud de menor complejidad del sector público, como una posta o centro de salud. Un 12% de los nacimientos ocurrieron en alguna clínica o consultorio del sector privado. Aunque la mayor parte de los partos ocurren de forma institucionalizada, más de un 5% de ellos tienen lugar fuera del ámbito del sistema de salud moderno.

Las diferencias interétnicas del lugar de atención del parto en los últimos 5 años (cuadro 5.24) muestra que las mujeres aymaras son atendidas principalmente (60.5%) en algún hospital del Ministerio de Salud (MINSA), más frecuentemente que las que las quechuas (37.1%) y las no indígenas (35.8%). La cuarta parte de los nacimientos de mujeres quechua ocurren en algún Centro de Salud del MINSA, más frecuentemente que en las mujeres aymaras (11.2%) y quechuas (6%). Los hospitales del ESSALUD son usados por las mujeres no indígenas en el 35.8% de los nacimientos, más que las mujeres indígenas (17.4%, quechuas; 14.2%, aymaras). Las clínicas o consultorios privados son el lugar de atención del 18.1% de los partos de no indígenas; 10.5% de quechuas; y 4.3% de aymaras.

La categoría que más se asocia a la idea de exclusión en salud corresponde a los partos que se atienden fuera del sistema de salud. Aunque el porcentaje es minoritario, se presentan diferencias interétnicas importantes. Casi un 10% de los partos de mujeres aymara se realiza fuera del ámbito institucional; un 6.6%, en mujeres quechua; y un 2%, en no indígenas. Estas diferencias muestran que hay un mayor porcentaje de partos en condiciones de riesgo en mujeres indígenas, lo que puede tener efectos en la mortalidad de las mujeres y de los hijos. Estos partos no suponen un registro directo, por lo que es plausible suponer que ocurren nacimientos con una muerte temprana, generalmente antes del mes de vida, que no se registran ni se declaran en las encuestas, lo que significaría un subregistro de la mortalidad infantil en grupos indígenas.

#### **5.4 Diferencias étnicas en los determinantes próximos y desigualdad en los factores intermedios de la fecundidad en la Zona Fronteriza del Sur de Perú**

Entre los determinantes próximos, Bongaarts (1978) ha identificado nueve factores que inciden en el resultado de la Tasa Global de Fecundidad. El primero, es la Tasa de Fecundidad Total, que representa el nivel máximo de fecundidad posible, que oscila en un rango entre 13 y 17 hijos por mujer. Los ocho factores intermedios restantes corresponden a las dinámicas de

reproducción desarrolladas por cada cultura: en primer lugar la población expuesta, que corresponde a la proporción de mujeres unidas; en segundo lugar, los factores de control de la fertilidad deliberados, como el uso de métodos anticonceptivos y el aborto por inducción; finalmente, los factores de fecundidad natural, referidos principalmente a la infecundidad postparto, la frecuencia de los encuentros sexuales y factores que escapan al control individual, como la mortalidad intrauterina, la esterilidad y la duración del período fértil. Usualmente, se consideran en los análisis los cuatro factores principales: nupcialidad, uso de anticonceptivos, la infecundidad postparto y el aborto inducido.

El análisis precedente mostró que la reproducción en indígenas es levemente más intensa y temprana que la fecundidad de mujeres no indígenas. Sin embargo, ambas poblaciones muestran una fecundidad muy baja, menor al nivel de reemplazo. Esta similitud resulta paradójica, dado que la teoría sostiene que las culturas indígenas son más reticentes a utilizar métodos anticonceptivos modernos (Guzmán, Torres, & Schkolnik, 1991), que es el principal factor explicativo, dentro de los determinantes próximos, para explicar la reducción de la fecundidad. La evidencia empírica sostiene que, salvo excepciones, en general los indígenas poseen una fecundidad más alta que las poblaciones no indígenas (Del Popolo, 2017).

La estructura del mercado laboral en la Zona Fronteriza del Sur de Perú presenta desigualdades interétnicas que privilegian a los no indígenas, respecto de aymaras y quechuas, en sus diferentes dimensiones. Como se señaló antes, aymaras y quechuas tienen un porcentaje de desempleo mayor que la población no indígena, en la Zona Fronteriza del Sur de Perú. La mayor participación de los indígenas en ocupaciones agrícolas —que alcanza casi el 40%, en aymaras, y más del 20% en quechuas— es bastante superior a la participación de la población no indígena en este grupo ocupacional.

Los autores de la transición demográfica suponen que la población campesina e indígena tienen una alta fecundidad, por razones culturales y económicas. Entre los argumentos de primer tipo, se ha mencionado que los indígenas tienen una cultura que valora lo tradicional y que es menos propensa a aceptar los cambios (Guzmán, Torres, & Schkolnik, 1991). En el segundo tipo, se sostiene que las familias campesinas valoran a los hijos, porque éstos aportan a la producción económica agrícola, incorporándose tempranamente como fuerza de trabajo (Caldwell, 1976). El mercado laboral se orienta a las actividades relacionadas con los recursos locales disponibles, que

demandan fuerza de trabajo especialización variable, expresada en términos del nivel educativo alcanzado, lo que resulta en la segmentación laboral (Kalleberg & Sorensen, 1979). La fuerza de trabajo, por su parte, está compuesta por personas que proceden de un contexto social, que se organiza en su nivel más elemental, en familias y hogares, los que, aunque analíticamente distintos, suelen coincidir. La vida cotidiana de las personas y sus decisiones sobre la fecundidad se encuentran, por tanto, condicionadas por las relaciones laborales y familiares. La perspectiva del curso de vida ha destacado que estas decisiones significan transiciones en el desarrollo individual, como el paso de la niñez a la adultez, que están conformadas por un conjunto de procesos interrelacionados, como la salida de la escuela, el ingreso al mercado laboral, la primera unión, la maternidad, entre otras (Echarri & Pérez, 2007). Lindstrom y Bambrila (2001) señalan que hay tres hipótesis que relacionan la educación con la maternidad. La primera, señala que la incompatibilidad de roles entre las actividades educativas y la maternidad retarda el inicio de esta última. La segunda, se basa en los supuestos de la elección racional, considerando los costos y beneficios de tener hijos: las mujeres de mayor nivel educativo tendrían un mayor capital humano, respecto de las mujeres de nivel educativo bajo, por lo que el costo de oportunidad de tener hijos sería mayor. La tercera hipótesis es que los mayores niveles educativos suponen una ampliación de las expectativas de roles alternativos a la maternidad y la unión. Por tanto, sería esperable que las mujeres de nivel educativo mayor tengan una fecundidad menos intensa y más tardía (Lindstrom & Brambila, 2001).

Una hipótesis diferente es la que relaciona las políticas de población, en particular las políticas de planificación familiar, con las decisiones sobre la fecundidad. Coale (1973), propone tres condiciones que se deben cumplir para la declinación voluntaria de la natalidad: 1) el que fuese parte de un proceso de decisión racional, 2) que la reducción de la fecundidad signifique una ventaja para las parejas, y 3) que las técnicas de reducción de la fecundidad se encuentren disponibles. Esta hipótesis, usualmente conocida como la fórmula ‘readiness, willingness, and ability’ (disposición, voluntad y habilidad), supone que el cálculo racional interactúa con las condiciones sociales, económicas y culturales; así como con la disponibilidad técnica de los medios planificación.

Esta visión integrada o sistémica de los procesos de reducción de la fecundidad ha llevado a Zavala a señalar que “cada transición demográfica es especial y se sitúa en un contexto

histórico, económico, social, cultural e institucional” (Zavala, 2014). Además, la autora, propone la existencia de dos modelos de transición para el caso de México: las mismas transformaciones de urbanización y aumento de la escolaridad llegarían de forma diferenciada a los distintos grupos sociales. Las mujeres de las élites accederían a esta modernización que les permitiría tener un rol pionero en la transición de la fecundidad. Las mujeres de zonas menos desarrolladas, en cambio, modifican sus comportamientos reproductivos incentivadas por las políticas de planificación familiar. Esta incorporación de las políticas demográficas a través de la interacción de diferentes grupos sociales, como los profesionales, encargados de implementar las políticas, y las mujeres, supone una desigualdad evidente en las capacidades de agenciamiento. Esta relación es una dimensión menos analizada de los factores que inciden en los modelos reproductivos.

En el caso de Perú, las políticas de población se han basado en el Programa Nacional de Salud Reproductiva y Planificación Familiar iniciado en 1996. Aunque inicialmente se fundamentó en la Conferencia del Cairo, en la práctica se estableció una política de esterilización no consentida orientada especialmente hacia la población campesina e indígena, en el período 1996-2000, afectando gravemente los derechos reproductivos de las mujeres afectadas (Ballón, 2014). Aunque esta política perduró un tiempo limitado, las diferencias de enfoques respecto del significado y alcance de las políticas de planificación familiar se han mantenido en el tiempo.

Se observan dos enfoques respecto de las políticas de población: uno que mantiene el discurso de la planificación familiar, como eje argumentativo; y otro, que enfatiza los derechos reproductivos como elemento central. Gutiérrez (2013), por ejemplo, considera que la planificación familiar es una ‘herramienta básica para el desarrollo’, dado que permitiría no solo la prevención de embarazos no deseados, sino la reducción de abortos inducidos y la muerte materna; además, sostiene que mejora la salud infantil, permite un mayor acceso a la educación y amplía las oportunidades de las niñas (Gutiérrez, 2013). Un enfoque distinto plantea Ramos Padilla (2006), quien enfatiza el giro que plantea la Conferencia del Cairo, desde la Planificación Familiar hacia el concepto más amplio de Salud Reproductiva.

#### *5.4.1 Los determinantes próximos de la fecundidad*

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2018 permite analizar los determinantes próximos y distantes de la fecundidad. En esta investigación se observa si las

diferencias en estos determinantes entre las etnias se relacionan con la diferencia de fecundidad. En el marco de este acápite, se analizan tres determinantes próximos: la unión, el uso de métodos anticonceptivos y la infecundidad postparto, por ser variables que se encuentran disponibles en la ENDES Perú 2018.

La nupcialidad, que incluye tanto el matrimonio legal como la convivencia, se considera un determinante social directo de la fecundidad, debido a que es una de las formas de regulación de la descendencia, en especial en el período anterior del desarrollo de los métodos anticonceptivos modernos.

En la Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP) el porcentaje de mujeres unidas es similar al nacional, aunque se observa (cuadro 5.25) un mayor porcentaje de mujeres actualmente unidas (aymaras, 56.6%; quechuas, 52%), respecto de las mujeres no indígenas (43%). Estas diferencias indican la mayor importancia que tiene el matrimonio en las culturas indígenas.

**Cuadro 5. 25 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Edad mediana a la primera relación sexual y a la primera unión; porcentaje de mujeres nunca unidas y actualmente unidas**

	<b>Edad mediana a la Primera Relación Sexual</b>	<b>Edad mediana a la Primera unión</b>	<b>Porcentaje de Mujeres nunca unidas</b>	<b>Porcentaje de mujeres actualmente unidas</b>
<b>Perú</b>	17	20	28.5	49.9
<b>ZFSP</b>	18	21	29.3	49.1
<b>Quechua ZFSP</b>	17	20	27.7	52.0
<b>Aymara ZFSP</b>	17	19	28.3	56.6
<b>No Indígena ZFSP</b>	18	22	31.4	43.0

Fuente: Elaboración propia, con base en la ENDES 2018, Perú. Datos ponderados.

No obstante, no parece haber un control social de las relaciones sexuales a través del matrimonio ni un retraso en la edad de la primera unión en las etnias indígenas. En las mujeres indígenas la edad mediana a la primera relación sexual (17 años) es un año menor que en las mujeres no indígenas (18 años); más amplia es la diferencia en la primera unión: mujeres aymaras y quechuas (19 y 20 años) se casan más temprano que las no indígenas (22 años).

En segundo lugar, el porcentaje de mujeres unidas que usa algún método anticonceptivo (75%) en la ZFSP es similar al nacional (76.3%) (INEI, 2019). El uso de métodos tradicionales (cuadro 5.26) en la Zona Fronteriza (26.8%) es mayor que el nivel nacional en 2018 (21.2%), al revés de los métodos modernos: 48% en la ZFSP y 55% en Perú. Esta diferencia en el tipo de

método de planificación familiar refleja las particularidades étnicas de la ZFSP respecto de los métodos de planificación familiar: los quechuas y aymaras usan menos los métodos modernos — poco más de 40%—, en comparación con el alcance de éstos en las mujeres no indígenas (61.4%). Esta diferencia es compensada por el uso de métodos tradicionales, preferido por las uniones indígenas (35% en aymaras; 30%, en quechuas), respecto de las no indígenas (19%). Esta compensación, con una mayor aceptación de los métodos tradicionales (principalmente la abstinencia periódica) puede ser una hipótesis plausible respecto de la baja fecundidad en la Zona Fronteriza y en particular de los indígenas.

**Cuadro 5. 26 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Población de mujeres actualmente unidas, por método anticonceptivo utilizado, según etnia**

Tipo de método	No método	Método tradicional	Método moderno	Total
<b>Perú</b>	23.7	21.2	55.0	100.0
<b>ZFSP</b>	25.0	26.8	48.2	100.0
<b>Quechua ZFSP</b>	29.6	29.9	40.6	100.0
<b>Aymara ZFSP</b>	23.7	34.7	41.6	100.0
<b>No indígena ZFSP</b>	19.8	18.8	61.4	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en la ENDES 2018, Perú. Datos ponderados.

**Cuadro 5. 27 Perú y Zona Fronteriza del Sur de Perú (2018): Tiempo (media y mediana en meses) de lactancia, amenorrea y abstinencia post-parto, según etnia**

Población	Lactancia			Amenorrea			Abstinencia		
	Media		Mediana	Media		Mediana	Media		Mediana
<b>Perú</b>	16.4	**	15	7.7	**	6	5.1	**	3
<b>Zona Fronteriza del Sur de Perú</b>	17.0	**	17	7.6	**	6	5.3	**	3
<b>Quechua ZFSP</b>	17.3	**	17	8.2	**	6	5.1	**	3
<b>Aymara ZFSP</b>	17.7	**	18	8.8	**	6	5.4	**	3
<b>No indígena ZFSP</b>	16.3	**	15	6.3	**	4	5.4	**	3

Precisión de la estimación: + Referencial; \* Aceptable; \*\* Buena

Fuente: Elaboración propia, con base en ENDES (2018), Perú. Datos ponderados

Otro factor intermedio relevante (cuadro 5.27) es la infecundidad de postparto, relacionado con la valoración de algunos aspectos de la maternidad, como la lactancia y el tiempo de abstinencia sexual destinado a esta relación materna, según los significados que esta tiene en las etnias indígenas. Las mujeres aymara y quechua, en promedio, dan un mes más de tiempo a la lactancia que las mujeres no indígenas. Un 50% de las mujeres aymara tienen un periodo de lactancia de 18 o más meses, tres meses más que la mediana de los meses de lactancia en las mujeres no indígenas. El período de lactancia está relacionado con la duración de la amenorrea,

que resta tiempo de exposición al embarazo, de forma que es otra forma de compensar el menor uso de métodos anticonceptivos modernos.

El principal factor próximo de los determinantes de la fecundidad es la unión (cuadro 5.28). La tasa Global de Fecundidad en mujeres no unidas es 0.68 en Perú. En la Zona Fronteriza es de 0.71, en no indígenas aumenta a 0.77. La tasa de fecundidad en mujeres unidas es mucho mayor a la observada en la totalidad de las mujeres. En Perú alcanza 3.5 hijos, similar en la Zona Fronteriza, aunque con diferencias interétnicas: el número de hijos promedio es 3.4 en indígenas y 3.7 en no indígenas.

**Cuadro 5. 28 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasa Global de Fecundidad, por etnia, unión y método de anticoncepción**

Condición de Unión	Unidas				No unidas
	Todas	No método	M. Tradicional	M. Moderno	Todas
<b>Perú</b>	3.51	2.50	3.15	4.05	0.68
<b>Zona Fronteriza del Sur de Perú</b>	3.49	2.72	3.09	4.09	0.71
<b>Indígenas</b>	3.38	2.88	2.95	4.11	0.68
<b>No indígenas</b>	3.71	2.08	3.90	4.10	0.77

Fuente: Elaboración propia, con base en la ENDES 2018, Perú. Datos ponderados.

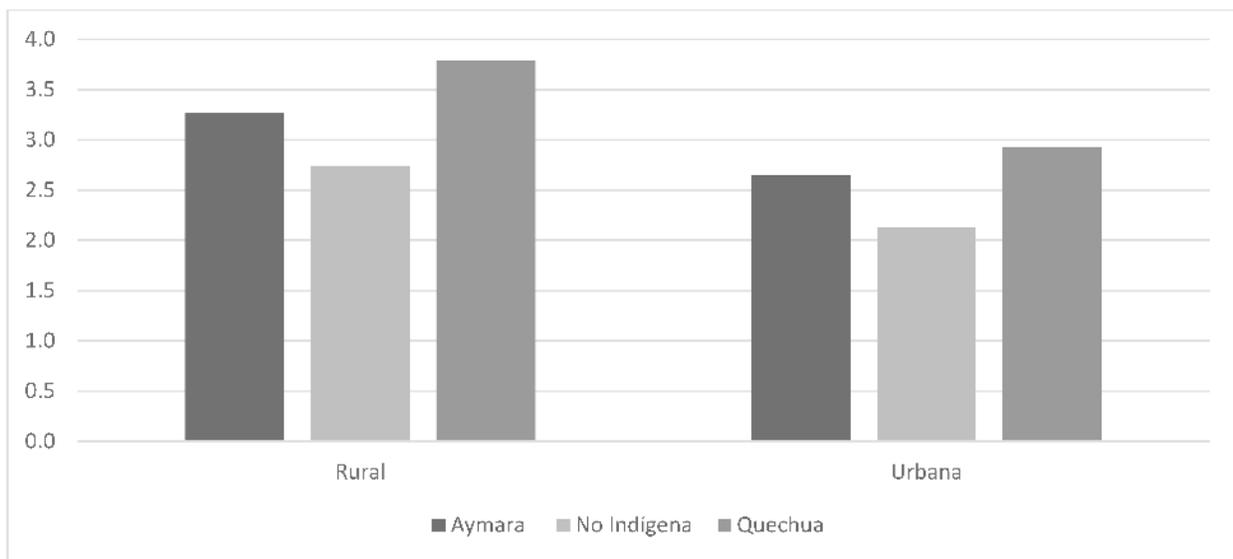
La efectividad que las mujeres no indígenas tienen en el uso de los métodos tradicionales explica que la fecundidad conyugal sea menor que en las mujeres no indígenas (cuadro 5.28). No obstante, las indígenas tienen un mayor porcentaje de mujeres unidas, lo que explica la mayor fecundidad global de las mujeres indígenas.

#### 5.4.2 Segmentación étnica por residencia, mercado laboral y fecundidad

Los procesos de modernización suponen que, a partir de ciclos económicos, la población tiende a concentrarse en los centros urbanos, usualmente cercanos a los centros productivos más dinámicos. En el caso de Perú, como se señaló antes, las ciudades surgieron como los centros administrativos y comerciales para la producción de las haciendas que se distribuían en las planicies costeras. La población de la Sierra y el Altiplano, predominantemente indígena, se orientaba a la pequeña producción campesina o se insertaba como trabajadores en las haciendas, que predominaron hasta fines de la década de 1960. Como señalamos, esta estructura ha permanecido en un mayor porcentaje de población aymara en áreas rurales (39%), respecto de quechuas (26%) y no indígenas (5%).

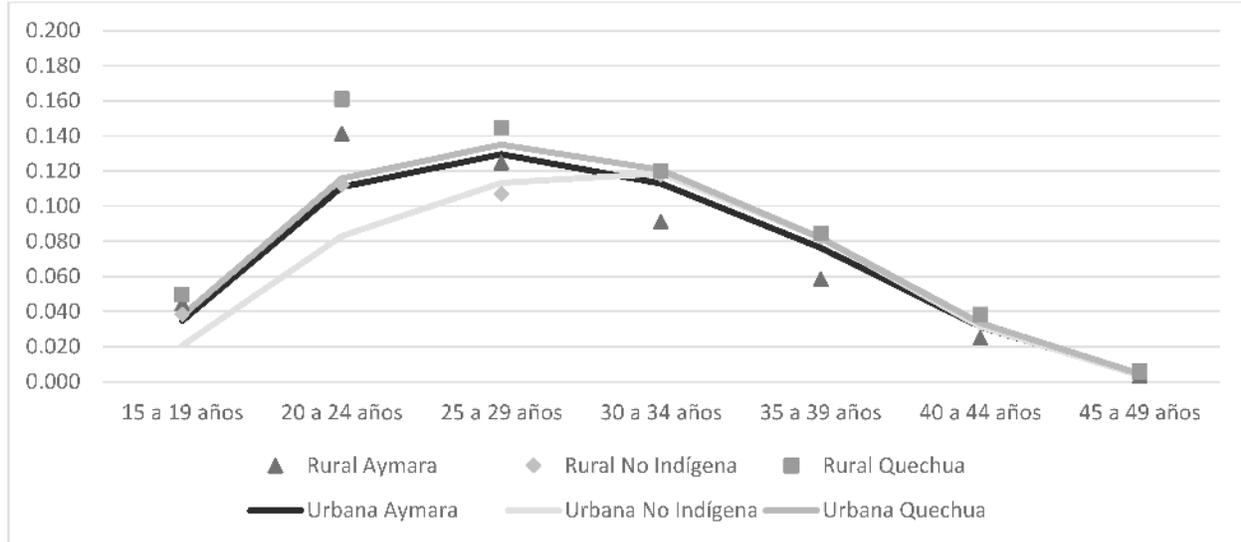
La residencia rural, asociada a la pequeña producción campesina, requiere de familias más grandes que participen de las diversas tareas agrícolas desde edades tempranas, lo que se manifiesta en una mayor fecundidad. La población aymara presenta una menor diferencia respecto de la fecundidad no indígena, siendo la población quechua la que muestra mayor fecundidad, en ambas categorías. La descendencia final (figura 5.15) es de 3.3 hijos en aymaras rurales y 2.6 en aymaras urbanos, la diferencia de 0.7 es similar a la de quechuas (0.9) y de no indígenas (0.6). En ambas áreas se mantiene la brecha étnica en fecundidad.

**Figura 5. 15 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Descendencia final por área de residencia y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

**Figura 5. 16 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según área de residencia y etnia**

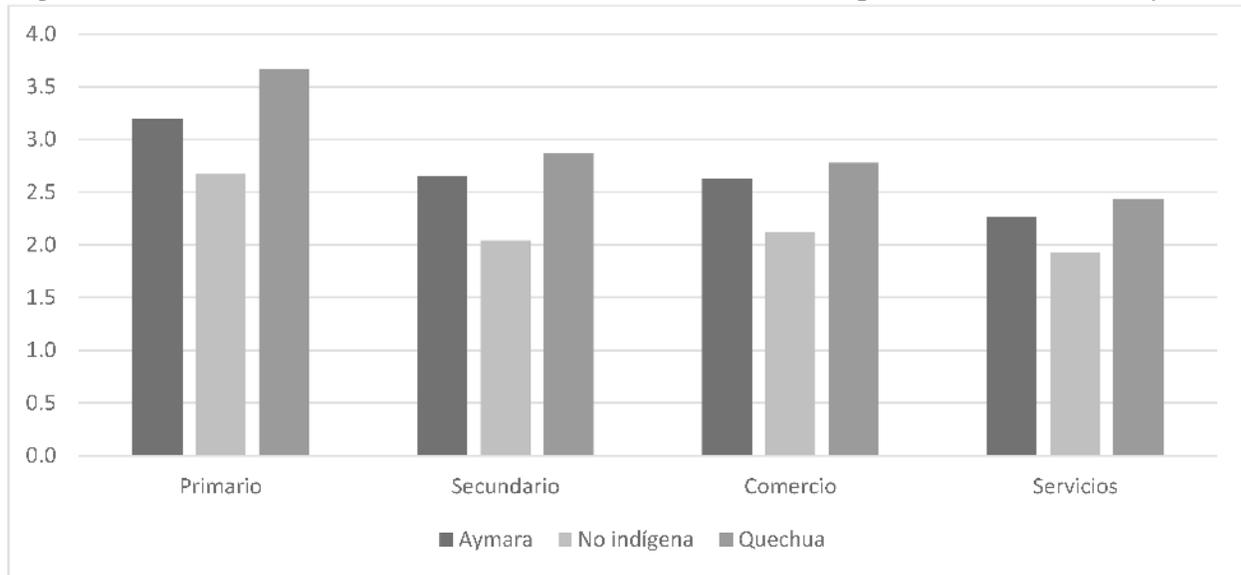


Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

La fecundidad de las mujeres indígenas rurales (figura 5.16) se concentra entre los 20 y los 29 años, situándose entre los 120 y los 160 nacimientos, por cada 1,000 mujeres. Las indígenas de áreas urbanas llegan a máximos entre los 120 y 140 nacimientos en el grupo entre 25 y 29 años. Las mujeres no indígenas rurales mantienen una tasa específica de fecundidad (TEF) entre 100 y 120 nacimientos, entre los 20 y 35 años. Finalmente, las no indígenas de área urbana superan los 100 nacimientos entre los 25 y 35 años. Por tanto, la fecundidad indígena es más temprana e intensa, para luego disminuir más rápidamente. Es posible que esta disminución se deba a métodos de anticoncepción, que combinen esterilización, y otros métodos tradicionales y modernos.

Los procesos de modernización también se expresan en la diversificación del mercado laboral. Los ciclos económicos de acumulación no solo se asocian a la concentración de la población urbana, sino a la diversificación de las actividades económicas. En contextos de países subdesarrollados, el sector secundario es pequeño y la fuerza de trabajo se orienta al comercio y al sector de servicios, en entornos urbanos.

**Figura 5. 17 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Descendencia, por sector de actividad y etnia**



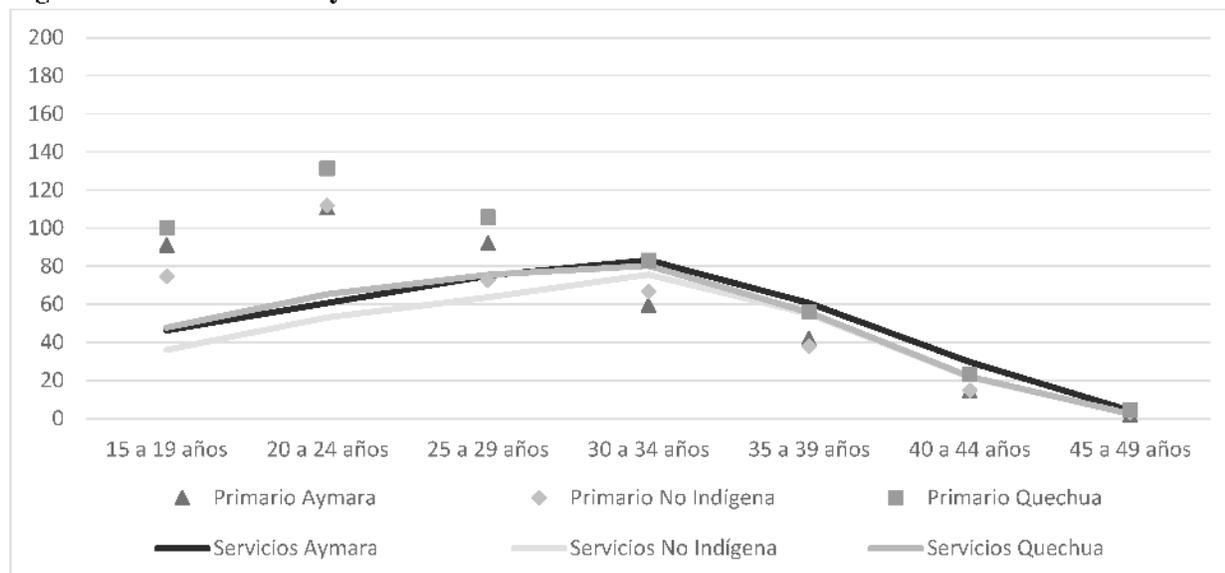
Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Se ha argumentado, que la inserción al contexto urbano supone depender exclusivamente de los ingresos provenientes del mercado laboral, sea como trabajador dependiente o independiente, lo que disminuye la contribución productiva de los hijos, llevando a la reducción de la fecundidad. La hipótesis del capital humano sostiene además que el costo relativo de la crianza aumenta en segmentos más especializados del mercado laboral. También se puede pensar en que este costo relativo no solo proviene de la inversión educativa, sino de la mayor exigencia provocada por la competencia en segmentos más altos del mercado laboral, que afecta principalmente a las mujeres que buscan insertarse en ese medio, debido a la tradicional predominancia masculina en los niveles más altos de las instituciones. Esas hipótesis pueden complementarse de forma no excluyente, para interpretar la tendencia a menores niveles de fecundidad en los sectores más modernos, en especial, de servicios.

La temporalidad de la fecundidad está relacionada con las actividades económicas desarrolladas por las mujeres (figura 5.18). En el sector primario la fecundidad es temprana e intensa, en servicios es tardía y su intensidad es menor. La fecundidad entre los 15 y 19 años en las mujeres que realizan actividades agrícolas es el doble respecto de quienes se desempeñan en servicios, manteniendo la brecha étnica: 75 nacimientos en no indígenas, 91 en aymaras, 100 en quechuas. Las adolescentes que trabajan en servicios fluctúan entre 36 en no indígenas y 48 en indígenas. La mayor intensidad en el sector primario se encuentra entre los 20 y 25 años: 110

nacimientos en aymaras y no indígenas, 130 en quechuas. En el sector servicios, la mayor intensidad está entre los 30 y 34 años: las tres etnias se encuentran entre 55 y 60 nacimientos.

**Figura 5. 18 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad por edad, según sector de actividad y etnia**

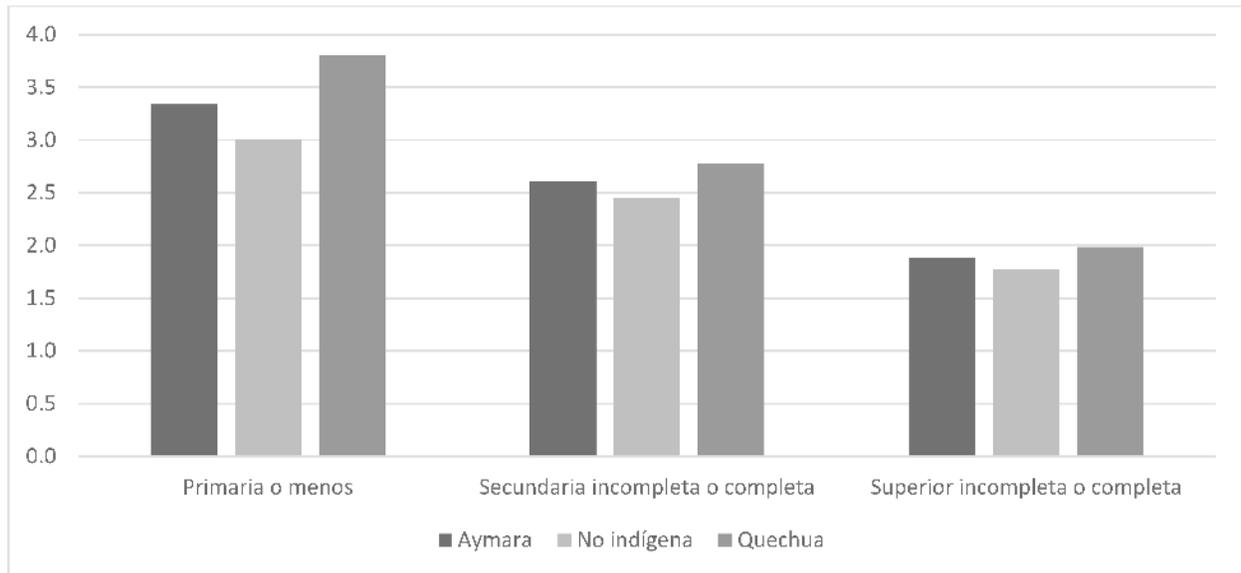


Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

#### 5.4.4 Desigualdad educativa y fecundidad

Como se ha señalado, hay tres hipótesis que relacionan la educación y la fecundidad: la hipótesis de incompatibilidad de roles, la hipótesis del capital humano y la hipótesis de la educación como experiencia transformadora (Lindstrom & Brambila, 2001). En el caso de la población indígena el logro educativo puede estar limitado por barreras de acceso físicas, como la distancia a los centros educativos, y culturales. Estas mismas barreras pueden encontrarse respecto del ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos, que mantienen las brechas de fecundidad. Como se indicó antes, la población indígena tiene un porcentaje mayor de uniones y un menor nivel educativo, lo que eleva la fecundidad. Al comparar las mujeres con nivel educativo superior, las brechas étnicas desaparecen (figura 5.19).

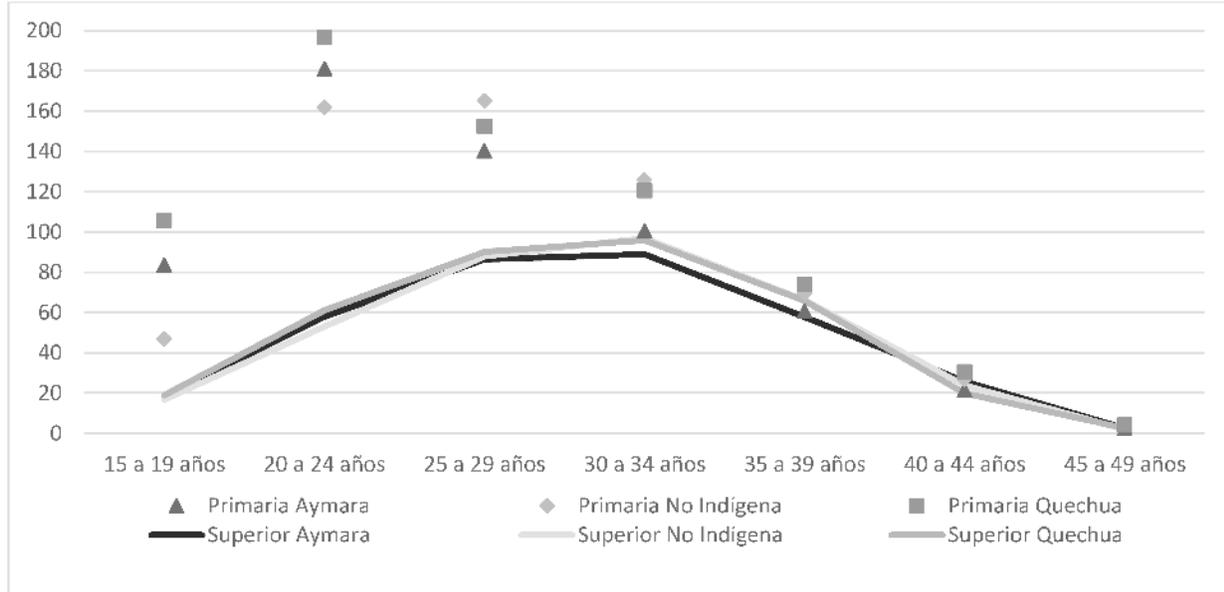
**Figura 5. 19 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Descendencia completa, por nivel educativo y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

El análisis de la fecundidad por grupos de edad en las distintas etnias apoya esta idea, al evidenciar no solo la menor intensidad, sino también el retraso de la fecundidad en las mujeres con mayor nivel educativo (figura 5.20). El grupo con educación primaria presenta brechas importantes en las Tasas Específicas de Fecundidad, expresada en el número de nacimientos por cada 1,000 mujeres según grupos de edad. Entre 15 y 19 años, la tasa específica es de 47 en no indígenas, de 84 en aymaras y de 106 en quechuas. La mayor intensidad se presenta en el grupo entre 20 y 24 años, entre 160 y 200. Luego, la fecundidad desciende: entre los 30 y 34 años se encuentra entre 100 y 125 nacimientos. El grupo con estudios superiores no presenta una brecha entre etnias. Entre los 15 y 19 años, la fecundidad es de 20 nacimientos por cada 1,000 mujeres. La fecundidad máxima se encuentra entre los 25 y los 34 años con tasas entre 80 y 100 nacimientos. Desde los 35 años la fecundidad de los distintos niveles educativos confluye, en las tres etnias: entre los 35 y 39 años se encuentra entre 60 y 80 nacimientos, para seguir descendiendo.

**Figura 5. 20 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Tasas Específicas de Fecundidad (TEF) por grupo de edad, según grupo de ocupación y etnia**



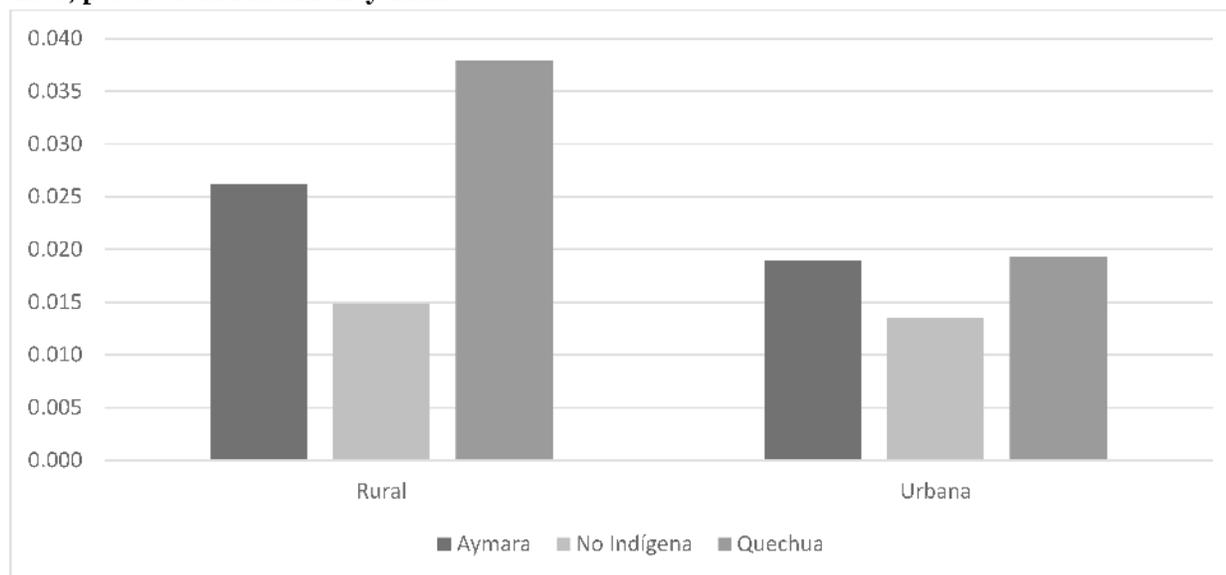
Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

## 5.5 Desigualdades interétnicas y mortalidad en la infancia en la Zona Fronteriza del Sur de Perú

### 5.5.1 Segmentación residencial y laboral, su relación con la mortalidad en la infancia

En este subapartado se analizan las diferencias de la mortalidad en la infancia en los distintos grupos ocupacionales, para cada etnia, con el objeto de establecer las desigualdades entre estratos y etnias, en cuanto a la probabilidad de fallecer en edades antes de cumplir la edad  $x$ , con  $x=2, 3$  y  $5$ . Para ello se utiliza el método propuesto por William Brass, explicado en el acápite 5.2.4 y siguiendo la explicación desarrollada por el Manual X para estimaciones indirectas (Naciones Unidas, 1986).

**Figura 5. 21 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Probabilidad de muerte en menores de cinco años, por área de residencia y etnia**

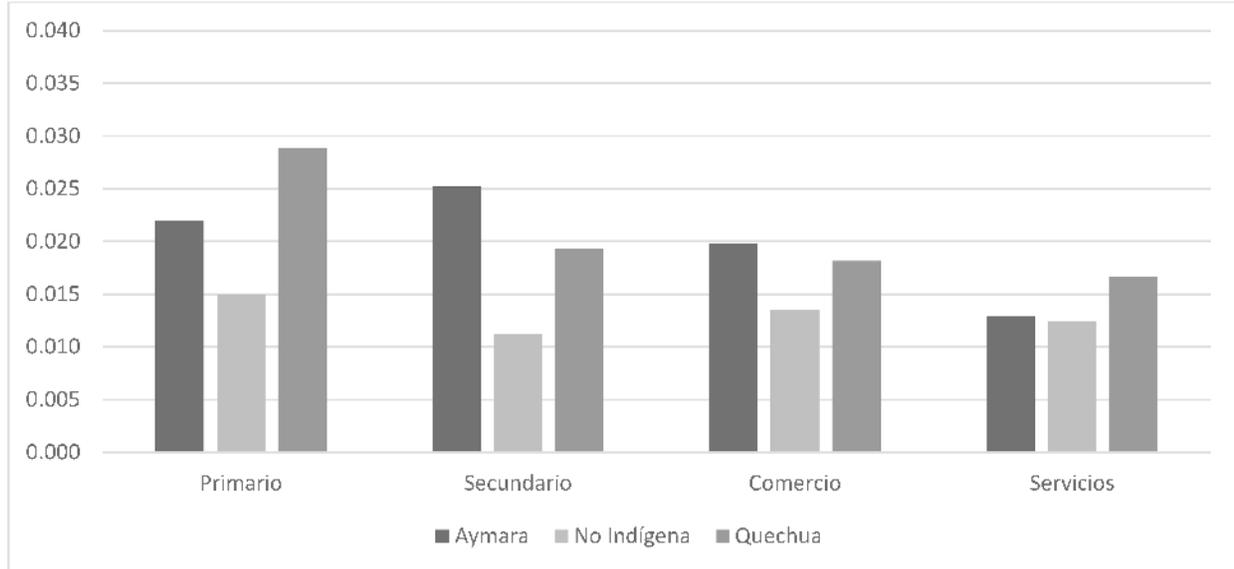


Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Como se ha señalado, el área de residencia como la inserción en mercados diferenciados son indicadores de los procesos de modernización. Estos procesos de modernización se relacionan con mejoras en las condiciones de habitabilidad, mayor acceso a servicios básicos y más oportunidades de acceso a la atención de salud. El acceso a atención de salud en el parto es una de las condiciones más relevantes para la reducción de la mortalidad materna y neonatal. Como se indicó, en la Zona Fronteriza, casi toda la población no indígena reside en áreas urbanas, aunque solo el 74% de quechuas y 61% de aymaras, reflejando brechas en los procesos de modernización.

En las áreas rurales, la población quechua la probabilidad de fallecer en menores de cinco años es la más alta (0.038), seguida de la etnia aymara (0.026) y la no indígena (0.015). En las urbanas, la mortalidad es menor a 0.02 en todas las etnias, con un mínimo de 0.013 en no indígenas. La brecha entre etnias se reduce notoriamente en el grupo urbano.

**Figura 5. 22 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Probabilidad de muerte menores de cinco años, por área de residencia y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

Los niveles de mortalidad por ocupación en las distintas etnias fronterizas son relativamente bajos respecto del criterio establecido por los ODS, como meta: reducir la mortalidad en menores de 5 años a 25 nacimientos por cada mil habitantes. El único grupo que muestra una mortalidad por sobre ese nivel es el sector primario de etnia quechua. No obstante, las estimaciones indirectas muestran desigualdades importantes ocurriendo tanto dentro, como entre los grupos étnicos.

Las brechas de mortalidad entre indígenas y no indígenas son mayores en las actividades primarias. La probabilidad de morir en menores de cinco años es más baja en no indígenas (0.015), respecto de aymaras (0.022) y quechuas (0.029). En las actividades de servicios las brechas desaparecen entre no indígenas y aymaras (0.012) y disminuyen con la etnia quechua (0.017).

Esta evidencia apoya la idea de que el segmento más alto del mercado laboral tiene mayor posibilidad de acceder a los servicios de salud, disminuyendo los riesgos de muerte temprana. La incorporación de la población indígena a los procesos de modernización tiene un mayor impacto en la reducción de la mortalidad, que la misma relación observada en no indígenas. Este impacto es más fuerte en la etnia quechua. No es arriesgado suponer que la población no indígena en las áreas rurales y en las actividades primarias tenga acceso a recursos sociales, culturales o

económicos que se activen en situaciones de riesgo a la salud. La residencia rural y el trabajo agrícola no necesariamente implican para la población no indígena una exclusión histórica de los procesos de modernización.

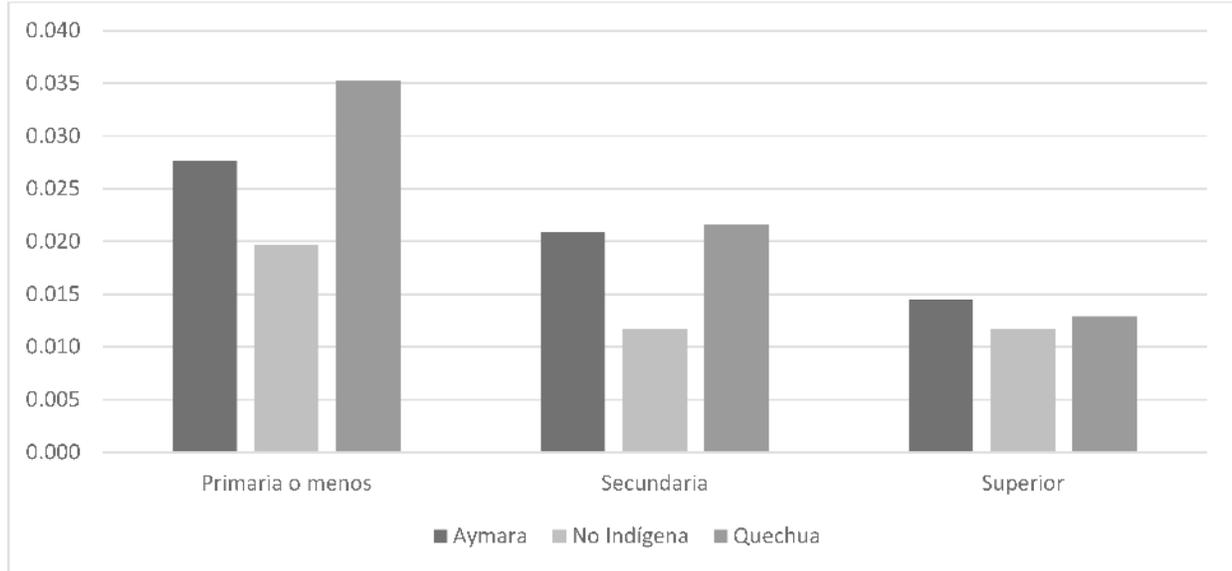
### *5.5.2 Nivel educativo y mortalidad en la infancia*

Como se ha señalado, la educación es un componente del desarrollo porque potencia capacidades en las personas, al avanzar a través de los niveles del sistema educativo, permitiendo acceder a un mayor ingreso y mejores condiciones de vida para las personas.

No obstante, los sistemas sociales de inclusión —educativos, laborales y de salud— se estructuran de forma segmentada, porque en los niveles de mayor complejidad se requieren mayores recursos y más especializados. Adicionalmente, el acceso a éstos se encuentra limitado por la estratificación étnica. Como se señaló antes, en la Zona Fronteriza del Sur de Perú, donde habita predominantemente población aymara y quechua, más de un 10% de la Población en Edad de Trabajar (PET) aymara se encuentra en condición de analfabetismo, mientras, un 2% de la población no indígena se encuentra en esa condición. A su vez, en el mismo grupo de edad, más del 30% de la población indígena tiene nivel educativo primario o menos, mientras un 13% de la población no indígena se mantiene en ese nivel.

La comparación de la mortalidad en la infancia entre las distintas etnias permite visualizar como la desigualdad en el logro educativo puede estar relacionada indirectamente con las diferencias en la probabilidad de fallecer antes de cumplir los 5 años (figura 5.23). De manera general, se aprecia que la probabilidad de fallecer en la infancia es mayor en el nivel primario y la brecha étnica es más alta. Los no indígenas tienen una probabilidad de fallecer de 0.019, los aymaras 0.028 y en quechuas es de 0.035. La brecha fluctúa entre 0.009 y 0.016. En el nivel superior, la mortalidad se encuentra entre 0.012 y 0.014, por lo que la brecha entre indígenas y no indígenas casi desaparece.

**Figura 5. 23 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Probabilidad de muerte menores de cinco años, según nivel educativo de la madre**



Fuente: Elaboración propia, con base en los Censos de Población, Vivienda y Comunidades Indígenas 2017, Perú.

La mayor diferencia de mortalidad por nivel educativo en las etnias indígenas, entrega evidencia para apoyar la hipótesis de la exclusión educativa, asociada al amplio porcentaje de personas indígenas de 15 o más años en nivel educativo primario. Como se señaló antes, en el sistema educativo peruano se espera que en esa edad los adolescentes se encuentren en la segunda mitad de la secundaria. Además, esta interacción entre lo étnico y lo educativo, en términos del nivel logrado, se suma a la interacción observada en el acápite anterior entre etnia y estrato ocupacional, por lo que no sería inusual encontrarla también en otras dimensiones de la desigualdad.

### 5.5.3 Acceso a la atención de salud en las complicaciones del parto

La mortalidad infantil está directamente asociada a la atención en el parto. El análisis de la ENDES 2018 permitió observar que el porcentaje de los nacimientos ocurridos fuera del sistema de salud en los últimos cinco años es mayor en madres indígenas que en no indígenas. No obstante, la misma fuente de datos indicaba una menor mortalidad en nacimientos indígenas, respecto de los no indígenas, en especial en el período neonatal. Este resultado es inesperado y puede explicarse por el subregistro de nacimientos con muerte antes del mes de vida, en especial

de aquellos que ocurren fuera del sistema de salud, usualmente en el domicilio de la madre, con ayuda de una partera, del esposo o algún otro familiar.

De igual manera, del total de últimos nacimientos declarados en la ENDES 2018, un 27% ha tenido complicaciones de parto en la Zona Fronteriza del Sur de Perú y no se presentan grandes diferencias entre las etnias de esta zona. De ellos, hay un porcentaje importante que no recibe atención. En la Zona Fronteriza del Sur de Perú el porcentaje de complicaciones en el parto no atendidos bordean el 50%. Mientras que la atención de complicaciones alcanza un 54% en quechuas y no indígenas, solo se atiende un 42% de las complicaciones surgidas en los partos aymaras.

**Figura 5. 24 Zona Fronteriza del Sur de Perú (2017): Porcentaje de nacimientos con complicación en el parto y complicaciones atendidas, por etnia**

Complicación en el último parto	Complicación		Atención	
	Porcentaje	Precisión	Porcentaje	Precisión
<b>Perú</b>	28.8	**	58.3	**
<b>Zona Fronteriza del Sur de Perú</b>	27.2	**	52.7	**
<b>Quechua</b>	29.2	**	54.9	**
<b>Aymara</b>	24.6	*	42.0	*
<b>No indígena</b>	26.2	**	54.2	**

Fuente: Elaboración propia, con base en la ENDES 2018, Perú. Datos ponderados.

Aunque los registros de complicaciones en el parto solo están disponibles para los últimos nacimientos, lo que no permite establecer las tasas de mortalidad, los porcentajes de atención a las complicaciones en el parto sí se encuentran disponibles (cuadro 5.24). El porcentaje de atención en las complicaciones del parto, en general, es bajo. Al compararlos por etnia, los porcentajes indican que las mujeres aymara reciben menos atención (42%) de la que reciben las mujeres no indígenas (54.2%) y quechuas (54.9%), en estas complicaciones.

## 5.6 Conclusiones del capítulo

El capítulo inicia con la contextualización histórica de la población indígena, especialmente en la Sierra y el Altiplano; luego con el análisis de la dinámica demográfica de la población nacional y en la ZFSP; se continúa con el análisis de la desigualdad étnica. Finalmente, se relacionan las desigualdades con las brechas étnicas demográficas.

La amplia distribución de la población indígena precolombina cambió con el sistema de reducciones para la recolección de tributos en trabajo y especies, instaurado en el período virreinal, que restringió la población a la Sierra y el Altiplano, para sostener la economía. De esta forma se modeló la tradicional distribución étnica de la población peruana: los no indígenas, mayoritariamente mestizos, residen principalmente en la costa; indígenas andinos en la Sierra y el Altiplano; indígenas amazónicos, en la Selva.

El rasgo demográfico más significativo del Perú en el siglo XX es la drástica disminución de la mortalidad infantil, que entre 1950 y 1955 era de 123 muertes por cada 1,000 nacidos vivos y entre 1980 y 1985 había descendido a 25; manteniendo la tasa de crecimiento natural por sobre 2.5% anual, para descender posteriormente, debido a la disminución de la fecundidad. Éste fue particularmente sustantivo el último lustro del siglo pasado, cuando se aplicó el Programa Nacional de Salud Reproductiva y Planificación Familiar, orientado principalmente a la reducción de la fecundidad en las mujeres rurales, pobres, indígenas y con bajo nivel educativo. Para ello, desarrolló una política de difusión de los métodos de anticoncepción, llegando a la vulneración de los Derechos Sexuales y Reproductivos de las mujeres, que en muchos casos se manifestó en la práctica de la esterilización no consentida. Estos cambios ocurridos en los últimos 25 años, han llevado al Perú a una transición avanzada, con 2.2 hijos por mujer en 2017-2018.

La población de la Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP) es mayoritariamente indígena quechua (39%) y aymara (20%); y mestiza (36%). La fecundidad (1.9 hijos) es menor a la nacional, aún en zonas rurales (2.4 hijos). Las mujeres indígenas tienen una fecundidad tan baja como las no indígenas (1.9 hijos por mujer). No se observaron grandes diferencias al utilizar diferentes métodos (directos e indirectos) y fuentes (ENDES 2018 y Censo 2017).

En cuanto a la mortalidad en la infancia, la probabilidad de fallecer antes de cumplir los cinco años es mayor en la ZFSP (0.023), respecto de la observada en Perú (0.017). El problema del subregistro de hijos fallecidos tempranamente dificulta tener estimaciones de mortalidad confiables, especialmente en la población rural. No obstante, las estimaciones directas e indirectas son consistentes: en indígenas está en torno a 0.020, y en no indígenas la estimación indirecta (Censo 2017) está en 0.013 y la de ENDES (2018) en 0.028. Estos niveles de mortalidad se encuentran en concordancia con los ODS, que buscan una mortalidad no superior a 0.025 en menores de cinco años.

Finalmente, la inmigración internacional es muy baja en la ZFSP (0.3%), por lo que no estaría afectando los procesos de reproducción. La emigración no es un fenómeno captado por el Censo 2017 de Perú, aunque en Chile se registra un flujo migratorio fronterizo que aporta a la reproducción de la población aymara.

La confluencia de la dinámica demográfica a niveles bajos de mortalidad y fecundidad supondría que las brechas en los procesos de modernización se han cerrado. No obstante, se observaron importantes desigualdades entre aymaras, quechuas y no indígenas. Casi toda la población no indígena, el 74% de la quechua y el 61% de la aymara reside en áreas urbanas. En cuanto al grupo ocupacional, los indígenas de la ZFSP se insertan principalmente en el trabajo agrícola: 39% de los ocupados aymara, un 20% de los quechuas, y un 7% de los no indígenas. Estas diferencias se compensan con una menor participación de los indígenas en las actividades propias de las zonas urbanas.

Las desigualdades en los procesos de modernización contrastan con brechas menores en las políticas públicas, entre aymaras y no indígenas. En el ámbito educativo, la brecha en el porcentaje de población adulta analfabeta es inferior a un 10%; en el nivel educativo primaria o menos es 23%. Finalmente, la atención del parto no institucionalizada en aymaras es 10%, en quechuas un 7% y 2% en mujeres no indígenas, reflejando políticas de salud inclusivas.

El análisis de los determinantes próximos de la fecundidad permitió comprender las diferencias culturales: las mujeres indígenas utilizan en mayor medida los métodos tradicionales de control de la fecundidad al interior de las uniones y con mayor efectividad, por lo que las indígenas tienen una fecundidad conyugal más baja que las mujeres no indígenas, lo que se compensa con un mayor porcentaje de uniones en esos grupos étnicos.

Los procesos de modernización y de participación de la población indígena se relacionan con la disminución de niveles fecundidad y mortalidad en la población indígena. La población rural tiene mayor fecundidad que la urbana, con brechas que van entre 0.6 y 0.9 hijos, en no indígenas y quechuas, respectivamente. Las trabajadoras del sector primario tienen una fecundidad mayor que las del sector servicios, con brechas de 0.8 hijos en no indígenas, 0.9 en aymaras y 1.3 en quechuas. La mayor disminución registrada en la población quechua se debe a que este grupo mantiene fecundidad más alta en las categorías rural y de sector primario, y las tres etnias tienden a confluir en condiciones de modernización.

Estas condiciones también se relacionan con una fecundidad más tardía. Los grupos de residencia rural y sector de actividad primario tienen una fecundidad más temprana. El nivel máximo se encuentra entre los 20 y 24 años, con tasas que fluctúan entre 100 y 160 por cada 1,000 mujeres. Los grupos de residencia urbana y en actividades de servicios tienen la mayor fecundidad entre los 25 y 34 años. Las TEF para este grupo varía entre 120 y 140 nacimientos en área urbana y entre 60 y 80 nacimientos en sector servicio, respectivamente.

El nivel educativo afecta tanto el tiempo como la intensidad de la fecundidad, según lo previsto por las hipótesis: los niveles educativos más altos tienen una fecundidad menos intensa y más tardía. Los mayores niveles de fecundidad en el nivel educativo primario y las mayores brechas entre indígenas y no indígenas tienden a reducirse en el nivel superior.

La mortalidad en la infancia también se encuentra afectada por los procesos de modernización y por la incorporación de la población a las políticas públicas en educación y salud. En general la mortalidad en menores de cinco años es baja, en las tres etnias se encuentra por debajo de 0.025. La brecha en los niveles de mortalidad por área de residencia se presenta solo en las etnias indígenas: en áreas rurales, la probabilidad de fallecer antes de los cinco años en quechuas es 0.038, en aymaras 0.026; en áreas urbanas, 0.019 en ambos grupos. En los no indígenas, la población rural presenta una baja mortalidad. Algo similar ocurre en los distintos sectores de actividad. La mortalidad en el sector primario es de 0.022 en aymaras, 0.029 en quechuas y 0.015 en no indígenas; en el sector servicios es 0.019 en las etnias indígenas y 0.012 en no indígenas.

Esta brecha étnica entre indígenas y no indígenas en el proceso de modernización y el mayor impacto observado en la reducción de la mortalidad en las poblaciones indígenas implica que la población aymara y quechua ha estado excluida de estos procesos. Esta evidencia apoya la hipótesis de que quienes se insertan en los procesos modernos logran un acceso a viviendas en condiciones urbanas, con acceso a servicios básicos; con acceso al mercado laboral, en actividades diferenciadas, como el comercio y los servicios. El acceso a las actividades diferenciadas exige mayores niveles educativos, por lo que el desarrollo de capacidades también está asociado de forma indirecta, pero sustantiva, con las mejoras en las condiciones de vida de la población indígena.

## **Capítulo VI**

### **Dinámica demográfica en Chile, Bolivia y Perú**

En los capítulos precedentes se ha realizado el análisis de la población aymara en cada una de las zonas fronterizas de los países considerados en el estudio. Para ello se han expuesto los antecedentes contextuales de carácter histórico que permitan comprender la relación que cada Estado (chileno, boliviano y peruano) ha establecido con los pueblos indígenas. Para completar el análisis, en este capítulo se realiza la comparación entre las poblaciones —aymara y no indígena— de las zonas fronterizas de los tres países.

Como se señaló en el capítulo teórico contextual, usualmente las poblaciones indígenas se estudian como grupos o minorías étnicas y como una subpoblación en el contexto nacional. Esta visión predominante en demografía se basa en el supuesto de poblaciones cerradas, premisa que no se cumple en la actualidad. Canales (2015, 2019) observa que, en el caso de Estados Unidos y algunos países europeos, el continuo flujo migratorio significaría una situación de “reemplazo étnico demográfico” (Canales, 2015, pág. 108), en el que estos países transitan a ser países multiétnicos, donde el racismo se instala en el centro de los conflictos sociales (Canales, 2019a). Si esto ocurre con los procesos de reproducción demográfica de nivel global, es plausible pensar el análisis de la interacción entre la mortalidad, la fecundidad y la migración de la población aymara, por su carácter transfronterizo, que en conjunto supera los 2.3 millones de personas y que se fortalece por la movilidad transfronteriza.

En esta investigación hemos observado que los flujos migratorios fronterizos de largo plazo se producen desde Bolivia y Perú, hacia Chile. Como se mostró en el capítulo respecto de la Zona Fronteriza del Norte de Chile, parte importante de la población aymara residente en esta zona es migrante de primera (16%), o segunda (8%) generación. Otras investigaciones hacen referencia al carácter transfronterizo de la migración en esta zona. Valenzuela, Scuro y Trigo (2020) se refieren a la migración circular de mujeres bolivianas que se trasladan por cortos períodos a Chile, a realizar trabajo doméstico remunerado, usando el corredor migratorio Bolivia-Chile. Guizardi (2018) ha descrito el comercio y el pastoreo transfronterizo de la población aymara que reside entre el poblado chileno de Visviri y su contraparte boliviana, Charaña. Estas rutas comerciales conectan con Arica, donde se intercambian artesanías y productos agrícolas por productos manufacturados nuevos o usados (Guizardi, 2018). La ciudad de Arica conforma a su

vez otro corredor migratorio, que la une con la ciudad peruana de Tacna, a través del paso fronterizo de Chacalluta, caracterizada por una espacialidad transfronteriza: “Esto porque comprendía una articulación económica de aquellos comerciantes que mediante un desplazamiento continuo hacia Desaguadero en Puno (frontera peruano-boliviana), Arica, e inclusive Iquique (por su cualidad de Zona Franca)” (Valdebenito Tamborino, 2017, pág. 47). En Arica, el Terminal Internacional de Buses es un espacio por el que transitan los migrantes hacia las residencias temporales y también es el lugar donde ofrecen su fuerza de trabajo (Guizardi M. , Valdebenito, López, & Nazal, 2015). Los mercados laborales que demandan a estos trabajadores migrantes son usualmente las empresas agrícolas de los valles y los hogares que requieren trabajo doméstico remunerado (Tapia Ladino, 2015).

Continuando con la estrategia comparativa, y considerando la descripción realizada por cada país, este segundo momento se inicia con el análisis comparativo de la estructura y dinámica demográfica de las poblaciones en los tres países, y por etnia en las zonas fronterizas.

### **6.1 Dinámica demográfica en Chile, Bolivia y Perú**

Es posible distinguir tres tipos de hipótesis relevantes para el análisis sociodemográfico. Las hipótesis sociohistóricas, han sido útiles para comprender la forma en que se construyeron las sociedades coloniales del Virreinato del Perú, y su devenir como repúblicas independientes. Desde el enfoque de la transición demográfica se explica el paso desde altos a bajos niveles de mortalidad y fecundidad a través de un proceso de modernización multidimensional. Finalmente, las hipótesis de los estudios epidemiológicos se refieren a las condiciones biológicas que son las causas de muerte y los factores de riesgo de la mortalidad.

Siguiendo estas hipótesis, es posible pensar que las relaciones sociales construidas históricamente conforman estructuras de distribución de recursos que permiten el desarrollo de capacidades en las personas, afectando la dinámica demográfica. En este trabajo se ha analizado principalmente las brechas étnicas en la residencia, las estructuras laborales, educativas y de salud. Los procesos de modernización se basan en ciclos de acumulación que tienden a generar desigualdades, en especial en países con historia colonial. Frente a ellas, los Estados tienen la responsabilidad de diseñar políticas orientadas a la generación de las capacidades necesarias para

generar capacidades en el ejercicio de los derechos a la salud y los derechos sexuales y reproductivos.

Como se ha señalado, los procesos de modernización han influenciado los cambios demográficos en los inicios de los períodos republicanos. Chile tuvo una urbanización más temprana debido a las diversas olas migratorias internas hacia los principales centros urbanos e industriales (Salazar, 1985), ligadas a la exportación, salitrera en el norte y cerealera en el sur (Geisse & Valdivia, 1978), con la consecuente demanda de servicios, vías de comunicación y expansión de la periferia urbana (De Ramón, 1985). Desde 1940 el Estado impulsa polos industriales que potencian el desarrollo de ciudades intermedias. Por ello, en la década de 1960 dos tercios de la población ya habitaba zonas urbanas (cuadro 6.1).

Bolivia y Perú, unidos en el período virreinal, se caracterizan por tener alto porcentaje de población indígena. Estos grupos pudieron subsistir y mantener sus tradiciones culturales principalmente en la Sierra del Perú y en el Altiplano del Alto Perú. Las autoridades coloniales establecieron el sistema tributario de la mita, en que las comunidades aportaban su fuerza de trabajo en las minas, pagos monetarios o en especies, que eran recolectados por los corregidores e intendentes.

Bolivia heredó la estructura social colonial del Alto Perú, aunque la oligarquía de la plata fue gradualmente reemplazada por la empresa capitalista, que basó su desarrollo económico en la minería de estaño, desde fines del siglo XIX, principalmente en la zona altiplánica (Balderrama, Tassi, Rubena, Aramayo, & Carzola, 2011). Las comunidades indígenas agrícolas abastecían la demanda de bienes de la población minera y las pequeñas ciudades. La disputa por la tierra entre hacendados e indígenas en el altiplano se resolvió a través de una reforma agraria, que disolvió la estructura hacendal de la tierra; permitiendo el desarrollo de comunidades indígenas aymara al sur del departamento de La Paz, las que a través de la agricultura familiar campesina indígena desarrollan un rol importante en el abastecimiento de alimentos en la capital (Tito & Wanderley, 2021).

De esta forma, la urbanización fue más lenta y las comunidades indígenas mantuvieron en parte las formas ancestrales de organización. La ausencia de fomento productivo por el Estado permitió la persistencia de baja productividad agrícola, provocando la emigración de campesinos e indígenas hacia las principales ciudades, donde se concentran los servicios (Chávez, 2008). Esta

idea de ‘heterogeneidad demográfica’ es expresada por Berrocal (1992), quien, para el caso de Perú, refiere a la concentración de población en la capital debido a las brechas en los procesos de modernización respecto de las otras ciudades (Berrocal, 1992).

**Cuadro 6. 1 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1960-2020): Población urbana (%)**

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
<b>América Latina y el Caribe</b>	49	57	65	71	75	79	81
<b>Chile</b>	68	75	81	83	86	87	88
<b>Bolivia</b>	37	40	45	56	62	66	70
<b>Perú</b>	47	57	65	69	73	76	78

Fuente: Elaboración propia, con base en United Nations (2018): World Urbanization Prospects.

### *6.1.1 Mortalidad Infantil: políticas públicas y factores de riesgo epidemiológico*

A mediados del siglo XX, aunque Chile presentaba una Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) inferior (123) a las de Bolivia (178) y Perú (159), los tres países tenían una mortalidad infantil alta, aún en el contexto latinoamericano (ver figura 6.1). Algunos países, como Argentina (64) y Uruguay (57), tenían una TMI equivalente a la mitad de la observada en Chile. Otros, como Paraguay (73), Venezuela (101) y Colombia (117) y las entonces regiones de ultramar tenían una TMI intermedia. Solo Ecuador y Brasil, superaban la TMI de Chile, pero aún se mantenían por debajo de Perú y Bolivia (UN-DESA, Population Division, 2019).

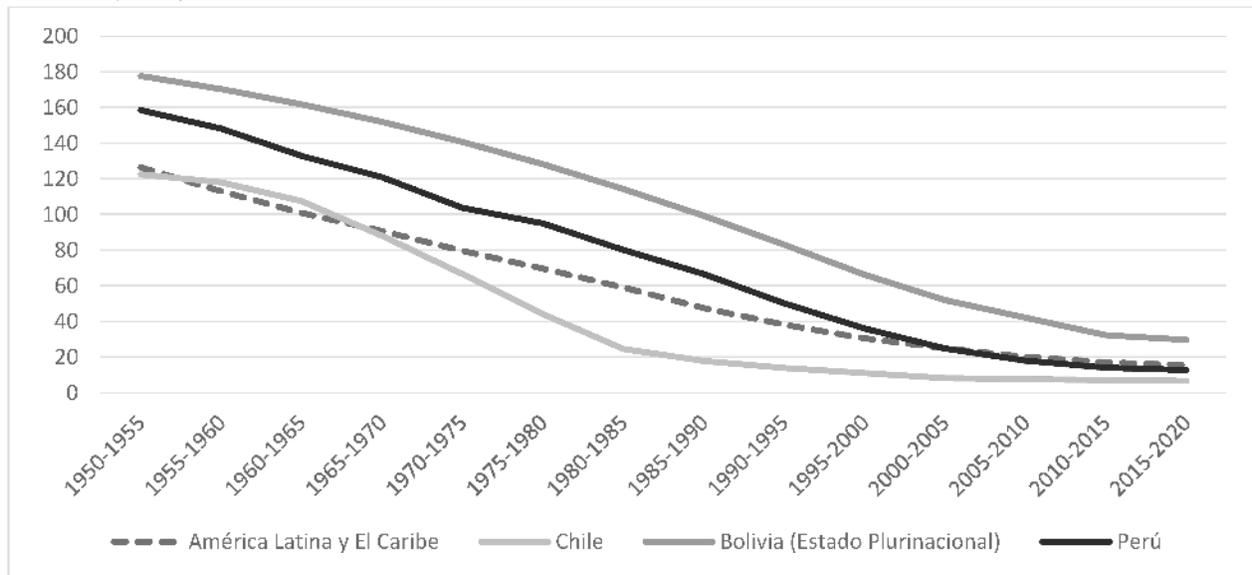
Aunque por sobre el promedio sudamericano, la mortalidad infantil de Chile a mediados del siglo XX era mucho menor a la observada en 1900, cuando uno de cada tres nacidos vivos fallecía antes de cumplir el año (Medina & Kaempffer, 2007). Las fuertes corrientes migratorias rural-urbanas incrementaron la marginalidad urbana, dejando a la mayor parte de la población en deplorables condiciones sanitarias (De Ramón, 1985). En este período eran comunes la tuberculosis, viruela, cólera y, en menor medida, la peste bubónica (Camus & Zúñiga, 2007).

Las políticas de salud, implementadas desde las universidades desde fines del siglo XIX y a nivel estatal desde la década de 1920, tuvieron un efecto gradual en la reducción de la mortalidad. La creación del Servicio Nacional de Salud en 1952 articularía las acciones en los distintos niveles, dotando de infraestructura, personal y programas que se fueron orientando a las necesidades más urgentes. La inversión en infraestructura y la conformación de equipos profesionales entrenados y comprometidos se priorizó en el primer período, de esta forma: “el

año 1970, ya contaba con una infraestructura de salud consistente en 917 hospitales, 135 consultorios periféricos, y 942 postas rurales, con 120,000 funcionarios. En ella se había comenzado a desarrollar una atención materno-infantil preventiva, con énfasis principal en los programas de vacunación” (Monckeberg, 2014, p. 182).

Desde la década de 1950, se extendieron las políticas nutricionales mediante el plan de distribución de leche y de enriquecimiento del pan (Rojas Flores, 2010). En 1954, se distribuyeron dos millones de kilos de leche en polvo a los niños menores de dos años, aumentando progresivamente. “En el año 1971, el programa se extendió hasta los 15 años de edad, llegando a distribuir aproximadamente 40 millones de kilos de leche en polvo” (Monckeberg, y otros, 1976, p. 427).

**Figura 6. 1 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1950-2020): Tasa de Mortalidad Infantil (TMI)**



Fuente: Elaboración propia, con base en UN-DESA, Population Division (2019).

No obstante, la mortalidad infantil se estancó en la década de 1950 (figura 6.1). Diversos estudios mostraban que la dieta de los niños era deficiente, las medidas sanitarias insuficientes, lo que generaba efectos en la estatura, la dentadura y el sistema inmunológico. Una de las principales causas era el ‘síndrome diarreico agudo en lactantes’: las infecciones transmitidas por los biberones contaminados se volvían letales frente al bajo sistema inmune de los niños. Desde la década de 1960 se desarrollaron diversas investigaciones y experiencias, para mejorar la alimentación de madres e hijos (Rojas Flores, 2010). Los equipos profesionales encontraron

como principal obstáculo la desvinculación de las familias y de las madres respecto del sistema de salud, en un contexto de bajos niveles educativos. Con el fin de crear el hábito de la asistencia regular de las madres, se estableció la distribución gratuita de la leche en polvo en los Centros de Salud, condicionada al control periódico del niño sano (Monckeberg, 2014).

Las políticas de salud fueron complementadas con las políticas educativas, que se comenzaron a extender en el nivel de educación preescolar (Rojas Flores, 2010). En ellos, los preescolares satisfacían sus requerimientos nutricionales a través de tres comidas diarias y estimulación psicoafectiva (Centrálogo, Curcio, & Calligaro, 2017). Estas tempranas acciones desde los agentes sociales, los profesionales de la salud y su articulación con las políticas estatales permitieron una ventaja de Chile en la reducción de la mortalidad infantil, respecto de los otros países sudamericanos.

Por su parte, Perú y Bolivia desde mediados del siglo XX redujeron la mortalidad de forma constante, con un ritmo de decrecimiento similar al de Latinoamérica. En Bolivia, durante todo el siglo mantuvo altos porcentajes de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Las principales enfermedades que afectaban la población infantil eran el coqueluche o tos ferina; el paludismo y la disentería, enfermedades endémicas; la fiebre amarilla y la fiebre tifoidea, más frecuentes entre los indígenas (Velásquez-Castellanos & Dips, 2017).

El Ministerio de Salud y Deportes (MSD) de Bolivia se creó en 1938 para entregar atención hospitalaria, con provisión privada o subsidiada por el Estado, en el caso de grupos específicos. En 1953, se implementa un sistema solidario de seguridad orientado a los trabajadores dependientes o independientes cotizantes, sin resolver el acceso respecto de los trabajadores agrícolas e informales. En la década de 1970, se responde al contexto de restricción de recursos, buscando la efectividad y eficiencia de la intervención (Velásquez-Castellanos & Dips, 2017).

Actualmente el Sistema Nacional de Salud en Bolivia es mixto: el sector público incluye al Ministerio de Salud y Deportes (MSD) y al Subsistema de Seguridad Social; que coexisten con los seguros privados y los prestadores sin fines de lucro. En 2003 se inicia el Seguro Universal Materno Infantil (SUMI), cuyos beneficiarios son todos los menores de cinco años y las mujeres

en edad reproductiva<sup>40</sup>. Ledo y Soria (2011), explican el funcionamiento de algunos programas focalizados, como el Programa de Cobertura a Áreas Rurales (EXTENSA), que tienen como objetivo ampliar la cobertura en zonas rurales. “De acuerdo con el Banco Mundial, este programa llegó en 2006 a alrededor de 400,000 personas, en su mayoría indígenas, en cerca de 3,000 comunidades” (Ledo & Soria, 2011, pág. s113).

En Bolivia, durante 2003, la desnutrición crónica (registrada como baja estatura, respecto a la edad) afectaba a 3 de cada diez menores de 5 años (ver figura 6.2); y la desnutrición aguda (bajo peso, respecto a la estatura) a un 1.7% de la misma población (figura 6.3). En 2006 se creó el Programa Multisectorial Sectorial Desnutrición Cero (PMDC), priorizando a los municipios con mayor vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, debido a que se considera que la mayor parte de los municipios posee bajo potencial y crecimiento de la producción agrícola (Adhemar & Gerson, 2008). De este modo, las políticas implementadas desde 2006 por el gobierno de Evo Morales estaban orientadas a reducir las desigualdades en salud. El porcentaje de desnutrición crónica en la población menor de cinco años, expresada en la relación talla/ edad, se ha continuado un ritmo de disminución constante desde el año 2000. En cambio, el porcentaje de desnutrición aguda disminuyó entre 2003 (1.7%) y 2008 (1.4%), para luego volver a subir a 2% en 2016.

Frente al carácter fragmentado del sistema de salud, la Constitución Política de 2009 establece el mandato de lograr un sistema único, universal y gratuito de salud. No obstante

“Después de fallidos acercamientos institucionales para el diseño de un sistema único de salud, a mediados de la década pasada se descartó cualquier posibilidad de unificación del seguro social de corto plazo con el subsistema público, y se optó por un esquema de protección para quienes estuviesen excluidos de la seguridad social. Así nace el Sistema Único de Salud (SUS), que se formaliza entre 2018 y 2019, bajo responsabilidad de los tres niveles del Estado, y reuniendo las prestaciones para niños, ancianos y discapacitados.” (Coronado, 2020)

Perú ha logrado un progreso intermedio en la reducción de la mortalidad infantil, con un ritmo de decrecimiento constante. A mediados de siglo XX, la mortalidad infantil se encontraba en 159 muertes por cada 1,000 nacidos vivos; en la actualidad, la TMI llega a 13 decesos antes de

---

<sup>40</sup> En 2019 el gobierno boliviano aprobó la cobertura universal de salud con la meta de proveer cobertura a la población desasegurada, aunque no hay información disponible sobre la mejora del servicio de salud **Fuente especificada no válida.**

cumplir el año de vida, por cada mil nacimientos. No obstante, el proceso de migración a las ciudades generaba desajustes entre las necesidades de salud de los migrantes internos y las capacidades disponibles en salud. Ramos (1981) muestra un leve aumento de la mortalidad infantil en las ciudades grandes (exceptuando Lima) entre las décadas de 1940 y 1970, que aumentan su población sin crecer en infraestructura. Además, se mantienen las brechas entre las zonas urbanas y rurales (Ramos, 1981).

El sistema de salud peruano en sus inicios tiene como principales hitos: la creación del Ministerio de Salud Pública, Trabajo y Previsión Social, en 1935; el establecimiento de la Caja Nacional de Seguro Social Obrero, en 1936; y la constitución del Seguro Social del Empleado, en 1948. Se observa en sus inicios el esquema de protección corporativa a los grupos sociales que eran la base del esquema de industrialización con un Estado desarrollista. En un segundo momento, se crea el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS), en 1980. Posteriormente se promulga la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y la Ley General de Salud, en 1997. Conforme al esquema neoliberal predominante, la ley incorpora los Seguros Privados y el IPSS, pasa a ser el Seguro Social de Salud (EsSalud). En 2001, se crea el Seguro Integral de Salud (SIS), que absorbe al Seguro Materno Infantil y al Seguro Escolar Gratuito. Desde 2002 las competencias y funciones en salud se desconcentran a los gobiernos regionales.

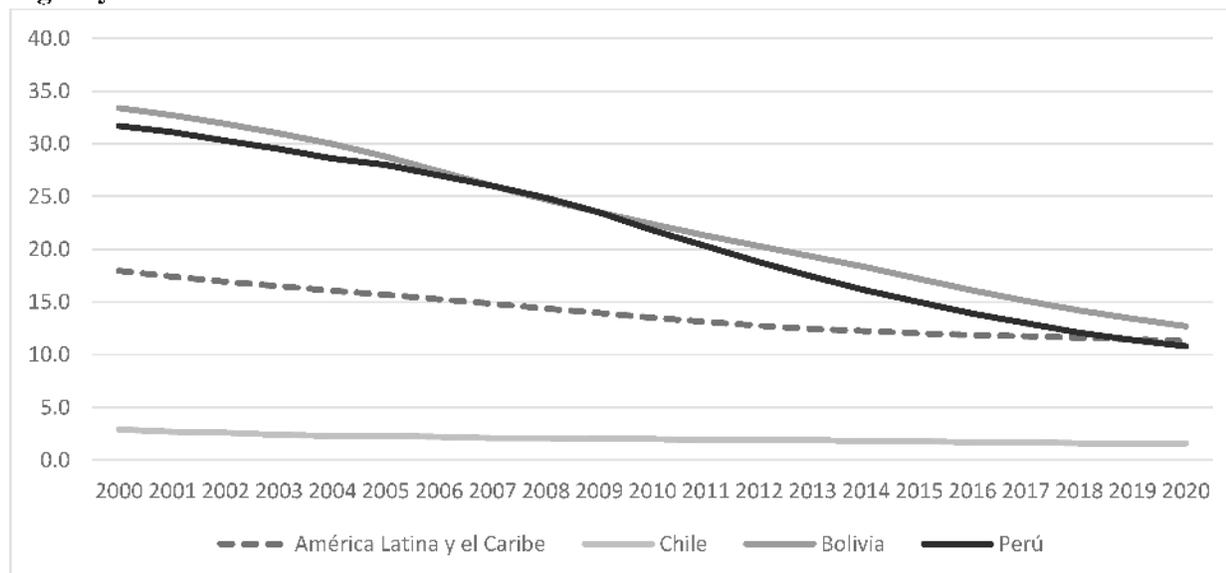
En 2008, el EsSalud cubre las prestaciones de trabajadores del sector formal, jubilados y sus familias. El SIS financia las atenciones a trabajadores informales y agrícolas; gestantes y niños; y otros adultos en situación de pobreza que no estén adscritos a otros sistemas de seguridad; además, FFAA tienen otros seguros. Los seguros privados proveen la atención a menos de 2% de la población y entre un 10% y 20% de ella se encuentra excluida del sistema de salud (Alcalde-Rabanal & Lazo, 2011).

No obstante, Perú ha avanzado en la reducción de la mortalidad materna, Como destaca Ávila-Jaquez (2019): “La Razón de Mortalidad Materna (RMM), en 1990, era de 251 muertes por cada 100,000 nacidos vivos; en 2015, era 68”, atribuyendo estos resultados a que: “el Estado institucionalizó el parto y lo monitoreó a través de los controles prenatales, pues anteriormente la mortalidad se concentraba en las zonas rurales y pobres, donde no había infraestructura” (Ávila-Jaquez C. , 2019, p. 6).

Rubio, Díaz y Jaramillo (2009), usando datos de la ENDES 2000 y 2004-2007 reportan que ha aumentado el parto institucionalizado en el período: a nivel país, aumentó de 58% a 73%; en las regiones en que se aplicó el programa, de 31% a 57%; y en otras regiones, de 66% a 77%. En aymaras, hay un incremento desde 13% a 33%. Este aumento es consistente con otros indicadores de salud: en menores de 5 años, la desnutrición crónica (talla por edad) ha disminuido desde el año 2000 en adelante (figura 6.2); y la desnutrición aguda (peso por estatura) disminuye entre los años 2000 y 2010, para luego estabilizarse (figura 6.3).

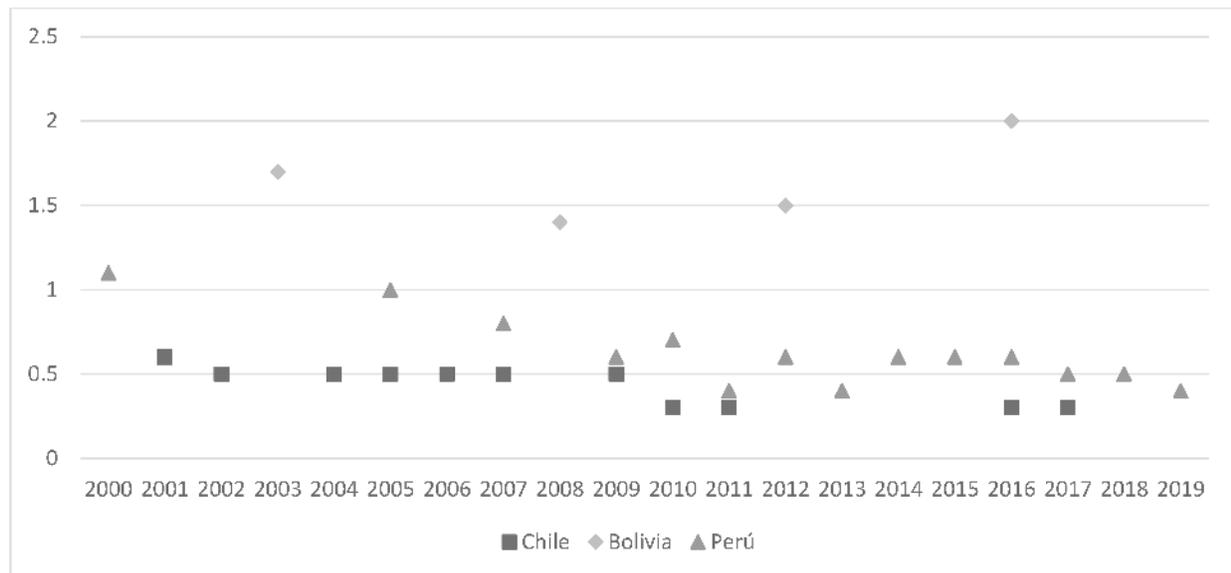
Los estudios epidemiológicos muestran diferencias en los factores de mortalidad en la infancia por país. En Chile, Manríquez y Escudero (2017) encuentran una baja mortalidad infantil (TMI=6) en un hospital de nivel terciario, cuyas principales causas fueron prematuridad y malformaciones congénitas (Manríquez & Escudero, 2017). Otro estudio muestra las causas de muerte en nacimientos prematuros: hipoxia, infección congénita, desprendimiento prematuro de la placenta, anomalía congénita y síndrome hipertensivo. Mientras que los factores asociados son la edad gestacional al parto, infección bacteriana ascendente e hipertensión arterial (Ovalle, y otros, 2012).

**Figura 6. 2 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (2000-2020): Porcentaje de desnutrición crónica (talla por edad) o retardo en el crecimiento, en menores de 5 años, por país o región y año**



Fuente: Elaboración propia, con base en UNICEF, WHO, World Bank: Joint child malnutrition estimates (JME), desde: <https://api.worldbank.org/v2/es/indicador/SH.STA.STNT.ME.ZS?downloadformat=excel>, revisado el 16/02/2022.

**Figura 6. 3 Chile, Bolivia y Perú (2000-2019): Porcentaje de desnutrición aguda (peso por talla), en menores de 5 años**



Fuente: Elaboración propia, con base en UNICEF, WHO, World Bank: Joint child malnutrition estimates (JME), desde: <https://api.worldbank.org/v2/es/indicador/SH.STA.WAST.ZS?downloadformat=excel>, revisado el 16/02/2022.

En El Alto (La Paz), un estudio hospitalario muestra que la condición de analfabetismo, el no poseer educación secundaria y la ausencia de control prenatal aumentan el riesgo de mortalidad perinatal. Entre las afecciones maternas se encuentran las hemorragias, aumento de la presión sanguínea y atención de urgencia hospitalaria. En las muertes neonatales tempranas se encontró que eran predictores: la distocia en el parto, nacimientos prematuros (menor a 37 semanas) y bajo peso al nacer (< 1,500 g.). Además, la ausencia de protocolos o el desconocimiento de estos por el personal de salud es un factor de riesgo adicional (Mejía, Córdova, & Fernández, 2000).

En un estudio realizado en Perú, se estima la Tasa de Mortalidad Neonatal en 13 muertes por cada 1,000 nacidos vivos. Las principales causas de muerte fueron la prematuridad o inmadurez; las infecciones; asfixias y causas relativas a la atención del parto; y la malformación congénita. Los autores destacan las diferencias por región: en la costa predominan los daños relacionados con el parto prematuro, mientras en la Sierra y Selva predominan la asfixia y las infecciones, consideradas evitables (Ávila, Tavera, & Carrasco, 2015). Otro estudio, realizado en Lima, concuerda con esos resultados, predominando en las muertes neonatales las afecciones de prematuridad, bajo peso al nacer, hipoxia, anomalía congénita e infecciones (Huiza, Pacora, Ayala, & Buzzio, 2003).

Los factores sociales y las condiciones hospitalarias sobre la mortalidad temprana parecen tener mayor importancia en los estudios realizados en Bolivia y en la Sierra y Selva peruana. Mientras que en las ciudades costeras de Perú y en Chile los factores se relacionan con el parto prematuro y las malformaciones congénitas. Esta diferencia en las causas de muerte temprana se relaciona con la heterogeneidad presente en los países respecto de las condiciones sociales, ambientales y acceso a la atención de salud. No obstante, estas condiciones pueden mejorar a través de las políticas públicas en salud.

### *6.1.2 La Transición en la Fecundidad en Chile, Bolivia y Perú*

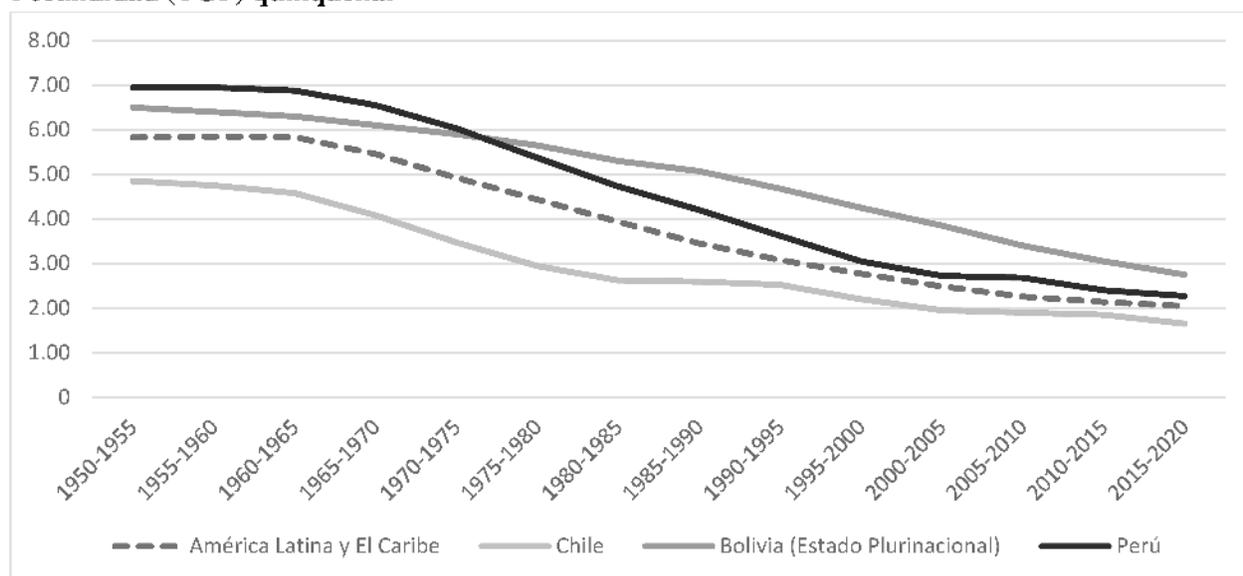
La fecundidad a mediados del siglo XX era desigual en América Latina. Las más bajas se encontraban en Uruguay (TGF=2.7) y Argentina (TGF=3.2). En Chile la fecundidad se mantiene relativamente estable entre 4 y 5 hijos por mujer, con fecundidad entre seis y siete hijos, en áreas rurales, durante el período 1938-1959 (Guzmán & Rodríguez, 1993). El resto de los países se encuentran por sobre los seis hijos por mujer en edad reproductiva.

Latinoamérica inicia la transición a la fecundidad con los anticonceptivos modernos, no obstante, en el caso de Chile la iglesia católica influyó en la difusión del control de la fecundidad a través del matrimonio, no solo en las élites, sino en las emergentes clases medias y en los crecientes sectores populares urbanos, a través de las escuelas (Rojas Flores, 2010). Tanto Guzman y Rodríguez (1993), como Zavala (1990) coinciden en que el período inmediatamente anterior a la transición moderna de la fecundidad, entre 1950 y 1965 en varios países de América Latina se produjo un aumento de la fecundidad, que coincide con el ‘baby boom’ europeo.

La transición moderna de la fecundidad en Chile, a través de la difusión de los métodos anticonceptivos iniciada a mediados de la década de 1960, fue más rápida que en otros países de América Latina (figura 6.4). La cultura sanitaria que los programas de salud habían generado ayudó a aumentar la confianza de la población, disminuyendo la resistencia a la introducción de los métodos de anticoncepción. Ruedi y Guzmán (1989) muestran que después del inicio de la transición y hasta fines de la década de 1970, la fecundidad de la población rural disminuyó en proporción similar a la fecundidad de la población urbana (Ruedi & Guzmán, La transición de la fecundidad en Chile. Un análisis por grupos socioeconómicos y áreas geográficas. 1950-1985, 1989), lo que muestra el alcance que había logrado el sistema de salud hacia las zonas rurales.

Desde el año 2000, la fecundidad se encuentra por debajo del nivel de reemplazo (2.1 hijos). Actualmente, se estima una fecundidad de 1.8 hijos. No se han encontrado estudios previos sobre la transición de la fecundidad en la población aymara en el país.

**Figura 6. 4 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1950-2000): Tasa Global de Fecundidad (TGF) quinquenal**



Fuente: Elaboración propia, con base en UN-DESA, Population Division (2019).

Bolivia es el país que presenta la disminución más lenta (figura 6.4). Ingresar a la transición con una alta fecundidad (TGF=6.5, en 1950) y ésta persiste aún en los sectores urbanos. En el Censo de 1976, la fecundidad urbana estimada era de TGF=5.2 hijos en promedio, mientras que la rural se encontraba en TGF=7.8, con un promedio nacional de 6.5. Entre 1992 y 2001, se estanca la fecundidad en las zonas rurales, debido al bajo crecimiento del uso de métodos anticonceptivos en estas zonas (Pereira, 2003). Nicolaeva y McLughlin (2010) observan que las mujeres de contexto rural y de habla indígena, que son menos propensas al uso de estos métodos; y las que poseen educación secundaria tienen mayor propensión, en el modelo ajustado a otras variables (Nicolaeva & McLughlin, 2010).

En el caso de Perú, la alta fecundidad se mantuvo hasta fines de la década de 1960 (figura 6.4). La transición comenzó con los grupos socioeconómicos altos y medios de Lima por la difusión de los métodos anticonceptivos. Delicia y Aramburú (1992) señalan que la fecundidad en las élites de Lima era en 1961 relativamente baja (TGF=4), a diferencia de los sectores populares de la capital (6.8), similar a la nacional (6.9). Entre 1961 y 1981 se produce una

disminución de la fecundidad, con mayor intensidad en Lima y las ciudades costeras; menor en la Sierra urbana y casi nada en la Sierra rural (Ferrando & Aramburú, 1992). Las barreras culturales, geográficas y económicas impedían la difusión de los métodos anticonceptivos a las poblaciones rurales de la Sierra y la Selva, donde habitaban principalmente los grupos indígenas. La Sierra Sur, donde habitaba la población aymara, presenta en 1986 una fecundidad alta (TGF=5.9)

La primera aproximación a las Políticas de Población fue a través del Programa Nacional de Salud Reproductiva y Planificación Familiar (1992-1997), con un énfasis antinatalista, más que de Derechos Sexuales y Reproductivos. Los profesionales de salud privilegiaron la esterilización como método para reducir la fecundidad en las mujeres indígenas, rurales y de bajo nivel educativo (Rendon, 2018), generando un problema de discriminación y exclusión de los derechos de estos grupos.

Un segundo momento comenzó con la incorporación de la perspectiva intercultural y de derechos Sexuales y Reproductivos, a través del Plan Nacional Centrado en Salud (2001), focalizado en la salud materna y neonatal; y la desnutrición infantil. Los programas se orientaban a disminuir las brechas de accesibilidad cultural e infraestructura. Por ejemplo, ‘Proyecto 2000’ buscaba mejorar la relación entre proveedor y usuaria; la adecuación cultural local y la participación comunitaria (Ávila-Jaquez C. , 2019).

En 2004 se establecieron un conjunto de Estrategias Sanitarias Nacionales, una de ellas referida a Salud de Pueblos Indígenas y otra referida a Salud Reproductiva. El parto vertical responde a que, en la zona andina, las mujeres dan a luz en cuclillas y el parto es asistido por un familiar. Para la estancia del familiar, las casas de espera se encuentran equipadas con cocina y espacios para que los niños y los padres puedan hospedarse. Incluso poseen corral para los animales (Nureña, 2009).

### *6.1.3 Crecimiento, Reproducción y Migración durante la transición demográfica en Chile, Bolivia y Perú*

La comparación de los tres países permitió relacionar los procesos de modernización y desarrollo de sus sistemas de salud con la dinámica demográfica. Chile tuvo un proceso de urbanización temprano, que en principio aumentó la mortalidad, por lo que se establecen políticas

sanitarias y de salud que se implementaron gradualmente durante el siglo XX, posibilitando la reducción de la mortalidad infantil y de la fecundidad. El rápido descenso de los nacimientos desde la década de 1960 llevó a una reducción del crecimiento a menos de un 2% desde la década de 1970; y bajo el 1%, desde 2000 (figura 6.5).

En Bolivia, el lento proceso de urbanización y la persistencia de altos niveles de pobreza han dificultado las acciones para reducción de la mortalidad. Una lenta reducción de la mortalidad supone mantener alta fecundidad para mantener la reproducción poblacional. Por ello, luego de un aumento en la tasa de crecimiento entre 1950 y 1965, éste se mantuvo estable en torno a un 2.3% hasta la década de 1990 (figura 6.5). Desde entonces, la tasa de crecimiento disminuye, llegando a una TBC=1.5%, debido a la rápida reducción de la tasa de natalidad, y la relativa estabilización de la mortalidad.

Finalmente, el caso de Perú disminuye la mortalidad desde mediados del siglo XX, manteniendo alta su fecundidad por casi dos décadas para luego reducirla gradualmente, lo que ha significado una alta tasa de crecimiento hasta finales del siglo pasado. En ese período, la población migraba a la capital, manteniendo los patrones de fecundidad rurales. En la capital y otras zonas urbanas la reducción de la fecundidad comienza en la década de 1960, sin embargo, la persistencia de alta fecundidad en las zonas rurales permitió altas tasas de crecimiento (TBC>2.5%) hasta la década de 1990, lo que significó un notorio crecimiento poblacional (figura 6.6). Desde entonces, la fecundidad cae rápidamente, junto con el crecimiento.

De esta forma, la tasa neta de reproducción (TNR) en los tres países sigue disminuyendo (figura 6.7), debido a la persistencia de la reducción de la fecundidad y al aumento de población femenina en edades reproductivas. Respecto del nivel de reemplazo (TNR=1), Chile (TNR=0.80) se encuentra por debajo, mientras que Perú (1.08) y Bolivia (TNR=1.24) se encuentran ligeramente por sobre dicho nivel. El decrecimiento poblacional se espera en Chile antes de 2050; en Perú en 2075; y en Bolivia a fin de siglo (UN-DESA, Population Division, 2019). Las pequeñas poblaciones indígenas que se sitúan por debajo del nivel de reproducción corren el riesgo de llegar a un punto de difícil recuperación (Ordorica, 2008).

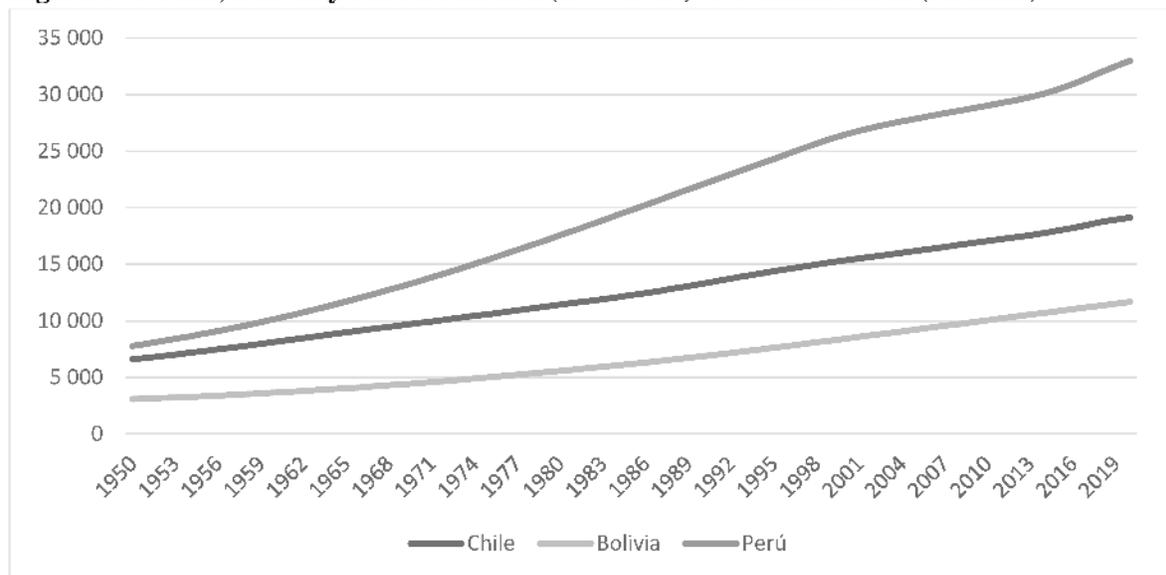
**Figura 6. 5 Chile, Bolivia y Perú (1950-2020): Tasa Bruta de Mortalidad (TBM), Natalidad (TBN) y Crecimiento Natural (TBC), por quinquenio**



Tasas Brutas expresadas en nacimientos, defunciones o crecimiento poblacional, por cada 1,000 habitantes.

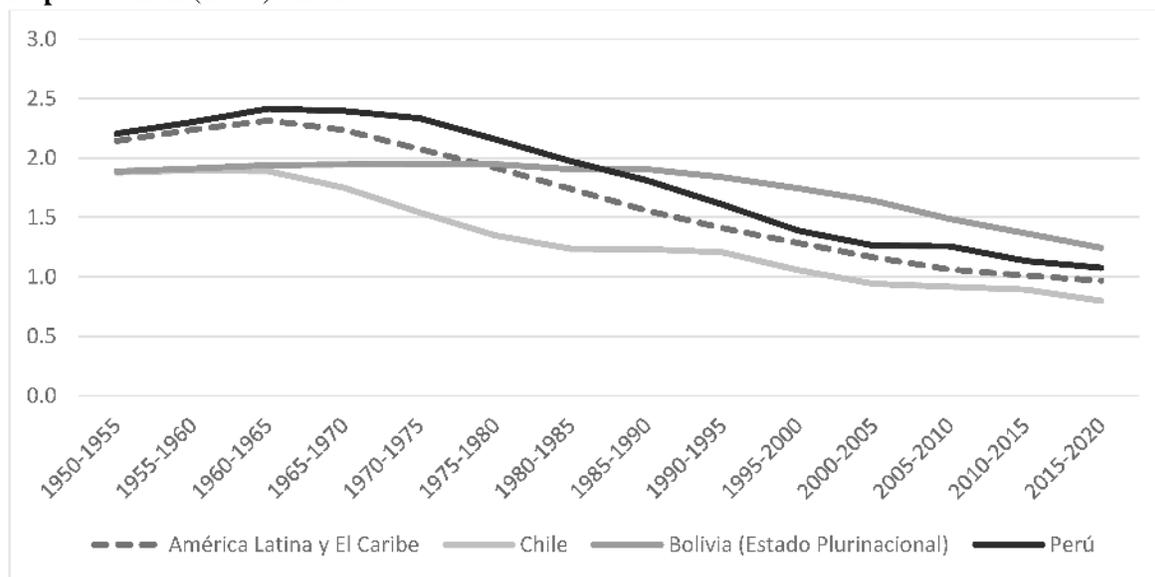
Fuente: Elaboración propia, con base en UN-DESA (2019).

**Figura 6. 6 Chile, Bolivia y Perú Población (1950-2019): Población anual (en miles)**



Fuente: Elaboración propia, con base en UN-DESA, Population Division (2019).

**Figura 6. 7 América Latina y El Caribe, Chile, Bolivia y Perú (1950-2000): Tasa Neta de Reproducción (TNR) anual**

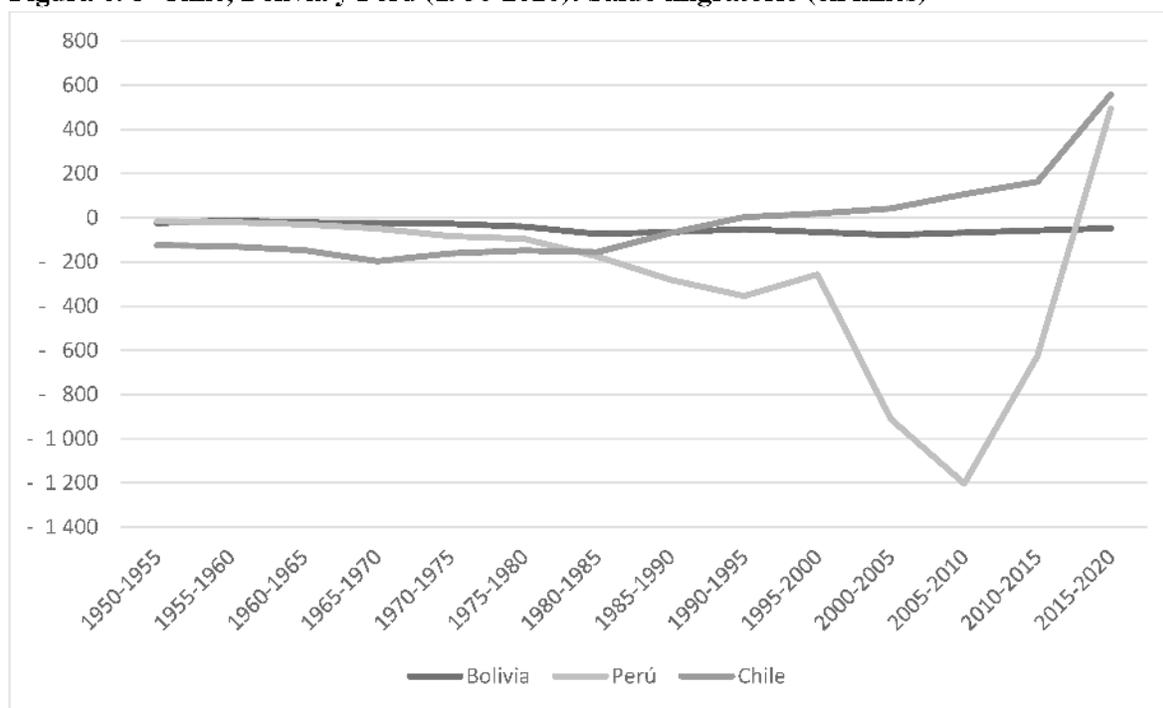


Fuente: Elaboración propia, con base en UN-DESA, Population Division (2019).

Como ha señalado Canales (2019), en el contexto de globalización se conforman procesos de reproducción transnacional. Las etapas de crecimiento económica y estabilidad política de los países generan condiciones de atracción, mientras que las de crisis detonan la expulsión poblacional. La migración regional ha crecido en la última década, siendo el principal flujo el representado por la diáspora venezolana de casi cinco millones de

personas distribuidos en Latinoamérica y el Caribe (R4V. Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela, 2022)

**Figura 6.8 Chile, Bolivia y Perú (1950-2020): Saldo migratorio (en miles)**



Fuente: Elaboración propia, con base en UN-DESA, Population Division (2019).

Chile mantuvo saldo migratorio negativo durante la segunda mitad del siglo XX, hasta el fin del período dictatorial. Según Martínez (1997), la población chilena emigrante se duplicó entre 1970 (182 mil) y 1980 (372 mil). Cerca de 1990, esta cifra comenzaría gradualmente a disminuir (Martínez, 1997), para iniciar un período de atracción migratoria regional (figura 6.8) desde distintos orígenes: Perú, Colombia, República Dominicana, Haití. Actualmente el mayor grupo migrante es originario de Venezuela con casi 450 mil personas, a inicios de 2022 (R4V, 2022). En 2020, la población inmigrante en Chile es de 1.6 millones de personas y hay 644 mil chilenos emigrantes (OIM, 2022).

Desde la mitad del siglo XX, Bolivia mantiene una migración neta negativa. Desde 1980, más de 50 mil emigrantes netos, para cada período quinquenal (figura 6.8). Este flujo constante ha dado como resultado que el stock de emigrantes bolivianos alcance los 927 mil, a mediados de 2020. En 2020, la población migrante internacional residente en Bolivia se estimaba en 164 mil personas (OIM, 2022).

El caso de Perú corresponde a un proceso de emigración fuerte desde la década de 1980, período en que la violencia y la crisis económica influyeron en los flujos migratorios. Aunque la informalidad laboral y la expansión de viviendas en la periferia de Lima sostuvo el proceso migratorio interno, la emigración se dispara desde la década de 1990 (figura 6.8), probablemente influenciada por la inestabilidad económica y las políticas de ajuste estructural aplicadas (Pasco-Font, 2000). Este flujo se mantiene hasta la actualidad: en 2020, hay 1.5 millones de peruanos emigrantes internacionales y 1.2 millones de inmigrantes en Perú (OIM, 2022). El saldo migratorio ha pasado de ser negativo a positivo debido a la migración venezolana, que llega a 1.3 millones de personas a inicios de 2022 (R4V, 2022).

## **6.2 La población aymara y no indígena en las Zonas Fronterizas entre Chile, Bolivia y Perú: ¿confluencia o persistencia de las brechas?**

Las políticas de salud han evolucionado para responder a las necesidades de la población en un contexto heterogéneo. Aunque el aumento de la población urbana y la modernización de las ciudades permite un mayor acceso a los servicios, la modernización no asegura la reducción de la mortalidad. Para ello, se requiere la generación de políticas orientadas al desarrollo de capacidades para el ejercicio de derechos de salud, sexuales y reproductivos.

### *6.2.1 Mortalidad en las etnias aymara y no indígena de las Zonas Fronterizas entre Chile, Bolivia y Perú*

La mortalidad infantil ha disminuido en los tres países analizados, aunque con diferentes velocidades. En Chile, la Zona Fronteriza presenta una mortalidad infantil similar a la observada a nivel nacional, con una TMI=7 (figura 6.9). No se observan diferencias grandes entre la probabilidad de fallecer en las distintas edades, entre aymaras y no indígenas. Tampoco se observa un incremento notorio con la edad ( $q_2=0.016$ ;  $q_5=0.021$ ).

El ciclo del Salitre permitió el crecimiento poblacional del Norte de Chile, pero fue hasta la crisis del mineral, que surgen políticas desarrollistas, como la creación del Puerto Libre y la Junta de Adelanto de Arica (JAA), promoviendo la expansión industrial y el

incremento del comercio (Pizarro & Ríos, 2005). Los pueblos indígenas que habitaban la frontera comenzaron a ser considerados actores regionales relevantes (González & Ovando, 2020). Con el apoyo de agencias internacionales, como el PNUD y la OIT, el Plan Andino (1967) elaboró diagnósticos y propuestas respecto a los problemas de los campesinos andinos, respecto de la tenencia de la tierra, uso del agua y manejo del ganado. Los campesinos aymara se encontraban organizados y accedían a créditos para la producción agrícola a través de la Junta de Adelanto (Quiroz, Díaz, Galdames, & Ruz, 2011). Aunque en el período dictatorial se interrumpieron estas políticas, la reflexión sobre los pueblos indígenas fronterizos subsistió en el ámbito académico y cultural. Las diferencias regionales en salud eran acotadas: solo Antofagasta y Aysén tenían una mortalidad infantil significativamente mayor que la Región Metropolitana (Castañeda, 1985).

En el período post-dictatorial se estableció un marco legal para el desarrollo de las etnias indígenas<sup>41</sup>, que permitió impulsar el desarrollo de programas de salud intercultural. El programa ‘Orígenes’, iniciado en 2001, tiene por objetivo “mejorar la salud de la población rural mapuche, aymara y atacameña, mediante la eliminación de barreras culturales y la ampliación del acceso físico a los servicios” (Boccaro, 2007, p. 187), a través de los componentes: 1) desarrollo de modelos interculturales de atención y gestión de salud, 2) mejoramiento de la calidad sensibilidad y pertinencia cultural, 3) fortalecimiento de la medicina indígena, y 4) mejoramiento del acceso y capacidad resolutiva de la red de servicios interculturales.

En el caso de la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia, se observa que (figura 6.9) la probabilidad de fallecer antes de cumplir el segundo año ( $q_2$ ) en aymaras es de 65 muertes por cada mil nacidos vivos, mientras que en no indígenas se encuentra en 59 muertes. Como la mortalidad en la infancia se produce principalmente en el primer mes de vida, es plausible suponer que la mortalidad infantil sea mayor a la de 14 muertes estimadas dentro del primer año de vida y que sea una probabilidad más cercana a la  $q_2$ . Las estimaciones obtenidas para la Zona Fronteriza por etnia en la probabilidad de fallecer antes de los cinco años (aymara:  $q_5=118$ ; no indígena:  $q_5=101$ ), muestran una diferencia de 17 muertes adicionales por cada 1,000 nacimientos en aymaras. Las estimaciones con datos

---

<sup>41</sup> Ley 19,253. Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación de Desarrollo Indígena.

censales son superiores a las proyecciones de Naciones Unidas para el país entre 2010-2015 (q5=55), indicando posibles desigualdades, sociales, regionales y étnicas.

Aunque las recientes políticas se han enfocado en la reducción de las desigualdades, se mantienen importantes brechas en los sectores rurales donde habita casi la mitad de la población indígena. Según datos del Censo 2012, en la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia la mayor parte de la población aymara (52%) reside en áreas rurales, casi cuatro veces más que los no indígenas (11%).

Desde 2006, se ha desarrollado una reforma al sistema de salud, estableciendo como eje central el modelo de Salud Comunitaria Familiar Intercultural (SAFCI). Uno de los programas que busca reducir las brechas es el Programa de Extensión de Cobertura a Áreas Rurales (EXTENSA). Aizenberg (2011) analiza los obstáculos que el sistema público de salud presenta a la generación de confianza entre los profesionales y las mujeres durante el embarazo y el puerperio. Las usuarias perciben una baja capacidad resolutive; poca consideración hacia las particularidades étnicas. Se utiliza un enfoque paternalista, en que las mujeres son consideradas como el medio —van a retirar los medicamentos para los niños—, más que como sujetos de atención. La autora presenta relatos de las beneficiarias del programa EXTENSA, que muestran su valoración por la atención profesional, por la disponibilidad ('se quedan por un tiempo largo') y porque trabajan en conjunto con la partera. Valoran también el respeto que los profesionales muestran respecto de las decisiones de las mujeres respecto del proceso de parto; la generación de capacidades locales; la orientación respecto de la planificación familiar, la disponibilidad y el uso de métodos anticonceptivos modernos (Aizeenberg, 2011).

Ramírez (2014) presenta una visión crítica respecto del modelo SAFCI, por la débil formación y breve capacitación; la carencia de medios materiales y el desconocimiento de aspectos culturales de las zonas que a las que asisten. Pone como ejemplo el hospital de Tinguipaya, que consideró lo cultural en la construcción arquitectónica (materiales, forma, color), pero descuidando la capacidad resolutive, dado que carece con las condiciones para atender complicaciones en el parto (2009, pág. 12).

Las autoras presentan descripciones de las carencias materiales de infraestructura, equipamiento, recursos humanos que tiene el sistema de salud en sectores rurales y

pequeños pueblos, así como las dificultades de acceso a la atención en los lugares remotos. Los principales efectos positivos de los programas de salud intercultural se dan en el ámbito psicosocial de la intervención y en la resolución de algunos aspectos de la atención primaria.

En el caso peruano, la probabilidad de muerte es baja en las distintas edades de estimación (figura 6.9). Se presentan diferencias leves de mortalidad entre hijos de mujeres aymara y de mujeres no indígenas. A la edad de 5 años, la probabilidad de fallecer en la población aymara ( $q_5=0.021$ ) es 8 muertes adicionales por cada 1,000 nacimientos, respecto a igual estimación en no indígenas ( $q_5=0.013$ ). Estas estimaciones son cercanas a las establecidas por Naciones Unidas para 2015-2020 ( $q_5=16$ ) en Perú (UN-DESA, Population Division, 2019).

El sistema de salud peruano se vio enfrentado a una realidad heterogénea. Durante la segunda mitad del siglo XX, se mantuvieron persistentes diferencias de mortalidad infantil entre las zonas urbana y rural. En Lima se redujo la mortalidad con mayor velocidad; también en las otras ciudades costeras, aunque con desajustes entre las necesidades de salud y las capacidades instaladas (Ramos, 1981). Esta heterogeneidad se mantenía en el año 2000, cuando la TMI nacional de 33 muertes por cada mil nacidos vivos (n. v.), resume brechas entre Lima (TMI=12) y los departamentos del sur de la Sierra, como Cusco (48), Huancavelica (43) y Apurímac (41), según la ENDES del año 2000. Las consecuencias se manifestaban en la persistencia de una baja esperanza de vida, que en el quinquenio 1985-1990 fue de 61 años, solo superior a la de dos países latinoamericanos: Bolivia (59) y Haití (55) (Berrocal, 1992).

En la Zona Fronteriza del Sur de Perú (ZFSP), la mayor parte de la población aymara (67%) se encuentra predominantemente en el altiplano, correspondiente al Departamento de Puno. Los no indígenas residen principalmente en la costa: solo un 8% de este grupo reside en el departamento altiplánico. Un 46% de la población de Puno habita áreas rurales, en alturas cercanas a los 4,000 m.s.n.m. (Censo 2017).

La ausencia de infraestructura, insumos y personal de salud en este departamento se refleja en la tasa de mortalidad perinatal (TMP), por cada 1,000 nacimientos con 7 meses o más: en Puno (28) es mayor que Arequipa (23), Moquegua (20) o Tacna (10) (ENDES,

2000). En la misma encuesta, se estima que las dificultades de acceso a la atención de salud son mayores en Puno, que en otros departamentos. Por ejemplo, ‘conseguir dinero para el tratamiento’ es una dificultad para el 84% de las mujeres en Puno; un 49% en Moquegua; un 58% en Tacna y un 63% en Arequipa. La ‘distancia al establecimiento de salud’ es un problema para el 54% de las mujeres, en Puno; un 27%, en Moquegua; 26%, en Tacna; y 29%, en Arequipa.

Estos resultados han llevado a los especialistas a reflexionar sobre los alcances y limitaciones de la política para la reducción de la mortalidad materna. Ávila-Jaque (2019) la atribuye al aumento en el parto institucional, lo que se relaciona con una serie de mejoras en la atención como la capacidad de resolución, la interculturalidad (implementación del parto vertical), casas de espera materna y Seguro Integral de Salud. Sin embargo, estas políticas habrían adolecido de discontinuidad, influenciadas por las orientaciones de los gobiernos, las demandas poblacionales y presiones institucionales.

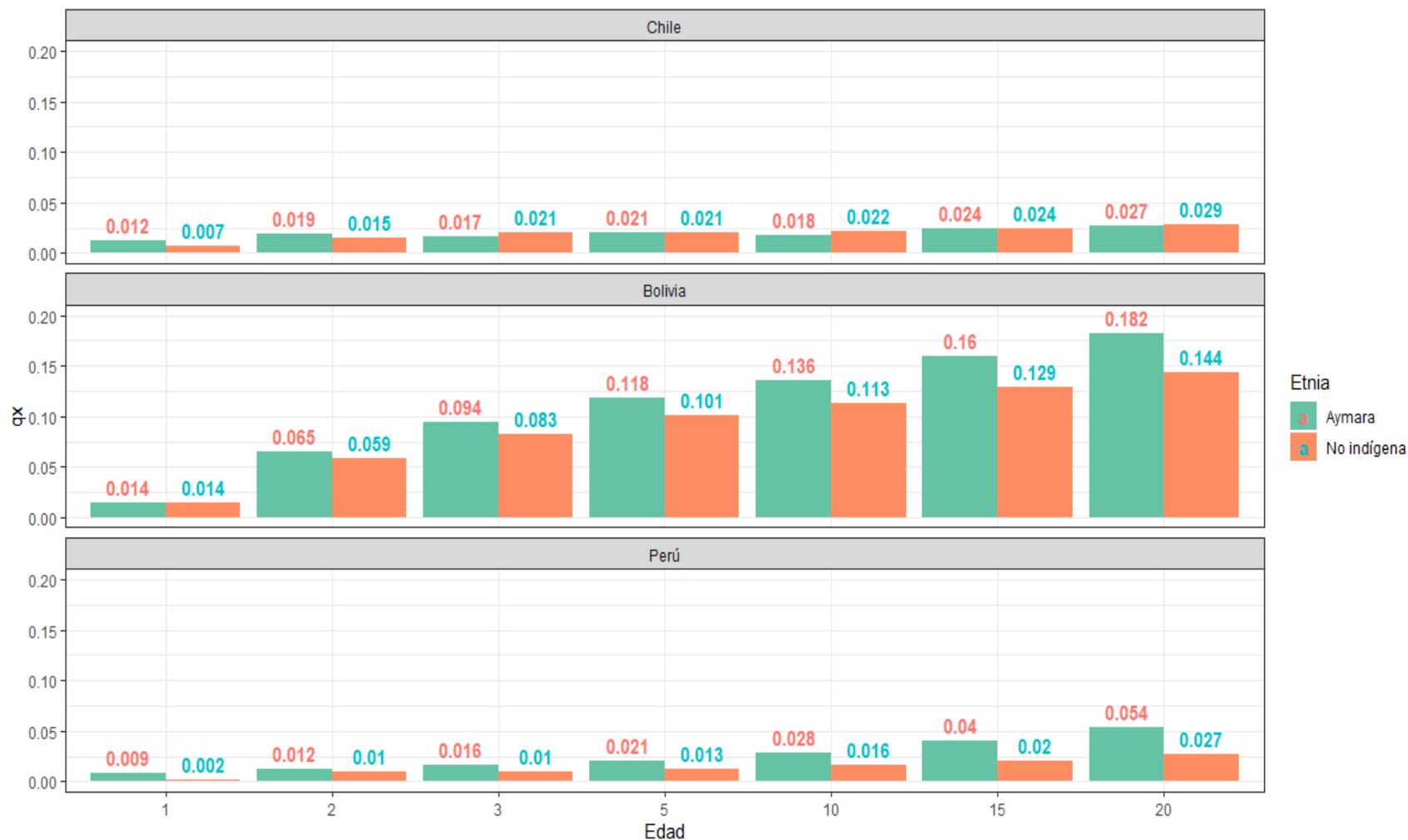
La autora reconoce un aprendizaje desde las políticas de salud autoritarias en la década de 1990. Señala el período de 2000 en adelante como un período democrático que permite desarrollar un *Plan Nacional Centrado en Salud* hasta la incorporación de la interculturalidad. Se establecieron presupuestos por resultados auditables, por lo que el acceso a la información y la transparencia era la base de funcionamiento. Aunque en la década de 1990 se había incorporado la población no asegurada a los sistemas de protección, en la práctica quedaban grupos importantes sin atención, por lo que los programas se focalizaron a las mujeres rurales pobres en zonas con alta mortalidad materna (Ávila-Jaquez C. , 2019).

Un ejemplo de ello fue el *Programa PARSalud*, que ha sido exitoso en extender el parto institucional en las zonas en que se ha implementado. Rubio, Díaz y Jaramillo (2009) evalúan el programa y muestran que ha tenido éxito en algunos aspectos específicos de la intervención médica, como la disminución de la hemorragia post-parto, No obstante, el programa no fue eficaz para mejorar los tres principales aspectos generales evaluados: procedimientos médicos, procedimientos de adecuación cultural y percepción de las madres (Rubio, Díaz, & Jaramillo, 2009).

Otro programa que se impulsó dentro del ámbito de la salud materno-infantil fue Proyecto2000, financiado por la *USAID*. El proyecto supone la orientación a la satisfacción de las necesidades y demandas de los usuarios, a través de la evaluación de los procesos. Entre éstos se incluye: estandarización de procesos; la relación entre prestador usuario; la educación continua en servicios; uso de datos; y gestión y disponibilidad de recursos. Las mejoras se centrarían en indicadores de: calidad de atención, los conocimientos de las gestantes sobre el autocuidado en salud, aumento en el uso de los servicios, búsqueda de atención ante complicaciones y, finalmente, reducción en indicadores de impacto en salud materna (Velásquez, Seclén, Novara, Benavides, & Jacoby, 2001).

Las evaluaciones realizadas respecto de estas iniciativas incorporadas en el *Proyecto 2000* fueron positivas. En el estudio de evaluación se realizó a través de un estudio cuasiexperimental se concluye que hubo un mayor conocimiento de los signos de alerta de riesgo obstétrico y en la intención de tener un parto institucional en las mujeres atendidas a través del proyecto (Seclen-Palacín, y otros, 2003). Nureña (2009) valora la participación de los agentes comunitarios de salud, que a veces son parteras o parteros, como un nexo entre el sistema de salud y las mujeres. Los partos se realizan por profesionales de la salud en los establecimientos de salud, pero incorporan las prácticas tradicionales a los procedimientos.

**Figura 6. 9 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer  $q(x)$  a las edades (x) de 1, 2, 3, 5, 10, 15 y 20 años**



Fuente: Elaboración propia, estimación indirecta con base en las preguntas de autoadscripción étnica y preguntas retrospectivas, en los censos de los países seleccionados, ronda 2010

**Figura 6. 10 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Tasa Específica de Fecundidad (TEF)**



Nota: Estimación de fecundidad preliminar en el caso de Chile (Censo 2017), estimación indirecta corregida en el caso de Perú (Censo 2017) y estimación directa en el caso de Bolivia (EDSA 2016).

Fuente: Elaboración propia, con base en las preguntas de autoadscripción étnica y preguntas retrospectivas sobre hijos nacidos vivos en los Censos de Población y Vivienda de Chile (2017) y Perú (2017); y de la EDSA 2016 de Bolivia

### 6.2.2 Fecundidad de las etnias aymara y no indígenas en las Zonas Fronterizas

Al comparar aymaras y no indígenas dentro de cada zona fronteriza, se observó que en dos países —Chile y Perú— la fecundidad aymara es baja y confluye con la registrada en no indígenas. En Bolivia, en cambio, la fecundidad de las mujeres aymara se mantuvo por sobre el promedio de hijos en las mujeres no indígenas.

En la Zona Fronteriza del Norte de Chile (figura 6.10) la fecundidad de las mujeres aymara es casi tan baja como las mujeres no indígenas. La fecundidad adolescente es más baja que en los otros países y similar en ambas etnias. Entre los 20 y los 34 años, la TEF permanece estable entre 88 y 100 nacimientos.

En la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia, las mujeres aymara tienen una fecundidad más intensa y temprana que las mujeres no indígenas. En aymaras, la mayor intensidad está entre los 20 y 24 años (180); en no indígenas, entre los 20 y 35 años, fluctuando entre 100 y 110. Desde los 25 años, la fecundidad aymara decrece de forma acelerada, lo que indica un corto período reproductivo.

En la Zona Fronteriza de Perú, la fecundidad es un poco más intensa y temprana en las mujeres aymaras que en las no indígenas. En las aymaras, se concentra entre los 20 a 24 años (TEF=114) y los 30 a 34 años (94). En la población no indígena, en cambio, se concentra entre los 25 a 34 años (105 y 107, respectivamente).

La fecundidad aymara se encuentra regulada a través del matrimonio. Desde la época colonial, las uniones se encontraban más reguladas en las comunidades indígenas andinas, con una mayor tasa de hijos legítimos, que en las multiétnicas (Inostroza, 2014). Uno de los ritos asociados a la transición de la vida adulta es el matrimonio, que contempla una serie de procesos que permiten retrasar la transición a la fecundidad. Éstos marcan hitos en el curso de vida y regulan las obligaciones sociales con el hogar y la comunidad. Estas regulaciones permiten mantener una fecundidad en la adolescencia similar a la de los no indígenas en los tres países, todos con TEF entre 15 y 19 años por debajo de 50. La disminución de la fecundidad en las mujeres aymara de Bolivia y Perú en edades altas, mayor a 30 años, a niveles más bajos que los de las mujeres no indígenas, probablemente

esté asociada a los riesgos del embarazo bajo condiciones de altura y relativas a los impactos en la salud del trabajo agrícola prolongado.

El matrimonio aymara incluye varias etapas. En algunas comunidades, se realizan encuentros de jóvenes, a veces coinciden con la fiesta del pueblo, donde los jóvenes pueden encontrar pareja. En el imaginario se representa a las “mujeres jóvenes que pastean al ganado en los cerros, como personas alegres, desafiantes, deseadas por los varones, y en búsqueda de pareja” (Gavilán, 2020, p. 352), así surge el noviazgo y el inicio sexual. Luego, se busca la legitimación a través de la aceptación por las familias. Comienza con la llegada de la mujer a la casa de los padres del novio, donde participa de las tareas cotidianas en un proceso de incorporación a la vida familiar. Luego de un tiempo, la familia del novio debe pedir la mano de la novia. La boda es una fiesta que puede durar varios días, a través de esta ceremonia se inicia el *Thaqui* o ‘camino’, que implica una serie de obligaciones crecientes con la comunidad, a lo largo de un año. Como resultado, la familia pasante recibe la ‘bendición’, adquiriendo el estatus de *jaqui*, personas adultas integrantes de la comunidad (Albó, 1994).

De esta forma, se aprecia que la fecundidad estaba influenciada por las uniones, reguladas a través de una serie de etapas que debían ser sancionadas socialmente, por la familia y la comunidad. En otros casos, estaba influenciada por las estructuras de género asimétricas. Estas estructuras de parentesco y género se encuentran vigentes en las zonas rurales y en las comunidades altiplánicas de Bolivia, Perú y Chile. En las zonas urbanas, las familias se encuentran en proceso de adaptación. Por ejemplo, en la tesis realizada por Fernández Peña (2018) en una zona urbana de La Paz, se señala:

“En la zona Alto Las Delicias, la aceptación social del noviazgo, representa un cambio importante en los valores y pautas culturales que regulan el matrimonio aymara. A pesar de ello, la libre elección del cónyuge sigue siendo relativa; los límites a esa libertad están fijados por los valores y normas sociales, heredada o enseñada por los padres (de ascendencia aymara), que indican con quién se debe contraer matrimonio.” (Fernández Peña, 2018)

Una segunda hipótesis que explica la reducción de la fecundidad es la difusión de los modernos métodos anticonceptivos, a través de las políticas de población. Estas políticas suelen estar dificultadas por las estructuras tradicionales de género. Gavilán

(2020) analiza las relaciones de género que se reproducen a través de las estructuras familiares y de parentesco en las comunidades altiplánicas del Norte de Chile.

Tradicionalmente, la propiedad de la tierra, aunque comunitaria, se define sucesoriamente por la línea paterna, lo que condicionaba la residencia del nuevo hogar en la comunidad del hombre. Dentro del matrimonio, los trabajos de producción se comparten, sin embargo, las mujeres no administran los pastizales para el pastoreo, lo que significa un menor poder, asimetría que se reproduce en distintos ámbitos. Señala, la autora:

“El hombre esposo tenía acceso a la propiedad de los pastales, aplicaba sus prerrogativas en la disposición de recursos para el consumo personal, para ser atendido cotidianamente, para elegir tiempo de ocio, para tener parejas sexuales fuera del matrimonio y para ejercer violencia física en contra de la esposa si ella se apartaba del comportamiento ideal.” (Gavilán, 2020)

Respecto del control de la natalidad, eran los maridos quienes tomaban la decisión sobre el uso o no de los tratamientos. Aunque algunas mujeres se resistían, los esposos argumentaban un exceso de gastos en educación o la aspiración a dejar el trabajo campesino (Ibidem). En el caso de las mujeres aymaras chilenas, la reducción de la fecundidad no estaba asociada a la ampliación de los derechos sexuales y reproductivos, sino que reproducían las desigualdades de género, en un contexto de migración altiplano-ciudad.

La migración significa una transición desde la agricultura y ganadería familiar comunitaria hacia el trabajo asalariado, que implica una presión para la reducción del tamaño familiar dado que no toda la familia va a participar de la fuerza de trabajo. Se transita desde una estructura de género en que la autoridad familiar masculina se sustenta en la propiedad de los pastizales, a otra basada en la relación entre lo masculino/público y lo femenino/privado. El control de la fecundidad a través de las uniones con legitimidad familiar permanece en el contexto urbano como se aprecia en la baja fecundidad de las adolescentes aymaras en los tres países.

Un segundo aspecto son los procesos de modernización y su impacto en los efectos en la fecundidad. Los aymaras han buscado incorporarse a los procesos económicos originados en el ciclo del salitre, hasta 1929, y posteriormente han buscado participar de las

actividades económicas ligadas a la agricultura en los valles de Azapa y Lluta; el comercio o los servicios. Estas migraciones han significado procesos de descentramiento de sus instituciones sociales nucleares de forma que se han reagrupado en el territorio, con el fin de participar de la economía regional (Gundermann, 2013).

La urbanización permite disminuir la dispersión regional, acercando a la población aymara a los centros de salud, facilitando el alcance de los programas de salud a la población materno infantil. Los aymara hoy tienen una mayor escolaridad, son más propensos a las rupturas matrimoniales y al trabajo asalariado (GavilánVega, Vigueras Cherres, Madariaga Araya, & Parra Calderón, 2018). Esta mayor incorporación de la población aymara con la cultura urbana ha facilitado la acción de los programas de salud, permitiendo una reducción en las brechas de mortalidad y de fecundidad entre indígenas y no indígenas.

En el caso de Bolivia, la permanencia de las comunidades indígenas aymara fundamentalmente en las áreas rurales del Departamento de La Paz y Oruro permitió que el proceso de migración a las ciudades fuese más lento que el experimentados por Chile. Similar situación ocurrió con los aymaras en Perú, que se mantuvieron en el Altiplano de Puno. Esta predominancia rural de la población aymara dificulta la difusión de los conocimientos y las actitudes favorables al uso de métodos anticonceptivos por parte del sistema de salud.

Desde un punto de vista económico, la agricultura familiar y comunitaria campesina desarrollada por la población rural aymara requiere de fuerza de trabajo familiar. En los ayllus, estructura de organización comunitaria de los pueblos andinos, el trabajo de los hogares no solo debe distribuirse en las actividades de subsistencia de cada unidad doméstica, sino de las actividades comunitarias. Por ello, se requiere una fecundidad alta, para reemplazar a los integrantes que puedan desarrollar las actividades productivas y reproductivas. Como se mostró antes, la mortalidad supera el 10% de los nacimientos a los 5 años, lo que constituye un incentivo a la mayor fecundidad.

El nivel educativo usualmente se encuentra asociado negativamente con la fecundidad. Para explicar esta relación inversa se han dado explicaciones que se refieren a, por una parte, el aplazamiento de la fecundidad por la incompatibilidad con los estudios; y,

por otra, con el costo de oportunidad que significa tener hijos, en las mujeres con mayor nivel educativo (Lindstrom & Brambila, 2001). En Chile las desigualdades interétnicas en educación son menores a las existentes en Perú y Bolivia. Esta puede ser una de las dimensiones en los procesos de modernización que facilitan la reducción de la fecundidad. El logro educativo es una dimensión que se relaciona con los procesos de desarrollo humano desde distintas perspectivas: la autonomía, el desarrollo de capacidades, el capital humano, la movilidad social, son procesos que relacionan educación y desarrollo humano. Se profundiza en las desigualdades educativas en el siguiente acápite.

Una hipótesis desde el ámbito de las políticas de salud sería que las acciones destinadas a reducir la mortalidad en el siglo XX, revisadas en el acápite anterior —como el temprano desarrollo del Servicio Nacional de Salud y los programas de alimentación y atención a embarazadas y la población infantil—, generaron una cultura sanitaria en la población, definiendo roles y expectativas hacia la familia, en particular a las madres. La efectividad de las políticas, probablemente, generó también una mayor legitimidad de los profesionales de la salud. Esta cultura sanitaria seguramente facilitó la introducción de la aceptación y difusión de los métodos anticonceptivos modernos, lo que permitió una reducción de la fecundidad más acelerada que en otros países.

Las políticas de salud deben llegar al conjunto de la población, pero existen barreras de acceso y del alcance que estas tienen, por ejemplo, a sus niveles más altos y complejos. Las barreras suelen ser de tipo geográfico, económico o cultural. Como señalan algunos autores “la historia republicana no registra este interés por elaborar políticas diferenciadas para la salud de la población y tampoco por avanzar hacia procesos participativos en sus diseños” (GavilánVega, Vigueras Cherres, Madariaga Araya, & Parra Calderón, 2018, p. 323). Además, se destaca la ausencia de información epidemiológica desagregada por etnia, lo que ha motivado algunos estudios y proyectos en salud intercultural en la Zona Fronteriza.

En 1993 se promulga la Ley 19,253 que reconoce nueve etnias indígenas y establece políticas de desarrollo específicas, a través de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). En 1996, se crea el Programa Especial de Salud y Pueblos Indígenas; en 2001, se inicia el Programa ‘Orígenes’, que institucionaliza la ‘interculturalidad en

salud' (Cetti, 2010). Este Programa considera las desigualdades étnicas, pero en su enfoque "se naturalizan las tradiciones culturales en que se inscriben los modelos médicos que orientan las prácticas de los equipos de salud entre los cuales el más importante es el biomédico" (Ibid., p. 324).

Una perspectiva diferente utiliza el modelo de salud familiar, que busca lograr un diálogo horizontal entre distintos grupos culturales, por lo que avanza hacia una perspectiva de equidad "a través del respeto de la cosmovisión de los pueblos, sus modelos de salud y sus itinerarios terapéuticos que puedan ser incorporados en el diseño de políticas públicas" (Vega Gavilán, Viguera Cherrés, Madariaga Araya, & Parra Calderón, 2018, p. 4). En esta línea se incorpora la experiencia del 'Proyecto de Salud Intercultural desde una Maternidad' en el norte de Chile, que Valdivia (2006) expone como un ejemplo de un enfoque que dialoga con la cosmovisión aymara:

"El hospital cuenta con una sala de parto especial, con una cama normal, una mesa ginecológica y una silla de parto para que puedan tener un parto vertical. La habitación está decorada con elementos autóctonos de la cultura aymara, cuenta con un comedor y una estufa, para asegurar que la temperatura sea la adecuada. También se dispone de hierbas para ofrecerles infusiones calientes, frazadas para abrigo y se cuida de mantener el espacio cerrado para conservar la temperatura en la sala. Durante el trabajo de parto las mujeres pueden caminar o adoptar la posición que les sea más cómoda. Se les permite permanecer acompañadas por su pareja y una partera o mujer de su familia durante todo el proceso del parto junto con la matrona del hospital." (Valdivia, 2006)

En el caso de Bolivia, la salud intercultural se estableció a partir de un programa de gobierno que buscaba reducir las desigualdades, en especial las interétnicas. Para ello, se ha implementado un Modelo de Salud Familiar Comunitario Intercultural (SAFCI). Estas intervenciones han permitido aumentar la confianza por parte de la población indígena a los equipos de salud (Aizeenberg, 2011). No obstante, las falencias en infraestructura no han sido resueltas, por lo que los avances ocurren más bien por el compromiso del personal de salud, que por una mejora en la capacidad resolutiva de los establecimientos (Ramírez, 2014).

Ramírez (2009) menciona el caso del Hospital de Tinguipaya, que fue construido de acuerdo con los lineamientos de interculturalidad, armonizando los dos sistemas

medicinales, con una sala adecuada al parto tradicional aymara y un ambiente preparado para el trabajo del terapeuta tradicional. No obstante, la autora enfatiza la baja capacidad resolutive del centro de salud mencionado:

“Así, fue construido un hospital, en donde lo cultural tomó importancia en la construcción arquitectónica (materiales, forma, color, etc.) pero fueron dejados de lado los aspectos principales que hacen a la capacidad resolutive de estos centros. Actualmente, en el hospital de Tinguipaya ni tan siquiera se puede realizar una simple cesárea en el caso de que surjan complicaciones en el parto. El hospital funciona exclusivamente como centro de atención primaria -con el único agregado de poseer dos dependencias para internación- y cualquier parto con complicaciones debe ser derivado al hospital de Potosí.” (Ramírez, 2009, p. 12)

Esta falta de acceso de la población rural e indígena a los servicios de salud con capacidad resolutive hace poco efectiva la política de salud intercultural, por lo que es difícil lograr la difusión de los métodos de anticoncepción modernos. Se agrega esta dificultad a las desigualdades estructurales en educación y mercado laboral, todas condiciones que ayudan a comprender la brecha en la fecundidad entre aymaras y no indígenas dentro de Bolivia.

En el caso de Perú, se fortalecieron las políticas de salud en el contexto urbano, con mayor rapidez en Lima. La atracción de la capital ha significado una desproporcionada concentración de población en la capital. Esta heterogeneidad estructural mantuvo en una situación de exclusión a la población rural e indígena, en especial de la Sierra Sur y el Altiplano peruano. Después de un período de violencia, que significó un incremento en la migración interna de los desplazados por la guerra interna, afectando principalmente a las comunidades indígenas de la Sierra Sur; en la década de 1990 se gestó una política de planificación familiar con una perspectiva política estratégica de reducción de la población. Esta política era activamente antinatalista, por lo que promovió desde el uso de anticonceptivos modernos, hasta la esterilización; éste último método en especial en mujeres rurales, con bajo nivel educativo y en condición de pobreza. A partir de las críticas a esta política, por la vulneración a los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres, se buscaron políticas más pertinentes a las características de la población y con una mirada multidimensional de la salud materno infantil.

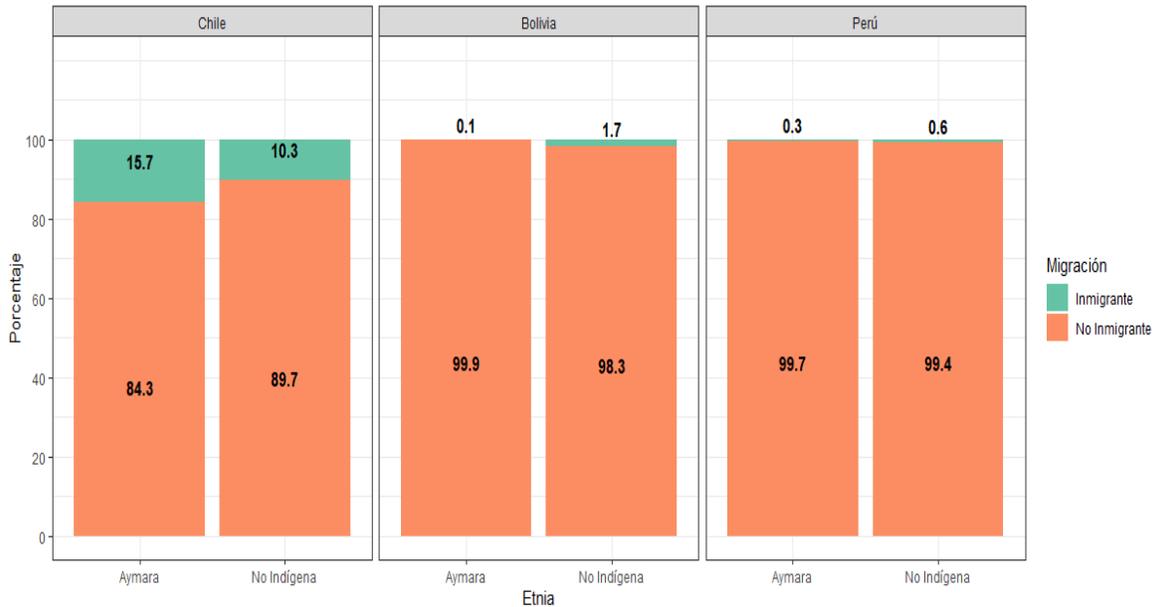
Dentro del programa Proyecto 2000, en Perú, se iniciaron estudios que motivaron estrategias como las casas de espera, las primeras se abrieron en Huánuco, en 1998, y el parto vertical. Nureña (2009) describe el desarrollo de estas iniciativas:

“con ellas se buscaba crear espacios comunitarios cercanos a los establecimientos de salud, que sirvieran para alojar a las gestantes durante los días previos al alumbramiento y atender posibles complicaciones, como una forma de ayudar a disminuir la mortalidad materna. Las casas fueron incorporando elementos de la partería tradicional andina, como el parto vertical, la climatización del ambiente, las mantas de cuero, la preparación de mates o infusiones con distintas yerbas, y el acompañamiento de familiares u otros allegados.” (Nureña, 2009, pág. 372)

### *6.2.3 Migración aymara y no indígena en las Zonas Fronterizas entre Chile, Bolivia y Perú*

En la Zona Fronteriza del Norte de Chile (figura 6.11), según el Censo de 2017, los inmigrantes representan parte importante de la población total en aymaras (16%) y no indígenas (10%). El porcentaje de inmigrantes en esta zona es mayor al observado a nivel nacional (4.4%), debido al saldo migratorio positivo desde la década de 1990 (INE-Chile, 2018). Las Zonas Fronterizas de Bolivia y Perú, en cambio, presentan porcentajes muy minoritarios de población inmigrante. Como se mencionó, ambos países tienen un saldo migratorio negativo. Parte de estos flujos se dirigió a las zonas rurales de Argentina y, desde la década de 1970, hacia la periferia de Buenos Aires (Ulivarri & Clark, 2020) y Brasil, que constituirían ejemplos de migración transnacional. Chile comienza a ser un destino para la migración y la movilidad transfronteriza en la década de 1970, con la apertura de la Zona Franca de Iquique. En los capítulos previos se ha mostrado cómo la migración aymara desde Bolivia y Perú representa parte importante de la población aymara residente en la Zona Fronteriza del Norte de Chile, lo que permite explicar parte del notable crecimiento de la población aymara en el período intercensal 2002-2017, en esta zona.

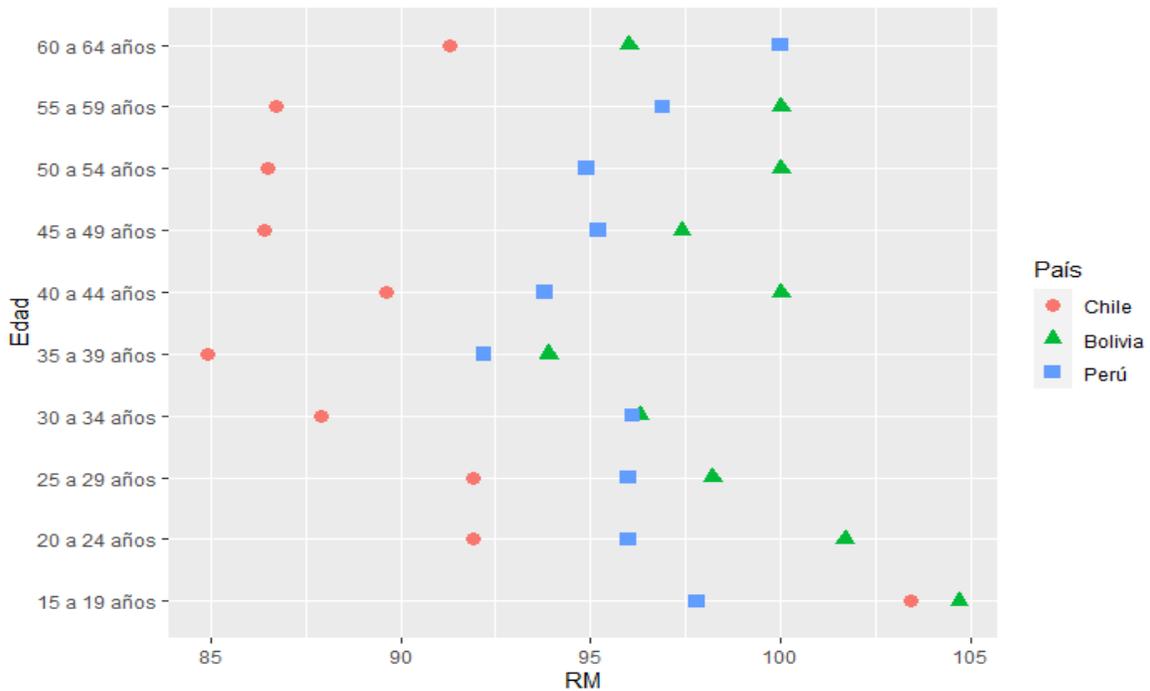
**Figura 6. 11 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Porcentaje de Población por condición migratoria, según etnia**



Nota: La estimación de Perú considera la población de 12 o más años, por ser la población de referencia para pregunta de autoadscripción.

Fuente: Elaboración propia, con base en los censos de los países seleccionados, ronda 2010.

**Figura 6. 12 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Índice de masculinidad en la población aymara, por edad**



Fuente: Elaboración propia, con base en las preguntas de autoadscripción étnica en los censos de los países seleccionados, ronda 2010.

La migración transfronteriza aymara se interpreta como parte de las estrategias de reproducción social de los pueblos indígenas. Siguiendo la propuesta de Canales (2019a), se entiende la migración como un componente de la reproducción de la población aymara, aunque no se sostiene en la idea de que éste sea un fenómeno específico de las sociedades avanzadas (ibid.) o de que sea parte de una tercera transición demográfica, como ha sugerido Coleman (2006). Más bien, se entiende el proceso de reproducción como un conjunto de decisiones de tomadas por las familias, en un contexto comunitario que resignifica las prácticas culturales en los procesos de translocalización (Gundermann & González, 2008).

Murra (2014) difundió la idea de que las comunidades indígenas andinas del período precolombino no eran entidades aisladas, sino que conformaban un archipiélago discontinuo, pero unido por lazos de reciprocidad y parentesco que articulaban una red. Este tejido social permitía el intercambio de los productos cultivados y cosechados o recolectados en distintos pisos ecológicos, permitiendo la reproducción demográfica, social, cultural y económica de la etnia (Murra, 1975).

La reestructuración del período virreinal redujo a la población aymara al Altiplano, permitiendo la organización social de los ayllus cerca de las zonas mineras y condicionada a sus obligaciones tributarias monetarias, en especies y como fuerza de trabajo en las minas (Klein, 2015). En los inicios del período republicano, en que las empresas capitalistas coexistían con las haciendas, las comunidades aymaras altiplánicas se vinculaban a los centros mineros de la zona a través del trueque y el comercio de productos agropecuarios, requeridos por los pueblos mineros de Potosí y las salitreras pampinas de Tarapacá. Ello suponía una movilidad de personas y productos, por lo que el arrieraje era una actividad común.

Durante el siglo XX, se desarrolla una migración gradual desde el altiplano a las ciudades, aunque los flujos se incrementan con las crisis económicas, las sequías (Grebe, 1986). En el caso de las ciudades costeras, en Chile, los factores de atracción han sido las políticas de incentivo económico que impulsaron, desde la crisis del salitre, distintos gobiernos. Gundermann (2008) se refiere a los procesos de translocalización para referirse a que “cada localidad indígena podría verse hoy como el resultado de una redefinición

interna en el marco de procesos generales que se resuelven regionalmente y que reproducen pautas de integración específicas de los pueblos indígenas a esas regiones y el país” (Gundermann & González, 2008, p. 92). Ellos ejemplifican la forma de integración de los migrantes internos originarios de la comunidad altoandina de Chulluncane. Aunque sus actuales residencias se ubican en los centros urbanos del desierto y de la costa, dan continuidad a sus actividades tradicionales relacionadas con el arrieraje: el transporte de carga y pasajeros, requerida para el comercio en la frontera con Bolivia; y la ganadería altoandina (Ibid.)

La migración transfronteriza ha sido descrita por Tapia y Chacón (2016) con el caso del ‘Barrio Boliviano’ en Iquique. Ubicado en la periferia de la ciudad, es un espacio de tránsito para migrantes y comerciantes, donde se articulan trabajo, residencia y redes sociales. Los propietarios y los usuarios de comercios y servicios también son originarios de Bolivia. Las empresas de transporte conectan Iquique con ciudades altiplánicas. De esta forma, el barrio es una plataforma de servicios para los comerciantes y trabajadores. Los comerciantes tienen una permanencia breve, entre dos días y una semana. Los trabajadores llegan atraídos por la demanda de fuerza de trabajo, mayor salario y estabilidad laboral. La inserción usualmente es en el mercado informal, segmentado por sexo y en condiciones de precariedad laboral. Según la información recolectada por las autoras, los proyectos migratorios son de corto plazo con el fin de satisfacer necesidades económicas acotadas, por lo que predomina la migración temporal y circular (Tapia Ladino & Chacón Onetto, 2016).

De esta forma, la literatura presenta diferentes formas de migración que tensionan la identidad de los grupos. En el caso de la población aymara, se ha observado que las comunidades de esta etnia no pierden su identidad con los procesos migratorios, dado que mantienen aspectos valorizados por su cultura, como las actividades económicas, las relaciones sociales de parentesco y reciprocidad, y la relación con el territorio en los nuevos contextos espaciales. Al contrario, la estructura demográfica se ve fortalecida por la incorporación de los migrantes transfronterizos.

La dinámica poblacional de los aymara se ha visto afectada de diversas formas por las políticas de los Estados y los procesos de modernización, en los tres países. En la Zona

Fronteriza del Norte de Chile (ZFNC), las políticas de integración, la urbanización y las tempranas políticas de salud permitieron la temprana reducción de la mortalidad. Los aymara en su proceso migratorio desde las comunidades altiplánicas disminuyeron el tamaño de las familias adaptándose a las condiciones del mercado laboral urbano, sin modificar sustantivamente las estructuras de género ni de parentesco prevalecientes entre los aymara (Gavilán, 2020). La estructura poblacional de los aymara en esta zona (figura 6.13) está afectada intensamente por la inmigración fronteriza. En ausencia de migración, la población sería una población más envejecida, propia de una transición avanzada. Sin embargo, el aporte poblacional de la migración laboral y su descendencia permite que la estructura mantenga una base amplia de población infantil y de adultos en edad laboral y reproductiva.

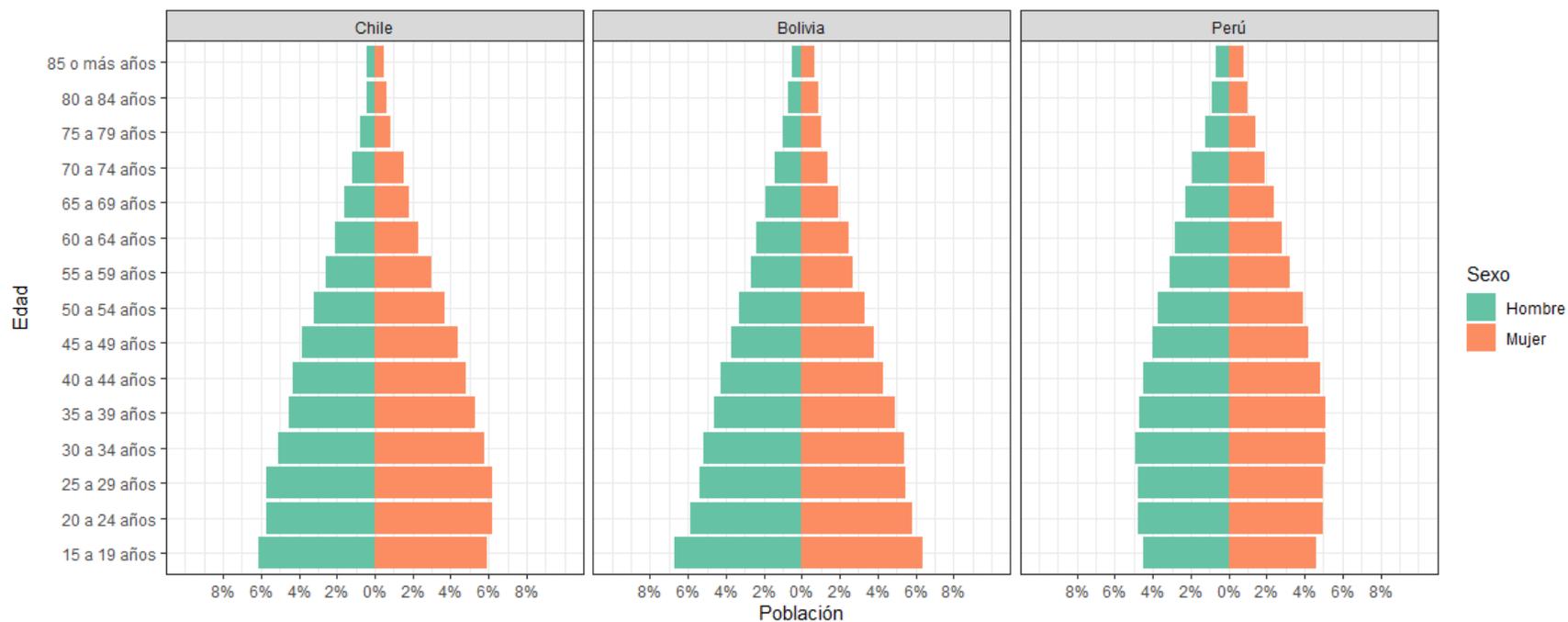
La población aymara en la Zona Fronteriza de Bolivia reside principalmente al sur del Departamento de La Paz. La mitad de la población aymara de la zona fronteriza habita en áreas rurales, a diferencia de los no indígenas, que residen principalmente en áreas urbanas. De forma similar a lo que ocurre en Perú, ni los procesos de modernización ni las políticas de salud han alcanzado a las poblaciones indígenas en el altiplano. La lenta disminución de la mortalidad infantil ha impedido una reducción más rápida de la fecundidad. Se puede suponer que el control social de las uniones mantiene una baja tasa de fecundidad en la adolescencia, que aumenta entre los 20 y 34 años y muestra una rápida disminución en las edades altas. La estructura de la población aymara en Bolivia es la más joven, aunque se encuentra en el proceso de transición demográfica, la reducción de la mortalidad infantil ha sido lenta y se ha estancado desde inicios de siglo. Además, se ve afectada por la emigración: hay menos mujeres entre 15 y 24 años, luego disminuyen los hombres en edades por sobre los 30 años, por efecto combinado de mortalidad y emigración.

La población aymara en la Zona Fronteriza del Perú hasta la actualidad habita mayoritariamente la zona altiplánica de Puno. Aunque la mayor parte de la población peruana es urbana, la migración se ha desarrollado desde la Sierra hacia Lima y las ciudades costeras. En el caso de los aymara, la principal migración interna ha sido hacia Lima, solo una pequeña parte de los aymara fronterizos vive en los departamentos costeros

del sur, como Tacna, Moquegua o Arequipa. Por ello, ni los procesos de modernización ni las políticas de salud han alcanzado a la población aymara del altiplano, hasta fines del siglo pasado. Las drásticas políticas de población impulsadas en ese período permitieron una rápida disminución de la fecundidad, lo que probablemente tuvo un impacto en la reducción de la mortalidad infantil.

Las políticas han incorporado, en los últimos años, la perspectiva de los derechos sexuales y reproductivos y de los derechos indígenas, a través del concepto de interculturalidad. Estas perspectivas han permitido aumentar su alcance y afectividad. La estructura poblacional de la población aymara peruana es la más envejecida (figura 6.13). En parte, esto se explica por la drástica reducción de la fecundidad que experimenta desde hace tres décadas; además, también está afectada por la emigración que se da en las edades laborales tempranas.

**Figura 6. 13 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Población aymara de 15 o más años, por sexo y edad (%)**



Fuente: Elaboración propia, con base en las preguntas de autoadscripción étnica en los censos de los países seleccionados, ronda 2010.

### 6.3 Conclusiones del capítulo

En este capítulo se compara cada componente de la dinámica demográfica de la población aymara entre las tres zonas fronterizas. La fecundidad aymara en Chile es baja, con una TGF de 2.0 hijos, se encuentra por debajo del nivel de reemplazo (2.1 hijos). En Perú, la fecundidad aymara también es baja, aunque está levemente por sobre el reemplazo (TGF=2.3). En Bolivia, en cambio, la TGF de las aymaras es de 3.2 hijos. Las diferencias con los no indígenas son pequeñas en Chile (0.3 hijos) y Perú (0.2 hijos) y mayores en Bolivia (0.7 hijos).

En el componente de mortalidad, la probabilidad de fallecer antes de cumplir los cinco años en las poblaciones aymara es baja en Chile y Perú ( $q_5=0.021$ ) y mucho más alta en Bolivia ( $q_5=0.118$ ). Las diferencias entre aymaras y no indígenas, en número de muertes por cada 1,000 nacimientos es de 0 en Chile, 8 en Perú y 17 en Bolivia. El rezago de Bolivia en la reducción de la mortalidad en la población fronteriza en general es más notorio que la diferencia entre las etnias.

La literatura muestra la existencia de migración transnacional aymara hacia Buenos Aires y otras ciudades de países limítrofes. Así como una importante movilidad transfronteriza entre estos países. En este capítulo se evidencia la casi nula población migrante en las zonas fronterizas de Bolivia y Perú, que contrasta con la importante inmigración aymara fronteriza en el Norte de Chile, además de la inmigración no indígena de diversos orígenes.

La migración está enmarcada en la dinámica de crecimiento natural, los procesos económicos y político sociales de los países. La mayor velocidad de la transición en la fecundidad, de los procesos de modernización y el desarrollo de políticas públicas son factores que explican la atracción migratoria en el Norte de Chile. El uso tradicional de la movilidad y la migración como una forma de reproducción poblacional y económica en la etnia aymara, además de su presencia histórica en este territorio, permiten explicar el alto componente migratorio de la población aymara: un 15% de la población aymara en el Norte de Chile es migrante.

Los procesos de modernización y el desarrollo de las políticas públicas permiten comprender los cambios en los componentes de mortalidad y fecundidad. La incorporación del Desierto de Atacama al territorio del Norte de Chile permitió su inserción al comercio internacional, iniciando el Ciclo del Salitre que impulsó la temprana urbanización de la Zona Fronteriza. A partir de las primeras leyes de seguridad social se comienzan a generar mecanismos de inclusión, como las Cajas del Seguro Obligatorio que, además de pagar jubilaciones e indemnizaciones por accidentes laborales, realizan inversión social en consultorios de salud, postas rurales y viviendas para trabajadores o clases medias. La creación del Servicio Nacional de Salud permitió articular las políticas que se orientaron a aumentar el alcance de las prestaciones, en especial hacia la maternidad y la infancia, prácticas exitosas que se difundieron a todo el territorio.

La migración de la población aymara desde el Altiplano a las ciudades incrementó las posibilidades de acceso a las condiciones de viviendas y mercado laboral urbano, sin romper los vínculos con las comunidades de origen. La mortalidad de las mujeres aymaras confluye a niveles cercanos a los de la población no indígena, lo que permite una reducción de la fecundidad, ineludible en el contexto urbano donde las familias dependen del ingreso salarial.

En Bolivia, las comunidades aymaras estuvieron sometidas a tributos en fuerza de trabajo (mita) durante la colonia y los impuestos monetarios se mantuvieron parte del período republicano. Esta exigencia, sumada a la alta mortalidad, supone la existencia de altos niveles de fecundidad para reproducir la fuerza de trabajo requerida. El conflicto por la propiedad de las tierras entre el Estado y las comunidades se generó por los decretos expropiatorios en la década de 1860 y se mantuvo hasta la Reforma Agraria de 1953, lo que ha permitido la permanencia de las comunidades aymaras en el altiplano, predominantemente en las áreas rurales de La Paz y Oruro. Estas comunidades han mantenido una reproducción poblacional relativamente aislada, participando de la economía a través de la producción agrícola familiar y comunitaria, pero sin beneficiarse de las condiciones de vida modernas.

La mortalidad en Bolivia es notablemente mayor que en los otros países, más del 10% de los hijos mueren antes de cumplir los cinco años. En el país hay una mayor

mortalidad en aymaras que en no indígenas, diferencia que se incrementa con la edad. La fecundidad también es notoriamente mayor en Bolivia, en especial entre los 20 y 24 años. Las diferencias entre etnias en el país alcanzan a los 80 nacimientos, más en aymaras, por cada 1,000 mujeres en ese grupo etario.

La baja productividad de la producción agrícola lleva a la migración hacia la capital, otras ciudades del país o de naciones fronterizas. La migración transnacional de la población aymara, predominantemente masculina, se dirige hacia Buenos Aires y algunas ciudades fronterizas de Brasil. La migración y movilidad fronteriza, principalmente femenina, se orienta hacia la Zona Fronteriza del Norte de Chile. Esto explica el hecho de que, en ambas zonas fronterizas, los índices de masculinidad se encuentren por debajo de 100.

En el Perú, la población aymara también se vio afectada por la reestructuración colonial, siendo desplazada de las zonas costeras hacia el altiplano, en el actual Departamento de Puno. Los conflictos por la tierra también se resolvieron a través de la Reforma Agraria en 1969. De forma similar a la población aymara de Bolivia, los aymara peruanos se mantuvieron en condiciones de exclusión en las décadas siguientes.

La expansión de la minería en el Sur de Perú desde la década de 1990 estuvo acompañada de políticas de población antinatalistas, orientadas principalmente hacia población rural, indígena y con bajo nivel educativo. El carácter ideológico de estas políticas fue fuertemente criticado por las vulneraciones en los Derechos Sexuales y Reproductivos generadas por la práctica de las esterilizaciones no informadas. Estas críticas han permitido replantear la política de población hacia un enfoque de derechos e intercultural. Las políticas de salud han priorizado a la población materno infantil para reducir la mortalidad en estas poblaciones de riesgo y han utilizado prácticas adecuadas al contexto cultural, como el parto vertical y las casas para acoger a los familiares que acompañan a la madre.

## Capítulo VII

### Desigualdad y dinámica demográfica en las zonas fronterizas de Chile, Bolivia y Perú

Este capítulo corresponde a la culminación de la estrategia comparativa, respecto de las dinámicas demográficas de aymaras y no indígenas, en las zonas fronterizas entre Chile, Bolivia y Perú, buscando evidenciar su relación con las desigualdades étnicas en los procesos de modernización y las políticas públicas en distintos contextos nacionales. En los capítulos anteriores se ha descrito la dinámica demográfica de estas etnias en las zonas fronterizas, resultando en importantes diferencias entre las poblaciones aymara presentes en cada una de las zonas fronterizas.

Las diferencias étnicas han sido tratadas usualmente desde una perspectiva evolucionista, donde lo indígena se reduce a lo tradicional o premoderno; versus lo moderno, representado en las etnias no indígenas, que se asocian a lo occidental. Esta investigación se sitúa en una perspectiva que considera que los procesos de reproducción demográficos de la población aymara se encuentran influenciados por las exigencias y regulaciones del sistema colonial, en un primer momento, y por las políticas establecidas por los Estados nacionales, posteriormente.

Las relaciones que los Estados han establecido con los indígenas se expresan en los procesos de modernización y las políticas públicas. La modernización estaría impulsada por los procesos de cambio tecnológico y motivada por los beneficios que genera a los inversionistas. Las políticas públicas se consideran una vía para compensar dicha concentración mediante la generación de capacidades.

El enfoque de la Transición Demográfica (TD) ha señalado a los procesos de modernización como causa principal del descenso en la mortalidad y fecundidad, en especial quienes lo han observado desde Europa. Desde América Latina, en cambio, se ha sugerido que hay brechas culturales y sociales que retrasan la TD en grupos sociales excluidos, como los pueblos indígenas. Por ello, en este capítulo se busca mostrar la relación entre, por una parte, las brechas étnicas en mortalidad y fecundidad; y por otra, los procesos de modernización y a las políticas públicas.

## 7.1 Procesos de modernización y dinámica demográfica

La perspectiva de la TD considera a los procesos de modernización como el principal impulsor de las reducciones en la mortalidad y la fecundidad (CELADE, 1997). Aunque el concepto es polisémico se asocia a la eficiencia tecnológica y a sus impactos económicos, políticos, sociales, culturales y demográficos.

El crecimiento de la población urbana ha sido concomitante a la modernización de los países. En el caso de la Zona Fronteriza del Norte de Chile, el ciclo del salitre fue un centro de atracción para migrantes internos y fronterizos (González Miranda & Leiva Gómez, 2016), además impulsó el desarrollo del puerto de Iquique, vía de exportación del mineral que se transaba en mercados internacionales. Posteriormente, durante la fase de Sustitución de Importaciones, la política de fomento impulsada por el Estado facilitó el incremento de la población urbana en Arica (Pizarro & Ríos, 2005). La minería del cobre explotada por capital extranjero en la región de Antofagasta es nacionalizada en 1971, siendo el principal motor económico de la Zona Fronteriza. La región de Atacama tiene un incentivo en el comercio, por la Zona Franca de Iquique.

Hasta el ciclo salitrero, la población aymara se concentraba inicialmente en las zonas altiplánicas, desarrollando actividades agropecuarias, para la producción de alimentos y bienes de consumo, que eran transportados para su intercambio con los no indígenas en la pampa y en la costa (Castro, 2014), integrándose a la dinámica regional, proceso que continúa con la migración hacia las ciudades en el siglo XX: en la actualidad el 86% de los aymaras de la ZF reside en áreas urbanas (figura 7.1). No obstante, parte importante de esta población se ocupa en actividades primarias, agrícolas (13%), a diferencia de la población no indígena cuya participación es casi nula (figura 7.2).. El desarrollo de proyectos mineros ha tenido un fuerte impacto en el acceso al agua, generando conflictos entre aquellos y las comunidades indígenas (Romero Toledo, 2019).

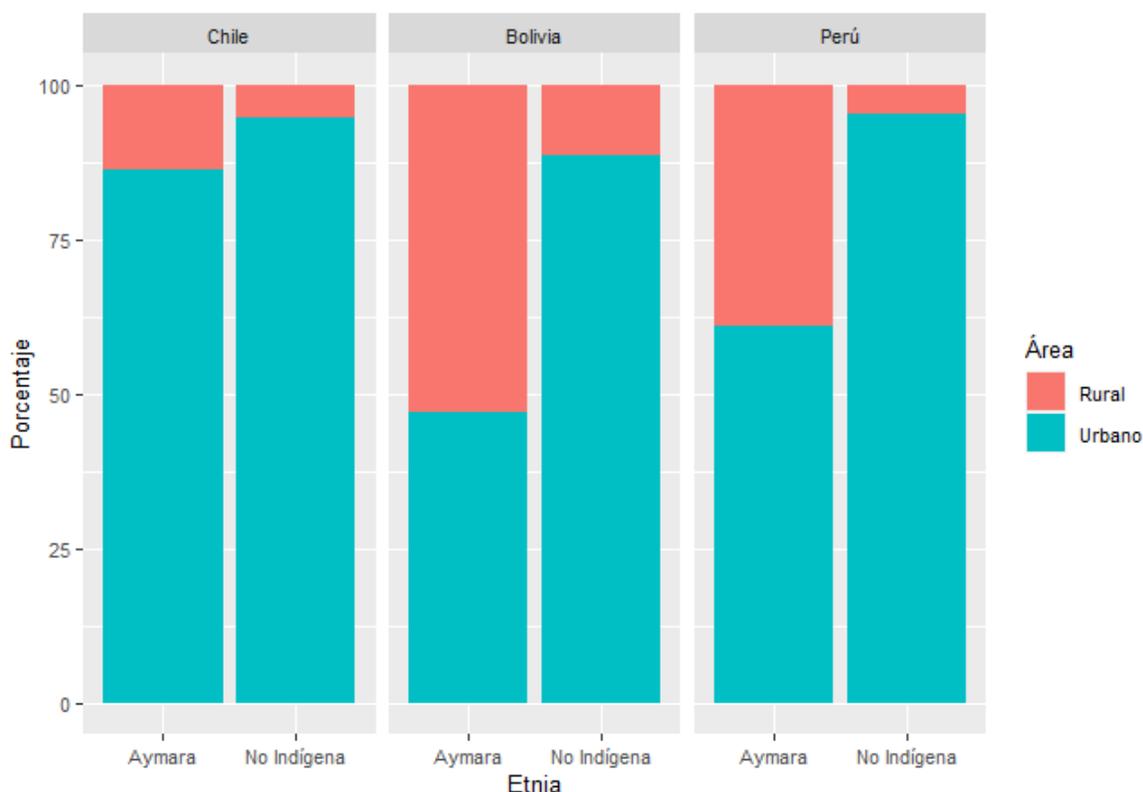
En el caso de Bolivia, la economía colonial estuvo orientada a la extracción de plata, lo que definió el eje Sucre-Potosí-La Paz, como los principales centros urbanos. Tras el agotamiento de este recurso, surgió el estaño como principal fuente de ingresos en la zona occidental; mientras que, en el oriente, la goma y el caucho fueron los recursos

explotados. La orientación extractiva-exportadora de la economía y liberal de la política interna y externa, durante la segunda mitad del siglo XIX, llevaron a priorizar el desarrollo de los ferrocarriles, para llevar estos productos al mercado internacional, por sobre la defensa de los territorios (Correa Vera, 2013). Sin embargo, la estrategia parece no haber encontrado una vía para generar un desarrollo que involucrara a la población indígena o mestiza.

La reforma agraria de 1953 termina con la propiedad hacendal y permite el resurgimiento de las comunidades aymaras en el altiplano (Rivera Cusicanqui, 2010), preservando la agricultura familiar comunitaria que abastece a los mercados locales. No obstante, las políticas han favorecido al sistema agroindustrial predominante en el Departamento de Santa Cruz. Por ende, en la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (ZFSOB), el bajo porcentaje población urbana (47%, ver figura 7.1) en la etnia aymara es resultado de una modernización excluyente en distintos niveles: a nivel macro, la orientación extractiva y carente de mecanismos de redistribución mediante políticas estatales; desde un nivel comunitario, la defensa que los y las aymaras han hecho de sus formas de organización, parecen ser elementos explicativos. La producción agrícola para el consumo interno, que se distribuye a través de los mercados locales, es realizada por población aymara, principalmente. Un 40% de los ocupados aymaras se dedican a actividades primarias, frente al 8% de los no indígenas (figura 7.2).

La Zona Fronteriza del Sur de Perú se caracteriza por la distribución étnica específica: la población no indígena habita principalmente la zona costera, mientras, la población aymara se concentra en el altiplano manteniendo su organización comunitaria. La burguesía de Arequipa se interesaba a fines del siglo XIX por la comercialización de la lana de alpaca a las manufacturas inglesas, lo que llevó a conflictos por la propiedad de la tierra, con subsecuentes sublevaciones y masacres. Las disputas entre los hacendados y las comunidades aymaras se resolvió a través de una Reforma Agraria, que permitió un acceso limitado a las tierras por parte de las comunidades. Esta exclusión, sumada a la violencia que se exacerba en la década de 1980 por el conflicto entre el Estado peruano y Sendero Luminoso, mantiene una migración desde las comunidades indígenas hacia las ciudades costeras, entre Tacna y Lima (Albó, 2000).

**Figura 7. 1 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Población por área de residencia, según etnia**

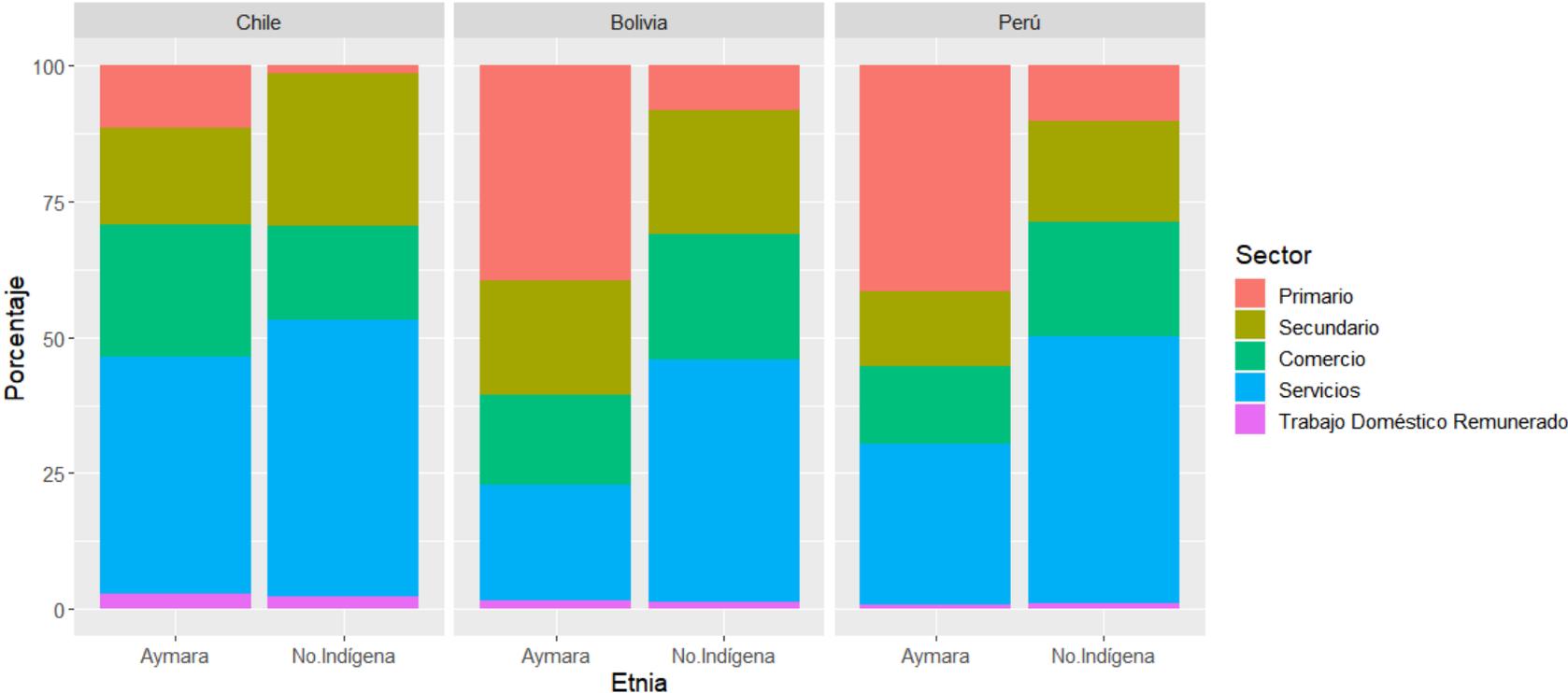


Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

En la actualidad, el porcentaje de residentes urbanos en la población aymara de la Zona Fronteriza Sur del Perú se sitúa levemente por sobre el 60%, a diferencia de los no indígenas, cuya población urbana supera el 90% (figura 7.1). En la ZFSP, un 42% de la fuerza de trabajo aymara se desempeña en actividades primarias, frente a un 10% de los no indígenas (figura 7.2). Aunque existen desigualdades en los procesos de modernización, los niveles de mortalidad y fecundidad han disminuido.

En síntesis, los procesos de modernización han tenido un camino diferente para la población aymara en los tres países. En Bolivia y Perú hay tempranos conflictos por el acceso a la tierra entre hacendados y las comunidades. Éstos generaron resistencia de los aymara por mantener las formas de organización comunitarias vinculadas al territorio (Vilchis, 2017).

**Figura 7. 2 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Porcentaje de población entre 15 y 64 años por sector de actividad económica, según país y etnia**



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

En el caso de Chile, las actividades extractivas se desarrollaron en la Pampa del desierto de Atacama durante el ciclo del salitre, generando menos conflictos territoriales. No obstante, los recientes conflictos con las mineras, cuyo impacto se relaciona con el acceso y la contaminación de las fuentes de agua, han fortalecido la resistencia de las comunidades aymaras (Romero Toledo, 2019).

La migración desde el altiplano a las ciudades costeras en Chile ha sido explicada por Grebe (1986), indicando como causas a la expansión agrícola de Arica hacia los valles, las expectativas educativas para las nuevas generaciones aymaras y las crecientes dificultades ambientales para la vida en el altiplano debido a la escasez de agua (Grebe, 1986). Este proceso no ha significado una desaparición de la cultura, como algunos autores supusieron, sino que su forma de organización se translocaliza (Gundermann & González, 2008), es decir, se resignifica en nuevos espacios manteniendo su unidad identitaria. Esto permite que parte importante de esta población se oriente a actividades predominantemente urbanas (figura 7.2). El 43% de la fuerza de trabajo aymara realiza actividades de servicios, frente al 51% de los no indígenas. Las mayores brechas entre aymaras y no indígenas encontradas en los otros países— 21% versus 45%, en Bolivia; y 29% contra 49%, en Perú— reflejan una mayor exclusión hacia la población aymara, por parte de la población no indígena, en términos de las brechas culturales, la baja orientación de políticas interculturales desde el Estado.

### *7.1.1 Brechas étnicas en la dinámica demográfica por área de residencia*

Las brechas étnicas en la mortalidad en la infancia y la adolescencia es una forma de abordar las desigualdades interétnicas. La esperanza de vida es un indicador del desarrollo humano y la disminución de la mortalidad en edades tempranas es un objetivo recurrente de las agendas multilaterales (ODM, ODS).

Como se señaló, las formas en que los Estados han configurado las relaciones con la población aymara residente en cada país se asocian al carácter que los procesos de modernización han tenido en ellos. El carácter estratégico que adquirió la Zona Fronteriza del Norte de Chile (ZFNCH), fundamental para la inserción del país en la economía internacional, requirió el temprano desarrollo de una institucionalidad de salud que

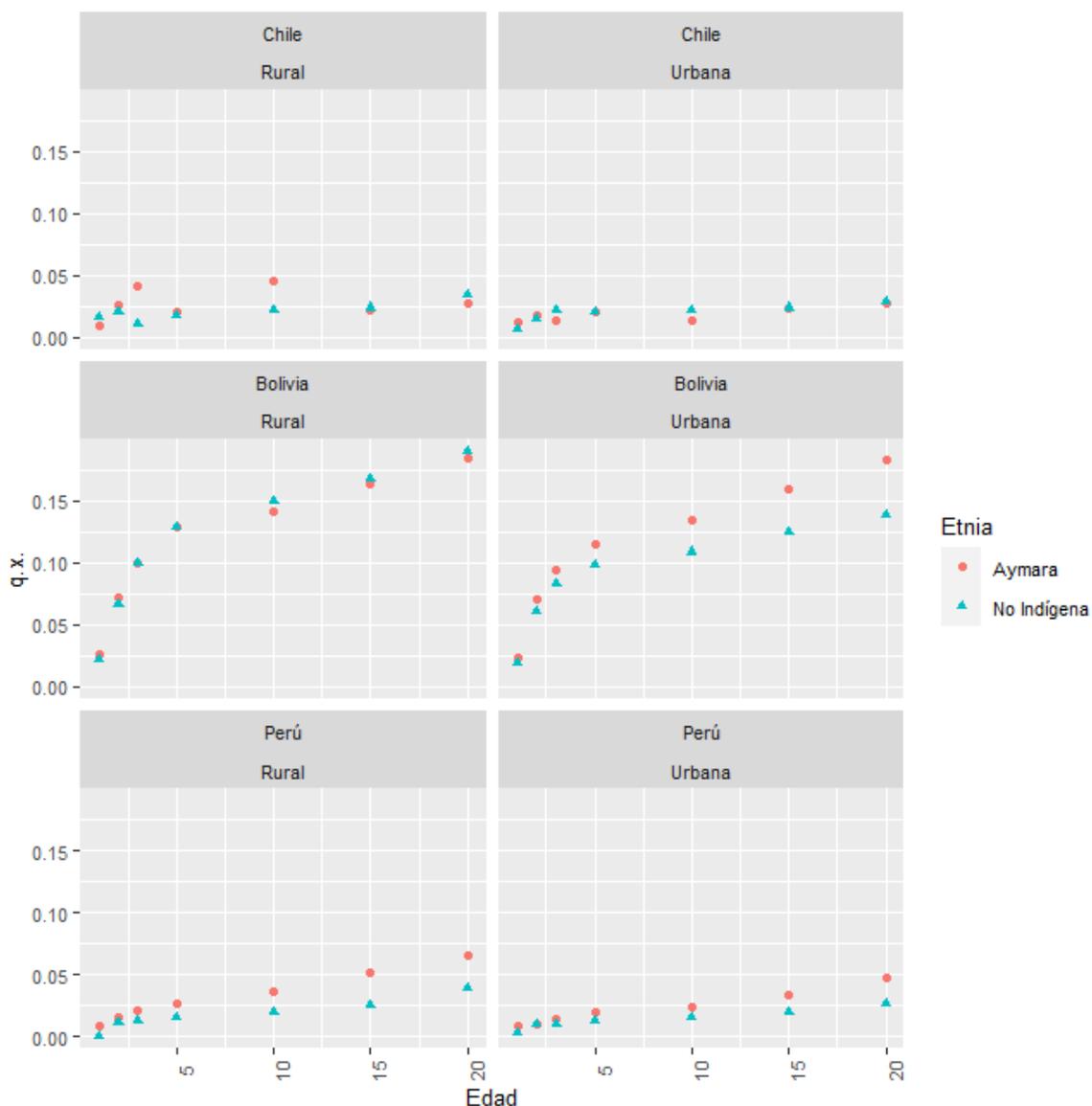
respondiera a las necesidades de salud de la población urbana (Molina Bustos, 2007). Como hemos señalado, la efectividad de las prestaciones comenzó a aumentar desde la década de 1950, debido a la continua investigación y experimentación desarrollada, junto a la perspectiva de medicina social que tomaba en consideración los factores ambientales y sociales en las explicaciones de la mortalidad (Monckeberg, 2014). En la medida que la población aymara se ha incorporado a la población urbana o a comunidades próximas a las ciudades, se ha posibilitado un acceso más directo a las prestaciones de salud.

Como se observa en la figura 7.3, la mortalidad en la infancia en la ZFNCH se mantiene bajo 50 por cada 1,000 nacidos vivos en todos los casos y bajo un 0.025 en no indígenas, con residencia urbana o rural, y en aymaras urbanos. A pesar del bajo tamaño muestral, es plausible pensar que la mortalidad en áreas rurales en aymaras sea mayor que la de los no indígenas. Este último grupo incluye principalmente a los trabajadores estatales que realizan labores de presencia en las fronteras, por lo que están socializados usualmente en ambientes urbanos y tienen seguridad social y prestaciones de salud. Los aymaras rurales en cambio, mantienen formas de organización y de subsistencia tradicionales, que pueden mantener ciertos grados de exclusión en el sistema de salud.

En el caso de la ZF boliviana (figura 7.3), se observa en general una probabilidad de fallecer ( $q_x$ ) en las distintas edades ( $x$ ) mucho mayor a la observada en Chile. En las zonas rurales, la probabilidad de fallecer antes de los 5 años, independientemente de la etnia, es 0.129. En las zonas urbanas, el riesgo disminuye: en no indígenas, es 0.099; en aymaras, es 0.115. No obstante, aumenta la brecha a 0.016. La residencia en zona urbana reduce la probabilidad de muerte, pero más en no indígenas que en aymaras, lo que refleja la permanencia de la exclusión en zonas urbanas. La mayor brecha étnica del riesgo en el área urbana permite suponer que las barreras culturales se mantienen aun cuando se reduzca la distancia física. Puede indicar, además, la falta de acceso a centros de mayor complejidad, menos frecuentes en la Zona Fronteriza de Bolivia que en la de Perú, y menos accesibles que en Chile. Según datos del Ministerio de Salud de Bolivia (2016), el Departamento de La Paz cuenta con 22 hospitales de tercer nivel. No obstante, todos ellos se encuentran en el área conurbada del municipio de La Paz, dejando con un acceso limitado en la atención de salud de mayor complejidad a la población rural.

En el caso de la ZF de Perú (figura 7.3), la brecha étnica en la mortalidad es levemente mayor que la observada en Chile, aunque bastante menor a la registrada en Bolivia. La Probabilidad de fallecer antes de los 5 años en las zonas rurales es 0.026 en aymaras y 0.015 en no indígenas. Además, en las zonas urbanas, el riesgo se reduce: 0.019 en aymaras y 0.13 en no indígenas; junto con la brecha: de 0.011 a 0.006.

**Figura 7. 3 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de la edad x, por edad, según etnia y área**



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

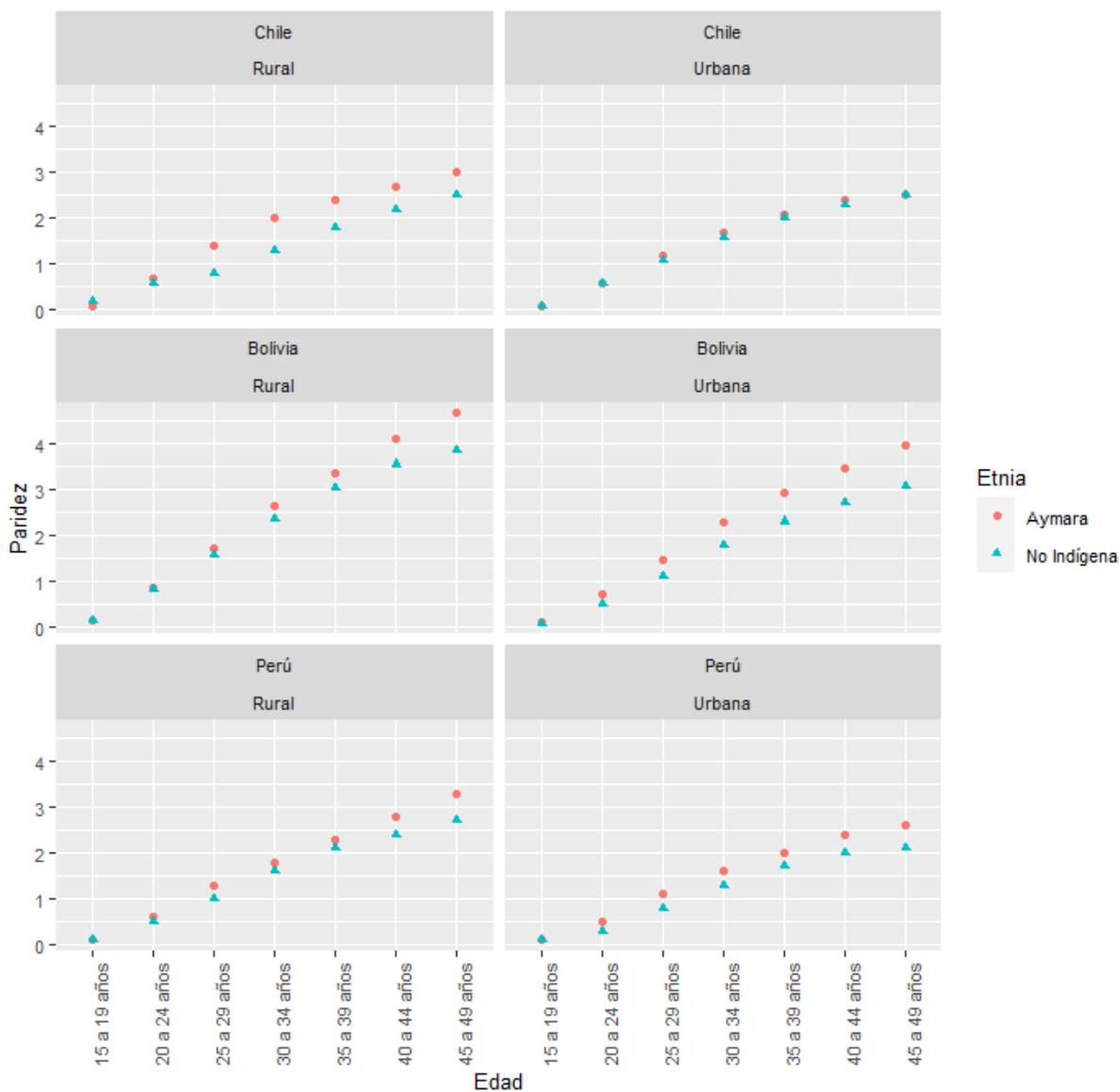
Perú ha desarrollado un importante esfuerzo en el aumento de la infraestructura hospitalaria. Según datos del Banco Mundial, el porcentaje de partos atendidos por personal de salud capacitado ha aumentado desde 59%, en 2000; a 84%, en 2010 (Banco Mundial, 2022). Este aumento de infraestructura ha sido distribuido también en la Sierra Sur, donde hay más presencia aymara rural. En el Departamento de Puno, por ejemplo, hay 44 establecimientos de salud con capacidad de internamiento, de los cuales, 11 son hospitales (Gobierno del Perú, 2022). Se concluye que, a pesar de los procesos de modernización de orientación extractivista, excluyentes en términos de los efectos que tienen sobre los recursos en los territorios ancestralmente habitados por las comunidades aymara, las políticas públicas y de salud han permitido aumentar el alcance de las prestaciones de salud.

La fecundidad, evaluada a través de la paridez promedio por grupo de edad quinquenal, se presenta comparada por etnia, país y área de residencia (figura 7.4). En el caso de Chile, se observa una baja fecundidad en la zona urbana para ambas etnias y para los no indígenas que residen en zonas rurales: todos esos grupos han tenido aproximadamente 2.5 hijos al finalizar el período reproductivo. Tampoco presentan diferencias en otros grupos de edad, aunque los no indígenas rurales tienen una fecundidad un poco más tardía que los no indígenas urbanos. Los aymaras rurales, en cambio, tienen una fecundidad mayor, alcanzando los tres hijos entre los 45 y 49 años. En promedio las mujeres, aymara rurales transitan al primer hijo entre los 25 y los 30 años, por lo que hay una fecundidad controlada, sea socialmente como a través del uso de métodos anticonceptivos. El tránsito al segundo hijo es más rápido, entre los 30 y 34 años, en promedio. El tercer nacimiento se desarrolla después de los 35 años.

La fecundidad más alta se encuentra en Bolivia. El carácter estructural del efecto rural en la fecundidad se observa en que, tanto aymaras como no indígenas, tienen una fecundidad más alta, no obstante, la brecha aumenta en particular en las cohortes mayores (más antiguas), lo que puede indicar un cambio cultural en las generaciones más jóvenes. En las zonas rurales la descendencia es de 4.7, en aymaras; y de 3.9, en no indígenas. En las zonas urbanas, las mujeres aymara tienen una descendencia final de 4 hijos, mientras que las no indígenas tienen 3.1 hijos al final de su vida reproductiva. Esta gradualidad del

cambio cultural es propia de la compleja interacción entre el costo asociado a tener hijos en las ciudades, la persistencia de la identidad indígena aymara —con sus patrones de organización comunitaria— y la exclusión social.

**Figura 7. 4 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Paridez promedio por edad, según etnia y área**



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

En el caso de Perú, las mujeres en áreas rurales tienen una fecundidad relativamente baja, levemente superior a la de Chile; y similar en ambas etnias. La descendencia final en aymaras es 3.3 hijos; y en no indígenas, 2.7 hijos. En el área urbana, como es esperable,

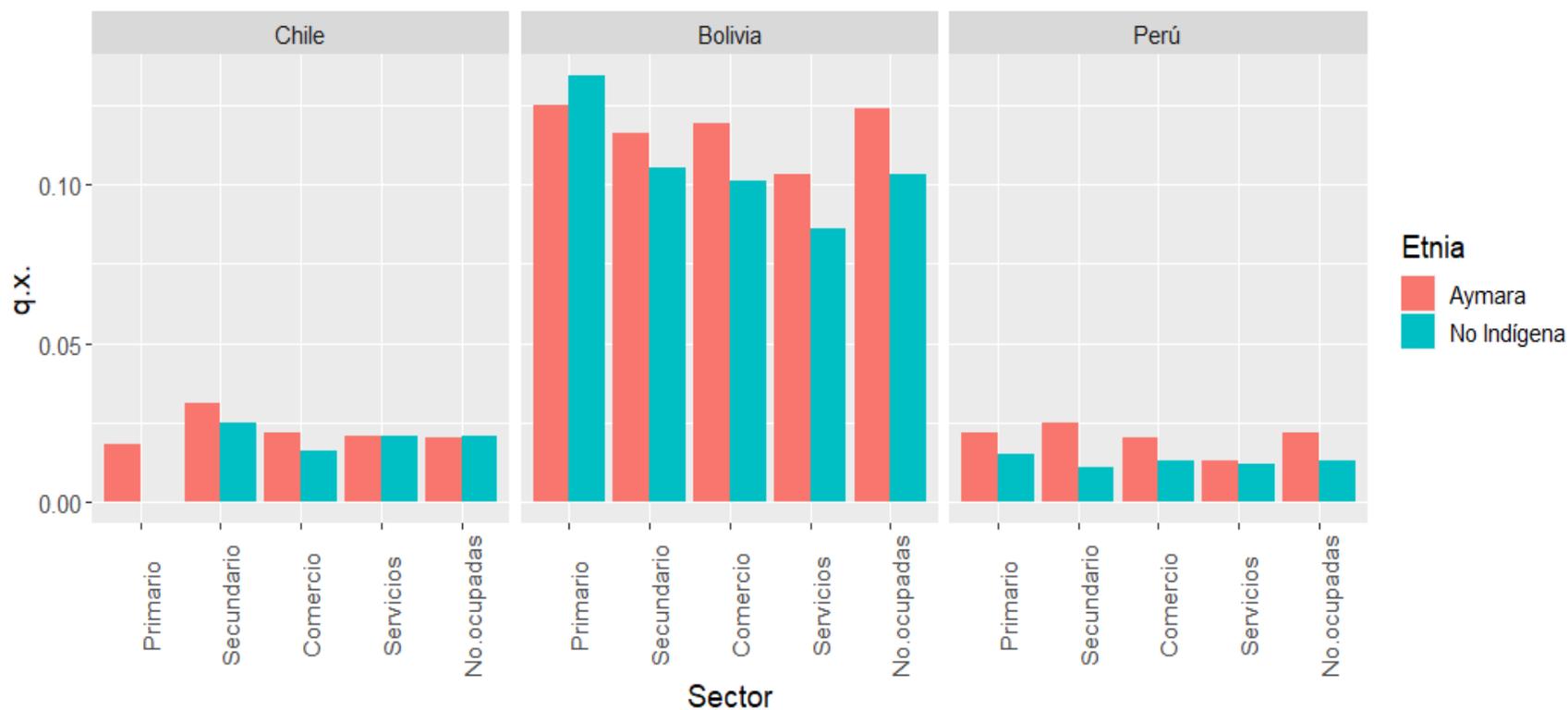
levemente más baja: 2.6 hijos, en aymaras; 2.1 hijos, en no indígenas. Como se señaló antes, aunque en las zonas rurales de la Zona Fronteriza no ha cambiado el carácter extractivista del sistema económico— de hecho, éste se profundiza desde la década de 1990— (Perreault, 2014), las políticas de salud han incrementado la infraestructura hospitalaria, lo que ha redundado en un mayor acceso a las prestaciones de salud. La política de población, además, se ha adaptado al contexto cultural, incrementando su eficacia (Nureña, 2009). No obstante, se mantienen las dudas respecto de su énfasis en la planificación familiar (Jiménez & Rendón, 2020), dado que la reducción de la fecundidad en pueblos indígenas puede llevar a estas poblaciones por debajo del nivel de reemplazo, lo que a mediano plazo puede llevar a un decrecimiento de la población y, a largo plazo, a su extinción (Ordorica, 2008).

#### *7.1.2 Brechas étnicas en la dinámica demográfica por rama de actividad económica*

Las brechas étnicas de mortalidad difieren entre las distintas actividades realizadas por las mujeres aymaras en cada país. Se considera para efectos de comparación la probabilidad de fallecer antes de los cinco años. La actividad económica representa la forma en que se estructuran los mercados laborales, según los recursos en el entorno, por lo que se relaciona con los niveles de urbanización, industrialización y capital humano disponible. La inserción laboral en las ramas de comercio y servicios, propias de los centros urbanos, puede suponer mayor acceso a servicios de salud modernos, reduciendo la mortalidad y la fecundidad.

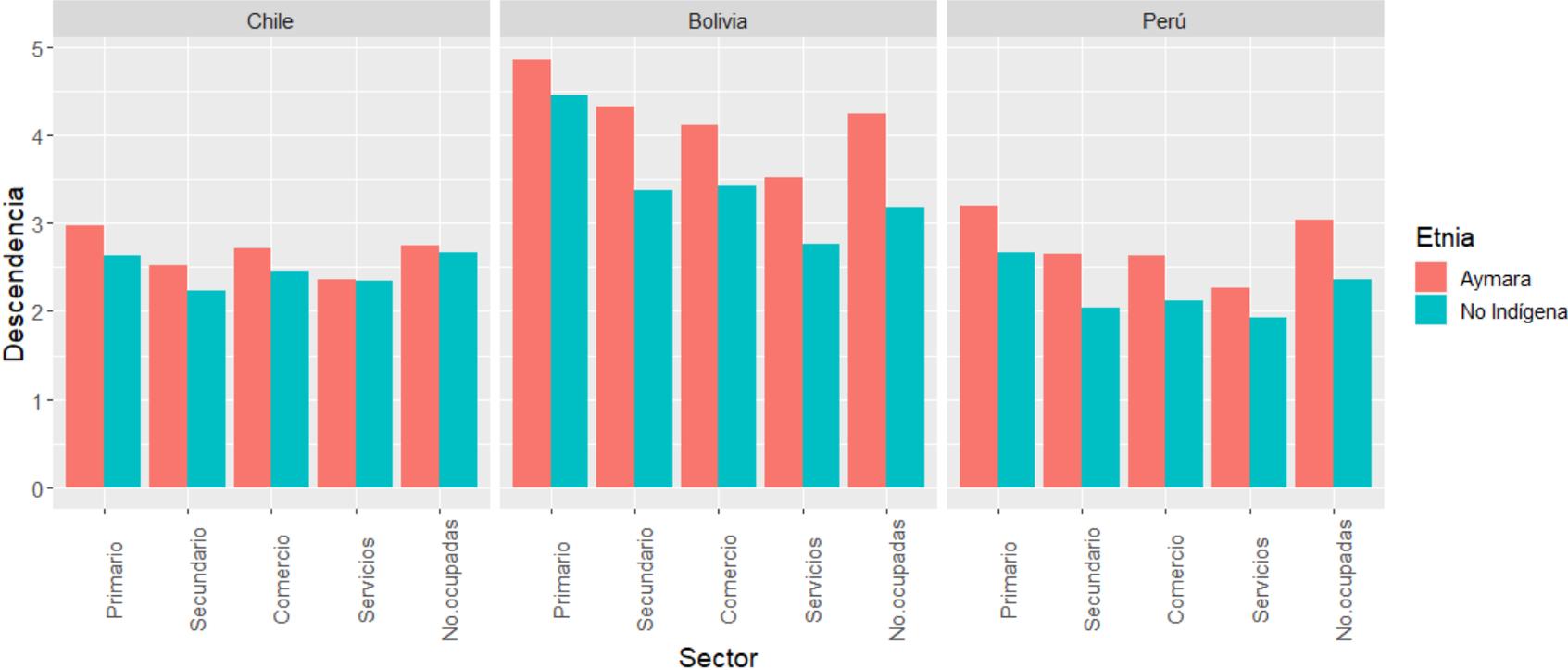
En Chile, la mortalidad es baja y similar en las distintas actividades (figura 7.5). Sin embargo, la variabilidad aumenta en las categorías con menos población como las mujeres aymara que trabajan en la industria minera o los no indígenas en actividades primarias. La mortalidad antes de los cinco años es mayor en Bolivia (figura 7.5) en todas las ramas de actividad. El carácter estructural de la exclusión se refleja en la mayor mortalidad para las actividades primarias (0.125 en aymaras, 0.134 en no indígenas), respecto de las otras actividades, siendo más baja la observada en servicios (0.103 en aymaras, 0.086 en no indígenas).

**Figura 7. 5 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de los 5 años ( $q_5$ ), por etnia, condición y sector de actividad económica**



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

**Figura 7. 6 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Descendencia completa, por etnia, condición y sector de actividad económica**



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

También se presentan las mayores brechas étnicas, para cada ocupación. La mayor brecha se encuentra en las mujeres no ocupadas: 21 muertes más en aymaras que en no indígenas, por cada 1,000 nacimientos. Esta situación se invierte en actividades primarias, dado que hay más muertes en no indígenas, lo que indica una mayor resiliencia de los aymaras a estas condiciones de exclusión de los procesos de modernización. En cambio, en las actividades de servicios, la brecha es de 15 muertes antes de los cinco años por cada 1,000 nacimientos. La mayor brecha étnica en el riesgo de muerte en actividades de servicios resulta paradójica considerando que se esperaría que un contexto moderno facilitara el acceso a ejercer capacidades y derechos en salud. Para la población aymara, la persistencia de dificultades de acceso a servicios de salud en las áreas urbanas y en segmentos de mercado modernos son expresiones de exclusión.

En el caso de Perú (figura 7.5), se observa una baja mortalidad en general. Las brechas interétnicas son menores a las observadas en Bolivia, en no ocupadas (0.009), sector primario (0.007), sector secundario (0.014) y comercio (0.007). La brecha es casi nula en el sector servicios (0.001), lo que permite suponer que los procesos de modernización están relacionados con una reducción de la desigualdad. Como las mortalidades son bajas, en general, se aprecia que las políticas de salud han permitido alcanzar a la población de las diferentes ramas de actividad. El logro de incorporar a las trabajadoras primarias y mujeres no ocupadas al sistema de salud es importante para la inclusión en salud.

La fecundidad se asocia inversamente con los procesos de modernización. Las mujeres en actividades de comercio y servicios tienen niveles de fecundidad más bajos que las ocupadas en actividades primarias. No obstante, hay diferencias entre países. Como ya se señaló, la mayor mortalidad registrada en Bolivia representa una presión para mantener una fecundidad alta. Esto es particularmente importante en las familias que trabajan en el sector primario, porque ellas mismas desde temprana edad son la fuerza de trabajo para la producción. En todos los países, más notoriamente en Bolivia, hay brechas étnicas de fecundidad independientemente del sector de actividad.

En el caso de la Zona Fronteriza de Chile (figura 7.6), la descendencia varía entre 2.2 y 3 hijos. La más baja corresponde a los hijos de mujeres no indígenas que trabajan en

el sector secundario, usualmente minería. La paridez más alta se encuentra en mujeres aymaras ocupadas en actividades primarias. Las brechas son pequeñas, la mayor está en el sector primario (0.3 hijos). En el sector de servicios casi no hay diferencias.

En la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (figura 7.6), la fecundidad tiene una variación mucho mayor. Las mujeres en actividades del sector primario tienen la fecundidad más alta: 4.9 en aymaras y 4.5 en no indígenas. En el sector servicios, se encuentra la descendencia final más baja: en aymaras es de 3.5 y en no indígenas, 2.8. La brecha interétnica más extensa se encuentra en las mujeres no ocupadas (1 hijo). La brecha más reducida se encuentra en el sector primario, más tradicional (0.4 hijos).

En la Zona Fronteriza del Sur de Perú, se sigue un patrón similar de fecundidad por grupo ocupacional (figura 7.6). La descendencia más alta se encuentra en el sector primario: 3.2 hijos en aymaras; 2.7, en no indígenas. La fecundidad más baja está en el sector servicios: 2.3 hijos en aymaras; 1.9, en no indígenas. La brecha interétnica más alta se encuentra en las mujeres no ocupadas (0.6 hijos), y la más baja, se encuentra en la actividad de servicios (0.4 hijos).

Las brechas étnicas permiten suponer la existencia de barreras culturales, que se desarrollan en la medida que existen procesos de exclusión. Es decir, cuando los ciclos de crecimiento no incorporan a la población indígena a los beneficios, aun cuando ésta participa de los procesos productivos. En las tres zonas fronterizas, estos ciclos se sustentan en actividades mineras extractivas en el comercio internacional donde el beneficio principal ha ido a dinamizar las economías centrales.

## **7.2 Políticas públicas y mecanismos de inclusión: educación y salud**

Las zonas fronterizas de los tres países analizados muestran un patrón de crecimiento asociado a la inserción en el comercio internacional a través de la exportación de materias primas. En todos los casos, la población aymara participa de la economía a través de la producción de alimentos y otros bienes de consumo, la minería, el comercio y el transporte. No obstante, las ciudades han crecido a la espalda de las formas de organización indígena. ¿En qué medida las políticas públicas alcanzan a la población

aymara?, ¿los aymara están participando de la generación de capacidades?, ¿estas capacidades se relacionan con menores brechas interétnica en mortalidad y fecundidad?

El nivel educativo alcanzado en la población entre 15 y 64 años es un indicador relevante de inclusión, dadas las implicancias sociales, culturales, económicas y políticas de la educación formal en las sociedades. Los indígenas en los tres países presentan brechas en el logro educativo. Es preocupante que un alto porcentaje de población alcance un nivel educativo primario o menos y que en la población aymara éste sea más alto.

En el caso de la Zona Fronteriza del Norte de Chile, la población con nivel educativo primario o menos es un 17%, en aymaras; y un 12% en no indígenas (figura 7.7). En Bolivia, el nivel primario corresponde a un 35%, en aymaras; y a un 14%, en no indígenas. En Perú, un 36% de la población aymara; y un 13%, en no indígena. La mayor brecha educativa observada en Bolivia y Perú indica la exclusión educativa de tiene la población aymara respecto de la no indígena.

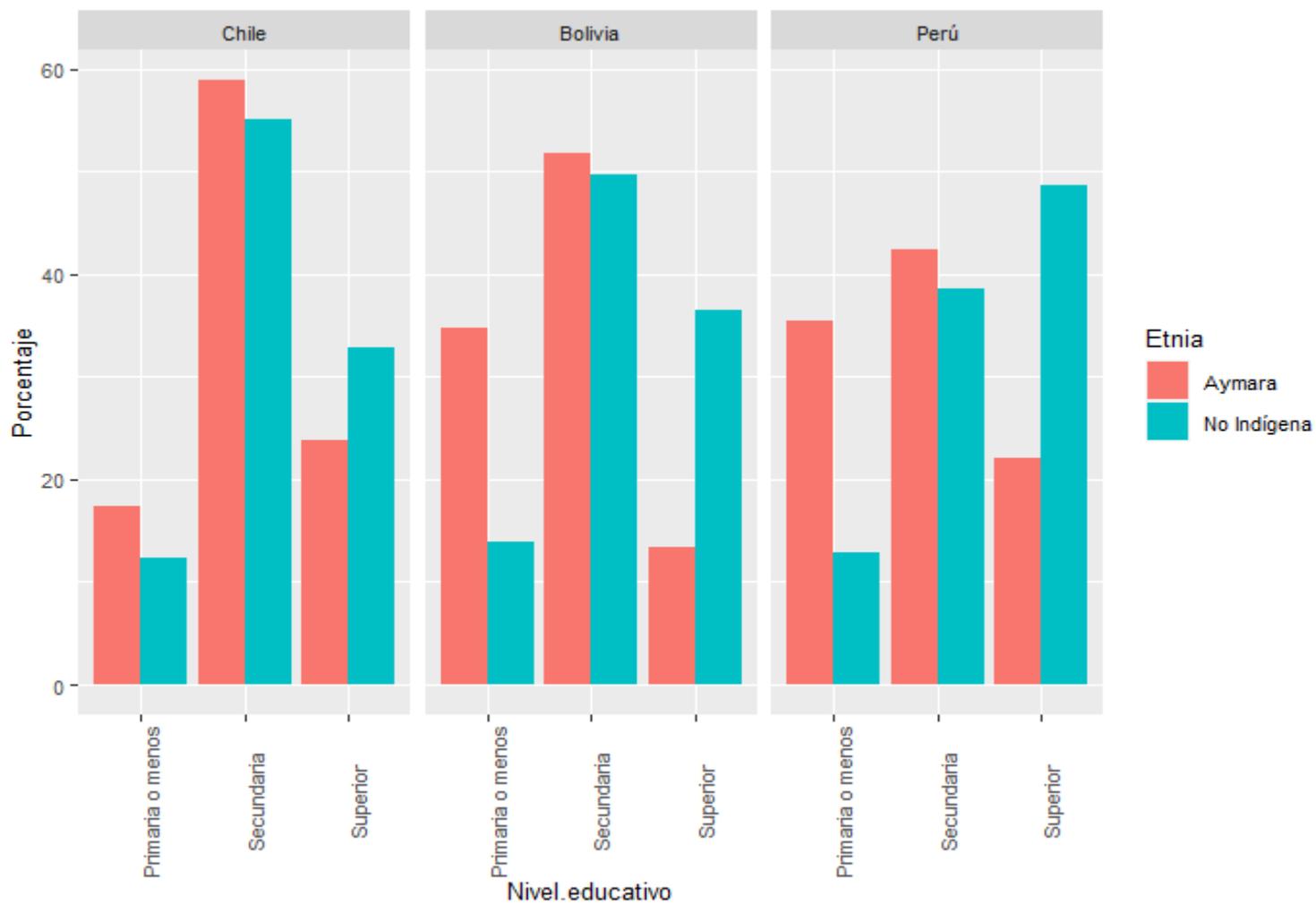
La seguridad en salud es un mecanismo de inclusión importante, dado que permite la cobertura de atención para ciertas prestaciones, evitando que el gasto en salud provenga directamente del ingreso de los hogares. El carecer de previsión de salud implica la ausencia o baja calidad de atención.

Las diferencias entre las ZF de los países son notorias (figura 7.8), lo que se puede interpretar como consecuencia de las políticas de salud y los procesos de modernización. Por otra parte, las desigualdades entre etnias son bajas. En Chile, el porcentaje de cobertura de la salud es de 90% en aymaras y 93%, en no indígenas, la mayor parte cubiertas por el sistema público. En Bolivia, el porcentaje de población con seguridad en salud alcanza el 21%, en aymaras; un 29% en no indígenas. La participación privada es mínima. En Perú, hay un 63% de cobertura, independientemente de la etnia.

La mayor cobertura de seguridad en salud visible en la zona fronteriza chilena se explica porque el sistema está financiado con una cotización por parte de los trabajadores, correspondiente al 7% de sus ingresos, que financia el 30% de las prestaciones. El 70% restante es aportado por el Estado. Las mayores tasas de formalidad en Chile permiten que el flujo de financiamiento hacia las prestaciones sea relativamente estable. Quienes no

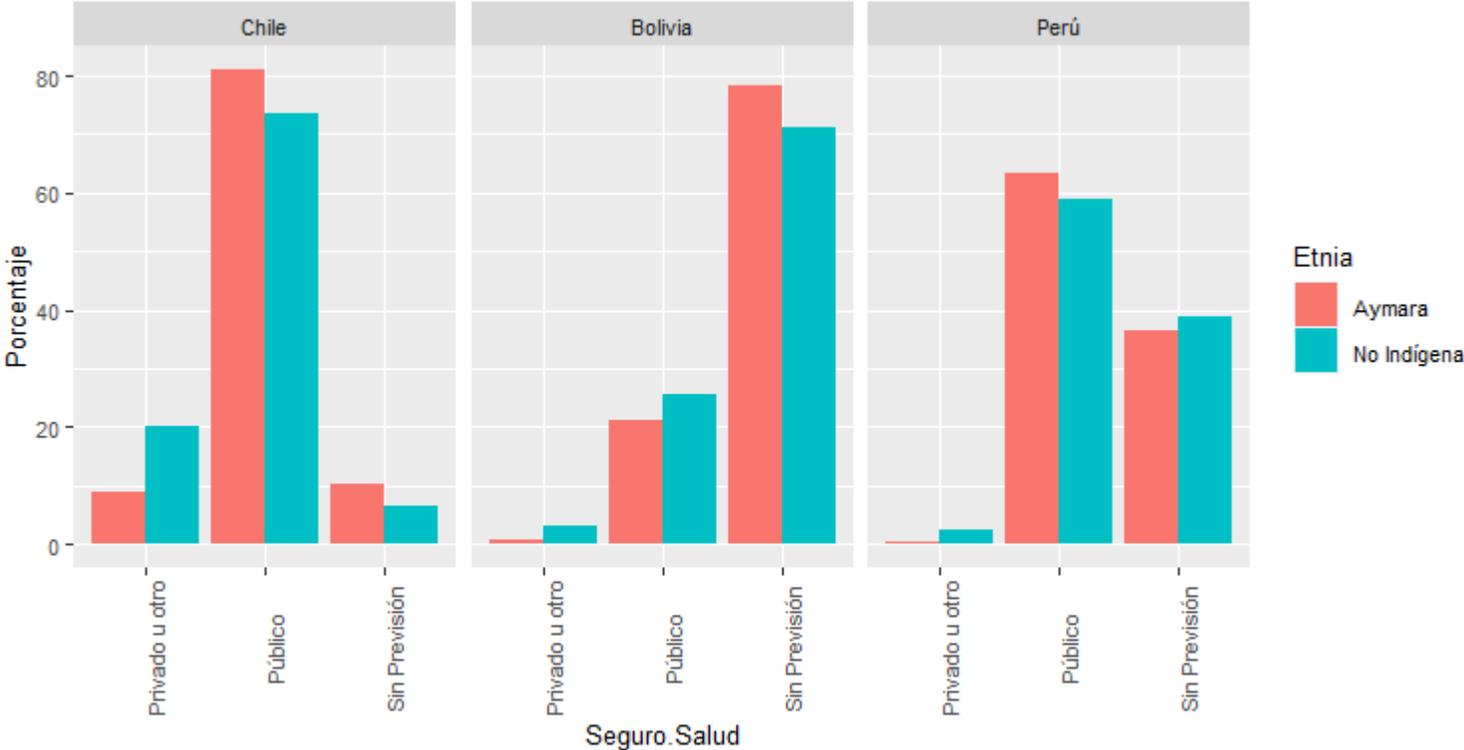
poseen un ingreso también se encuentran asegurados, en el tramo más bajo. En Bolivia, según la Constitución, todas las personas tienen derecho al seguro público de salud. Como se observa en los datos presentados, la cobertura real alcanza menos de un tercio de la población objetivo y con fuertes brechas étnicas. En Perú, hay diferentes fuentes de financiamiento, correspondientes a diferentes seguros: el seguro EsSalud es financiado por aportes de los trabajadores, excluyendo a la población sin capacidad contributiva o a los trabajadores independientes. “La población pobre se atiende en la red de servicios públicos subsidiados por el Seguro Integral de Salud (SIS). Este aporte financiero del Estado proviene de los impuestos generales convirtiéndose en un mecanismo de solidaridad por parte de los contribuyentes” (Wilson, Velásquez, & Ponce, 2009, pág. 208).

**Figura 7. 7 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Porcentaje de población entre 15 y 64 años por nivel educativo y etnia**



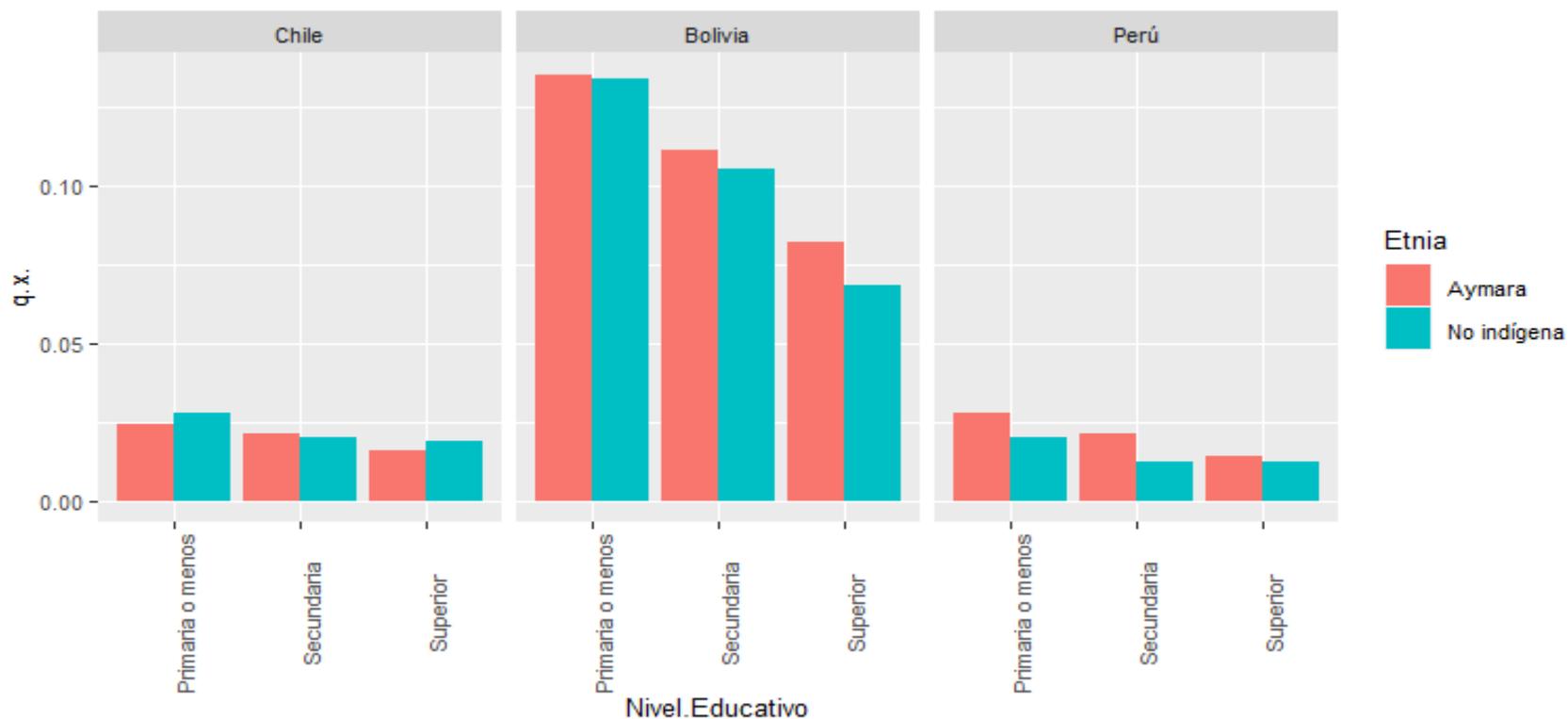
Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

**Figura 7. 8 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Población de mujeres entre 15 y 49 años por Sistema de Previsión en Salud (%)**



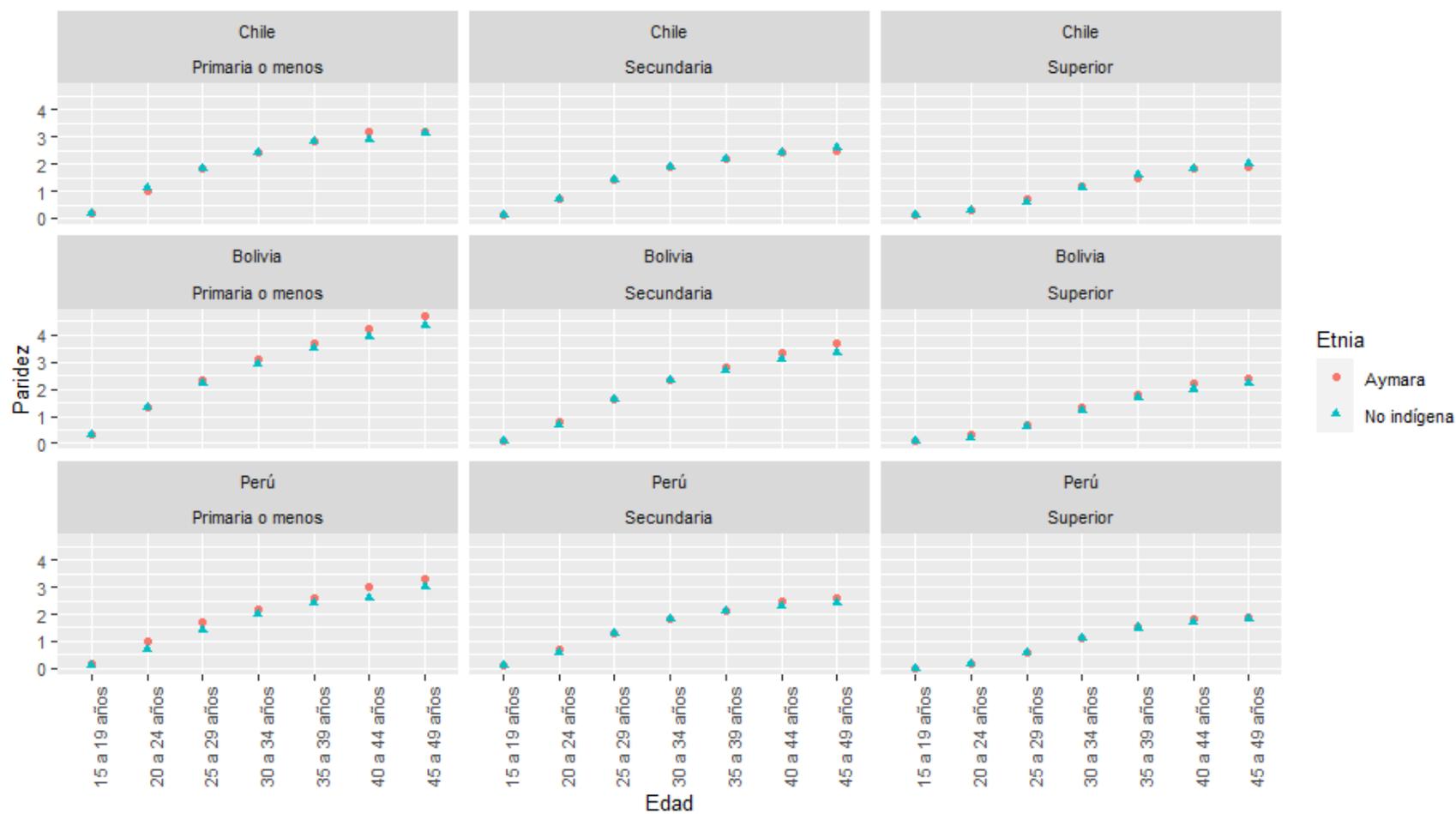
Fuente: Elaboración propia, con base en encuestas de Chile (CASEN, 2017); Bolivia (ENAHO, 2016); y Perú (ENDES, 2018)

**Figura 7. 9 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de los cinco años (q5), por etnia y nivel educativo**



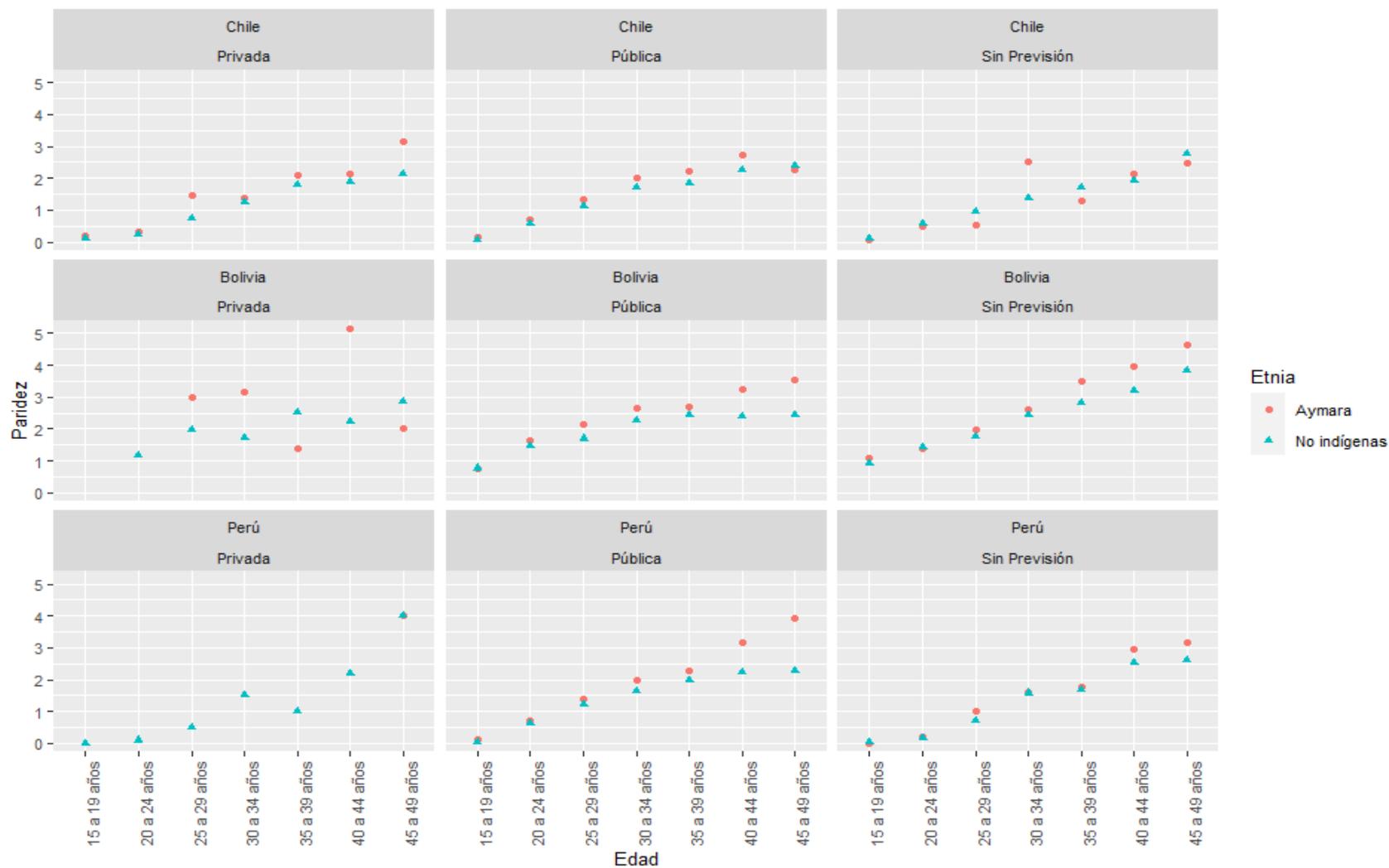
Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

**Figura 7. 10 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Paridez promedio por grupo de edad, según nivel educativo y etnia**



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

**Figura 7. 11 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Paridez por grupo de edad, según sistema de previsión de salud y etnia**



Fuente: Elaboración propia, con base en encuestas de Chile (CASEN, 2017); Bolivia (ENAHO, 2016); y Perú (ENDES, 2018)

### *7.2.1 El nivel educativo y su relación con la dinámica demográfica*

La relación entre el nivel educativo y la mortalidad en la infancia varía, según el país (figura 7.9), debido a que está mediada por el acceso a mejores condiciones en el entorno, lo que es notorio en los países que no han llegado a un nivel de mortalidad infantil estable. En Chile, la mortalidad es baja y se encuentra en un nivel estable, alcanzado gracias a las políticas de salud en el siglo XX. En ese contexto, disminuye con nivel educativo, aunque de forma menos evidente que en los otros casos. En Bolivia, la relación inversa entre el nivel educativo y la mortalidad es más intensa, debido al amplio margen para su reducción. Dadas las desigualdades en el logro educativo observadas, se infiere que la estructura educativa se relaciona con condiciones ambientales que llevan a una alta mortalidad en la infancia. El incremento de la brecha de mortalidad en los niveles educativos superiores puede estar indicando procesos de discriminación en los círculos sociales más cerrados de las élites bolivianas. En Perú, la mortalidad se encuentra en un nivel muy bajo y estable, lo que explica su menor variabilidad; asimismo se observa una reducción en la brecha interétnica, a diferencia del caso de Bolivia.

El nivel educativo tiene una vinculación con la fecundidad por varias razones: la actividad educativa es difícil compatibilizar con la crianza; obtener un mayor nivel educativo implica una mayor inversión en capital humano, aumentando el costo relativo de las actividades de crianza; finalmente, el nivel educativo entrega herramientas psicosociales que permiten mayor asertividad en la toma de decisiones, a la vez que autonomía para realizarlas.

Aunque las ZF de los tres países tienen distintos niveles de fecundidad, en todas el aumento en el nivel educativo genera una reducción de la descendencia final. En el caso de Chile (figura 7.10), la descendencia de las mujeres aymara en el nivel educativo primario es 3.2 hijos y en el superior, 1.9. En Bolivia, la descendencia en el nivel primario es 4.7; y en el superior, 2.4 hijos. En Perú, desciende desde 3.3, a 1.9 hijos por mujer, al final del período reproductivo. La casi nula brecha étnica de fecundidad, indica una fuerte relación entre el nivel educativo y la fecundidad.

Como ya habíamos advertido, el nivel de fecundidad es similar en Chile y Perú, independiente de la etnia. Bolivia, tiene una transición un poco más tardía. La reducción de la brecha étnica indica la necesidad de desarrollar programas de educación intercultural y aumentar el alcance del sistema escolar en todos los niveles educativos, con el fin de aumentar el acceso a los niveles más altos del sistema educativo.

### *7.2.2 Acceso a la previsión en salud y paridez*

Finalmente, el acceso al sistema previsional de salud es un indicador mínimo respecto del ejercicio de los derechos reproductivos. Se establece la relación entre este acceso al sistema de salud y la paridez, en las mujeres entre 15 y 49 años. Para poder establecer esta relación se recurrió a las encuestas de hogares en Chile (CASEN 2017) y Bolivia (EH 2016); y a la ENDES 2018, en Perú. Como se indicó, hay categorías con pocos casos: los sistemas privados de salud, en Bolivia y Perú, y los excluidos del sistema de salud, en Chile. Por ello, esas gráficas no muestran una tendencia clara para las mujeres aymara.

En Chile (figura 7.11), se observa una tendencia similar en los sistemas de salud privado y público, con una fecundidad entre 2 y 3 hijos al final de la vida reproductiva, con mayor inestabilidad de los estimadores en el sistema privado por haber una baja cantidad de mujeres aymaras en ese sistema. En general no se aprecia una brecha étnica importante en la fecundidad.

En Bolivia, las mujeres que se encuentran en el sistema de salud público tienen una menor descendencia: las aymaras alcanzan los 3.5 hijos; las no indígenas, 2.5. Las mujeres aymaras sin previsión tienen una descendencia final de 4.6 hijos; las no indígenas alcanzan una descendencia de 3.8. La menor descendencia en el sistema público indica que la atención de salud está facilitando en alguna medida el ejercicio de los DSR. Por otra parte, también indica que las mujeres no indígenas tienen recursos adicionales respecto de las aymaras, lo que se relaciona con lo antes observado en las brechas de logro educativo; acceso a los mercados laborales y centros urbanos.

En el caso peruano, en las mujeres que se han incorporado al sistema de seguridad en salud se observa una brecha étnica de la fecundidad en las mujeres de 40 y más años. Esta brecha se reduce al mínimo en las mujeres más jóvenes. No es posible verificar en estos datos si ésta representa un cambio de tendencia en la dinámica de fecundidad de las mujeres aymara.

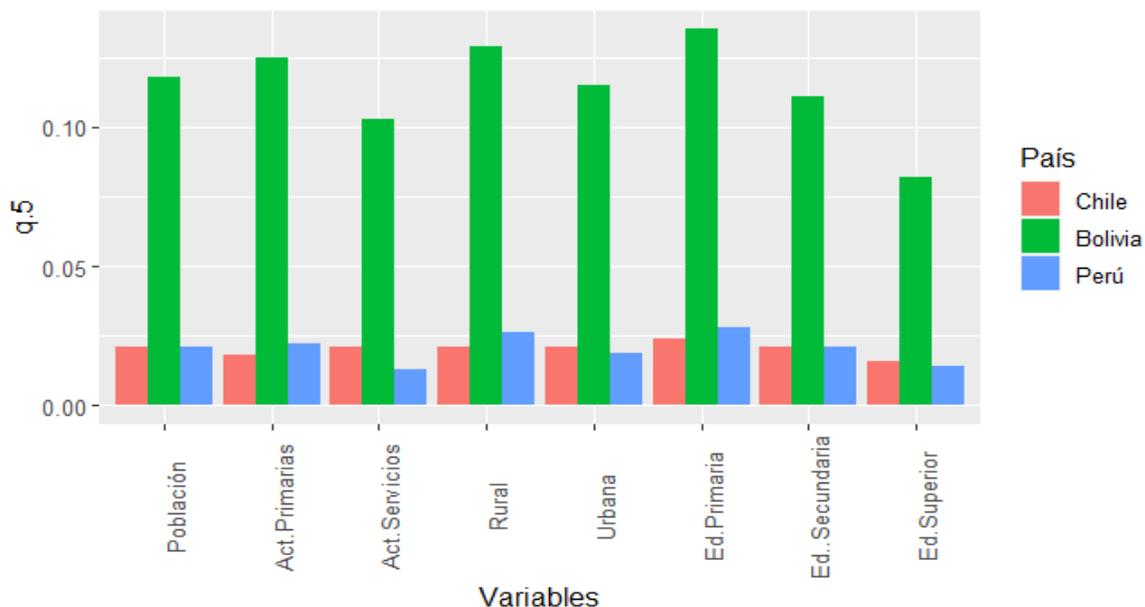
### *7.2.3 Dinámica demográfica, modernización y políticas públicas*

Los resultados obtenidos, muestran que tanto los procesos de modernización como las políticas públicas tienen se relacionan con la reducción de la mortalidad y la fecundidad. La modernización se asocia con los ciclos de crecimiento de los países y generan condiciones para que éstos desarrollen capacidades a través del fomento productivo, las políticas de salud y la inversión educativa.

Los procesos de modernización suponen una mejora en las condiciones de vida, debido a que las personas se incorporan a los procesos de crecimiento económico y a la participación en el mercado que permite acceder a bienes, que satisfacen las necesidades materiales para la reproducción. La infraestructura de viviendas y servicios, propios de las áreas urbanas, es parte importante en la satisfacción de necesidades de seguridad material, con efectos en la salud y la reducción de la mortalidad. El acceso a segmentos más altos en el mercado laboral permite obtener ingresos mayores y mejores condiciones de trabajo, que están asociadas a mejores condiciones de vida, resultando en una reducción de la mortalidad.

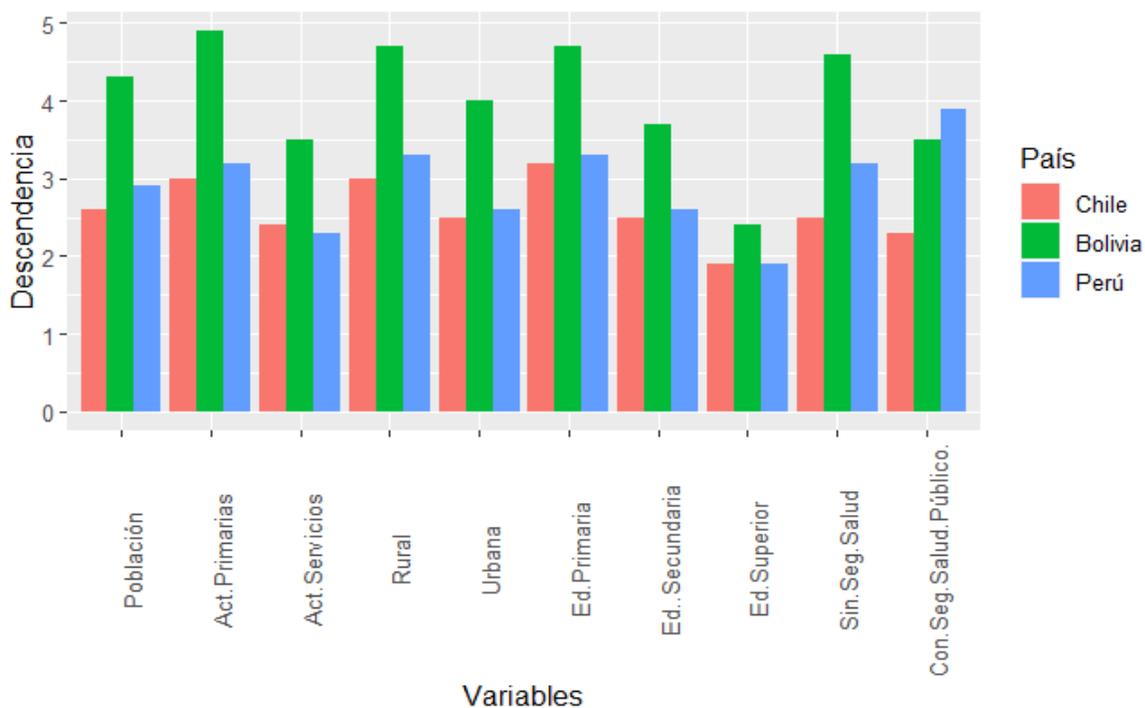
Una de las prioridades de las políticas de salud es la reducción de la mortalidad y de la desnutrición en la infancia. Esto es fundamental para el desarrollo del potencial genético necesario para que niñas y niños puedan acceder a las instituciones educativas con una continuidad que les permita el desarrollo de habilidades cognitivas (Monckeberg, 2014).

**Figura 7. 12 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Probabilidad de fallecer antes de cumplir cinco años en población aymara, por categorías de modernización y nivel educativo**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

**Figura 7. 13 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Descendencia final en población aymara, por categorías de modernización y políticas públicas**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017). En la variable sobre Seguros de Salud, se utilizó información de encuestas.

Como hemos visto, las políticas de salud pueden ser altamente eficaces en la reducción de la mortalidad. No obstante, requieren financiamiento estable para sostener las prestaciones en el entorno institucional del sistema de salud. El crecimiento paralelo del sistema de prestadores de salud y los seguros de salud es condición necesaria para el sostenimiento de la institucionalidad y el acceso universal a la red de salud. El financiamiento puede venir de los cotizantes, como ocurre en países con bajos niveles de empleo informal; o del Estado, predominante en países con mayores niveles de informalidad en el mercado laboral, como suele ocurrir en muchos países de América Latina.

Las políticas de salud orientadas a una adecuada alimentación y prevención de las enfermedades infecciosas permiten, no solo la reducción de la mortalidad, sino que también posibilita el normal desarrollo de la población infantil. Junto a una oportuna estimulación en etapas tempranas de crecimiento, la nutrición permite el desarrollo de las redes neuronales, base biológica para los procesos de aprendizaje. Por tanto, la reducción de la desnutrición es condición para que cada cohorte alcance los altos niveles educativos, que requerirá el mercado laboral. Estas políticas han sido prioritarias en los sistemas de salud en América Latina desde la segunda mitad del siglo XX, aunque con diversa intensidad y alcance.

En el caso de Chile, los tempranos procesos de modernización permitieron el desarrollo de una institucionalidad y de los medios técnicos para abordar las crecientes problemáticas de salud en las periferias urbanas, en especial de la mortalidad infantil. Esta se logró de forma gradual, a través de programas de salud materno infantil, que incluían el control prenatal, la atención del parto y el control de los niños desde el nacimiento hasta los cinco años (Monckeberg, *Prevención del daño: Impacto económico y social*, 2014). Según Medina y Kaempffer (2007), la reducción más notable de la TMI se registró las décadas de 1960 (120 muertes por cada 1,000 nacimientos), 1970 (TMI=79) y 1980 (TMI=33).

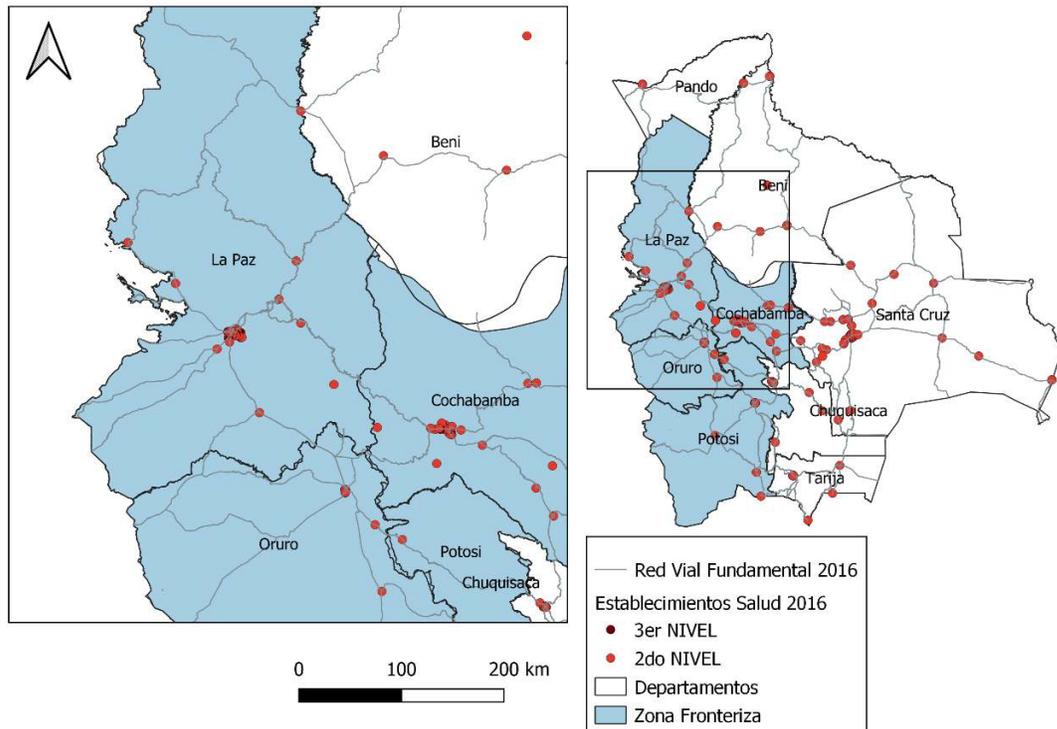
En dicho país se abordó también el problema de la subalimentación, desde el embarazo hasta la etapa escolar. Aunque los establecimientos de salud se encuentran

principalmente en las zonas urbanas, esto se corresponde con la realidad de la población. La reducción de la desnutrición permitió aumentar el tiempo de permanencia de la población infantil en el sistema escolar y el logro de los estudiantes. A largo plazo, ello permitió aumentar el capital humano de la población, expresado en el nivel educativo.

De esta forma, en Chile la mortalidad de la población aymara se ha reducido producto de los tempranos procesos de modernización en la zona fronteriza y las políticas públicas que se han implementado a nivel nacional. La población aymara se ha ido incorporando a los centros urbanos y gradualmente a las actividades de comercio y servicios. Aunque los sistemas educativos y de salud muestran una segregación socioeconómica, mantienen un componente público y solidario suficientemente fuerte para la inclusión de los distintos grupos étnicos. Estos de procesos ayudan a comprender la baja mortalidad observada en la infancia (figura 7.12).

En Bolivia, la ausencia de procesos de industrialización postergó la demanda de trabajadores urbanos. La población aymara se mantuvo en las zonas rurales y orientadas al trabajo agrícola familiar y comunitario y no se implementaron políticas educativas ni de fomento al crecimiento económico, que compensaran ese factor de exclusión en la zona fronteriza. Más bien, las políticas de desarrollo han estado orientadas al desarrollo agroindustrial, en el oriente del país.

**Figura 7. 14 Mapa Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia (2016): Establecimientos de salud de segundo y tercer nivel**



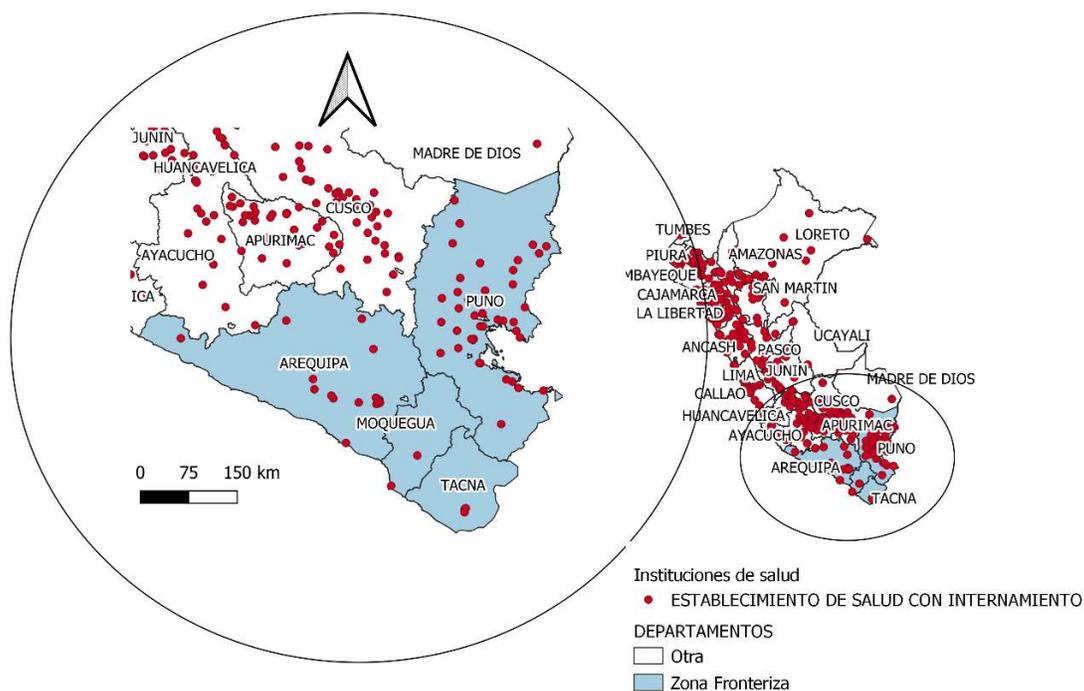
Fuente: Elaboración Propia, con base en Ministerio de Salud (2016)

La ausencia de polos de desarrollo ha significado la concentración de la población en las capitales departamentales, siendo las principales ciudades La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, donde se concentran los principales servicios educativos y de salud (figura 7.14). En la Zona Fronteriza, los centros de salud de segundo y tercer nivel se concentran principalmente en la zona periurbana de La Paz y Oruro, dejando amplias zonas del territorio fronterizo con un acceso limitado a centros de mayor complejidad, atendidos solo con atención primaria. A la falta de infraestructura, se suma el problema del déficit en redes viales, en una zona con una geografía compleja y dificultades de acceso. Como se observó antes, las mujeres aymaras con acceso al seguro de salud tienen una fecundidad menor que quienes están excluidas del sistema.

En Perú, los procesos de modernización se han concentrado principalmente en la capital, generando importantes brechas en mortalidad con las ciudades más pequeñas y las zonas rurales. En la zona fronteriza, estos procesos son tardíos y basados en la minería. Las

comunidades aymaras se han mantenido predominantemente en el altiplano de Puno, orientadas al trabajo agrícola. Las políticas educativas han mantenido el carácter excluyente de los procesos de modernización. Las políticas de salud han extendido la red de centros de atención al altiplano. En Puno, los establecimientos de salud se han diseminado para la atención de los lugares menos accesibles. Aunque parte importante de la población carece de seguro de salud, han logrado reducir la mortalidad en la infancia.

**Figura 7. 15 Mapa Zona Fronteriza del Sur del Perú (2016): Establecimientos de salud con internamiento**



Fuente: Elaboración Propia, con base en Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú (2016)

La fecundidad presenta una estructura (figura 7.13) similar a la observada en la mortalidad, evidencia que concuerda con el supuesto de la Transición Demográfica, que indica que ambas se modifican de forma más o menos conjunta, precediendo la reducción de la mortalidad a la fecundidad. Por ello, los grupos con mayor mortalidad van a mantener una fecundidad alta con el objeto de lograr el nivel de reemplazo demográfico. Esto es más importante en zonas rurales donde la fuerza de trabajo es la familia.

Los procesos de modernización afectarían el comportamiento reproductivo. Por una parte, en las zonas urbanas los ingresos de las familias dependen más del mercado laboral, del que participan principalmente personas adultas. Esta tendencia a disminuir el trabajo infantil se incrementa en las sociedades que tienen un mercado informal de trabajo más reducido. Al mismo tiempo, los mercados laborales exigen mayores niveles de escolaridad, por lo que las nuevas generaciones retrasan su entrada al mercado laboral. Los costos de crianza se incrementan, por lo que aumenta la presión para que las mujeres se incorporen al mercado laboral, dejando menos tiempo para la crianza. Esta tendencia incentiva a las mujeres a alcanzar mayores niveles educativos, extendiendo el número de años invertidos en el sistema educativo. Ese conjunto de procesos lleva a reducir el número de hijos deseados por las parejas (Becker, 1992) y a retardar la transición a la maternidad.

Esta relación entre el incremento de la participación laboral de las mujeres, la postergación de la salida de la escuela y el retardo de la maternidad se explica por la incompatibilidad entre estas actividades y por el mayor costo relativo de las actividades de crianza (Lindstrom & Brambila, *Alternative Theories of the relationship of schooling and work to family formation: evidence from Mexico*, 2001). Asimismo, los mayores niveles de escolaridad permiten acceder a los segmentos superiores del mercado laboral, como el sector de servicios. En este sentido, los enfoques económicos han interpretado la reducción de la fecundidad como una elección racional al incrementarse los costos de crianza.

Aunque estas hipótesis permiten explicar en general el comportamiento reproductivo, en las poblaciones indígenas se requieren explicaciones adicionales respecto del importante efecto de estructura debido a las dificultades que presentan en la incorporación a estos procesos de modernización y a la participación en las políticas públicas.

Aunque se ha argumentado que la diferencia entre ambos conceptos hace referencia a una diferencia temporal —adaptación referida a cambios de corto plazo y asimilación a modificaciones de larga duración—, puede pensarse en que la diferencia se encuentra en el mecanismo de cambio: la adaptación mantiene la estructura social de la minoría étnica, mientras que la asimilación modifica esta estructura. En el caso de la migración mexicana a

EEUU, la migración de los hombres mantiene el carácter patriarcal de la estructura familiar en México, dado que refuerza su estatus de proveedor; a diferencia del caso en que las mujeres son las migrantes, dado que su experiencia lleva a la modificación de esa estructura (Lindstrom & Giorgiuli, 2002). En el caso de las familias aymaras en las zonas periurbanas del Norte de Chile, las estructuras de género tienden a persistir, aun cuando la fecundidad disminuye (Gavilán, 2020), debido a la continuidad de las estructuras comunitarias.

La modernización de estas estructuras de género, así como de las brechas étnicas en ambos componentes de la dinámica demográfica, requiere de políticas públicas. Las desarrolladas en los ámbitos educativos y de salud son consideradas principales para el desarrollo de capacidades. Como se explicó antes, ambas políticas dependen de los procesos de modernización: la concentración de la población, el flujo de recursos para desarrollar infraestructura y funcionamiento, la existencia de un capital humano que permita la planificación y ejecución de las políticas, son condiciones necesarias, para su desarrollo. Además, se espera que ambas políticas tengan una relación de sinergia. La reducción de la desnutrición puede tener un impacto en las capacidades cognitivas, que van a facilitar el acceso y el logro educativo.

El nivel educativo es un factor que reduce la descendencia, independientemente del nivel de desarrollo de los países. Además, la reducción de la brecha étnica que muestra este factor es un aliciente para fomentar las políticas educativas como una forma de desarrollo, con impacto en la dinámica demográfica.

Las mayores movilidad educativa y acceso a seguridad en salud observada en Chile permite explicar la baja fecundidad. Los procesos de incorporación a las ciudades, los mercados laborales y a los sistemas de inclusión han permitido que la atención materno infantil alcance a la población aymara, la que ha sido sujeto de atención preferente a través de las políticas de interculturalidad en educación y salud. Aunque las diferencias de fecundidad entre categorías de modernización e inclusión no son tan evidentes como en el caso de Bolivia, se interpreta como la estabilización en niveles bajos de fecundidad propia de la transición avanzada.

El acceso al sistema de salud está asociado a una menor descendencia, en especial en los países que han tenido un proceso de modernización más gradual. En Bolivia, las mujeres con acceso a la seguridad en salud poseen una descendencia más baja, que quienes están excluidas, manteniendo la brecha étnica. En Perú, aunque hay una descendencia similar, la brecha étnica se mantiene en quienes poseen acceso al sistema de salud. En ambos sistemas, se reduce la brecha étnica de la paridez en las edades más jóvenes, menores de 40 años, lo que puede estar reflejando un cambio de tendencia en el comportamiento reproductivo de las jóvenes.

La comparación entre Bolivia y Perú permite observar, a partir de procesos de modernización similares, excluyentes hacia los pueblos indígenas, diferentes resultados en el proceso de transición demográfica. Bolivia presenta una fuerte influencia del nivel educativo en la reducción de mortalidad. La importancia de este factor contrasta con el alto porcentaje observado en el nivel educativo más bajo en la Zona Fronteriza de Bolivia.

Esto lleva a pensar que el impacto de las políticas públicas en la dinámica demográfica es mayor en los países que tienen procesos de modernización más lentos. No obstante, son justamente estos países los que cuentan con menos recursos financieros, de infraestructura y capital humano para llevar a cabo estas políticas de forma autónoma. De ahí que sea importante el apoyo externo con ese fin. Las agendas multilaterales, como los ODS pueden ser una instancia para gestionar estos recursos.

#### *7.2.4. Brechas étnicas en la dinámica demográfica*

Además de la descripción de la dinámica demográfica, es posible analizar las brechas étnicas que de ellas resultan. Éstas pueden originarse en diferencias culturales o desigualdades estructurales de modernización o inclusión social. Por ello, son relevantes al análisis que se desarrolla.

Como se ha señalado, en ciencias sociales ha sido un punto de vista usual el considerar la distinción tradicional /moderno para interpretar las diferencias culturales entre las etnias. En este capítulo se utiliza el enfoque de brechas, para establecer las diferencias de mortalidad y fecundidad entre las etnias, complementando la hipótesis de modernización

para explicar el papel de las desigualdades en la dinámica demográfica. Como se ha señalado, las etnias indígenas han sido expuestas a condiciones de reproducción particulares tanto en el período colonial como republicano. Aunque dicho análisis demográfico de tipo histórico excede el alcance temporal de este trabajo, los antecedentes presentados sugieren que las brechas demográficas actuales son el resultado de presiones de larga data al proceso de reproducción de las poblaciones indígenas.

Uno de los temas estudiados en la relación entre fecundidad y migración es si la fecundidad de los migrantes confluye con la de los no migrantes en el lugar de destino. El supuesto es que los migrantes se han socializado en la sociedad de origen y progresivamente adquieren las costumbres del lugar de destino. Si se aplica un razonamiento análogo a los procesos de modernización y a las políticas públicas, podemos suponer que la brecha étnica debería reducirse en los grupos que se encuentran bajo contextos modernos, como las zonas urbanas y las actividades de servicios, respecto de las áreas rurales y las actividades primarias.

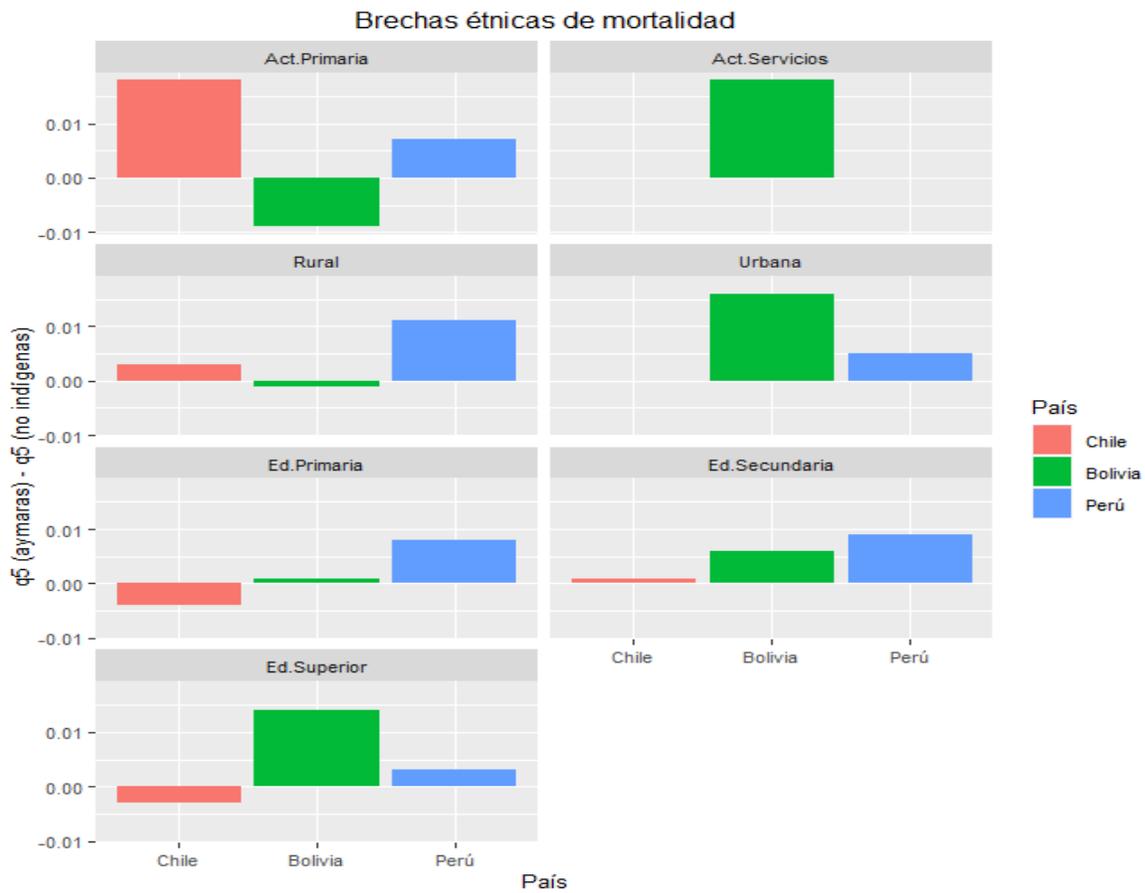
Aunque en los estudios sobre fecundidad y migración la hipótesis radica en que las y los migrantes serían sujetos de un proceso de resocialización en un nuevo ambiente cultural, los cambios que experimentan son más amplios. Los migrantes, al igual que los indígenas que migran hacia las ciudades o se incorporan a sectores más dinámicos de la economía, se enfrentan a una realidad diferente, respecto al origen; y multidimensional, más allá del eje tradición/modernidad. Esta complejidad supone que la confluencia no es necesaria, sino que puede ser inducida, o no, por los procesos de modernización o por las políticas públicas. En otros casos, aunque se reduce la mortalidad y fecundidad, se mantiene, o incluso se amplía la brecha interétnica. Esta ampliación de la brecha supone que la diferencia asociada al proceso de modernización o de inclusión afecta de forma diferenciada a los grupos étnicos.

El primer escenario, donde las brechas se reducen en condiciones de modernidad, se cumple en los casos de Chile y Perú (figuras 7.16 y 7.17). En Bolivia, en cambio, la brecha se mantiene o incluso aumenta en las categorías modernas. ¿Cuáles son las hipótesis que permiten explicar la mayor brecha en condiciones de mayor modernización o inclusión?

Un incremento en la brecha en tales categorías puede implicar a) discriminación étnica o b) selectividad. En el primer caso puede ocurrir que, aunque las personas logren acceder a ambientes modernos, los casos sean minoritarios y existan barreras sociales y culturales adicionales a estos espacios, dado que se consideran, por ejemplo, espacios privilegiados o propios de personas no indígenas. Esto significa una discriminación para los indígenas, que reafirman su cultura a través de prácticas que los acerquen a sus orígenes, más que a una modernidad racista. También puede implicar que aún en estas condiciones de mayor modernización, los indígenas sean excluidos de los beneficios concretos de la modernización, como una mejora en las condiciones de vida, es decir, modernización sin desarrollo humano.

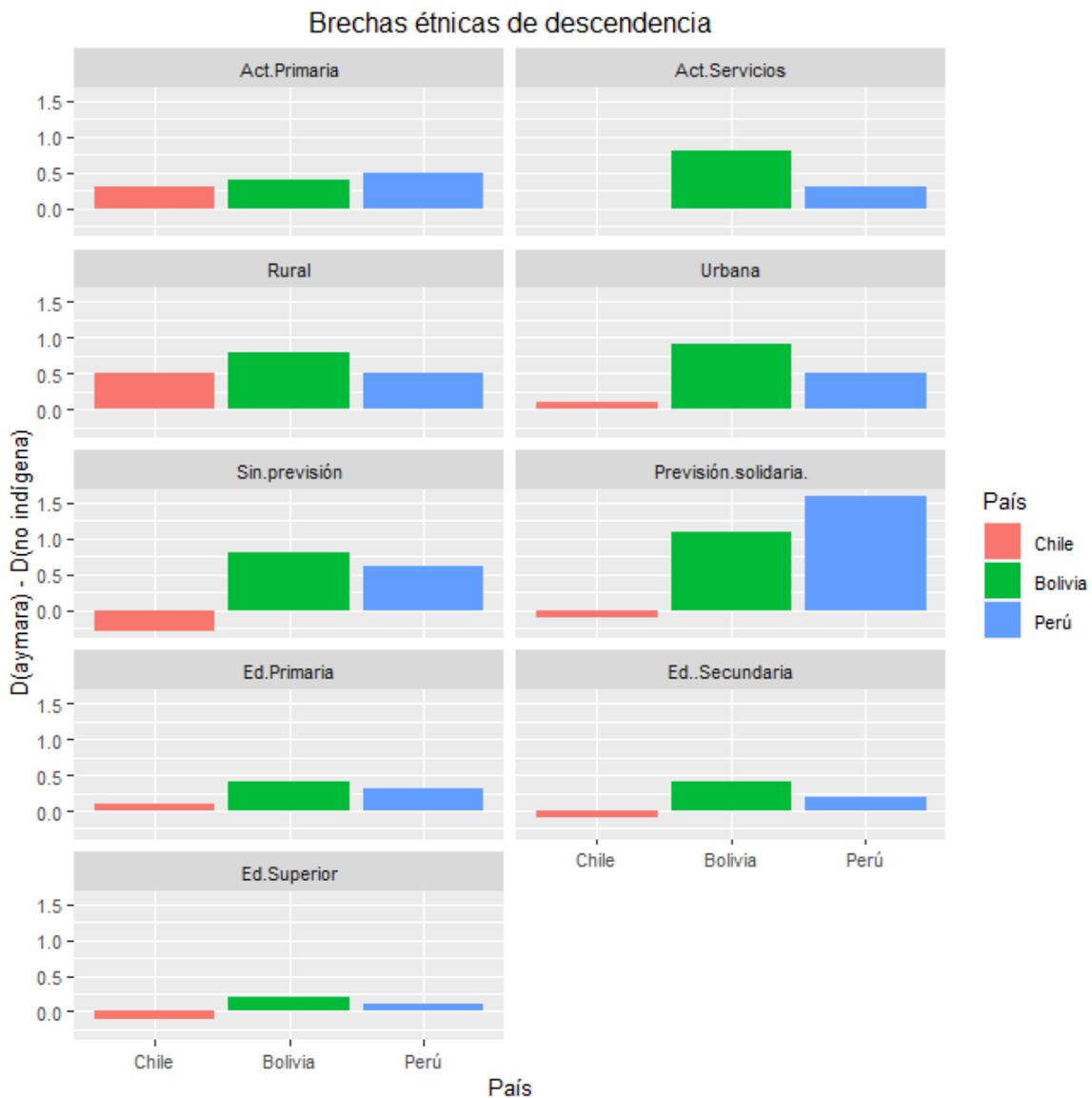
La segunda hipótesis se refiere a la selectividad que genera, por ejemplo, el acceder a los seguros de salud, respecto de la declaración de hijos vivos y fallecidos. Puede ser más probable su registro en quienes se atienden en el sistema de salud y que alcanzan mayores niveles de escolaridad. También es importante considerar que el indicador usado, la descendencia final, considera la paridez al final del período reproductivo, es decir, se observa la fecundidad de la cohorte más antigua, por lo que puede estar omitiendo la reducción de brecha que se produzca en las cohortes más jóvenes.

**Figura 7. 16 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Brechas étnicas en la probabilidad de fallecer antes de los cinco años, por categorías de modernización y nivel educativo**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017)

**Figura 7. 17 Zonas Fronterizas entre Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017): Brechas étnicas en la descendencia final, por categoría de modernización y políticas públicas**



Fuente: Elaboración propia, con base en Censos de Población de Chile (2017), Bolivia (2012) y Perú (2017). En la variable sobre Seguros de Salud, se utilizó información de encuestas.

### 7.3 Discusión y conclusiones del capítulo

Como se ha señalado, la transición demográfica más avanzada se encuentra en Chile y Perú, mientras que una transición más tardía se manifiesta en Bolivia. Por otra parte, las diferencias observadas en la etnia aymara entre países evidencia el impacto de los procesos

de modernización en el contexto de cada país. El conjunto de antecedentes expuestos ha permitido reflexionar sobre la noción de fecundidad tradicional, a veces aplicada a la reproducción de los pueblos indígenas.

Aunque la mayor parte de las sociedades ha avanzado en la TD, los niveles iniciales de estos indicadores varían de una sociedad a otra (Knodel, 1988) y entre los grupos étnicos de un mismo país (Vázquez Sandrín, 2019). Ésta depende de los niveles de mortalidad afectada por la estructura de residencia y mercado laboral, que en algunos casos reflejan desigualdades que reproducen estructuras originadas en el período colonial, como es la exclusión de algunos pueblos indígenas. En segundo lugar, la reproducción demográfica debe permitir obtener una fuerza de trabajo suficiente para la reproducción económica de la familia y la comunidad.

Las comunidades aymara como unidad tributaria de la economía virreinal debían reproducir la fuerza de trabajo necesaria para sostener su propia reproducción económica y la producción exigida como tributo. Aunque en el transcurso del siglo XX estos impuestos dejaron de ser relevantes para los Estados de Perú y Bolivia, aún a fines de ese siglo en algunas comunidades se le daba importancia al ‘pacto tributario’, simbolizando el reconocimiento legal que suponía para las comunidades (Harris, 1987).

La llamada fecundidad ‘tradicional’ asociada a los pueblos indígenas y a los sectores populares (Rodríguez Vignoli, 2017), usualmente más alta y regulada a través de mecanismos distintos a los modernos anticonceptivos, refleja estructuras sociales que se acuñaron en el período colonial y persisten en el tiempo. Parte de la población aymara ha quedado fuera de los procesos de modernización, manteniendo sus formas de producción. Parte se ha incorporado a las áreas urbanas y los mercados diferenciados, donde la dependencia económica del ingreso salarial establece restricciones a la reproducción.

Los procesos de modernización han modificado la relación entre las etnias en cada país. En un primer momento, se reconfiguran los territorios nacionales y las fronteras. En el caso de Chile, la temprana modernización de las ciudades en el ciclo del salitre y el período de Sustitución de Importaciones permitió una rápida urbanización. La migración de los aymaras se desarrolló de forma gradual a lo largo del siglo XX. Según el Censo 2017, un

86% de la población aymara es urbana y un 12% de la fuerza de trabajo se desempeña en actividades primarias. En el caso de Bolivia, la permanencia de las comunidades aymara en el altiplano se refleja en un 47% de población urbana, lejos del 89% en los no indígenas. Similares brechas se observan en las actividades económicas: las actividades primarias son realizadas por un 40% de la fuerza de trabajo aymara; mientras un 8% de los no indígenas se dedican a éstas. Una situación similar se observa en el caso de Perú. La urbanización es menor en aymaras (61%), que en no indígenas (95%). Las actividades primarias son realizadas por un 42% de los aymaras, y por el 10% de los no indígenas.

Estas brechas responden a la política virreinal de redistribución de la población indígena en ‘reducciones’. En el período republicano los Estados continuaron con lo que se ha denominado ‘colonialismo interno’ (Stavenhagen, 1992), respaldando militarmente la expansión de las relaciones hacendales. Aunque las principales contradicciones interétnicas se resolvieron eliminando el latifundio en Bolivia (1953) y Perú (1969), las políticas de crecimiento nacionales no consideraron a la población indígena, en los casos analizados. En Chile, los pueblos andinos comenzaron a ser considerados como actores relevantes de la zona fronteriza en la década de 1960 (Quiroz, Díaz, Galdames, & Ruz, 2011) en el contexto de la estrategia de generación de polos de desarrollo.

Las políticas públicas permiten reducir las desigualdades generadas por los procesos de modernización, que crean nuevas relaciones de producción y, por ende, nuevas formas de estratificación. Autores clásicos han supuesto que, al desaparecer las antiguas formas de organización social, las personas se incorporarían a los nuevos estratos sociales. No obstante, como se señaló, en el caso de Bolivia y Perú, los aymaras han translocalizado sus antiguas formas de organización, aunque prescindiendo de las políticas públicas.

El carácter excluyente de los procesos de modernización en Perú y Bolivia se aprecia en el bajo acceso educativo para los aymaras, que se traduce en el mayor porcentaje de población con educación primaria. El porcentaje de población aymara entre 15 y 64 años con nivel educativo primario es 17% en Chile, con cinco puntos porcentuales (p.p.) más que los no indígenas; en Bolivia, hay un 35%, con 21 p. p. de diferencia; y en Perú es de 36%, con 23 p. p. adicionales. Esta exclusión educativa hacia la población aymara,

particularmente notoria en Perú y Bolivia, es una señal de que las políticas públicas en educación están fallando en igualar las capacidades de los pueblos indígenas.

Otra política pública relevante es la política de salud. La institucionalidad del seguro de salud se crea en Chile, en 1924; en Bolivia, 1953; y Perú, 1936. Aunque los nuevos avances tecnológicos hacen a las intervenciones cada vez más eficaces, al mismo tiempo los costos de las intervenciones aumentan. La infraestructura de salud también aumenta sus costos, junto con la complejidad tecnológica, generando un problema constante para el financiamiento de las prestaciones.

Chile tiene una alta cobertura de salud, debido a que posee un Fondo Nacional de Salud de carácter centralizado, que es financiada tanto por los aportes de trabajadores como por el Estado. La gran mayoría de las mujeres en edad reproductiva en la zona fronteriza (81% aymara y 73% no indígena) participa del sistema público de salud. El resto normalmente se encuentra en el sistema privado. Quienes no se incorporan representan un bajo porcentaje: 9% aymara; 7%, no indígenas.

Bolivia no ha podido superar la fragmentación del sistema de seguridad en salud. Los trabajadores formales cotizan a través de las cajas de salud y las mujeres en edad reproductiva y menores de 5 años pueden acceder a las prestaciones a través del Seguro financiado por el Estado. Las cifras indican, sin embargo, que este seguro alcanza a menos mujeres de las que teóricamente están previstas. En la población de mujeres entre 15 y 49 años de la zona fronteriza, un 78% de las aymaras y un 71% de los no indígenas carece de previsión en salud.

Perú también cuenta con un sistema mixto. Los trabajadores cotizan a través del EsSalud, financiando sus prestaciones. El Seguro Integral de Salud cubre a otros grupos específicos. En la zona fronteriza, las mujeres en edad reproductiva que carecen de seguridad en salud alcanzan al 36% de las aymaras y un 39% de las no indígenas. Aunque el porcentaje sin cobertura es alto, no se presenta una brecha interétnica. Es probable que los principales esfuerzos de cobertura se encuentren en las mujeres embarazadas, las que han dado a luz y sus hijos, dado que las políticas de población han sido exitosas.

## Capítulo VIII

### Conclusiones

La investigación surge al cuestionar el enfoque tradicional usado por las ciencias sociales de usar a las naciones como la unidad de análisis para delimitar las poblaciones, en particular en casos donde las etnias han habitado un territorio con anterioridad a los límites nacionales. La etnia aymara, con más de 2.2 millones de personas, es un ejemplo de una población indígena que ha mantenido su identidad étnica a pesar de que su población se encuentra separada por los límites fronterizos entre Chile, Bolivia y Perú. Muchas otras etnias indígenas en América, África y Asia consideradas minorías étnicas en los países que habitan, aunque corresponden a poblaciones que han existido de forma independiente con anterioridad a los procesos de colonización europea y del establecimiento de los Estados modernos. Esta perspectiva se comprende porque los procesos de colonización usualmente han derivado en relaciones de subordinación y exclusión de los pueblos indígenas.

La actual perspectiva del Desarrollo Humano amplía los tradicionales enfoques del crecimiento del ingreso nacional o familiar y la modernización, para situar el concepto en el ámbito de la expansión de las libertades humanas (Sen, 2000). Para lograr este fin, se pueden considerar medios como el aumento del ingreso, la industrialización, la modernización o los programas sociales. En esta misma línea, Carmen Miró (2015) justifica las políticas de población: “bajo el supuesto de que el fin último de todo programa de gobierno es asegurar el acceso libre e igualitario de los beneficios del desarrollo” (Miró, 2015, pág. 40), es que éstas son necesarias, “porque no es posible dejar librado al azar de una supuesta adaptación automática del comportamiento demográfico, el logro de las metas específicas de la política estatal” (Ibidem). La autora señala importancia del Estado en la formulación de la política de población como una política pública, que debe definir: el sujeto al que se orienta; el comportamiento o resultado esperado; la declaración del fin y los objetivos respecto de la mortalidad, la fecundidad y la migración; y los medios a utilizar, principalmente, las políticas públicas. Por ello, la política de población se plantea en un contexto global, de forma coordinada con las metas de desarrollo económico y social.

La demografía tradicionalmente ha estudiado la dinámica demográfica de las poblaciones nacionales a través de la perspectiva de la Transición Demográfica. En la mayoría de los casos, la reducción de la mortalidad es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el descenso de la fecundidad, dependiendo el tiempo de la transición de aspectos económicos y culturales extensamente estudiados (Zavala, 1992). No obstante, el descenso de la fecundidad por debajo del nivel de reemplazo supone un riesgo de decrecimiento poblacional y eventual extinción, en poblaciones indígenas pequeñas, dispersas y expuestas a políticas antinatalistas (Ordorica, 2008).

De ahí la importancia de establecer la dimensión étnica de los estudios de población desde una perspectiva histórica: dado que las etnias indígenas han estado sometidas a los sistemas coloniales, poseen estrategias de reproducción que les son específicas. Muchas veces, se confunde esta particularidad a partir de la distinción tradición/modernidad. Por ejemplo, para intentar explicar la resistencia de los indígenas al uso de anticonceptivos, Guzmán, Torres y Schkolnik (1991) señalan, para el caso de Bolivia, la existencia de

“una contradicción entre dos modelos: uno, de la cultura occidental, individualista, donde las decisiones se toman al interior de un grupo familiar reducido; otro, el de la cultura indígena, de base comunitaria que ejerce una fuerte presión social sobre sus miembros y donde la fecundidad elevada puede tener tanto un valor social como económico.” (Guzmán, Torres, & Schkolnik, 1991, p. 68)

Esta investigación se sitúa en la tradición que vincula la reproducción demográfica con las dimensiones social, económica y cultural, de las cuales depende la subsistencia de estas poblaciones indígenas.

Para ello, se centra en una población transfronteriza que usa las estrategias de fecundidad, cuidado de la salud y la migración como formas de reproducción demográfica y social. Asimismo, supone que las personas no toman las decisiones de reproducción de forma aislada, por lo que el carácter de familia nuclear, familia ampliada o comunitario no afecta el carácter racional de las decisiones. Más bien, la racionalidad responde a sistemas de conocimientos y valores diferentes, pero igualmente efectivos en cuanto estrategias de

reproducción. Por ejemplo, en el estudio antes mencionado sobre la fecundidad en Bolivia, los autores citados, al comparar las tres regiones étnicamente diferenciadas, señalan:

“Lo peculiar del comportamiento social en materia reproductiva en los diferentes contextos geográficos de Bolivia, es que en las diferentes regiones, las mujeres al final de su vida fértil llegan a un número de hijos relativamente similar, como consecuencia de comportamientos distintos en relación con las variables próximas de la fecundidad que producen efectos compensatorios. La diferente composición étnico-cultural de las regiones, con un fuerte componente indígena de origen aymara y quechua en el Altiplano y los Valles, frente a una población de origen en su mayor parte hispano en los Llanos, pareciera ser de gran importancia para comprender las diferencias de comportamiento respecto de los determinantes próximos analizados.” (Guzmán, Torres, & Schkolnik, 1991, p. 67)

Las estrategias de reproducción se entienden como respuestas a las condiciones de modernización y a las políticas con que los Estados regulan las relaciones interétnicas. La población aymara se reproduce durante la colonia según las exigencias impuestas y las posibilidades establecidas por la administración virreinal. La mita, forma de tributo en fuerza de trabajo exigida a las comunidades aymaras (Klein, 2015), implicaba sostener altas tasas de fecundidad que permitieran la reproducción de la población activa. Esta debía ser suficiente como para dividirse entre la que sostendría el tributo y la que trabajaría en la producción para la comunidad, considerando la mortalidad y la deserción de las comunidades de quienes preferían migrar y transformarse en trabajadores libres y desarraigados.

Durante la etapa republicana, la población aymara usó distintas estrategias. En Chile, las comunidades aymaras y otras etnias indígenas se incorporan junto con el territorio que conforma la Zona Norte del país, a partir de la Guerra del Pacífico. El creciente valor del salitre, que motivó el conflicto, permitió iniciar un ciclo económico que demandó fuerza de trabajo, impulsando el crecimiento de las principales ciudades de esa zona fronteriza. Las comunidades aymara participaban de esa economía regional a través del comercio transfronterizo de ganado y productos agropecuarios altiplánicos y los productos importados que llegaban a los puertos.

En los casos de Bolivia y Perú, la estrategia aymara de aportar al mercado interno los productos agropecuarios derivó en conflictos por la tierra con los latifundistas, por el mercado especulativo en el caso de Bolivia, o por la producción ganadera para la exportación de lana en el caso de Perú (Albó, 2000). En ambos países, desde mediados del siglo XIX, las relaciones hacendales de producción, presentes desde la colonia, se expanden y entran en conflicto por cerca de un siglo con las comunidades aymaras. La exclusión política hacia los indígenas se manifestaba en que no eran considerados ciudadanos. El desarrollo de la minería del estaño, en Bolivia, les permitió acceder a la ciudadanía a través del estatus de obrero, lo que también posibilitó a sus hijos acceder al sistema educativo (Balderrama, Tassi, Rubena, Aramayo, & Carzola, 2011).

Aunque el latifundio desaparece después de las Reformas Agrarias en Bolivia (1953) y Perú (1969), permitiendo el desarrollo de las comunidades indígenas libres, este cambio no supone un proceso de inclusión social sustantivo de la población aymara, ni de otras etnias indígenas, en los procesos de modernización ni en las políticas públicas. Esta afirmación sustenta la perspectiva del colonialismo interno, que indica que en Bolivia opera “un modo de dominación sustentado en un horizonte colonial de larga duración, al cual se han articulado —pero sin superarlo ni modificarlo completamente— los ciclos de liberalismo y populismo” (Rivera Cusicanqui, 2010, p. 37).

De esta forma, los procesos de modernización tuvieron distintos desarrollos en las Zonas Fronterizas de los tres países. Mientras en el Altiplano de Bolivia y Perú se extendieron y predominaron las relaciones serviles hasta mediados del siglo XX, en el Norte de Chile se desarrollaron relaciones capitalistas a partir de la concentración de sectores obreros en las ciudades, al mismo tiempo que el latifundio se mantuvo en las zonas rurales del centro y sur del país. El desarrollo del movimiento obrero urbano presionó a las élites a ocuparse de ‘la cuestión social’ y promulgar las primeras leyes sociales (Salazar, 1985).

## 8.1. Discusión de resultados

Considerando el territorio fronterizo entre Chile, Bolivia y Perú como el ámbito de estudio; se ha observado a las poblaciones definidas según su etnia: a aymaras como la categoría de interés y a los no indígenas como la categoría de referencia principal. Las primeras preguntas que surgieron en torno a las poblaciones aymaras en cada país fueron ¿Cómo es la dinámica demográfica de aymaras y no indígenas, en las ZF de cada país?, ¿Hay diferencias en la dinámica demográfica entre las etnias dentro de cada ZF?, ¿Qué condiciones históricas explican esta dinámica? Los antecedentes históricos presentados entregan elementos que permiten comprender la dinámica demográfica reciente de la población aymara en las tres zonas fronterizas analizadas.

En el caso de la Zona Fronteriza del Norte de Chile, la población aymara muestra una baja mortalidad ( $q_5=0.021$ ), sin diferencia a la mortalidad en no indígenas. La fecundidad de las mujeres aymaras en Chile también es baja (2.0), por debajo del nivel de reemplazo y levemente superior a las de las no indígenas (1.7). La población aymara parece haber confluído a la rápida TD de la población chilena. Un 15% de esta población es migrante, porcentaje mayor al observado en no indígenas (10%) y en el conjunto del país (4.4%).

La temprana urbanización del Norte de Chile significó la concentración de necesidades habitacionales y de salud que se mantuvieron sin atención por parte del Estado hasta la década de 1920, con la creación de las Cajas del Seguro Obligatorio, para Obreros y Empleados. En la década de 1950, la creación del Servicio Nacional de Salud permitió una acción coordinada de todos los organismos de salud existentes y la inversión en infraestructura para atender la creciente demanda.

Aunque estas políticas no fueron concebidas como políticas de población, tenían como objetivo reducir la mortalidad y aumentar la capacidad cognitiva de los sobrevivientes, de forma que la población infantil progresara en la trayectoria educativa. La política no surgió de la planificación estatal, sino de la respuesta del Estado a las demandas sociales y de la experiencia de los profesionales médicos. Éstos desarrollaron acciones de

salud incorporando un enfoque de medicina social, que atendía los factores ambientales, como la ausencia de servicios básicos y el consumo de agua contaminada; y contextuales, como la deficiente alimentación en mujeres embarazadas y recién nacidos, además de la ausencia de estimulación temprana en estos últimos. Las acciones de salud exitosas se transformaron en políticas de salud orientadas a reducir la mortalidad materna e infantil, así como a lograr que las nuevas generaciones se mantuvieran en el sistema escolar (Monckeberg, 2014). La migración interna desde las comunidades altiplánicas a las ciudades, desde mediados del siglo XX, ha permitido el acceso de la población aymara a las condiciones de vida urbana, a mercados laborales diversificados, mayores niveles educativos y al sistema de salud.

Las intervenciones de salud desde la creación del Servicio Nacional de Salud (1952) incorporaron medidas para modificar la cultura del cuidado de las madres y la primera infancia, considerando aspectos como la alimentación, la higiene y la estimulación temprana. La distribución de complementos alimenticios, a través de los programas de control del embarazo y de la salud en la infancia; así como los ciclos de destinación de médicos a las zonas rurales, permitieron generar un vínculo entre las madres y el personal médico que modificó la cultura de salud y de cuidado en la población. Los centros de salud y las escuelas pasan a ser parte importante de la comunidad. Los programas de control del embarazo en Chile no han tenido un carácter de política de población, sino más bien un enfoque de regulación de la natalidad, orientado a reducir la mortalidad infantil, en especial en la población adolescente. La población aymara a través de la migración interna se ha incorporado a estas comunidades, vinculándose a los sistemas de salud, que desarrollan estos factores protectores para la salud de la población infantil y de control de los nacimientos.

En la Zona Fronteriza del Sur Occidente de Bolivia, la población aymara tiene una mortalidad alta ( $q_5=0.118$ ) y mayor que la población no indígena ( $q_5=0.101$ ). La fecundidad también se mantiene alta ( $TGF=3.2$ ) y por sobre la población no indígena ( $TGF=2.5$ ). Las estrategias de reproducción demográfica suponen mantener una alta fecundidad en las poblaciones con una lenta transición de la mortalidad. La ausencia de

procesos de industrialización y de políticas de fomento productivo ha supuesto la permanencia de la organización comunitaria en las áreas rurales, donde habita más de la mitad de la población aymara (población urbana: 47%). La disminución de las actividades mineras ha llevado a un continuo flujo de migración interna hacia La Paz y Cochabamba. Otro flujo migratorio, de carácter transnacional, es el que se desplaza a la periferia de Buenos Aires. Una tercera estrategia migratoria, de tipo transfronteriza, se orienta hacia el Norte Chile. Alrededor de 13 mil migrantes aymara y más de 28 mil migrantes no indígenas provenientes de Bolivia se registraron en el Censo 2017 en el Norte de ese país.

En las zonas fronterizas de Bolivia y Perú las poblaciones indígenas se mantuvieron principalmente en las áreas rurales, organizadas en comunidades orientadas a la producción agropecuaria. Mientras la población no indígena se concentró en las capitales nacionales y de algunos departamentos, donde se desarrollaron las políticas de salud y de educación con mayor intensidad.

Esta exclusión de la población aymara de los procesos de modernización y de las políticas públicas significó la persistencia de altos niveles de mortalidad y fecundidad hasta, al menos, fines del siglo pasado. Por ello, la migración desde las áreas rurales hacia las urbanas se ha mantenido en la segunda mitad del siglo XX, motivada por la búsqueda de mejores condiciones de vida. Algunas situaciones coyunturales, como la violencia política en la Sierra del Perú y el cierre de las minas de estaño en el Altiplano de Bolivia, han intensificado los flujos migratorios. La migración aymara se extiende más allá de las fronteras nacionales, en especial hacia la periferia de Buenos Aires y algunas ciudades fronterizas de Brasil. El Norte de Chile se ha transformado un punto de atracción para la migración y la movilidad transfronteriza aymara, debido al ingreso de mercancías libres de impuestos por el Puerto de Iquique, la mayor formalidad del mercado laboral, el acceso a salarios más altos y la posibilidad de ingresar regularmente con el documento de identidad del país de origen, según los Acuerdos Mercosur<sup>42</sup>.

La población aymara de la Zona Fronteriza del Sur de Perú tiene una baja mortalidad en menores de 5 años ( $q_5=0.021$ ), levemente superior a la observada en no

---

<sup>42</sup> Acuerdo sobre Documentos de Viaje de los Estados Partes del MERCOSUR y Estados Asociados, 2008

indígenas ( $q_5=0.013$ ). La fecundidad también ha disminuido desde fines del siglo pasado en los departamentos de la Sierra Sur, donde predomina la población indígena (aymara y quechua). La casi nula presencia de migrantes en esa zona fronteriza contrasta con los más de cinco mil migrantes aymara y 23 mil migrantes no indígenas provenientes del Perú, registrados en el Censo de 2017 en Chile.

La población aymara peruana, que reside mayoritariamente en el Departamento de Puno, mantuvo altos niveles de mortalidad y fecundidad hasta fines del siglo pasado. La mortalidad en menores de cinco años en 1996 por Departamento era de: 106 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en el Departamento de Puno; 66 en Arequipa; 62 en Moquegua y 33 en Tacna. Ese año, la Tasa Global de Fecundidad era de 4.3 en Puno; 3.3 en Arequipa; 2.8 en Moquegua y 2.5 en Tacna (INEI, 1997). Las diferencias reflejan la tardía transición demográfica de la población aymara, respecto de la población no indígena hasta ese momento. No obstante, la confluencia de la dinámica entre etnias indica que la disminución de ambos componentes fue más rápida en la población aymara.

La rápida reducción de estos se corresponde con un período de cambios políticos y económicos del Perú. La década de 1990 trajo al país una respuesta populista al problema de la violencia política. Una nueva Constitución Política, elaborada luego del autogolpe de Estado de 1993, iniciará un período de políticas económicas neoliberales, que atraen la inversión extranjera minera en el sur del país (Perreault, 2014). Estas políticas van acompañadas de una política de control de la natalidad que ha sido criticada por el uso de la esterilización no informada (Jiménez & Rendón, 2020) y, en algunos casos, forzada (Mantilla Falcón, 2001).

La segunda pregunta busca establecer evidencia sobre las desigualdades entre las etnias en los procesos de modernización y respecto del alcance de las políticas públicas, en las tres zonas fronterizas: ¿Existen desigualdades en la inserción al mercado laboral, la progresión educativa y el acceso al sistema de salud para aymaras y no indígenas?

Para responder a esta pregunta se considera una primera hipótesis referida a la desigualdad en los procesos de modernización, considerando como indicadores: a) los porcentajes de población residente en áreas urbanas y b) el porcentaje de ocupados en el

sector primario. El entorno urbano supone mayores posibilidades de acceso a viviendas con servicios básicos y a mercados de bienes y servicios diferenciados. El acceso a un mercado laboral diferenciado, con actividades especializadas y complementarias, es una característica de la economía moderna.

Una segunda hipótesis se refiere a la desigualdad en el alcance de las políticas públicas. Los procesos de modernización tienen sus propios límites en la desigualdad que generan. Por ello, se requieren políticas públicas que generen mecanismos de inclusión hacia los grupos que no se benefician directamente de estos procesos. La inequidad de las políticas públicas se refleja en la desigualdad del logro educativo y del acceso a previsión en salud. Ambos indicadores reflejan el desarrollo de capacidades humanas que posibilitan el ejercicio de derechos.

En Chile, la población aymara modificó la relación con su entorno a través de la migración desde el altiplano a los valles y a las ciudades costeras (Grebe, 1986), como una estrategia para incorporarse a las condiciones urbanas. Algunas políticas de fomento productivo a mediados de siglo, como la expansión de la agricultura en el Valle de Azapa del Municipio de Arica y la condición del Puerto Libre de esta misma ciudad (González & Ovando, 2020), permitieron la incorporación de la población aymara a las actividades agrícolas y de comercio. Según el Censo 2017, el 86% de la población aymara reside en áreas urbanas.

El conocimiento y la valoración de la agricultura por parte de los aymaras los ha llevado a utilizar este tipo de actividad como estrategia de reproducción económica. Un 11.5% de los ocupados aymaras realiza actividades primarias, a diferencia de la población no indígena que casi no participa de este sector (1.5%). No obstante, no es la principal actividad: un 43% de los ocupados aymaras se desempeña en el sector servicios, porcentaje levemente menor al 51% de los ocupados no indígenas en ese sector. Esta diversificación de las actividades económicas aymara indican que se han adaptado a las condiciones de modernización de los mercados. Sin embargo, el sector primario ha sido una vía de entrada para los aymaras al mercado laboral urbano.

Estos procesos de modernización están vinculados al alcance que tienen las políticas públicas. El porcentaje de población aymara entre 15 y 64 años con educación primaria o menos es un 17%, relativamente bajo y cercano al 12% en no indígenas. El sistema educativo chileno, aunque segmentado, entrega opciones de avanzar en la trayectoria educativa al menos en primaria y secundaria. La segmentación implica que las desigualdades van acumulando e incrementando en la trayectoria educativa: un 24% de aymaras y un 33% de no indígenas tiene nivel educativo superior (completo o incompleto).

El Fondo Nacional de Salud (FONASA) se financia a través de las cotizaciones de los trabajadores, correspondientes al 7% del salario, que representa el 30% del financiamiento; el 70% restante es aporte estatal. Con esos recursos, se cubren parte importante de las prestaciones de salud y las licencias médicas de los afiliados, que se segmentan según su capacidad de pago. Quienes tienen menos capacidad de pago también reciben atención, sin tener que realizar copago. En la zona fronteriza, el 81% de las mujeres aymaras entre 15 y 49 años está afiliada a FONASA y un 73% de las no indígenas. Los seguros privados de salud (ISAPRES) son preferidos por un 9% de las mujeres aymaras y por un 20% de las mujeres no indígenas. Las desigualdades en salud se explican por las diferencias de calidad en la atención debido a la sobrecarga del sistema público respecto del privado, que recibe a los usuarios de mayores ingresos y aumenta el valor de sus programas según el riesgo establecido según criterios de sexo, edad y otras características.

En el caso de Bolivia, los procesos de modernización han sido más dependientes de la minería del estaño, cuyo valor ha descendido sin generar una diversificación productiva. La ciudad de La Paz continúa creciendo por la migración desde las áreas rurales. No obstante, en 2012 menos de la mitad de la población aymara habita en áreas urbanas (47%) debido a la baja demanda de fuerza de trabajo en las ciudades. La población aymara se ocupa principalmente en el sector primario (40%), a diferencia de los no indígenas con una participación menor en actividades primarias (8%). Esta falta de diversificación en el mercado laboral refleja la segmentación étnica de los mercados laborales en el Altiplano boliviano. Un 21% de la fuerza de trabajo aymara desarrolla actividades de servicios, menos de la mitad del porcentaje mostrado por los no indígenas (45%).

Existe una importante desigualdad del nivel educativo entre las etnias de la zona fronteriza boliviana. El porcentaje de población entre 15 y 64 años con nivel educativo primario o menos es de 35% en aymaras y de 14% en no indígenas. La relación de desigualdad se corresponde en la educación superior: un 13% de aymaras y un 37% de no indígenas alcanza el nivel educativo más alto. Esta desigualdad se relaciona con la baja densidad de las comunidades aymara, con pocos establecimientos educativos. Es plausible suponer que, para acceder a niveles más altos, los estudiantes deban dirigirse a las ciudades, es decir, a las capitales departamentales.

Hay una baja cobertura del sistema de previsión en salud en ambas poblaciones. En éste se encuentran afiliadas el 21% de las mujeres aymaras y el 26% de las no indígenas, ambas entre 15 y 49 años. Por ello se infiere que esta carencia de financiamiento y de acceso a la atención de salud está asociada a los bajos niveles de empleo formal y de ingresos al Estado. Aunque se realizan esfuerzos por acceder a la población rural, éstos no cuentan con la infraestructura, el financiamiento, el personal capacitado y el compromiso de la población necesarios para generar una cultura de salud en un contexto moderno. Algunos autores dan cuenta de la persistencia de la medicina tradicional aymara en contextos urbanos.

En la Zona Fronteriza del Sur de Perú se observa una reciente incorporación de la población aymara a los procesos de modernización. Mientras los no indígenas residen mayoritariamente (95%) en áreas urbanas, solo el 61% de la población aymara reside en esas condiciones. La población rural aymara se orienta principalmente a la producción agropecuaria: el 42% de los ocupados aymaras se dedica a actividades primarias, así como el 10% de los no indígenas. El bajo acceso a otras ramas de actividad muestra un mercado laboral segmentado étnicamente: el 29% de los ocupados aymara trabaja en el sector servicios, menos que el 49% de trabajadores no indígenas. Esta desigualdad en los procesos de modernización se compensa mediante una mayor cobertura de las políticas de salud hacia la población aymara.

Las políticas educativas mantienen un alto nivel de desigualdad que afecta a la población aymara. Un 36% de las personas entre 15 y 64 años de dicha etnia alcanzan

educación primaria o menos, a diferencia de la población no indígena con un porcentaje de 13% en el nivel educativo más bajo. La desigualdad educativa supone la existencia de exclusión en esta dimensión del desarrollo, considerando el carácter gradual del desarrollo de capacidades cognitivas, emocionales y sociales que permitan el ejercicio de derechos.

Las políticas de salud en Perú presentan un mayor alcance en la población fronteriza, lo que ha permitido reducir las desigualdades en el acceso a las prestaciones del sistema de salud. El 64% de las mujeres aymaras entre 15 y 49 años se encuentran afiliadas a algún tipo de seguro de salud, porcentaje similar al 61% de las no indígenas. La baja desigualdad observada en la dimensión salud contrasta con las brechas existentes en urbanización, mercado laboral y logro educativo. El análisis de la distribución espacial de los establecimientos de salud ha mostrado que la presencia de hospitales y su dispersión en las zonas en que las comunidades se encuentran distribuidas tendría relación con la reducción de la desigualdad en salud.

La tercera pregunta se refiere a la relación entre los procesos de modernización y las políticas públicas con la dinámica demográfica. De acuerdo con las hipótesis de la TD se esperaría que los niveles de mortalidad y fecundidad se reduzcan mediante los procesos de modernización, dadas las mejoras en las condiciones de acceso a mercados diferenciados, bienes y servicios. Las hipótesis de desarrollo humano suponen que las políticas públicas generen capacidades que permitan el ejercicio de derechos a la salud, sexuales y reproductivos.

En el caso de la Zona Norte de Chile, los altos niveles de urbanización y diversificación del mercado laboral observados, así como las bajas desigualdades interétnicas, se corresponden con bajos y estables niveles de mortalidad. Los menores niveles de mortalidad en la población aymara están asociados las categorías de residencia urbana y de trabajo en servicios. La descendencia final se encuentra cerca del nivel de reemplazo, en especial en las mujeres aymaras urbanas y ocupadas en actividades de servicio.

El nivel educativo es la política que manifiesta una mayor relación con la disminución de la mortalidad y la fecundidad. La descendencia final de las mujeres

aymaras que alcanzan el nivel educativo superior (incompleto o completo) es de 1.9 hijos. El nivel educativo opera, por una parte, como un indicador del capital humano, asociado a los ingresos y a las condiciones materiales de vida; por otro, como generador de capacidades en el ejercicio de derechos; finalmente, la permanencia en el sistema escolar supone una incompatibilidad de actividades con la maternidad.

La reducción de la fecundidad, por ende, puede estar asociada a una mayor capacidad en el ejercicio de los derechos reproductivos, en términos de la capacidad de decidir. La tendencia a reducir el número hijos por debajo del nivel de reemplazo, con independencia de la etnia, puede relacionarse también con aspectos no observados en esta investigación como la mayor flexibilidad contractual para fijar cargas de trabajo en los trabajos profesionales. Una mayor intensidad del trabajo en cargos de responsabilidad demanda más horas de trabajo para las mujeres profesionales, lo que se incrementa en contextos de desigualdad de género, usuales en Latinoamérica.

En Bolivia, las relaciones entre los indicadores de modernización y las políticas públicas respecto a la dinámica demográfica son más acusadas. Por ejemplo, la probabilidad de fallecer antes de cumplir los cinco años ( $q_5$ ) en aymaras en hijos de mujeres ocupadas en el sector primario es de 0.125; el mismo indicador para hijos de mujeres que trabajan en servicios es de 0.103.

El mayor impacto de los procesos de modernización y acceso a mecanismos de inclusión se puede entender como el efecto de selectividad. Si la mayor parte de la población, especialmente los indígenas, permanece en condiciones de ruralidad, con un mercado laboral segmentado y bajo acceso a políticas públicas, entonces quienes sí acceden a las condiciones modernas y los mecanismos de inclusión tendrán, relativamente, más opciones a ejercer sus derechos a la salud y derechos sexuales y reproductivos. Esto es concordante con el carácter no lineal que muestra la relación entre crecimiento económico y esperanza de vida mostrada por Preston (1975). En bajos niveles de crecimiento económico, un aumento marginal de este genera un mayor incremento de la esperanza de vida, que el producido por el crecimiento económico en países con procesos de modernización más avanzados.

En el caso de la zona fronteriza peruana, las dimensiones de modernización muestran relación con el cambio demográfico. Las probabilidades de fallecer antes de los cinco años y la fecundidad, en las categorías urbanas ( $q_5=0.019$  y 2.6 hijos) y de actividades de servicios ( $q_5=0.013$  y 2.3 hijos), son inferiores a la observada en las categorías rurales ( $q_5=0.026$  y 3.3 hijos) y de actividades primarias (0.022 y 3.2 hijos).

La relación de las políticas públicas con la dinámica demográfica es compleja en la Zona Fronteriza del Sur Perú. La fecundidad completa es mayor en quienes acceden a la previsión en salud (3.9 hijos), que en quienes no poseen previsión (3.2), lo que puede corresponder a un efecto de selectividad debido a que las personas que tienen seguridad en salud tienen mayor probabilidad de llevar a término sus embarazos y registrar a los hijos fallecidos después del nacimiento. Los hijos de mujeres con educación superior presentan menores niveles de mortalidad ( $q_5=0.014$ ) y fecundidad (1.9 hijos), respecto del nivel educativo primario ( $q_5=0.061$  y 3.3 hijos).

La cuarta y quinta preguntas se refieren a las dinámicas demográficas aymara y su relación con los procesos de modernización y las políticas públicas de cada país ¿Son diferentes las dinámicas demográficas de la población aymara de las tres zonas fronterizas? ¿Cómo se relaciona con los contextos de modernización y de las políticas públicas? Al analizar la dinámica demográfica de la población aymara en cada país, observamos que las tres diferían en cuanto al momento y la velocidad de la transición demográfica.

La población aymara en la Zona Norte de Chile tuvo una transición temprana que se fue ajustando a la dinámica no indígena, junto con la migración desde el altiplano a las zonas urbanas, donde tenían acceso al sistema de salud. Los procedimientos estándar tuvieron impacto en la reducción de la mortalidad materna e infantil y en la disminución de la fecundidad en la mayor parte de la población. No obstante, la institucionalidad intercultural en educación y salud ha permitido tender puentes que superen las barreras culturales en las poblaciones que mantienen prácticas más arraigadas. La incorporación del parto vertical en salud y las casas de espera, para que las familias acompañen a las madres indígenas previo al nacimiento, han facilitado la inclusión de las mujeres aymaras a los partos institucionalizados.

Los aymara de la frontera boliviana tienen una transición más tardía y lenta, manteniendo tasas más altas de mortalidad y fecundidad debido a los lentos procesos de modernización. La baja inversión en infraestructura de salud en la zona fronteriza boliviana impide el desarrollo de una política consistente, es decir, aunque se han considerado criterios de interculturalidad en salud, la política no cuenta con los recursos necesarios para su implementación.

Finalmente, la población aymara del Sur de Perú tuvo una transición tardía y rápida, impulsada inicialmente por drásticas políticas de reducción de la natalidad. Las críticas que se levantaron por la práctica de las esterilizaciones no informadas, que contravienen la ética médica, los Derechos en Salud y los Derechos Sexuales y Reproductivos, llevaron a replantear la política de población. Desde entonces los programas se centran en la diversidad étnica y los derechos sexuales y reproductivos.

El caso de Perú permite ejemplificar el impacto de las políticas públicas sobre la reducción de las diferencias interétnicas en la dinámica demográfica. La similitud entre las estructuras de modernización de los aymaras peruanos y de los aymaras bolivianos llevaría a pensar en que la diferencia de los niveles de mortalidad y fecundidad entre ambas poblaciones aymaras también sería pequeña. Sin embargo, actualmente la transición demográfica está mucho más avanzada en los aymaras de la zona fronteriza peruana que la de sus pares bolivianos.

¿Cómo se ha logrado este cambio en la dinámica demográfica en una población que parece mayormente excluida de los procesos de modernización? Aunque las dimensiones de modernización muestran relación con el cambio demográfico, aún las categorías rurales y de actividades primarias muestran bajas probabilidades de fallecer antes de los cinco años (0.026 y 0.022, respectivamente). Presentan una mortalidad menor que la observada en aymaras bolivianos, aún en población urbana (0.115) y actividades de servicios (0.103).

Debido a la ausencia de fuentes que contengan datos sobre la atención de salud y la mortalidad en los tres países, no ha sido posible establecer las diferencias de mortalidad, según condición de acceso a seguros de salud. No obstante, se pudo observar que el sistema público de salud en la zona fronteriza del Perú alcanza al 60% de la población, sin

diferencias relevantes entre las etnias. En el capítulo sobre Perú, se encontró una desigualdad étnica respecto de la atención durante las complicaciones en el parto. Mientras el 54% de las complicaciones de parto no indígenas eran atendidos para resolverlas, el 42% de las complicaciones de alumbramientos aymaras han sido atendidos. Esto indica que el sistema de salud aún tiene déficit para atender los procedimientos más complejos, aunque la brecha de atención es relativamente pequeña.

Finalmente, la última pregunta se refiere al impacto de los procesos de modernización y políticas públicas en la reducción de las brechas interétnicas en la dinámica demográfica. Entendemos por brecha interétnica a las diferencias de mortalidad y fecundidad entre aymaras y no indígenas que se encuentran en una misma categoría de las variables explicativas. En ese supuesto, se esperaría que la brecha fuese nula, si no hubiese condiciones de discriminación o exclusión étnica. No obstante, el carácter segmentado de la distribución espacial y los mercados laborales que se ha mostrado antes, principalmente para Bolivia y Perú, supone una mayor brecha demográfica en las categorías rural y del sector primario y una reducción de ésta en sectores modernos y con acceso a servicios.

En los casos de Chile y Perú, las brechas altas se encuentran en el área rural y el sector primario. En las categorías de mayor modernización —urbana y sector servicios— las brechas son menores. Esto indica que el impacto de la modernización en la reducción de la mortalidad es mayor en aymaras que en no indígenas. En Bolivia, en cambio, tiene una brecha negativa —mayor mortalidad en no indígenas— en la categoría de actividades primarias, que se hace positiva en la categoría de actividad del sector servicios. Esto indica que, en el caso de Bolivia, el impacto de la modernización sobre la reducción de la mortalidad es menor en los aymaras, respecto de los no indígenas.

Algo similar ocurre al comparar las brechas interétnicas de mortalidad según el nivel educativo de las mujeres. En Perú, la brecha en el nivel educativo superior se reduce respecto de la observada en el nivel primario; en Chile, se mantiene; en Bolivia, en cambio, la brecha aumenta. Este aumento de la brecha en condiciones de mayor modernización y nivel educativo se puede interpretar como la presencia de barreras hacia las etnias indígenas, y en particular hacia la población aymara, en dichos procesos de modernización

y en el ejercicio del derecho a la educación. Esta interpretación supone la existencia de discriminación y exclusión hacia la etnia aymara, dado que estas barreras tienen como consecuencia no solo una brecha étnica de mortalidad, sino que la brecha aumenta en condiciones de modernización y acceso a mecanismos de inclusión.

## **8.2. Reflexiones finales**

La investigación surge a partir del cuestionamiento sobre la existencia de una matriz cultural común en las dinámicas demográficas de la población aymara. Su carácter transfronterizo, dado que integrantes residen en las zonas fronterizas adyacentes y cruzan sus límites, la hace particularmente importante para establecer puntos de comparación de los indicadores sociodemográficos. Más allá de que esta perspectiva se diferencie de los tradicionales métodos demográficos que toman lo estatal-nacional como unidad de análisis, este recorte de la realidad presenta la ventaja de posibilitar el análisis la dinámica demográfica de una misma etnia en diferentes contextos de modernización y políticas públicas. De este modo ha sido posible observar importantes diferencias en la fecundidad y la mortalidad según el país de residencia de las personas aymaras, así como brechas interétnicas de estos indicadores en cada Zona Fronteriza.

Las diferentes magnitudes de las brechas encontradas muestran la adaptabilidad que poseen las etnias indígenas a los procesos de modernización, sin perder la identidad étnica, una cuestión que ha estado en el debate. Por un lado, la perspectiva culturalista veía los procesos de modernización como un riesgo de desintegración cultural; por otro, la perspectiva de las culturas híbridas supone que las identidades no desaparecen, sino que se adaptan a diversos contextos de modernidad. La evidencia apoya esta última hipótesis, incluso los procesos de migración refuerzan la reproducción cultural o etnogénesis de la etnia aymara en los países de destino, como se ha evidenciado en las investigaciones sobre migrantes indígenas bolivianos y peruanos en Buenos Aires (Mardones, 2019). Nuestra investigación muestra la importancia que tiene la mayor fecundidad de las migrantes en la reproducción demográfica de la población con identidad aymara residentes en el norte de Chile.

Para llegar a evidenciar ese aporte de la migración a la reproducción demográfica de una población indígena en el destino ha sido necesario no solo utilizar información de distintos países, sino que desde distintas fuentes y métodos. La estimación indirecta de la fecundidad y mortalidad en poblaciones indígenas ha sido utilizada desde hace más de una década en demografía (Chackiel, 2005; Ordorica, 2008). El uso de fuentes censales permite conocer la dinámica demográfica en poblaciones que son pequeñas para estar representada en la muestra de una encuesta nacional, o en países que carecen de las encuestas demográficas, como ocurre en Chile.

No obstante, los métodos indirectos presentan limitaciones. Se basan en el supuesto de poblaciones cerradas, por lo que la emigración o inmigración puede generar distorsiones. Si bien, se intentó aplicar a migrantes y no migrantes por separado en el caso de Chile, este método presentó dificultades de interpretación al aplicarse en subpoblaciones pequeñas, como migrantes de etnias específicas. Esto se debe a que la estabilidad de las estimaciones depende del tamaño muestral. A pesar de ello, los métodos indirectos pueden ayudarnos a visibilizar las desigualdades y brechas demográficas entre los grupos étnicos, en ausencia de otras fuentes. Adicionalmente, son un importante insumo para evaluar la precisión de otros instrumentos, entre los que se esperaría una relativa concordancia.

Las encuestas que siguen el modelo de las Demographic and Health Survey (DHS) son un poderoso instrumento para tener estimaciones demográficas y de salud a nivel nacional y subnacional. Sin embargo, grupos étnicos indígenas pueden estar subrepresentados o representados parcialmente. En especial, en los países con alta diversidad étnica, como Bolivia, es posible que las estimaciones respecto de los grupos étnicos estén sesgadas debido a que su representación en la muestra esté determinada por las dificultades de acceso hacia estas poblaciones. A pesar de estas dificultades, es posible realizar agregados de grupos étnicos para establecer las diferencias en la dinámica demográfica y las condiciones de salud; a partir de la historia de las mujeres, como de sus hijos. La información proveniente de los cuestionarios de contexto, permiten ubicar las características étnicas y sociales de las mujeres y sus hogares.

En ese sentido es importante indicar las limitaciones de esta investigación. La primera limitación importante es la ausencia de un enfoque cualitativo que permitiera al autor acercarse a un relato elaborado desde la subjetividad de los actores sociales aymaras. La estrategia basada exclusivamente en el análisis de datos secundarios se justifica debido a que la investigación fue desarrollada principalmente en el período de pandemia, lo que impedía la movilidad y realizar un levantamiento de datos desde la zona fronteriza. No obstante, es esperable que en las investigaciones futuras sobre demografía étnica se establezcan diseños mixtos.

La segunda limitación radica en que las comparaciones entre países se realizan con información procedente de diversas fuentes. Aunque sean indicadores similares, los métodos de recolección de datos pueden producir sesgos. Es relevante para esta investigación reflexionar sobre los déficits que pueden tener los diseños muestrales cuando hay diferencias importantes entre las estimaciones directas e indirectas. En un sentido similar, las formas de registrar la autoadscripción étnica varía entre países. En el caso del Censo de Población y Vivienda de Bolivia hay un filtro por nacionalidad en la pregunta sobre adscripción étnica que reduce la capacidad del instrumento para registrar inmigración de las etnias indígenas. Por lo anterior, sería importante para los estudios demográficos transfronterizos buscar la forma de hacer más comparables la formulación de las preguntas, simplificando el fraseo y evitando los filtros en la pregunta.

Aunque se reconoce la existencia de dificultades inherentes a los métodos y a las condiciones concretas de investigación, el uso de la estrategia comparativa y de múltiples fuentes de datos de tipo secundario permitió generar importantes resultados de investigación. El principal logro fue mostrar cómo una misma etnia, bajo distintas condiciones de modernización y políticas públicas, desarrolla diferentes estrategias de reproducción. En general, las evidencias apoyan la hipótesis básica de la perspectiva de la Transición Demográfica (TD) referida a que los procesos de modernización expresados en los porcentajes de urbanización y diferenciación del mercado laboral están asociados a la reducción de la mortalidad y la fecundidad. No obstante, un enfoque novedoso en esta

investigación, respecto de la demografía tradicional, es el uso de elementos históricos que contextualizan estos cambios.

La revisión de antecedentes demográficos mostró que los tres países se encontraban en distintos momentos de la TD. Chile se encuentra en una situación post transicional, con niveles de fecundidad por debajo del nivel de reemplazo. Bolivia se encuentra en plena transición, dado que el nivel de mortalidad es bajo y la fecundidad se encuentra en descenso, aunque por sobre el nivel de reemplazo. Finalmente, Perú se encuentra en el nivel de reemplazo, por tanto, en una fase avanzada de la TD. En Chile y Perú, la mortalidad y la fecundidad de la población aymara ha confluído a niveles similares a los observados en la población no indígena.

En el caso de Bolivia, la alta fecundidad de la población indígena parece haber sido importante para afrontar mayores niveles de mortalidad y migración. En otras palabras, la ausencia de condiciones de modernización para la mayor parte de la población aymara, que reside principalmente en zonas rurales altiplánicas y montañosas, sin infraestructura de conectividad, hospitalaria o escolar, son una debilidad para las políticas de salud, que no logran reducir la mortalidad ni la fecundidad al nivel de no indígenas. Aun la población urbana presenta mayores brechas de mortalidad y fecundidad entre aymaras y no indígenas que la población rural, lo que indica la existencia de fenómenos de exclusión étnica urbana.

El uso de antecedentes históricos permite situar a las poblaciones aymaras en los diferentes contextos de cada país. El hito que va a cambiar las condiciones de vida de parte de la población aymara es la extensión del territorio chileno después de la Guerra del Pacífico, motivada por el valor que adquirió el salitre natural. Este mineral fue explotado en la pampa desértica, mientras la población aymara se mantuvo en el altiplano. Esta ubicación permitió su subsistencia, dado que se ubicaban a una altura por sobre los 3,000 m.s.n.m., en un territorio que carecía de interés comercial en ese momento; así como también les permitió ampliar sus actividades de comercio y transporte fronterizos a la población pampina.

Esta vía de incorporación de Chile al mercado internacional permitió el temprano desarrollo urbano, el surgimiento de una industria incipiente y, con ella, de la clase obrera.

En Bolivia y Perú, en cambio, los indígenas se enfrentaron a conflictos por la tierra durante aproximadamente tres cuartos de siglo, hasta que los procesos de reforma agraria les restituyeron la titularidad de las tierras ancestrales. No obstante, no hubo políticas de modernización orientadas hacia los territorios o poblaciones indígenas.

En Bolivia, la transición desde un sistema político oligárquico a uno con participación de distintas clases sociales estuvo dificultado por la hegemonía de la élite minera, para quienes los subsidios gubernamentales y el financiamiento internacional era fundamental. Su proyecto se basaba en el desarrollo de un sector de exportación, apoyando los proyectos de infraestructura, que permitieron el desarrollo minero y la salida de los productos agrícolas. Paralelamente, desestimaron los derechos de las comunidades indígenas sobre las tierras. Aunque este conflicto se desactiva con la reforma agraria en 1953, tampoco hubo políticas públicas universalistas ni orientadas específicamente a las poblaciones indígenas desde entonces.

Desde el período colonial, Lima se articulaba con las haciendas costeras, dejando a la Sierra y la Selva excluidas de los beneficios del crecimiento y a la población indígena como una fuerza de trabajo de reserva que apoyaba en las temporadas de siembra y cosecha. La Sierra y el Altiplano al sur del país, predominantemente quechua y aymara, quedaban excluidas de este crecimiento, motivando una migración desde las zonas altas a la capital. El alto crecimiento que Perú sostuvo durante la segunda mitad del siglo XX significó asimismo una emigración internacional neta creciente en ese período.

Sin embargo, esta investigación no solo matiza las clásicas hipótesis sobre la importancia de la modernización en la Transición Demográfica. El giro de la teoría de la modernización hacia el concepto de Desarrollo Humano, en la década de 1990, reorientó el eje de la discusión hacia la importancia de las políticas públicas, como mecanismos que permiten el ejercicio de los derechos y, consecuentemente, mayores libertades.

El aumento de población urbana supuso algunos desafíos estructurales al proceso de modernización. La alta fecundidad sumada a la migración campo-ciudad llevaron a que la población viviera bajo condiciones de alta densidad poblacional, en zonas sin servicios básicos; lo que significó condiciones de habitabilidad en hacinamiento y, por tanto, vivir en

condiciones de insalubridad. Estos problemas fueron planteados por los profesionales del área médica y social, quienes buscaron soluciones en distintos niveles.

En Chile, el proceso de diferenciación social y la problematización desarrollada desde los profesionales permitió la generación de políticas públicas orientadas a la universalidad de la atención en salud. Estas políticas significaron el nacimiento del Ministerio de Higiene, Asistencia y Previsión Social en 1924, cuyas funciones y denominación fueron cambiando con el tiempo, para tener un mayor alcance y poder reducir las brechas de atención, primero en las ciudades y luego en el área rural. Más tarde, la medicina social problematizó respecto de las manifestaciones biomédicas y psicosociales de esas desigualdades: la desnutrición, las enfermedades transmisibles y la falta de estimulación temprana en la infancia, por mencionar algunos. Esta reflexión tuvo que superar las resistencias que surgían desde las creencias que predominaron hasta mediados del siglo XX entre los profesionales. Se creía que la baja talla al nacer era una condición normal de la raza chilena o que la subalimentación y la falta de estimulación inicial podían revertirse en el desarrollo posterior, por ejemplo.

En Bolivia, en cambio, estas políticas se encuentran escasamente desarrolladas. El Ministerio de Salud y Deportes se crea en 1938, como el primer esfuerzo por atender las necesidades de una población con un perfil epidemiológico más complejo, por la diversidad geográfica del país y su heterogeneidad económico social. Hasta la actualidad el sistema de salud boliviano adolece de excesiva concentración en su infraestructura en las capitales de los principales departamentos, lo que se suma a las dificultades de transporte y comunicación en su extenso y heterogéneo territorio. Esto ha significado una Transición Demográfica tardía en mortalidad y natalidad, manteniendo bajas tasas de crecimiento a diferencia de lo observado en Perú. A pesar de su bajo crecimiento natural, el lento proceso de modernización y la ausencia de políticas públicas motivó la emigración hacia países vecinos como Argentina y Brasil. Es por ello, que los saldos migratorios anuales se han mantenido negativos y relativamente constantes desde mediados del siglo XX.

En el caso de Perú, estas acciones inicialmente se encontraban centralizadas en los principales centros urbanos. El crecimiento de la clase media en la primera mitad del siglo

XX se basó en un desarrollo basado en la deuda y en la atracción de capitales, que alcanzaba a Lima y algunas ciudades costeras. Solo a fines del siglo, las políticas de salud alcanzaron la Zona Fronteriza, orientadas a los pueblos indígenas, aunque con un carácter antinatalista y autoritario. Las críticas a las prácticas de esterilización no informada o forzada llevaron a una revisión de esta política. En un nuevo planteamiento se desarrolló una política de salud intercultural que ha permitido ampliar el alcance de las políticas y reducir las brechas étnicas.

La importancia que tienen las políticas públicas en los procesos de Transición Demográfica no demerita el papel de los procesos de modernización, que crean las condiciones para establecerlas. Sin embargo, son dichas políticas, en su condición productora de bienes y servicios públicos, las que promueven el desarrollo de capacidades en las personas. Si consideramos que la modernidad tiene como característica esencial la racionalidad de los procesos sociales, económicos y políticos, entonces el desarrollo de capacidades en las personas es lo que posibilita su agenciamiento como actores sociales.

Por ello, la teoría de la causación acumulativa parece ser un referente teórico adecuado para hacer el ejercicio de dialogar con estos resultados. Como sucintamente se señaló, las desigualdades se mantienen como una dinámica de equilibrio entre los elementos económicos y culturales que impiden a los grupos subordinados utilizar los recursos disponibles, debido a las barreras geográficas, económicas y sociales existentes. Las perspectivas críticas sobre la desigualdad, como los enfoques de la exclusión y de la reproducción cultural, plantean que esta condición surge debido a los monopolios sobre los recursos por parte de grupos de status que impiden el acceso a otros grupos. Por eso estas perspectivas enfatizan el carácter relacional de la desigualdad.

La causación acumulativa supone su carácter dinámico y propenso al cambio de la desigualdad. Como señala Myrdal, el equilibrio que la sostiene es circunstancial. Las políticas públicas permiten la distribución de bienes públicos a grupos subordinados. Por ejemplo, el desarrollo de infraestructura hospitalaria permite ampliar el acceso a la atención de salud en la población de las grandes ciudades. Este crecimiento inicial permite el desarrollo de capital humano para generar una red de salud y, luego, ampliar el alcance de

esta a través de la red primaria. La red de atención permite generar programas de atención. Otro cambio, como el reforzamiento de la alimentación de las madres y el acceso a educación preescolar con subsidios a la alimentación conduce a generar condiciones más adecuadas para el desarrollo psicosocial de la población infantil.

Las políticas de población, por tanto, deben orientarse al desarrollo de capacidades, para que las personas sean agentes del cuidado de su salud y fecundidad. Para ello, las políticas públicas deben generar las condiciones a través de un amplio acceso a bienes y servicios en los distintos ámbitos: culturales, de salud y previsionales, que permitan el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos. Estas posibilidades de inclusión deben considerar, además, la realidad de la migración, que facilita la reproducción poblacional en contextos post transicionales. Esto implica considerar los derechos a la movilidad y migración interna como internacional.

La evidencia de las desigualdades estructurales y las brechas sociodemográficas entre las etnias representan un elemento que los líderes sociales, tanto de nivel comunitario como del sistema político, deben considerar en la articulación de los planes y políticas locales. La reivindicación identitaria no es un elemento que resulte suficiente por sí misma para la elaboración de un programa político, si no está ligada a la expresión de las desigualdades que históricamente han subordinado a los pueblos indígenas. Aunque hay un pasado colonial común a toda América, la relación entre indígenas y no indígenas ha sido forjada a través de diferentes experiencias en cada territorio. Por ello, el análisis de la realidad demográfica y las condiciones de reproducción de la población es esencial para el desarrollo de dichas políticas.

A su vez, las políticas públicas usualmente carecen de efectividad si no se considera la realidad específica de una etnia. Por ejemplo, en el desarrollo de programas de atención al parto aymara ha sido fundamental incorporar sus concepciones cosmológicas sobre la vida y la muerte. También requieren reducir las desigualdades estructurales, por ejemplo, en infraestructura, si los procesos de modernización no han permitido una distribución equilibrada de los recursos en el territorio.

Otro resultado importante de esta investigación ha sido evidenciar la migración transfronteriza como parte de las estrategias de reproducción demográfica de la etnia aymara. Considerando la desigualdad étnica observada en Bolivia y Perú, tanto de los procesos de modernización como de las políticas públicas de educación y salud, es comprensible que aymaras de ambos países busquen condiciones de mayor acceso a mercados laborales más diferenciados y estables; así como a bienes y servicios públicos en países fronterizos.

Esta reflexión se inscribe en la corriente que busca valorar los aportes de la migración al desarrollo sostenible, como ha propuesto recientemente la CEPAL (Martínez Pizarro & Cano Christiny; 2022). La participación económica de los migrantes aymaras en el norte de Chile está principalmente asociada a la ciudad fronteriza de Arica, en especial a la producción agrícola, que fortalece la seguridad alimentaria, en una zona desértica. La reproducción demográfica de la etnia aymara en Chile también se fortalece, no solo por la migración de la población en edad laboral desde los países vecinos, sino por la mayor fecundidad de la población migrante aymara.

En contextos de post TD, con niveles de fecundidad por debajo del nivel de reemplazo, la demanda de los servicios educativos disminuye. Las políticas neoliberales suponen que las escuelas, financiadas por subsidios a la demanda, muchas veces se vean en la necesidad de cerrar por falta de recursos. La población infantil es parte importante de la población aymara que utiliza los servicios educativos y de salud, ayudando a mantener esta demanda constante. Aunque esto puede tensionar con una mayor demanda los servicios de salud, en Chile se han otorgado los recursos para atender a estos flujos de población en los sistemas de previsión de salud públicos.

Hay algunos aspectos que están fuera del alcance de esta investigación pero que son fundamentales para la comprensión de la reproducción poblacional de los pueblos indígenas. Las características ambientales de los territorios que habitan; las consecuencias de los procesos extractivistas; los efectos del cambio climático en las condiciones de vida y en la movilidad; son algunos de los temas que pueden afectar la reproducción de las etnias que son relevantes de estudiar desde la geografía en relación con la demografía étnica.

Un aspecto que ha cambiado la composición étnica en Chile ha sido la migración. Aunque la migración fronteriza ha sido una práctica tradicional en la población aymara, hoy se ve enfrentada a un flujo creciente de migrantes regionales, que intentan cruzar las fronteras en condiciones de vulnerabilidad. La crisis de personas migrantes venezolanas que buscan asilo en Perú, Bolivia y Chile ha afectado la dinámica poblacional de las zonas fronterizas. La escasa respuesta de los Estados latinoamericanos frente a las necesidades de bienes y servicios de esta población ha agravado la llamada crisis migratoria del Norte de Chile. La exclusión a la que han sido expuestos los migrantes con el cierre de fronteras durante el período de COVID y las restricciones adicionales, como la exigencia de visa de turistas a personas de nacionalidad haitiana y venezolana, la han transformado en una crisis humanitaria. La imposibilidad de cruzar por pasos habilitados llevó a cruzar por la frontera abierta de la zona altiplánica, cuyas temperaturas varían desde altas en el día a las gélidas durante la noche. Algunas decenas de migrantes han fallecido en ese intento.

Otro aspecto relevante son los procesos de violencia que se dan en las fronteras de los países, producto de la transnacionalización de los conflictos y de las organizaciones criminales. Como hemos señalado, las movilidades transfronterizas son parte de las dinámicas de reproducción de la población aymara. Aunque es un fenómeno reciente, el crimen organizado ha comenzado a tener presencia en la frontera norte de Chile. Dada la experiencia de este tipo de fenómenos en otras fronteras con alta intensidad migratoria, como en la que une a México con Estados Unidos, puede ser un fenómeno que llegue a representar un riesgo para la población aymara.

Estas reflexiones pretenden ser un aporte a la creciente discusión sobre demografía étnica y migraciones fronterizas. El contexto de globalización genera nuevos riesgos fronterizos y transnacionales que pueden ser abordados con políticas públicas. Es necesario que éstas incorporen los elementos que se derivan de las discusiones en ciencias sociales, respecto de los estudios de población.

## Referencias

- Adhemar, E., & Gerson, U. (2008). *Programa Desnutrición Cero de Bolivia: Objeto de Estudio e Intervención desde el modelo conceptual de salud internacional*. La Paz: OPS; OMS; Programa Líderes en Salud Internacional.
- Aizeenberg, L. (2011). Hacia una aproximación crítica a la salud intercultural. *Revista Latinoamericana de Población*, 5(9), 49-69.
- Alba, R., & Nee, V. (1997). Rethinking Assimilation Theory for a New Era of Immigration. *International Migration Review*, 31(4), 826-874.
- Albó, X. (1992). Y de kataristas a mnristas? La sorprendente y audaz alianza entre aymaras y neoliberales. *Boletín de Antropología Americana*(25), 53-92.
- Albó, X. (1994). El mundo de adentro en el ciclo vital aymara. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, VI(18), 175-201.
- Albó, X. (2000). Aymaras entre Bolivia, Perú y Chile. *Estudios Atacameños*(19), 43-73.
- Albó, X. (2015). Tendencias clave para el tercer gobierno del MAS, Bolivia 2015-2019. *Revista de Estudios Bolivianos*, 21.
- Alcalde-Rabanal, J., & Lazo, O. (2011). Sistema de Salud de Perú. *Salud Pública de México*, 53(Suplemento 2), S243-S254.
- Allende Gossens, S. (1939). *La realidad médico-social chilena*. Santiago: Ministerio de Salubridad, Previsión y Asistencia Social.
- Altamirano, T. (1987). Sobre los aymaras en la ciudad. *Anthropologica*, 5(5), 259-268.
- Álvarez Maldonado, J. (2019). Uso del índice de reemplazo etnolingüístico para el análisis de la extinción de las lenguas indígenas, en Perú y Bolivia. *XXXII Congreso Internacional Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS) Perú. GT9. Estructura social, dinámica demográfica y migraciones*, págs. 297-309. Lima: ALAP. Obtenido de [https://sociologia-alas.org/wp-content/uploads/2021/03/Dosiere-GT-9\\_ISBN.pdf](https://sociologia-alas.org/wp-content/uploads/2021/03/Dosiere-GT-9_ISBN.pdf)

- Arango, J. (2003). La explicación teórica de las migraciones: luz y sombra. *Migración y Desarrollo*(1), 5-31.
- Arias, F. (1997). La política y sus modelos en la relación Estado boliviano y el movimiento indígena del sur de Cochabamba (1936-1947). *Temas Sociales*(19), 53-63.
- Arizpe, L. (1980). *La migración por relevos y la reproducción social del campesinado*. Centro de Estudios Sociológicos. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Arriagada, I., & Todaro, R. (2011). *El papel de las migrantes peruanas en la provisión de cuidados en Chile*. Santo Domingo: ONU Mujeres.
- Arze, R. (1999). Notas para una Historia del siglo XX en Bolivia. En F. Campero, *Bolivia en el siglo XX. La formación de la Bolivia contemporánea* (págs. 47-66). La Paz: Harvard Club de Bolivia.
- Ávila, J., Tavera, M., & Carrasco, M. (2015). Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32(3), 423-430.
- Ávila-Jaquez. (2019). Disminución de la Mortalidad Materna en Perú y el enfoque de las capacidades. *Convergencias*, 26(80).  
doi:<https://doi.org/10.29101/crcs.v26i80.10790>
- Azevedo, A. (1998). La provisión de servicios de salud en Chile: aspectos históricos, dilemas y perspectivas. *Revista Saude Publica*, 32(2), 192-199.
- Balderrama, C., Tassi, N., Rubena, A., Aramayo, L., & Carzola, I. (2011). *Migración rural en Bolivia: El impacto del cambio climático, la crisis económica y las políticas estatales*. IIED.
- Ballón, A. (octubre de 2014). El caso peruano de esterilización forzada. Notas para una cartografía de la resistencia. *Aletheia*, 5(9), 1-20.
- Banco Mundial. (25 de 03 de 2022). *Datos de libre acceso del Banco Mundial*. Obtenido de [datos.bancomundial.org](https://datos.bancomundial.org)

- Barragán, R. (2006). Más allá de lo mestizo, más allá de lo aymara: organización y representaciones de clase y etnicidad en La Paz. *América Latina Hoy*(43), 107-130.
- Bastos, S., & Camus, M. (2004). Multiculturalismo y pueblos indígenas: reflexiones a partir del caso de Guatemala. *Encuentros*, 1(1), 87-112.
- Becker, G. (1992). Fertility and the Economy. *Journal of Population Economics*, 5(3), 185-201.
- Bedoya, C. (2010). Amartya Sen y el desarrollo humano. *Revista Nacional de Investigación - Memorias*, 8(13), 277-288.
- Bello Arellano, D. (2012). Relación Estado/nación, modelo de desarrollo económico y sistema de partidos en Chile: breve revisión histórica para tratar de entender un cambio de época. *Polis*, 11(31), 39-55.
- Beltrán, A., & Grippa, A. (2006). *Políticas efectivas para reducir la mortalidad infantil en el Perú: ¿Cómo reducir la mortalidad infantil en las zonas más pobres del país?* Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Benedetti, A. (enero-junio de 2014). Espacios fronterizos del sur sudamericano. Propuesta de un modelo conceptual para su estudio. *Estudios Fronterizos*, 15(29), 11-47.
- Benencia, R. (2005). Migración limítrofe y mercado de trabajo rural en la Argentina. Estrategias de familias bolivianas en la conformación de comunidades transnacionales. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, 10(17), 5-30.
- Bengoá, J. (1996). *Historia del Pueblo Mapuche*. Santiago, Chile: Ediciones Sur.
- Bengochea, J. (2018). *Movimientos migratorios sur-sur*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Berman, M. (1988). *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*. Madrid: Siglo XXI.
- Berrocal, L. (1992). *La política de planificación familiar en un contexto de heterogeneidad sociodemográfica: Los diferenciales de mortalidad infantil y la fecundidad en el Perú (1950-1992)*. Santiago: NU, CEPAL, CELADE.

- Bijsterbosch, E. (2007). *Peruvian cross border commuters in the Chilean-Peruvian border region*. Nijmegen: Master Thesis- Radboud University Nijmegen.
- Boccaro, G. (2007). Etnogubernamentalidad. La formación del campo de la salud en Chile. *Chungará*, 39(2), 185-207.
- Bongaarts, J. (1978). A framework for analyzing the proximate determinants of fertility. *Population and Development Review*, 4(1), 105-132. doi:<https://doi.org/10.2307/1972149>
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, 2(5).
- Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Brass, W. (1974). *Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados*. Santiago de Chile: CELADE.
- Buman, A. (2015). El ayllu y el indianismo: Autenticidad, representatividad y territorio en el quehacer político del CONAMAQ, Bolivia. En A. Ejdesgaard, H. Balslev, & M. Velázquez, *Los nuevos caminos de los movimientos sociales en Latinoamérica* (págs. 100-122). Lund: tilde.
- Bustamante Soldevilla, M., & Albornoz Guzmán, P. (2019). *Derechos de Mujeres Indígenas en Chile: Aproximándonos a la participación y las políticas públicas*. Santiago: Fundación Aitué. Obtenido de [https://www.fundacionaitue.cl/wp-content/uploads/2019/07/informe-estudio-mujeres\\_28\\_06.pdf](https://www.fundacionaitue.cl/wp-content/uploads/2019/07/informe-estudio-mujeres_28_06.pdf)
- Bustos, R., & Pizarro, E. (julio-diciembre de 2016). 'Chilenizando' chilenos: notas para el estudio de la normalización de Arica (1880-1929). *Tiempo y Espacio*, 35(66), 217-233.
- Caldwell, J. (1976). Toward a Restatement of Demographic Transition Theory. *Population and Development Review*, 2(3), 321-366. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/1971615>
- Caldwell, J. (1976). Toward a Restatement of Transition Demographic Theory. *Population and Development Review*, 2(3-4), 321-366.

- Camacho Balderrama, N. (2001). *El movimiento campesino boliviano: entre la resistencia y la adaptación*. Buenos Aires: CLACSO.
- Camus, P., & Zúñiga, F. (2007). La Salud Pública en la Historia de Chile. *Análes Chilenos de la Historia de la Medicina*(17), 155-175.
- Canales, A. (2015). *E pur si muove. Elementos para una teoría de las migraciones en el capitalismo global*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, M. A. Paorrúa.
- Canales, A. (2019). *Migration, Reproduction and Society. Economic and Demographic Dilemmas in Global Capitalism*. Londres: Brill.
- Canales, A. (2019a). El malestar con las migraciones en las sociedades avanzadas. *Anthropos: cuadernos de cultura crítica y conocimiento*(251), 39-60.
- Canales, A. (2019b). La centralidad de las migraciones en la reproducción de las sociedades avanzadas. *Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana*, 27(57), 101-121.
- Canales, A. (2020). *Migration, Reproduction and Society. Economic and Demographic Dilemmas in Global Capitalism*. Chicago: Haymarket Books.
- Canales, A. (2022). *Contra la desigualdad : Contribuciones para un discurso de emancipación social*. Ciudad de México: Akal.
- Canales, A., Martínez, J., Reboiras, L., & Rivera, F. (2013). *Vidas vulnerables. Migración, derechos humanos y políticas públicas en cinco zonas fronterizas de América Latina*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Cariola, C., & Sunkel, O. (1983). *La Historia Económica de Chile entre 1830 y 1930: Dos Ensayos y una Bibliografía*. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica.
- Castañeda, T. (1985). Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Chile. *Cuadernos de Economía*, 22(66), 195-214.
- Castañeda, T. (1996). Contexto socioeconómico y causas del descenso de la mortalidad infantil en Chile. *Revista Estudios Públicos*, 64(primavera 1996), 1-50.
- Castillo Vera, L. d. (2017). La desigualdad de ingresos en el Perú se. *Economía*, XL(79), 181-216.

- Castro, L. (2014). Tráfico mercantil andino, comerciantes indígenas y fiscalización estatal (Tarapacá, norte de Chile 1880-1938). *Revista de Indias*, 74(261), 561-590.
- Cázarez Vásquez, E. (2020). La paradoja hispana: el efecto de la migración en la salud de los hispanos en Estados Unidos 2017. *Tiempo Económico*, XV(46), 7-20.
- CELADE. (1997). *Demografía I*. México D.F.: PROLAP; IISUNAM.
- Centrálogo, O., Curcio, J., & Calligaro, F. (2017). *Evolución reciente del sector educativo en la región de América Latina y El Caribe. Los casos de Chile, Colombia y México*. Santiago: Naciones Unidas, CEPAL.
- CEPAL. (2012). Heterogeneidad estructural, segmentación laboral y desigualdad social. En CEPAL, *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo* (págs. 209-239). Santiago: CEPAL.
- CEPAL. (2017). Panorama de la migración internacional en América del Sur. Resumen Ejecutivo. En C. Stefoni (Ed.), *Reunión Regional Latinoamericana y Caribeña de Expertas y Expertos en Migración Internacional preparatoria del Pacto Mundial para una Migración Segura, Ordenada y Regular* (págs. 1-15). Santiago de Chile: Naciones Unidas; CEPAL.
- CEPAL; FILAC. (2020). *Los pueblos indígenas de América Latina - Abya Yala y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: tensiones y desafíos desde una perspectiva territorial*. Santiago: CEPAL; Naciones Unidas.
- CEPAL; Naciones Unidas. (2013). *Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo*. Montevideo: Naciones Unidas.
- CEPAL; UNFPA; OPS. (2010). *Mortalidad infantil y en la niñez de pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina: Inequidades estructurales, patrones diversos y evidencias de derechos no cumplidos*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL-ECLAC. (2019). *Migración Internacional 2018*. Santiago: Naciones Unidas.
- Cerruti, M., & Parrado, E. (2015). Intra-regional Migration in South America: Trends and a Research Agenda. *Annual Review of Sociology*(41), 399-421.

- Cesari, M., Pahor, M., Marzetti, Zamboni, V., Colloca, Giuseppe, . . . Markides, K. (2009). Self-Assessed Health Status, Walking Speed and Mortality in Older Mexican-Americans. *Gerontology*(55), 194-201.
- Cetti, A. (2010). Los 'Orígenes' de la 'Salud Intercultural' en Chile. *Indigenismos e Políticas indigenistas nas Américas – para uma análise comparativa das relações entre povos indígenas e Estados nos séculos XX e XXI* (págs. 1-15). Buenos Aires: VIII Reunião de Antropologia do Mercosul. Recuperado el 16 de 02 de 2022, de [http://laced.etc.br/indigenismo/arquivos/GT\\_12\\_Ponencia\\_Cetti.pdf](http://laced.etc.br/indigenismo/arquivos/GT_12_Ponencia_Cetti.pdf)
- Chackiel, J. (2005). Métodos de estimación de la fecundidad y la mortalidad a partir de censos, una aplicación a pueblos indígenas en Panamá. *Notas de Población*, 31(79), 171-210.
- Chackiel, J., & Schkolnik, S. (2004). América Latina: los sectores rezagados en la transición de la fecundidad. *La fecundidad en América Latina: ¿Transición o revolución?* (págs. 51-74). Santiago: CEPAL.
- Chávez, G. (2008). *Desarrollo Económico Local y Metropolización en el Mundo Andino: Los casos de La Paz y El Alto*. Sao Paulo; Santiago: Instituto Fernando Henrique Cardoso; CIEPLAN.
- Chirino, A., Almeida, M., & Morales, B. (2017). ¿Reducción de la auto pertenencia indígena en Bolivia? *Compendium*, 4(9), 12-35.
- Choque-Caseres, D. (2017). La identidad indígena interpretada como una categoría de análisis en los estudios de población. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 6(spe.), 95-104. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.22235/ech.v6iespecial.1457>
- Cirelli, C. E. (2014). Antecedentes de un conflicto. La reforma agraria boliviana de 1953. *Cambios y Permanencias*(5), 387-410.
- Coale, A. (1973). The demographic Transition. *International Population Conference* (págs. 53-71). Liege: UIESP.

- Coleman, D. (2004). Why we don't have to believe without doubting in the "Second Demographic Transition" -some agnostic comments. *Vienna Yearbook of Population Research*, 2, 11-24.
- Coleman, D. (2006). Immigration and Ethnic Change in Low-Fertility Countries: A Third Demographic Transition. *Population and Development Review*, 32(3), 401-446.
- Coronado, X. (2020). Desigualdades y oportunidades en salud en la ruta hacia la cobertura universal. En B. Muriel Hernández, & I. Velásquez-Castellanos, *Evaluación de la calidad del crecimiento en Bolivia* (págs. 205-236). La Paz: Konrad Adenauer Stiftung, INESAD.
- Correa Vera, L. (julio-diciembre de 2013). Del poder a los tratados: Desarrollo y ferrocarriles en Bolivia, 1870-1904. *Historia*, II(46), 315-341. Recuperado el 30 de 06 de 2021, de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/historia/v46n2/art01.pdf>
- Cortés, A. (Enero-junio de 2018). Violencia de género y frontera: migrantes centroamericanas en México hacia los EEUU. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*(105), 39-60.
- Cuenca, R., Carrillo, S., de los Ríos, C., Reátegui, L., & Ortiz, G. (2017). *La Calidad y Equidad de la Educación en Perú*. Lima: IEP.
- Cutler, D., Deaton, A., & Lleras-Muney, A. (2006). The determinants of Mortality. *Journal of Economic Perspectives*, 20(3), 97-120.
- De Ramón, A. (1985). Estudio de una periferia urbana: Santiago 1850-1900. *Historia*, 20, 199-294.
- Deaton, A. (2015). *El Gran Escape. Salud, riqueza y los orígenes de la desigualdad*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Del Popolo, F. (2017). *Los pueblos indígenas en América (Abya Yala). Desafíos para la igualdad en la diversidad*. Santiago de Chile: CEPAL.

- Del Popolo, F., & Oyarce, A. M. (2005). Población Indígena de América Latina: perfil sociodemográfico en el marco de la CIDP y de las Metas del Milenio. *Notas de Población*, 31(79), 13-52.
- Del Popolo, F., & Oyarce, A. M. (2006). Población indígena de América Latina: perfil sociodemográfico en el marco de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y de las Metas del Milenio. En Cepal, *Pueblos Indígenas y afrodescendientes de América Latina y el Caribe: información sociodemográfica para políticas y programas* (págs. 35-62). Santiago: Naciones Unidas.
- Del Popolo, F., & Schkolnik, S. (2013). Pueblos indígenas y afrodescendientes en los censos de población y vivienda de América Latina: avances y desafíos en el derecho a la información. *Notas de Población*, Año XL(97), 205-248.
- Delfino, A. (2012). La noción de marginalidad en la teoría social latinoamericana: surgimiento y actualidad. *Universitas Humanística*, 17-34.
- Díaz Araya, A., & Tapia Ladino, M. (2013). Los aymaras en el norte de Chile entre los siglos XIX y XX. Un recuento histórico. *Atenea*(507), 181-196.
- Díaz Franulic, C. (2017). Migración internacional, envejecimiento poblacional y segunda transición demográfica ¿hacia dónde va Chile? *Notas de Población*, 221-257.
- Dominguez, C. (1975). El clima amazónico y su influencia sobre el régimen hidrográfico y la utilización de suelos. *Revista colombiana de Antropología*(19), 371-396.
- Dussel, E. (2000). Europa, Modernidad y Eurocentrismo. En E. Dussel, *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (págs. 41-53). Buenos Aires: CLACSO.
- Echarri, C., & Pérez, J. (enero-abril de 2007). En tránsito hacia la adultez. Eventos en el curso de vida de los jóvenes en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22(1), 43-77.
- Elkasabi, M. (2019). Calculating fertility and childhood mortality rates using the DHS.rates R package. *PLoS ONE*, 14(5).

- Encuesta de Demografía y Salud 2016. (05 de dic de 2019). *International Household Survey Network*. Obtenido de Bolivia- Encuesta de Demografía y Salud 2016: Documento Metodológico: <https://catalog.ihnsn.org/index.php/catalog/8034/related-materials>
- Escárzaga, F. (2012). Comunidad indígena y revolución en Bolivia: el pensamiento indianista de Fausto Reinaga y Felipe Quispe. *Política y Cultura*(37), 185-210.
- Fernández Peña, A. (2018). '*Jaqichasiña*' *El ritual del matrimoniioo aymara tradicional y sus cambios a contextos urbanos: Zona Alto Las Delicias de la ciudad de La Paz*. Tesis de Licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés, Carrera de Antropología, La Paz.
- Fernández, F. (2016). Indianización y municipalización de lo aymara en Bolivia. El caso de Jesús de Machaca. *Chungará*, 48(3), 453-463.
- Fernández, M. (1981). El enclave salitrero y la economía chilena 1880-1914. *Nueva Historia*, 1(3), 2-44.
- Ferrando, D., & Aramburú, C. (1992). La Transición de la Fecundidad en el Perú. *Notas de Población*, 56(7), 1-30.
- Ferreira, F. (2016). Introduction: Community ethnographies and the study of Andean culture. En F. Ferreira, & B. J. Isbell, *A Return to the Village: Community Ethnographies an the Study of Andean Culture in Retrospective* (págs. 1-44). Londres: University of London.
- Gacitúa, E., & Davis, S. (2000). Introducción. Pobreza y exclusión social en América Latina y el Caribe. En E. Gacitúa, C. Sojo, & S. Davis, *Exclusión social y reducción de la pobreza en América Latina y Caribe* (págs. 11-21). San José, Costa Rica.: FLACSO; Banco Mundial.
- Gaete, L. (2012). El Convenio N° 169. Un análisis de sus categorías problemáticas a la luz de su historia normativa. *Revista Ius et Praxis*, 18(2), 77-124.

- Gattini, C. (Noviembre de 2018). *Observatorio Chileno de Salud Pública*. Obtenido de El Sistema de Salud en Chile: [http://www.ochisap.cl/images/ene20/Sistema\\_Salud\\_Chile\\_Gattini\\_2018.pdf](http://www.ochisap.cl/images/ene20/Sistema_Salud_Chile_Gattini_2018.pdf)
- Gavilán, V. (2020). Prácticas matrimoniales y relaciones de género en dos comunidades aymaras del altiplano del norte de Chile. *Estudios Atacameños*(65), 339-362.
- GavilánVega, V., Viguera Cheres, P., Madariaga Araya, C., & Parra Calderón, M. (2018). Interculturalidad en salud. Análisis crítico de las políticas sanitarias dirigidas al pueblo aymara en el norte chileno. *Interciencia*, 43(5), 322-328.
- Geisse, G., & Valdivia, M. (1978). Urbanización e industrialización. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 5(15), 1-20.
- Girola, L. (2008). Del desarrollo y la modernización a la modernidad. De la Posmodernidad a la globalización. Notas para el estudio acerca de la construcción y el cambio conceptual, continuidades y rupturas en la sociología latinoamericana. *Sociológica*, 23(67), 13-32.
- Glave, L. M. (2009). Propiedad de la tierra, agricultura y comercio, 1500-1700: el gran despojo. En H. Noejovich, C. Salazar-Soler, M. Suárez, L. M. Glave, & M. Salas, *Compendio de Historia Económica del Perú. Tomo 2. Economía del período colonial temprano*. (págs. 313-446). Lima: BCRP-IEP.
- Gobierno de Chile, Ministerio de Desarrollo Social. (2017). *CASEN 2017. Situación de Pobreza. Síntesis de Resultados*. Santiago, Chile: Ministerio de Desarrollo Social, Observatorio Social. Recuperado el 15 de 01 de 2020, de [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados\\_pobreza\\_Casen\\_2017.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Resultados_pobreza_Casen_2017.pdf)
- Gobierno del Perú. (20 de 03 de 2022). *Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú*. Obtenido de Mapa interactivo: <https://visor.geoperu.gob.pe/>
- González Miranda, S. (1995). Cochabambinos de habla quechua en las salitreras de Tarapacá (1880-1930). *Revista de Antropología Chilena*, 27(2), 135-151.

- González Miranda, S. (2009). La presencia boliviana en la sociedad del salitre y la nueva definición de la frontera: auge y caída de una dinámica transfronteriza. *Chungará*, 41(1), 71-81.
- González Miranda, S., & Leiva Gómez, S. (2016). La política salitrera y la política exterior en la formación de un espacio transfronterizo (Bolivia y Chile, 1880-1929). *Estudios Atacameños*(52), 11-29.
- González, S., & Ovando, S. (2020). La 'cuestión regional' y la 'cuestión indígena' en el desarrollo histórico de Arica, Chile (1929-1974). *Interciencia*, 45(1), 42-48.
- González, S., González, A., & Chikris, A. (2018). La transición demográfica en México. *Cultura Científica y Tecnológica*, 61-74.
- Grebe, M. (1986). Migración, identidad y cultura aymará: puntos de vista del actor. *Revista de Antropología Chilena*(16), 205-223.
- Guerra Vilaboy, S. (sept.-dic. de 2003). La dramática historia de la Guerra del Pacífico (1879-1883). Sus consecuencias para Bolivia. *Tareas*(145), 83-110.
- Guizardi, M. (2018). When borders transnationalize people: reframing the migrant transnationalism in the Andean tri-border area. *Etnográfica*, 22(1), 169-194.
- Guizardi, M., Valdebenito, F., López, E., & Nazal, E. (2015). Capítulo 8. Condensaciones en el espacio hiperfronterizo: apropiaciones migrantes en la Frontera Norte de Chile. En M. Guizardi, *Las Fronteras del Transnacionalismo. Límites y desbordes de la experiencia migrante en el centro y norte de Chile* (págs. 224-257). Santiago: Universidad de Tarapacá.
- Guizardi, M., Valdebenito, F., López, L., & Nazal, E. (2017). ¿Transnacionales o transfronterizas? Repensando las experiencias migratorias familiares en zonas de frontera. En H. González, & J. Cienfuegos, *Familias transnacionales: un campo en construcción en Chile* (págs. 147-182). Santiago: CRANN.
- Gundermann, H. (2003). Las poblaciones indígenas andinas de Chile y la experiencia de la ciudadanía. En H. Gundermann, R. Foerster, & J. Vergara, *Mapuches y aymaras. El debate en torno al reconocimiento de los Derechos Ciudadanos*. (págs. 19-104).

Santiago de Chile: FACSU-Universidad de Chile, Programa de Estudios Desarrollo y Sociedad, RIL.

- Gundermann, H. (2013). Ethnic processes and culture among indigenous peoples of Chile. *Alpha*(36), 93-108. Recuperado el 13 de 01 de 2022, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-22012013000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22012013000100007&lng=es&nrm=iso)
- Gundermann, H., & González, H. (2008). Pautas de integración regional, migración, movilidad y redes sociales en los pueblos indígenas de Chile. *Revista UNIVERSUM*, 1(23), 82-115.
- Gundermann, H., & González, H. (2008). Pautas de integración regional, movilidad y redes sociales en los pueblos indígenas de Chile. *Universum*, 1(23), 82-115.
- Gutiérrez, M. (2013). La planificación familiar como herramienta básica para el desarrollo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30(3), 465-470.
- Guzmán, J. M., & Rodríguez, J. (1993). La fecundidad pre-transicional en América Latina: un capítulo olvidado. *Notas de Población*, 57(6), 1-30.
- Guzmán, J. M., Torres, H., & Schkolnik, S. (Agosto de 1991). Cambios de la fecundidad en Bolivia. *Notas de Población*, 19(53), 47-78.
- Harris, O. (1987). *Economía étnica*. La Paz: HISBOL.
- Harvey, D., & Varela, A. (2007). *Breve Historia del Neoliberalismo*. Madrid: Akal.
- Henning, S. (2003). La transición de la fecundidad en el mundo. En CEPAL-CELADE (Ed.), *La fecundidad en América Latina: ¿Transición o revolución?* (págs. 11-32). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Hincapié, L. (2011). Rutas del Pacífico: Inmigrantes asiáticos a América Latina. *Asociación Latinoamericana de Estudios de Asia y África. Experiencias migratorias asiáticas y africanas en los países latinoamericanos*, XIII, págs. 1-13.
- Hinojosa, A. (2009). *Buscando la vida: familias bolivianas transnacionales en España*. La Paz: CLACSO.

- Hobsbawm, E. (1992). *Naciones y nacionalismo desde 1870*. Barcelona: Crítica.
- Huiza, L., Pacora, P., Ayala, M., & Buzzio, Y. (2003). La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origen multifactorial. *Anales de la Facultad de Medicina*, 64(1), 13-20.
- INE-Chile. (2018). *Características de la inmigración internacional en Chile. Censo 2017*. Santiago: INE-Chile.
- INE-Chile. (2018). *Síntesis de Resultados. Censo 2017*. Santiago: INE-CHILE.
- INEI. (1997). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. Lima: INEI.
- INEI. (2018). *Perú: Perfil Sociodemográfico. Informe Nacional. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. Lima: INEI.
- INEI. (2019). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018-Nacional y Departamental*. Lima: INEI. Obtenido de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1656/index1.html](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html)
- Inostroza, X. (2014). Matrimonio y Familia en Sociedades Andinas: Propuestas desde la reconstitución de familias de Santiago de Tacrama o Belén, Altos de Arica, Virreinato del Perú (1763-1820). *Historia*, 1(47), 65-90.
- Irurozqui, M. (1993). *Elites en litigio. La venta de tierras de comunidad en Bolivia, 1880-1899*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima: IEP.
- Jiménez Palacios, R., Bachmann Benites, P., & Loza Delgado, N. (2019). Ferias informales y migración laboral comercial. Apuntes para el debate del corredor fronterizo peruano-chileno. *Estudios Fronterizos*, 20(e037), 1-29.
- Jiménez, B., & Rendón, S. (2020). Sterilization with incomplete information in Peru: Does history repeat itself? *IZA Discussion Papers*(13863), 1-21. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/232615/1/dp13863.pdf>
- Kalleberg, A., & Sorensen, A. (1979). The sociology of Labor Markets. *Annual Review of Sociology*, 5, 351-379.

- Kirk, D. (1996). Demographic Transition Theory. *Population Studies*, 50(3), 361-387.
- Klarén, P. (2004). *Nación y sociedad en la historia del Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Klein, H. (2015). *Historia Mínima de Bolivia*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Knodel, J. (1988). *Demographic behavior in the past*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Laborde Duronea, M. (2002). *Medicina chilena en el siglo XX (reseña histórica)*. Santiago: Corporación Farmacéutica Recalcine.
- Langer, E. (1999). Una visión histórica de Bolivia en el siglo XX. En F. Campero, *Bolivia en el siglo XX. La formación de la Bolivia contemporánea* (págs. 67-88). La Paz: Harvard Club de Bolivia.
- Larrañaga, O. (2010). *El Estado de Bienestar en Chile: 1910-2010*. Santiago: PNUD; Universidad de Chile.
- Laval Román, E. (2010). Apuntes históricos sobre el manejo de la infección en el desarrollo de la cirugía. *Revista Chilena de Infectología*, 27(3), 228-232.
- Lavanderos, S., Haase, J., Riquelme, C., Morales, A., & Martínez, A. (2019). Embarazo adolescente en Chile: una mirada a la desigualdad sociodemográfica comunal. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 84(6), 490-508.
- Lechner, N. (1998). Modernización y democratización: un dilema del desarrollo chileno. *Estudios Públicos*(70), 231-242.
- Ledo, C., & Soria, R. (2011). Sistema de Salud de Bolivia. *Salud Pública de México*, 53(Suplemento 2), s109-s119.
- León Salas, B. (2005). La contribución demográfica de la inmigración: el caso de España. Política y cultura. *Política y cultura*(23), 121-143. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-77422005000100008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422005000100008&lng=es&tlng=es)

- Lesthaeghe, R. (1 de Dec de 2014). The Second Demographic Transition: A concise overview of its development. *PNAS*, *111*(51), 18112-18115.
- Lindstrom, D., & Brambila, C. (2001). Alternative Theories of the relationship of schooling and work to family formation: evidence from Mexico. *Social Biology*, *48*(3-4), 278-297.
- Lindstrom, D., & Giorgiuli, S. (2002). The Short- and Long- term Effects of U. S. Migration Experience on Mexican Women's Fertility. *Social Forces*, *80*(4), 1341-1368.
- Livi Bacci, M. (1993). Notas sobre la transición demográfica en Europa y América Latina. En I. C. Población, *La Transición Demográfica en América Latina y El Caribe* (págs. 13-28). Ciudad de México: INEGI-ISSUNAM.
- Lopes Patarra, N. (1973). Transición demográfica: ¿Resumen histórico o teoría de población? *Demografía y economía*, *7*(1), 86-95.
- Lotka, A. (1976). *Teoría analítica de las asociaciones biológicas*. Santiago de Chile: CELADE.
- Lube Guizardi, M., & Garcés H., A. (2012). Mujeres peruanas en las regiones del norte de Chile: Apuntes preliminares para la investigación. *Estudios Atacameños*(44), 5-34.
- Malthus, R. (2000). *Primer ensayo sobre población*. Madrid: Alianza.
- Manríquez, G., & Escudero, C. (2017). Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014. *Revista chilena de pediatría*, *88*(4), 458-464.
- Mantilla Falcón, J. (2001). El caso de las esterilizaciones forzadas en el Perú como una violación de los derechos humanos. *Ius Et Veritas*(23), 10-20. Recuperado el 2021 de agosto de 15, de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/16014/16438>
- Mardones, P. (2019). Migramos y nos dimos cuenta que éramos indios. En J. Nájera, D. Lindstrom, & S. Giorguli, *Migraciones en las Américas* (págs. 263-288). Ciudad de México: El Colegio de México.

- Martínez Pizarro, J. (1997). *Situación y tendencias de la migración internacional en Chile*. Santiago de Chile: CELADE.
- Martínez Pizarro, J. (2011). *Migración internacional en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL.
- Martínez Pizarro, J., & Stang, M. F. (2006). El tratamiento migratorio en los espacios de integración subregional sudamericana. *Papeles de Población*, 12(48), 77-106.
- Martínez Pizarro, J. & Cano Christiny, M. (2022). *Sobre las contribuciones de la migración al desarrollo sostenible*. Santiago: CEPAL.
- Marx, K., & Engels, F. (1988). *Manifiesto del Partido Comunista*. México D. F.: Fontamara.
- Mauro, A. (1986). *Albañiles campesinos. La migración temporal de los obreros de la construcción*. Quito: Ciudad.
- McKeown, T., Record, R., & Turner, R. (1975). An Interpretation of the Decline of Mortality in England and Wales during the Twenty Century. *Population Studies*, 29(3), 391-422.
- Medina, E., & Kaempffer, A. (2007). Tendencias y características de la mortalidad chilena 1970-2003. *Revista médica de Chile*, 135(2), 240-250.
- Mejía, H., Córdova, G., & Fernández, J. C. (2000). Factores de riesgo para muerte perinatal en el Hospital Los Andes, El Alto, Bolivia. *Cuadernos del Hospital de Clínicas*, 47, 47-62.
- Mendieta, P. (2005). En defensa del pacto tributario. Los indígenas bolivianos frente al proyecto liberal: siglo XIX. *Revista Andina*(41), 131-154.
- Merino, J. M. (1998). Efectos contextuales y fecundidad marital: un modelo de niveles múltiples de la paridez en la región del Biobío, Chile. *Notas de Población*, 26(67-68).

- Ministerio de Planificación del Desarrollo. (2018). *Mortalidad Infantil en la Niñez en Bolivia: Estimaciones por Departamento y Municipio*. La Paz: Ministerio de Planificación del Desarrollo, UDAPE.
- Miró, C. (2015). Política de Población ¿Qué? ¿Por qué? ¿Para qué? ¿Cómo? En C. Miró, *América Latina, Población y Desarrollo* (págs. 33-44). México D.F.; Buenos Aires: Siglo XXI; CLACSO.
- Molina Bustos, C. (2007). *Una mirada historiográfica acerca del desarrollo de la institucionalidad sanitaria chilena: 1889-1989*. Facultad de Filosofía y Humanidades. Santiago: Universidad de Chile. Recuperado el 21 de 03 de 2022
- Monckeberg, F. (2014). Prevención del daño: Impacto económico y social. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(2), 181-190.
- Monckeberg, F., Yáñez, E., Ballester, D., Merchack, N., Jarpa, S., Martner, J., . . . Bell, K. (1976). Desarrollo De Una Fórmula Alimentaria (Fortesan) Para Pre-Escolares. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 426-447.
- Morales, A., Landerretche, O., & Martínez, A. (Agosto de 2015). Mortalidad Infantil en Chile: un indicador de Desigualdad del Sistema de Salud. *Trabajos de Investigación en Políticas Públicas*(20), 1-16.
- Morales, R., Galoppo, E., Jemio, L., Choque, M., & Morales, N. (2000). *Bolivia: Geografía y Desarrollo Económico*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Moultrie, T., Dorrington, R., Hill, A., Hill, K., Timaeus, I., & Zaba, B. (2013). *Tools for Demographic Estimation*. Paris: IUSSP.
- Munciño Corro, R. (Octubre de 2019). Violencia obstétrica: práctica recurrente en México. *Nexos*, 60-61.
- Muñoz Gomá, Ó. (2017). La industrialización chilena del siglo XX como proyecto de transformación. *Contribuciones Científicas y Tecnológicas*, 42(1), 31-40.
- Muñoz, Ó. (2017). Todos Los Santos, tradición y ayllu andino. *Chungará*, 49(2), 227-239.

- Murra, J. (1975). *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Murra, J. (1999). *La organización económica del Estado Inca*. México D.F.: Siglo XXI.
- Murra, J. (2014). El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En J. Murra, & F. Santos-Granero, *Fronteras y Diálogos: Andes y Amazonía* (págs. 12-79). Cusco: Gobierno del Perú. Ministerio de Cultura.
- Naciones Unidas. (1986). *Manual X. Técnicas indirectas de estimación demográfica*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas. (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. NU.
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 26 de nov. de 2018, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Nájera Aguirre, J. (2017). Migración, fuerza de trabajo y familia, elementos en la definición del espacio transfronterizo México-Guatemala. *Entre Diversidades*, 119-150.
- Nájera Aguirre, J., & Torre Cantalapiedra, E. (2015). La gestión Migratoria Desde los Países de Inmigración: un análisis comparativo de las Fronteras Guatemala/México y México/Estados Unidos. En M. E. Anguiano Téllez, & D. Villafuerte Solís, *Cruces de Fronteras. Movilidad humana y políticas migratorias*. (págs. 177-204). Tijuana: El Colegio de la Frontera.
- Nájera, J., & Castillo, M. Á. (2014). México como país de origen, tránsito y destino de migrantes, una revisión desde la EMIF Norte y la EMIF Sur. En C. N. Población, *Veinte años de la Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México. 1993-2013* (págs. 9-28). Ciudad de México: CONAPO.
- Navarro, L., & Zieminski, L. (2009). Sobre campesinos e indígenas. La construcción de la conciencia de clase entre los sectores subalternos de la sociedad boliviana en el período 1899-1953. *V Jornada de Jóvenes Investigadores* (págs. 1-20). Buenos Aires: UBA.

- Nicolaeva, M., & McLughlin, D. (2010). Fecundidad y planificación familiar en Bolivia: uso de anticonceptivos, el status de la mujer y el contexto local de desarrollo. *Perspectivas*(25), 241-270.
- Notestein, F. (1945). Population: The long view. En T. Schultz, *Food for the world* (págs. 36-57). Chicago: University of Chicago Press.
- NU; CEPAL; CELADE. (2019). *Observatorio Demográfico de América Latina*. Santiago: CEPAL.
- Nureña, C. (2009). Incorporación del enfoque intercultural en el sistema de salud peruano: la atención del parto vertical. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(4), 368-76.
- Observatorio Demográfico de América Latina y el Caribe. (2008). *Pueblos Indígenas*. Naciones Unidas. Santiago: CEPAL-ECLAC.
- OECD. (Enero de 2019). *Organization for Economic Co-operation Development*. Obtenido de Social Expenditure Database : <http://www.oecd.org/social/expenditure.htm>
- OIM. (18 de 02 de 2022). *Portal de Datos sobre Migración. Una perspectiva global*. Obtenido de <https://www.migrationdataportal.org/es>
- OIT. (Agosto de 2014). Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Lima, Perú: OIT/Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Omran, A. (2005). The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Quarterly*, 731-757.
- Ordorica, M. (2008). El índice de Thompson en el estudio de la extinción de las poblaciones que hablan lenguas indígenas. *Papeles de Población*(58), 9-21.
- Ordorica, M., Rodríguez, C., Velásquez, B., & Maldonado, I. (2009). El índice de reemplazo etnolingüístico entre la población indígena de México. *Desacatos*(29), 123-140.

- Organización Mundial de la Salud. (2018). *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo*. Recuperado el 27 de 04 de 2020, de OMS: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf>
- Ovalle, A., Kakarieka, E., Díaz, M., García, T., Acuña, M., Abara, S., & Fuentes, A. (2012). Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 77(4), 263-270.
- Pairicán Padilla, F. (2014). *Malón. La rebelión del movimiento mapuche 1990-2003*. Santiago: Pehuén.
- Paredes, R., Yapuchura, C., Arpi, R., & Pelayo, A. (2021). Socioeconomic and proximate determinants of mortality in children under five years of age in Peru. *Apuntes*, 48(88), 85-124.
- Parsons, W. (2007). *Políticas Públicas. Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. Buenos Aires: Flacso.
- Partida, V. (2005). La Transición Demográfica y el Proceso de Envejecimiento en México. *Papeles de Población*, 11(45), 9-28.
- Pasco-Font, A. (2000). *Políticas de estabilización y reformas estructurales: Perú*. NU-CEPAL. Obtenido de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/7601/S2000582\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/7601/S2000582_es.pdf)
- Pereira, R. (2003). Bolivia: programas y políticas nacionales que afectan la fecundidad. *La fecundidad en América Latina y El Caribe: ¿Transición o revolución?* (págs. 373-398). Santiago: CEPAL-CELADE.
- Pérez Sáinz, J. P. (2014). *Mercados y Bárbaros. La persistencia de las desigualdades de excedente en América Latina*. San José, Costa Rica: FLACSO.
- Perreault, T. (2014). Introducción. En T. Perreault, *Minería, agua y justicia social en Los Andes. Experiencias comparativas de Perú y Bolivia*. La Paz: Justicia Hídrica; Centro de Ecología y Pueblos Andinos; Fundación PIEB.

- Piketty, T. (2014). *El Capital en el Siglo XXI*. México, D. F.: FCE.
- Piore, M. (1983). Notas para una teoría de la estratificación del mercado de trabajo. En L. Toharia, *El mercado de trabajo: teoría y aplicaciones. Lecturas seleccionadas* (págs. 193-221). Alianza Editorial.
- Pizarro, E., & Ríos, W. (2005). Entre franquicias y beneficios: una apuesta del gobierno para el desarrollo regional de Arica (1953). *Diálogo Andino*(25), 101-111.
- Platt, T. (1982). *Estado boliviano y ayllu andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- PNUD. (1998). *Informe sobre Desarrollo Humano en Chile 1998: Las paradojas de la modernización*. Santiago: Naciones Unidas.
- PNUD. (2017). *Desiguales. Orígenes, cambios y desafíos de la brecha social en Chile*. Santiago: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Portes, A. (2003). Conclusion: Theoretical Convergencies and Empirical Evidence in the Study of Immigrant Transnacionalism. *International Migration Review*, 37(3), 874-892.
- Pressat, R. (1967). *El análisis demográfico*. México D.F.: FCE.
- Preston, S. (1975). The changing relation between mortality and level of economic development. *Population Studies*, 29(2), 231-248.
- Quiroz, D., Díaz, A., Galdames, L., & Ruz, R. (2011). Campesinos andinos y políticas agrarias durante la Junta de Adelanto de Arica (Azapa, Lluta y la precordillera, 1959-1974). *IDESIA*, 29(2), 157-168.
- R4V. Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela. (18 de 02 de 2022). *Refugiados y Migrantes de Venezuela*. Obtenido de <https://www.r4v.info/es/refugiadosymigrantes>
- Ramírez, S. (2009). Políticas de salud basadas en el concepto de interculturalidad. Los centros de salud intercultural en el altiplano boliviano. *Avá. Revista de Antropología*(14), 1-28.

- Ramírez, S. (2014). Aspectos Interculturales de la Reforma de salud en Bolivia. *Revista Peruana de Medicina Experimental en la Salud Pública*, 31(4), 762-768.
- Ramos Padilla, M. (2006). La salud sexual y la salud reproductiva desde la perspectiva de género. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 23(3), 201-220.
- Ramos, H. (1981). *Mortalidad fantil y Atención Materno Infantil en el Perú*. Santiago de Chile: NU-CEPAL-CELADE.
- Ranis, G., & Stewart, F. (2002). Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. *Revista de la Cepal*(78), 7-24.
- Reboratti, C. (1976). Migración estacional en el noroeste argentino y su repercusión en la estructura agraria. *Demografía y Economía*, X(2), 235-253.
- Regidor, E. (2001). La clasificación de clase social de Goldthorpe: Marco de Referencia para la propuesta de Medición de la clase social del grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. *Revista Española de Salud Pública*, 75(1), 13-22.
- Rendon, S. (2018). Sterilization Policy with Incomplete Information. *IZA Discussion Paper*(13859), 1-25.
- Reyes, G. (2001). Principales teorías sobre el desarrollo económico y social. *Nómadas*(4). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18100408>
- Rivera Cusicanqui, S. (2005). Construcción de imágenes de indios y mujeres en la iconografía post 52: el miserabilismo en el Album de la Revolución. *Tinkazos*(19), 133-156.
- Rivera Cusicanqui, S. (2010). *'Oprimidos pero no vencidos'. Luchas del campesinado aymara y quechwa 1900-1980* (Cuarta edición ed.). La Paz: La Mirada Salvaje.
- Rivera Cusicanqui, S. (2010). *Violencias (re)encubiertas en Bolivia*. La Paz: Piedra Rota.
- Rivera, F. (abril de 2012). 'Cultura migratoria' y 'condiciones de emigración' en comunidades campesinas de Toropalca (Potosí, Bolivia). *Miradas en Movimiento*, VI, 103-133.

- Rodríguez Vignoli, J. (2003). La fecundidad en América Latina y el Caribe. Un riesgo en transición. *La fecundidad en América Latina y el Caribe: ¿Transición o revolución?* (págs. 1-71). Santiago de Chile: CEPAL-CELADE.
- Rodríguez Vignoli, J. (2017). Deseabilidad y planificación de la fecundidad adolescente en América Latina y el Caribe: tendencias y patrones emergentes. *Notas de población*(104), 119-144.
- Rodríguez Wong, L., & de Carvalho, J. A. (2000). Duración de la transición demográfica. *Estudios Demográficos y Urbano*, 15(1), 185-207.
- Rodríguez, J., & Tokman, M. (diciembre de 2000). Resultados y rendimiento del gasto en el sector público de salud en Chile 1990-1999. *Serie: Financiamiento del desarrollo*(106), 1-56.
- Rojas Flores, J. (2010). *Historia de la infancia en el Chile republicano, 1810-2010*. Santiago: JUNJI.
- Romero Toledo, H. (2019). Extractivismo en Chile: la producción del territorio minero y las luchas del pueblo aymara en Norte Grande. *Colombia Internacional*(98), 3-30.
- Rubio, M., Díaz, J. J., & Jaramillo, M. (2009). *El impacto de PARSalud sobre la calidad de la atención de salud materna entre la atención de salud materna entre la población indígena*. BID.
- Ruedi, N., & Guzmán, J. M. (1989). *La transición de la fecundidad en Chile: un análisis por grupos socioeconómicos y áreas geográficas 1950-1985*. Santiago: CEPAL-CELADE. INE.
- Sáinz Pérez, J. P., & Mora Salas, M. (2006). Exclusión social, desigualdades y excedente laboral. *Revista Mexicana de Sociología*, 68(3), 431-465.
- Salazar, G. (1985). *Labradores, peones y proletarios*. Santiago, Chile: Ediciones Sur.
- Salinas, V., & Rodríguez, L. (2020). La fecundidad de las poblaciones mestiza e indígena del Ecuador: cambios y urgencias de interculturalidad. *Notas de Población*, 77-104.

- Salvador Ríos, G. (1991). *Comunidad Andina, Migración y Desarrollo Endógeno*. Lima, Perú: CEDEP.
- Sánchez-Albornoz, N. (2014). *Historia Mínima de la población de América Latina, desde los tiempos precolombinos al año 2025*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Santoro, Calogero, Dillehay, T., Hidalgo, J., Valenzuela, D., Romero, Á., . . . Standen, V. (2010). Revisita al tercer caso de verticalidad de John Murra en las costas de los Andes Centrales y Centro Sur. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 42(1), 325-340.
- Schkolnik. (2009). Grupos étnicos en los censos de población: experiencias en América Latina y desafíos en el marco de los derechos. *Censos 2010 y la inclusión del enfoque étnico: hacia una construcción participativa con pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina* (págs. 18-21). Santiago de Chile: CEPAL.
- Schultz, P. (1993). Mortality Decline in the Low-Income World: Causes and Consequences. *The American Economic Review*, 337-342.
- Seclen-Palacín, J., Jacoby, E., Bruno, B., Novara, J., Velásquez, A., Watanabe, E., & Arroyo, C. (2003). Efectos de un programa de mejoramiento de la calidad en servicios materno perinatales en el Perú: la experiencia del proyecto 2000. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 3(4), 421-438.
- Sen, A. (1998). Capital humano y capacidad humana. *Cuadernos de economía*, XVII(29), 67-72.
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*(55), 14-20.
- Servicio Nacional de Salud, Chile. (Enero-febrero de 1958). Informe de la Misión Klein & Sacks sobre el Servicio Nacional de Salud. *Boletín del Servicio Nacional de Salud*, págs. 9-56.
- Solís, P., Krozer, A., Arroyo, C., & Guémez, B. (2019). Discriminación étnico-racial en México: una taxonomía de prácticas. En J. Rodríguez Zepeda, & T. González, *La métrica de lo intangible: del concepto a la medición de la discriminación* (págs. 55-94). Ciudad de México: CONAPRED-México.

- Stavenhagen, R. (1992). La cuestión étnica: algunos problemas teórico metodológicos. *Estudios sociológicos*, 10(28), 53-76.
- Stavenhagen, R. (2002). Identidad indígena y multiculturalidad en América Latina. *Araucaria*, 4(7).
- Szasz, I. (1993). *Migración temporal en Malinalco. La agricultura en tiempos de crisis*. Ciudad de México: El Colegio de México; El Colegio Mexiquense.
- Tapia Ladino, M. (2012). Frontera y Migración en el Norte de Chile a partir del análisis de los Censos de Población. Siglos XIX y XX. *Revista de Geografía del Norte Grande*(53), 177-198.
- Tapia Ladino, M. (2015). Frontera, movilidad y circulación reciente de peruanos y bolivianos en el Norte de Chile. *Estudios Atacameños*(50), 195-217.
- Tapia Ladino, M., & Chacón Onetto, F. (mayo-agosto de 2016). Vínculos Transfronterizos: Vida, movilidad y Comercio en el Barrio Bolviano de Iquique, Chile. *REMHU-Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana*, 24(47), 131-152.
- Tarcaya, F. (2010). Masacres mineras del siglo XX. *Fuentes*, 4(10), 5-11.
- Tassi, N. (2017). *The Native World-System. A Ethnography of Bolivian Aymara Traders in the Global Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Tassi, N., Arbona, J. M., Ferrufino, G., & Rodríguez-Carmona, A. (2012). El desborde económico popular en Bolivia. Comerciantes aymaras en el mundo global. *Nueva Sociedad*(241), 93-105.
- Tassi, N., Arbona, J., Ferrufino, G., & Rodríguez-Carmona, A. (2012). El desborde económico popular en Bolivia. *Nueva Sociedad*(241), 93-105.
- Tawil, S., & Cougoureux, M. (enero de 2013). Una mirada actual a 'La Educación Encierra un Tesoro'. Evaluar la influencia del informe Delors de 1996. *Investigación y prospectiva en Educación/ UNESCO*(4), 1-10.
- Teitelbaum, M. (1976). Importancia de la Teoría de la Transición Demográfica para Países en Desarrollo. *Demografía y Economía*, 10(1), 54-67.

- Thompson, W. (1929). Population. *American Journal of Sociology*, 34(6), 959-975.
- Ticona, E. (2004). La Revolución Boliviana de 1952 y los pueblos indígenas. *Temas Sociales*(25), 8-21.
- Ticona, E. (2015). Eduardo Leandro Nina Quispe, el político y educador aymara (2005). En R. Cusicanqui, & V. Aillón Soria, *Antología del pensamiento crítico boliviano contemporáneo* (págs. 191-210). Buenos Aires: CLACSO.
- Tito, C., & Wanderley, F. (2021). *Contribución de la Agricultura Familiar Campesina a la producción y consumo de alimentos en Bolivia*. La Paz Bolivia: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado. Recuperado el 14 de 08 de 2021, de [http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets\\_iisec/publicacion/Cuaderno\\_de\\_Investigacion\\_91\\_-\\_WEB.pdf](http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets_iisec/publicacion/Cuaderno_de_Investigacion_91_-_WEB.pdf)
- Touraine, A. (2015). *Crítica de la modernidad*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ulivarri, P., & Clark, A. (enero-junio de 2020). Migrantes bolivianos en barrios populares de la Ciudad de Salta, Argentina. *Norteamérica*, 15(1), 223-234.
- UN-DESA. (1986). *Manual X. Técnicas Indirectas de Estimación Demográfica*. NY: Naciones Unidas.
- UN-DESA, Population Division. (2019). *World Population Prospects*. Obtenido de UN-DESA Population Division: <https://population.un.org/wpp/>
- UNDP. (04 de Marzo de 2015). *United Nations Development Programme. Human Development Reports*. Obtenido de ¿Qué es el Desarrollo Humano?: <http://hdr.undp.org/en/node/2228>
- UNICEF. (2016). *Estado Mundial de la Infancia 2016. Una oportunidad para cada niño*. NY: UNICEF.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). *World Population Prospects 2019*. Edition online. Obtenido de File FERT/5: Net

reproduction rate by region, subregion and country, 1950-2100 (surviving daughters per woman).

- United Nations, DESA. (2019). *World Population Prospects 2019*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Online Edition: UN. Recuperado el 16 de 05 de 2020, de <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>
- Uribe, M., & Jaramillo, J. (2021). Rostow y Parsons: progreso, individualización y crisis. *Revista Colombiana de Sociología*, 44(1), 263-287.
- Valdebenito Tamborino, F. (2017). Movilidad y espacialidad en la (trans)frontera Tacno-ariqueña. Sur peruano y norte chileno. *Si somos americanos. Revista de Estudios Transfronterizos*, XVII(1), 39-64.
- Valdivia, M. P. (2006). Cosmovisión Aymara y su aplicación en un contexto sanitario. *Revista de Bioética y Derecho*(7), 1-5.
- Valenzuela, M. E., Scuro, M. L., & Vaca, I. (2020). Desigualdad, crisis de los cuidados y migración del trabajo doméstico remunerado en América Latina. *Serie Asuntos de Género*(158), 1-108.
- Vázquez Sandrín, G. (2019). La fecundidad de los grupos étnicos en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 497-534.
- Vega Gavilán, V., Viguera Cheres, P., Madariaga Araya, C., & Parra Calderón, M. (2018). Interculturalidad en Salud. Análisis crítico de las políticas sanitarias dirigidas al pueblo aymara del norte chileno. *Interciencia*, 43(5), 322-328.
- Velásquez, A., Seclén, J., Novara, J., Benavides, B., & Jacoby, E. (2001). *Estudio comparativo de la Calidad y Uso de Servicios de Salud Materno Perinatales (1997-2000)*. Equipo de Asistencia Técnica. Lima: Ministerio de Salud, Proyecto 2000.
- Velásquez-Castellanos, I., & Dips, L. (2017). Pobreza, salud, estándar de vida y desigualdad en Bolivia. En I. Velásquez-Castellanos, *Un siglo de economía en Bolivia (1900-2015). Working Papers. Tomo II* (págs. 211-260). La Paz: Konrad Adenauer Stiftung.

- Vilchis, A. (2017). Anarquistas y educación: aproximaciones con los movimientos andinos en Puno, Perú. *Revista de Historia de América*(153), 23-47.
- Vitale, L. (2011). *Interpretación marxista de la Historia de Chile, Vol. I*. Santiago: LOM.
- Wallerstein, I. (2005). *Análisis de sistemas-mundo. Una Introducción*. México: Siglo XXI.
- Wallerstein, I. (2011). El debate en torno a la economía política de El Moderno Sistema-Mundial. *Mundo Siglo XXI*, 6(24), 5-12.
- Weber, D. (2008). Un pasado no visto: perspectivas históricas sobre la migración binacional de pueblos indígenas. En L. Velasco Ortiz, *Migración, fronteras e identidades étnicas transnacionales*. (págs. 119-139). México DF: COLEF-Porrúa.
- Wilson, L., Velásquez, A., & Ponce, C. (2009). La Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud en el Perú: Análisis de beneficios y sistematización del proceso desde su concepción hasta su promulgación. *Revista Peruana Experimental de Salud Pública*, 26(2), 207-217.
- Zapata Tarrés, C. (2001). *Las voces del desierto*. Santiago: RIL-DIBAM-Centro de Investigaciones Barros Arana.
- Zárate Campos, M. S., & Godoy Catalán, L. (Diciembre de 2011). Madres y niños en las políticas del Servicio Nacional de Salud de Chile (1952-1964). *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 18(suppl. 1), 131-151. Recuperado el 24 de 05 de 2020, de [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702011000500008&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702011000500008&script=sci_arttext&tlng=es)
- Zavala, M. E. (1992). La transición demográfica en América Latina y en Europa. *Notas de Población*(56), 11-32.
- Zavala, M. E. (2014). La transición demográfica en México (1895-2010). En C. Rabell Romero, *Los mexicanos. Balance del cambio demográfico* (págs. 80-114). México, D. F.: FCE.
- Zavala, M. E. (enero de 2019). La fecundidad en las nuevas proyecciones de población en México. *Coyuntura Demográfica*(15), 25-31.