

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE - SANTIAGO

CURSO DE ANALISIS DEMOGRAFICO BASICO
1980

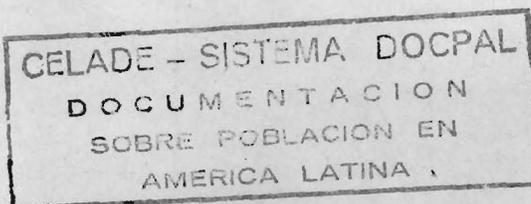


TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

Título: SITUACION DEMOGRAFICA DE LA PROVINCIA DE ATACAMA. 1970
Autor: Benilda Mirian Galvez Araya
Asesor: Erica Taucher

DISTRIBUCION INTERNA

Santiago - Chile
Diciembre de 1980



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

RESEARCH REPORT

ON THE CHEMISTRY OF THE

ALUMINUM-FLUORINE SYSTEM

BY

W. H. BAKER
AND
R. M. WATSON

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	1
I. ASPECTOS GENERALES DE LA REGION DE ATACAMA	3
1. Características geográficas generales	4
2. Aspectos económicos generales	5
II. INDICADORES GEOGRAFICOS	7
1. Población total de población urbana y rural por sexo y edad	7
2. Población urbana-rural	8
3. Mortalidad	15
4. Fecundidad	23
III. RESUMEN Y CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFIA	28
ANEXO	29

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
530 SOUTH EAST ASIAN AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60607
TEL: 773-936-3700
WWW.CHEM.UCHICAGO.EDU

INTRODUCCION

El presente trabajo es un estudio de algunas de los principales características demográficas de una de las divisiones políticas administrativas de Chile: Provincia de Atacama que comprende los departamentos de Chañaral, Copiapó, Huasco y Freirena.^{1/}

El objetivo principal en este estudio es la elaboración y análisis de algunos indicadores demográficos, tanto para la provincia como para los departamentos que la componen tomando como base la información censal de los años 1952, 1960 y 1970, y la de Estadísticas Vitales. De esta forma se trató de elaborar el perfil demográfico de la Región.

Se intenta de esta manera, obtener información básica que ayude a un mejor conocimiento de la región y que pueden servir de antecedente para futuros estudios demográficos; también se considera importante para la planificación y elaboración de planes de vivienda y de transportes para tomar decisiones acerca de la creación de hospitales, escuelas y otros servicios de interés público.

El trabajo se ha organizado de la siguiente manera; en el capítulo I, se hace referencia a los características geográficas y económicas de la región; en el capítulo II, se elaboran y analizan indicadores de crecimiento y niveles de mortalidad y fecundidad y sus respectivas estructuras. Finalmente se dedica el capítulo III a las conclusiones del estudio.

?
respecto a sus

1/ El 11 de julio de 1974 se creó el Decreto Ley N°575 que determinó la división territorial del país en regiones. Se crearon 12 regiones y la Región Metropolitana, que sustituyeron a las 25 provincias en que se dividía el país anteriormente.

En la actualidad la provincia de Atacama corresponde a la III región que comprende las provincias de Chañaral, Copiapó y Huasco.

Fuente y Metodología

La información básica para la elaboración y cálculo de los indicadores empleados se obtuvo de diversas fuentes:

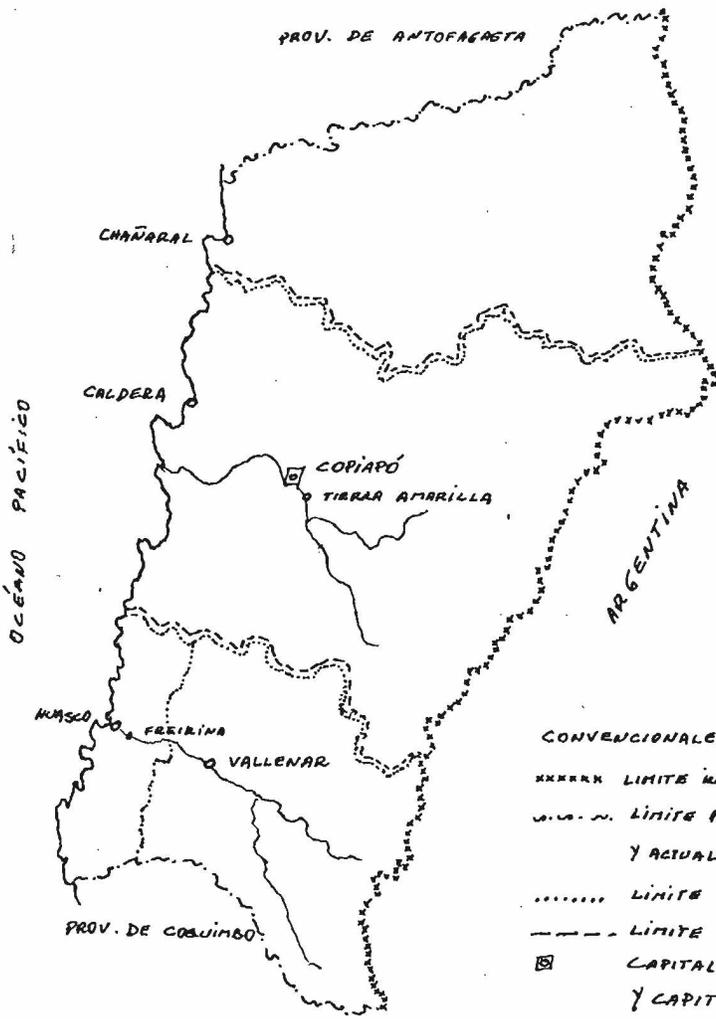
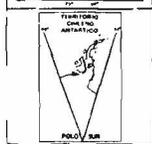
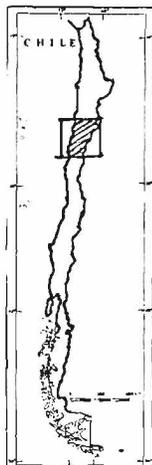
- Censos Nacionales de 1952, 1960 y 1970. Datos censales referidas a Población clasificada por sexo y grupos de edad, según áreas de residencia.
- Estadísticas Vitales: datos sobre nacidos vivos registrados y de defunciones
- Servicio Nacional de Salud (SNS). Datos sobre defunciones por causas de muertes.

La metodología empleada para el cálculo de los diversos indicadores, se explican en los capítulos respectivos.

No es "fuente" sino
organismos q' usaron
o elaboraron los
datos i usaron

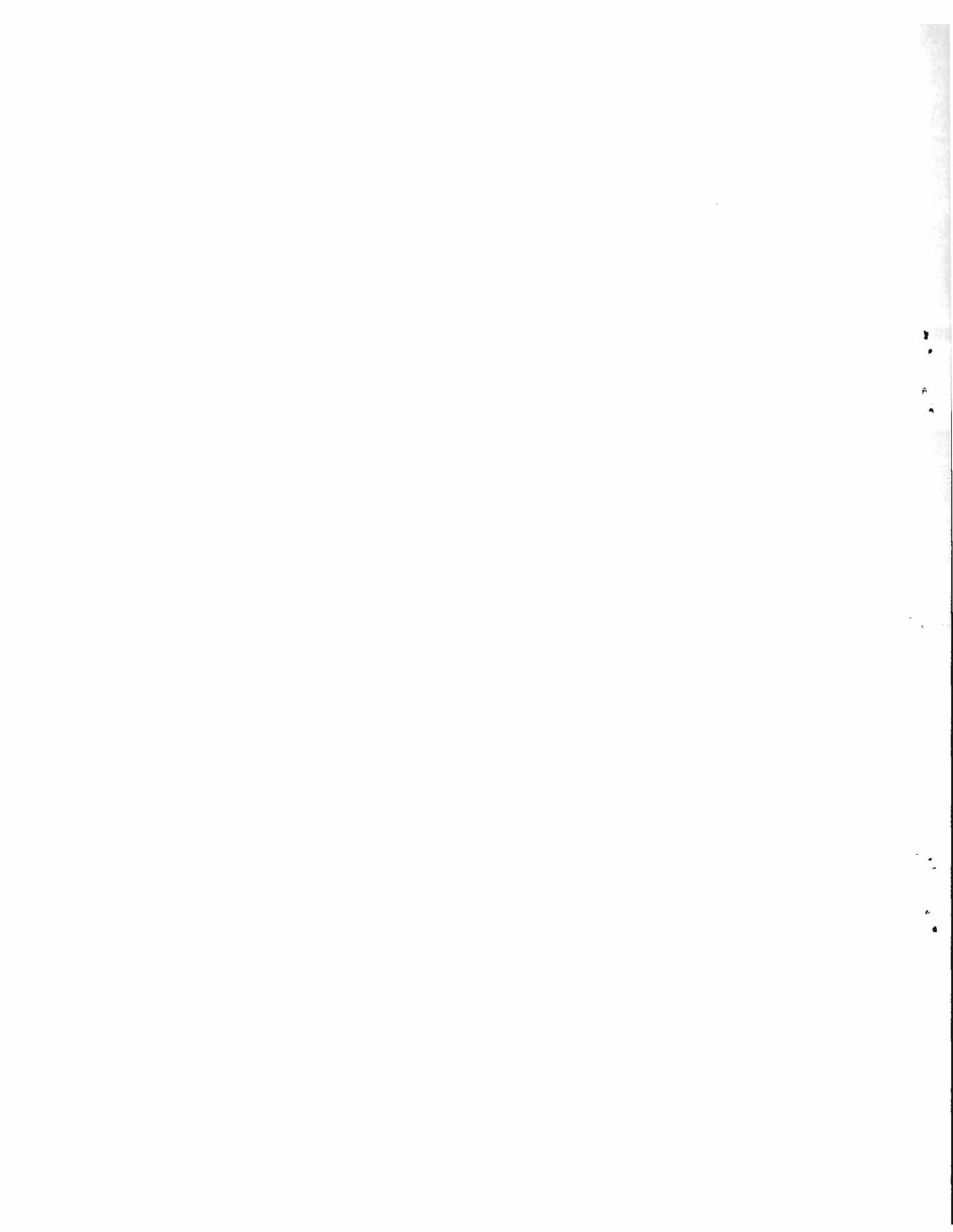
↓
th. son estadíst.
vitales

PROVINCIA DE ATACAMA.



CONVENCIONALES

- xxxxxx LIMITE INTERNACIONAL
- - - - LIMITE PROVINCIAL (1970)
- ∩ ACTUAL LIMITE REGIONAL (1980)
- LIMITE DEPARTAMENTAL (1970)
- — — LIMITE PROVINCIAL (1980)
- ☐ CAPITAL PROVINCIAL (1970)
- ∩ CAPITAL REGIONAL (1980)



I. ASPECTOS GENERALES DE LA REGION DE ATACAMA

Existen ciertos factores que tienen mucha importancia en la distribución y cambios que ocurren en una determinada población y que deberán ser tomados en cuenta cuando se hace un diagnóstico o estudio situacional? en una región determinada. Tales factores pueden clasificarse como:^{2/}

- a) factores geográficos
- b) factores económicos y sociales y
- c) factores demográficos.

Estos últimos son materia del presente trabajo. Los dos primeros se observarán superficialmente en esta parte.

Dentro de los factores geográficos se incluyen el clima, la configuración o topografía, los suelos, recursos físicos, hidrografía, etc. Dentro de los factores económicos y sociales tomaremos en consideración las actividades económicas que generalmente irán a condicionar las relaciones sociales y culturales y el asentamiento de la población. Entonces se pretenden observar algunas características de tipo geográfico y económico que pueden brindar una mejor visión de la provincia estudiada, por cuanto éstos guardan relación con los distintos fenómenos poblacionales que se observarán más adelante.

Estos elementos geográficos y económicos son importantes para observar lo que se denomina la "distribución espacial" de la población de la provincia de Atacama.

^{2/} Ver Naciones Unidas, Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. Vol. I, Cap. VI, Sección A, punto 1.3, Pág. 169.

Factores geográficos. Las condiciones físicas de un territorio; condiciones climáticas, la fertilidad de los suelos, la configuración, su hidrografía, etc., son importantes en la distribución de la población sobre una determinada área. Bajo este punto de vista, se enunciará algunas características físicas de la provincia de Atacama.

1. Características geográficas generales

Ubicación: La provincia de Atacama se ubica en la zona norte del país, limitando por el norte con la provincia de Antofagasta, al Este con la República de Argentina, al Sur con la provincia de Coquimbo y al Oeste con el Océano Pacífico.

Superficie: A continuación de las provincias Magallanes y Antofagasta, es la tercera provincia más grande de Chile, en cuanto a tamaño, tiene una superficie de 78 267,5 Km², ^{valor} cifra equivalente al 10.34 por ciento del territorio nacional

Orografía y Clima: En cuanto al relieve, se distingue; la cordillera de los Andes, la cual es bastante elevada, como en el caso de la elevación "ojos del Salado" con 6.880 mts. Por otro lado se distingue la Cordillera de la Costa y la Planicie central en donde se destaca el desierto de Atacama, uno de los más secos del mundo, y que abarca una gran extensión de terreno arenoso. Conforme se avanza de Norte a Sur la aridez se va suavisando. En Copiapó y sobre todo en la parte meridional de Vallenar, es posible hablar de un clima semidesértico. En la costa la influencia marítima permite hablar de un clima desértico costero.

Hidrografía: Se destacan en la zona algunos ríos de caudal variable, debido a las escasas precipitaciones, los cuales corren encajonados formando valles transversales. Se destacan el río Huasco y el río Copiapó (actualmente sin caudal de agua).

La estructura de asentamiento poblacional de esta zona se caracteriza por la localización de pequeños poblados dispersos en torno a un centro mayor, alineándose a lo largo de estos valles transversales. Esto contribuye a que la escasa actividad agrícola de la provincia se distribuya en esta zona.

Dentro de "Hidrografía"

nunca se mencionan antes.

2. Aspectos económicos generales

Un factor importante para el poblamiento y desarrollo de la región, no obstante su aridez, fue la existencia de una importante riqueza mineral en sus suelos.

La importancia de la minería dentro del área y su relación con la población, puede observarse a través de la historia de cada una de las ciudades que ubicadas en áreas áridas, han tenido períodos de auge o de decadencia (relacionados éstos con fuertes procesos emigratorios e inmigratorios), relacionados principalmente con su papel de asentamientos mineros importantes y con las fluctuaciones de los precios internacionales de los minerales, en que se basa su actividad minera.

En efecto, la actividad económica predominante en la provincia, es la minería. La producción minera del lugar, es significativa para la economía del país, basándose dicha actividad en la explotación de dos productos principales, el cobre y el hierro, mediante los cuales la provincia se relaciona con la economía nacional e internacional. La producción de hierro es al rededor del 43 por ciento de la producción nacional y la del cobre del orden del 16 por ciento del total del país.^{3/}

La importancia de estos productos determina la estructura productiva de Atacama de manera que el 63,7 por ciento del producto total de la provincia fue generado por el sector minero en el año 1960. La gran minería está representada por la División El Salvador de la Corporación del Cobre (CODELCO) que aporta el 73,1 por ciento de la producción de cobre regional.

3/ Di Filippo, Armando, "Los centros nacionales de desarrollo y las migraciones internas en América Latina". Un estudio de casos, Chile, Documento de trabajo N° 16. CLACSO. PISPAL. Santiago, marzo 1977. Chile, Pág. 56.

La industria tiene poca importancia dentro de la estructura productiva de la provincia (3,9 por ciento). La base industrial cuenta con dos plantas de tamaño grande, que se dedican justamente a la refinación del cobre (Potrerillos) y a su fundición (Paipote). Existe una carencia total de mediana y gran industria.

El sector agropecuario regional se ha caracterizado por una lenta y escasa participación en el Producto geográfico bruto (PGB) regional y nacional, su desarrollo ha sido limitado, alcanzando en 1970 una Población Económica Activa (PEA) de 8,9 por ciento.

Su sector pesquero es uno de los más postergados de la economía nacional y de escasa importancia para la región y el país.

El sector de la actividad económica tradicionalmente en la provincia ha sido el agropecuario, que ha sido el principal aporte al producto geográfico bruto regional y nacional. Su desarrollo ha sido limitado, alcanzando en 1970 una Población Económica Activa (PEA) de 8,9 por ciento. El sector pesquero es uno de los más postergados de la economía nacional y de escasa importancia para la región y el país.

El sector de la actividad económica tradicionalmente en la provincia ha sido el agropecuario, que ha sido el principal aporte al producto geográfico bruto regional y nacional. Su desarrollo ha sido limitado, alcanzando en 1970 una Población Económica Activa (PEA) de 8,9 por ciento. El sector pesquero es uno de los más postergados de la economía nacional y de escasa importancia para la región y el país.

El sector de la actividad económica tradicionalmente en la provincia ha sido el agropecuario, que ha sido el principal aporte al producto geográfico bruto regional y nacional. Su desarrollo ha sido limitado, alcanzando en 1970 una Población Económica Activa (PEA) de 8,9 por ciento. El sector pesquero es uno de los más postergados de la economía nacional y de escasa importancia para la región y el país.

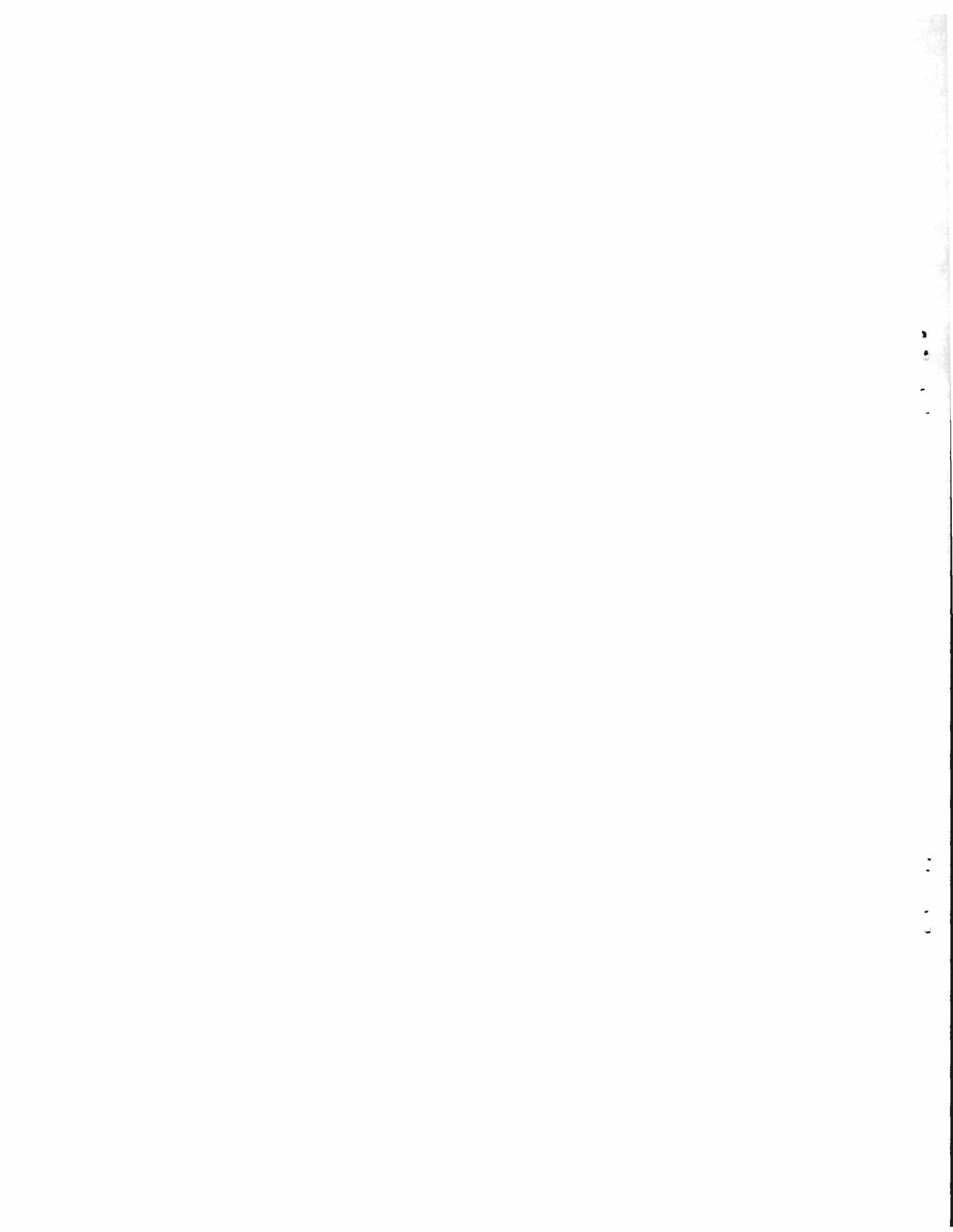
CUADRO 1

PROVINCIA DE ATACAMA: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL RELATIVA DE LA
POBLACIÓN TOTAL, POR ÁREAS URBANA Y RU-
RAL, GRUPOS DE EDAD Y SEXO. 1970.

GRUPOS DE EDAD	POBLACIÓN TOTAL			POBLACIÓN URBANA			POBLACIÓN RURAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0-4	14.1	13.8	14.3	14.2	14.5	14.0	13.3	11.0	16.9
5-9	14.9	14.6	15.3	15.3	15.5	15.1	13.1	10.8	16.8
10-14	12.5	12.1	12.8	12.9	12.9	12.8	10.3	8.8	12.7
15-19	9.8	9.1	10.5	10.0	9.5	10.6	8.3	7.6	9.4
20-24	8.5	8.4	8.6	8.3	7.9	8.7	9.5	10.5	8.0
25-29	7.8	7.9	7.8	7.7	7.4	7.9	8.7	9.9	6.7
30-34	6.5	6.9	6.1	6.4	6.6	6.2	6.9	8.0	5.2
35-39	6.2	6.6	5.8	6.1	6.4	5.9	6.4	7.2	5.1
40-44	4.9	5.2	4.5	4.8	5.0	4.6	5.4	6.1	4.2
45-49	3.5	3.7	3.4	3.4	3.5	3.3	4.4	4.8	3.7
50-54	2.9	3.1	2.7	2.8	2.8	2.7	3.7	4.4	2.7
55-59	2.3	2.4	2.3	2.2	2.2	2.3	2.9	3.3	2.5
60-64	2.1	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.9	1.9
65-69	1.6	1.8	1.5	1.6	1.6	1.5	2.0	2.2	1.7
70-74	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0
75-79	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7
80-84	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5
85 y +	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4

FUENTE: CUADRO A-1 DEL ANEXO

*cuadro mal
ubicado
y para que, si no
lo sea.*



II. INDICADORES DEMOGRAFICOS

1. Población total de población urbana y rural por sexo y edad

En el cuadro 1 se muestran la estructura y composición por sexo de la población de la provincia según las áreas de residencia urbana y rural.

Estructura por edades

La proporción de población adulta, adolescente e infantil, sirve para determinar la demanda de centros de protección materno infantiles, de centros educativos, recreacionales, de salud de alimentos y vestuarios para niños. El conocimiento de la estructura por edad y sexo de la Población, también es importante para estimar las necesidades de servicios médicos especializados, ya que sabemos que la morbilidad a menudo está ligada a la edad y sexo. Se la utiliza también para estudiar las previsiones de vejez que tendrían que pagar las cajas de pensión social entre otras.

La provincia de Atacama posee una población de 152 616 habitantes en el año 1970. Se caracteriza por tener una población joven donde el 41,5 por ciento es menor de 15 años de edad, lo que podría estar indicando una elevada fecundidad.

Comparando la estructura de edades de Chile y la provincia de Atacama en el año 1970, observamos que la provincia en términos relativos, tiene una mayor proporción de menores de 15 años de edad que la población total de Chile (ver gráfico 1, 1.1 y 1.2) puede suceder que sea debido a una natalidad mayor en la provincia en comparación con la del país, esto podría justificar la mayor proporción de menores de 15 años de edad, en cambio en la proporción de ancianos es mayor en la población total del país; ésta proporción alta de menores de 15 años y una proporción muy inferior de gente anciana refleja una mayor fecundidad, especialmente en la década del 60.

refite

La existencia de población joven en la provincia puede deberse a migración. Estos movimientos poblacionales hacia Atacama, se explican fundamentalmente por el nivel de la actividad minera^{4/} por ejemplo se puede citar la emigración de la provincia de Coquimbo que se orienta especialmente hacia esta región.

Al observar la estructura por edad de la población urbana y rural de la provincia de Atacama, se puede encontrar la extraordinaria diferencia que existe entre las poblaciones de estas dos áreas.

En el área urbana se observa que la declinación de la fecundidad ha sido muy reciente, ésta se refleja en el estrechamiento de la base de la pirámide (Ver gráfico 1, 1.3)

El aparente desequilibrio que se observa en la gráfica para el área rural (ver gráfico 1, 1.4) especialmente para los hombres en las edades centrales, puede deberse a una fuerte inmigración de éstos hacia dicha área, ya que se sabe que la provincia es una región minera por excelencia que es donde mayor mano de obra masculina se necesita. Las minas se ubican preferentemente en las áreas rurales de la provincia aunque se enlazan en los principales centros urbanos.

2. Población urbana-rural

El ritmo creciente de urbanización ha sido una de las características que más claramente se observa en el panorama demográfico chileno.

Observando el cuadro 2, es fácil advertir el distinto ritmo de crecimiento que presenta la provincia en relación al que observó el país.

La concentración urbana ha sido muy rápida en Atacama, lo que podría ser el resultado del rechazo de la población por el sector rural y su incorporación al crecimiento de los centros urbanos, que servían a los centros mineros como lugares de las distintas actividades asociadas con dicha

4/ Di Filippo, Op. Cit.

*¿omisión de
mineros de 5
años en el
área?*

GRÁFICO 1

ESTRUCTURA DE LA POBLACION TOTAL DEL PAÍS; TOTAL, URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DE ATACAMA, SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDADES, 1970

GRÁFICO 1-1

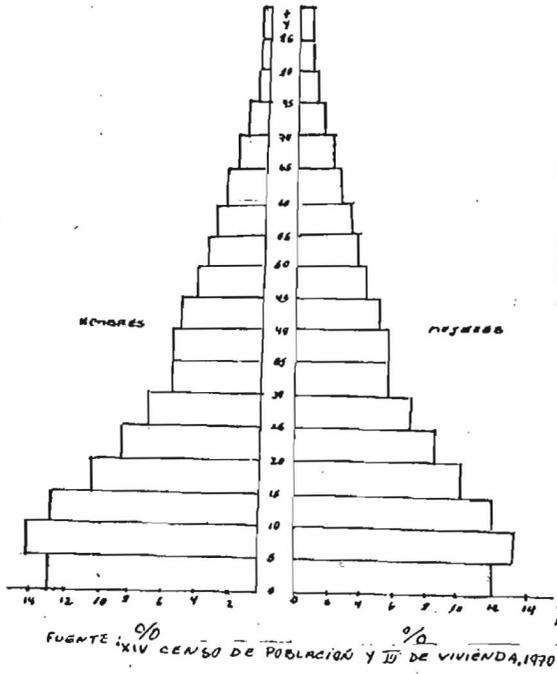


GRÁFICO 1-2

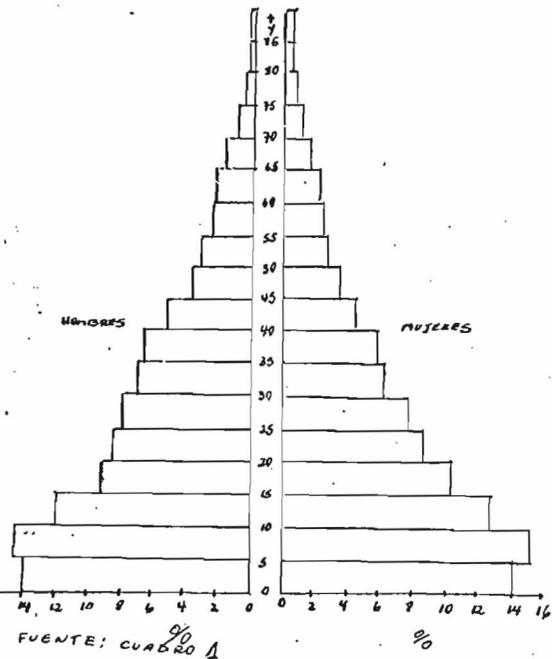


GRÁFICO 1-3

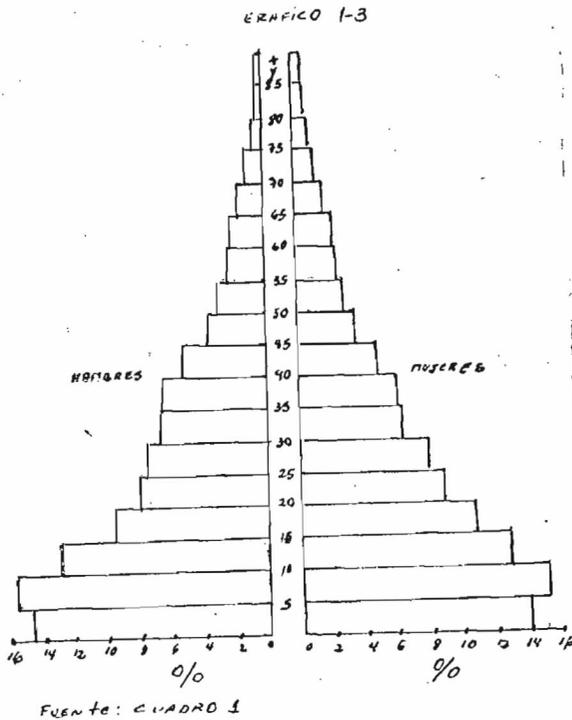
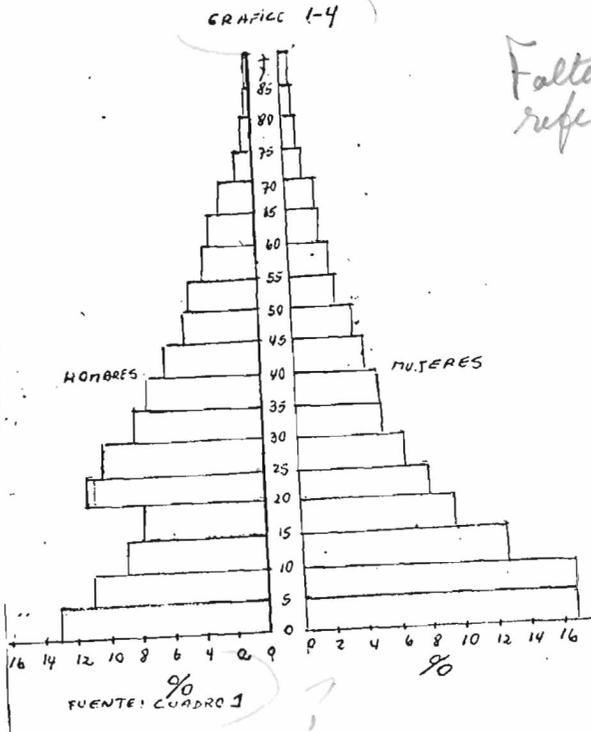
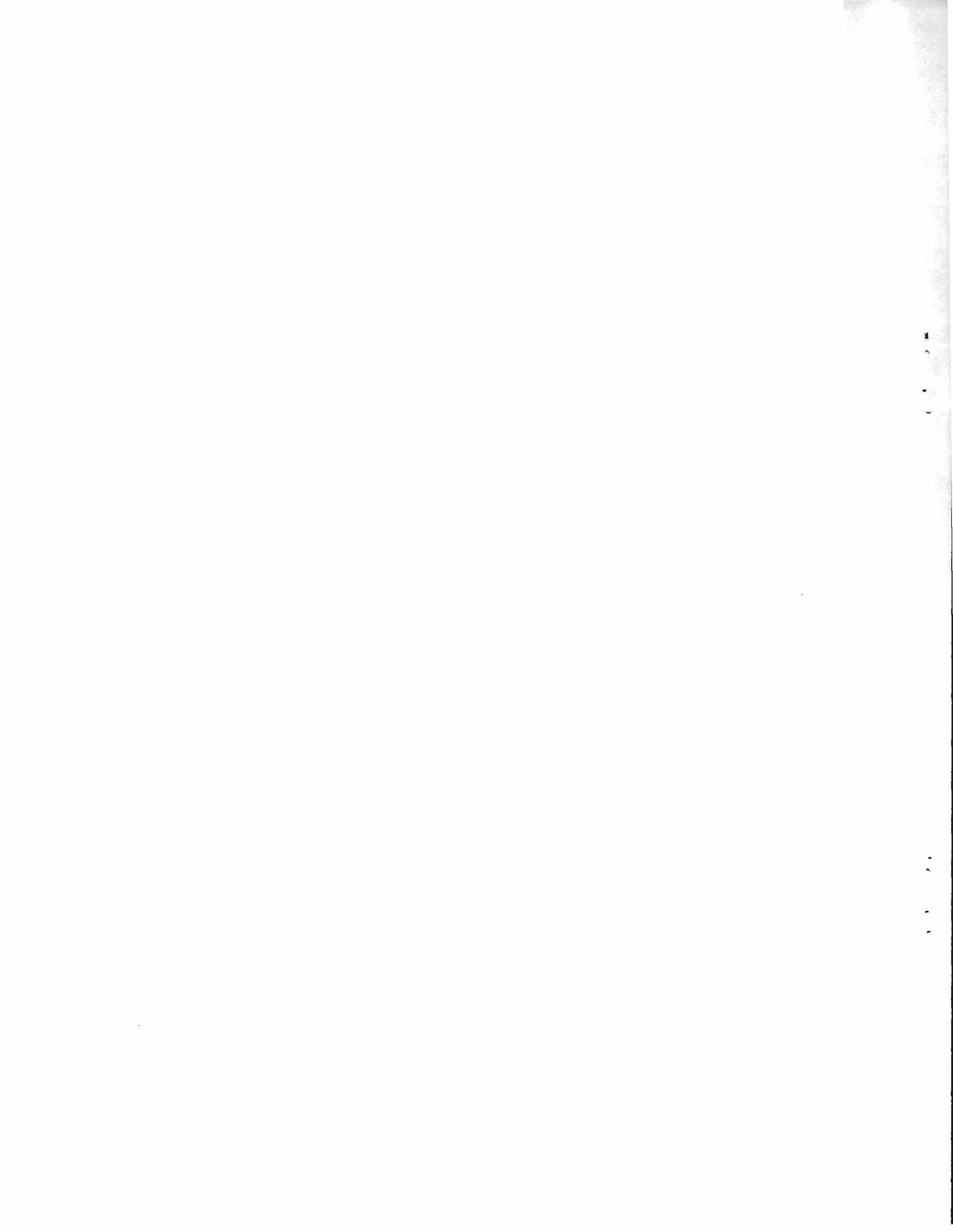


GRÁFICO 1-4



Faltan referencias



producción. De este modo alrededor de los distintos centros cercanos a ellos los núcleos urbanos que cumplían estas funciones fueron creciendo con forme la importancia que adquiría la minería.

Cuadro 2

POBLACION TOTAL: URBANA Y RURAL, PARA EL PAIS Y PROVINCIA
(1952, 1960 y 1970)

en todo caso en miles.

Años	Población							
	País				Provincia de Atacama			
	Urbana	Rural	% Urbano	% Rural	Urbana	Rural	% Urbana	% Rural
1952	3573122	2359873	60.2	39.8	41441	38672	51.7	48.3
1960	5028060	2346055	68.2	31.8	85459	30776	73.5	26.5
1970	6675137	2209631	75.1	24.9	128783	23833	84.4	15.6

Fuente: XII Censo de Población 1952
XIII Censo de Población, 1960.
XIV Censo de Población y III de vivienda, 1970.

Cuadro 3

PROVINCIA DE ATACAMA: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION
URBANA Y RURAL. 1970

Departamentos	Areas		
	Total	Urbana	Rural
Provincia de Atacama	100.0	84.4	15.6
Dep. de Chañaral	100.0	87.5	12.5
Dep. de Copiapó	100.0	89.7	10.3
Dep. de Huasco	100.0	76.9	23.1
Dep. de Freirina	100.0	71.4	28.5

Fuente: Cuadro A-3 del anexo.

La población urbana, según el censo de 1970, ascendió a un total de 128783 personas, la cual representa el 84,4 por ciento de la población

*Son comparables
las cifras
U y R.
(comparar)*

total de la provincia y la rural a 23833 personas, correspondientes al 15,6 por ciento de la población total que reside en la provincia.

27 en los censos anteriores?
En el censo de 1970, se catalogó como urbana, el área que representa un límite mínimo de 40 viviendas continuas o agrupadas, con definición pre-establecida de calles y que además cuente con algunos de los siguientes servicios: carabineros, correo, luz eléctrica, agua potable, alcantarillado, escuelas, etc.

Los resultados vertidos en el cuadro anterior, indican la calidad preferentemente urbana de la provincia y de cada uno de los departamentos: Los porcentajes de población rural en ellos son relativamente bajos. Destacan por su nivel de urbanización, Chañaral y Copiapó. El primero posee en su territorio el principal puerto de la región y Copiapó, posee la ciudad del mismo nombre que es la capital de la provincia y centro administrativo principal dentro de la región.

Cuadro 4

PROVINCIA DE ATACAMA: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION
POR DEPARTAMENTOS. SEGUN AREAS Y SEXO. 1970

Departamentos	Total	Población total		Población Urbana		Población Rural	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total provincia	100.00	51.1	48.9	49.1	50.9	61.4	38.6
Departamento de Chañaral	100.0	53.8	46.2	50.9	49.1	74.0	26.0
Departamento de Copiapó	100.0	50.8	49.2	49.1	50.9	65.2	34.8
Departamento de Huasco	100.0	49.1	50.9	47.4	52.6	54.8	45.2
Departamento de Freirina	100.0	51.1	48.9	49.4	50.6	55.1	44.9

Fuente: Cuadro A-3, anexo

¿no es mejor el índice de masculinidad para resumir la distrib. por sexo?

En el cuadro 4, en la población total de los departamentos, se observan una gran proporción de población del sexo masculino, excepto el departamento de Huasco.

En la población urbana, sólo el departamento de Chañaral, presenta mayor porcentaje de hombres. En la población rural en cambio, todos los departamentos presentan una notable desigualdad, pero, notablemente favorable al sexo masculino, especialmente en el departamento de Chañaral (74 por ciento de hombres). El alto porcentaje de hombres en este departamento, se justificaría por la presencia de las explotaciones del mineral de hierro y de las refinerías de El Salvador y Potrerillos. La actividad minera es esencialmente masculina. La sigue en importancia minera Copiapó, que también presenta un porcentaje de población masculina relativamente elevado (65,2 por ciento).

El mayor porcentaje de hombres existentes en la provincia estaría dado por la ventaja que muestran éstos en la zona rural, donde los índices de masculinidad son sensiblemente elevados, especialmente en Chañaral y Copiapó (285,1 y 187,4 respectivamente para el área rural).

Para observar con mayor claridad éstas diferencias vease el gráfico 1 que se presenta en el anexo.

Tasa de crecimiento medio anual de la población total

¿donde?
Al observar las tasas de crecimiento medio anual en el período 1960-1970, con respecto al período 1952-1960 de la provincia de Atacama, se observa que ésta ha experimentado una disminución en el crecimiento poblacional; la aceleración parece haber cedido a la desaceleración. En el período 1952-1960 el mayor aumento fue experimentado por el departamento de Chañaral siguiéndole Copiapó; luego en el período 1960-1970, como se dijo anteriormente, se produjo una baja de la tasa de crecimiento medio anual de casi un 50 por ciento. Así tenemos, por ejemplo, al departamento de Chañaral, con una tasa de crecimiento medio anual, que de 5,7 por ciento bajó a 3,30 por ciento.

Cuadro 5

PROVINCIA DE ATACAMA: POBLACION TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL
SEGUN DEPARTAMENTOS

Departamentos	Población				
	Años Censales			Tasa de crecimiento medio anual ^{a/} (por 100)	
	1952	1960	1970	r _r 52-60	r _r 60-70
Total	80113	116235	152616	4.33	2.90
Departamento de Chañaral	16576	27056	36880	5.70	3.30
Departamento de Copiapó	34158	48403	63233	4.05	2.84
Departamento de Huasco	22469	30935	41979	3.72	3.25
Departamento de Freirina	6910	9841	10524	4.11	0.71

Fuente: XII censo de Población 1952
XIII Censo de Población, 1960
Cuadro A-3 del anexo.

a/ Se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$N_t = N_o e^{rt} \quad r = \ln \frac{N_t}{N_o} \cdot \frac{1}{t}$$

N_t representa la población del último censo

N_o representa la población del censo anterior

t representa el número de años del período intercensal

En el período 1952-1960 la provincia ha experimentado una tasa de crecimiento medio anual de 4.33 por ciento, notablemente más elevada que la tasa de crecimiento medio anual del país (2,53 por ciento), lo que podría deberse tanto a su elevada fecundidad como a una fuerte inmigración hacia la provincia. En este período la provincia arrojó una tasa de migración neta anual de 8,88 por mil, que fue la más elevada del país, después de la provincia de Santiago (15,59 por mil)^{5/} Luego en el período 1960-1970 la provincia sufre una disminución en su crecimiento de casi la mitad con respecto al período anterior, (de 4.3 bajó a 2,9), pero a pesar de esto su tasa

^{5/} Di Filippo. A.: Op. cit. Pág. 33, cuadro 1.

(Ano 2.15 y
no 2.9)

Comparación anual
¿probl. de
inmigración?
Nada se dice

7 //

de crecimiento sigue siendo más elevada que la del país que en el mismo período es de 1.98 por ciento. Esta situación coincide con el descenso en su tasa de migración neta anual.^{6/}

Observemos, ahora que sucede a nivel de cada departamento y en las distintas áreas.

Cuadro 6

PROVINCIA DE ATACAMA: POBLACION URBANA Y TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL SEGUN DEPARTAMENTOS

Departamentos	Población				
	Años censales			Tasa de crecimiento medio anual a/ (por cien)	
	1952	1960	1970	r ⁵²⁻⁶⁰	r ⁶⁰⁻⁷⁰
Total	41441	85459	128783	8.42	4.36
Dep. de Chañaral	5887	22733	32259	15.72	3.72
Dep. de Copiapó	22440	39383	56733	6.54	3.88
Dep. de Huasco	10475	18280	32272	6.48	6.05
Dep. de Freirina	2639	5063	7513	7.58	4.20

Fuente: Censos Nacionales, 1952, 1960 y 1970.

La población residente en el área urbana de la provincia de Atacama, en el período 1952-1960, ha crecido a un ritmo muy superior, con respecto al total de la provincia, por ejemplo, se puede citar el departamento de Chañaral (15.72 por ciento) y Freirina (7.58 por ciento) lo mismo ocurre en el período siguiente (1960-1970) pero, en menor proporción, obteniendo la mayor tasa de crecimiento medio anual, el departamento de Huasco, (6.05 por ciento). No se posee referencias sobre reclasificación de centros poblados, de manera que tal crecimiento puede ser debido tanto al crecimiento vegetativo como a la migración rural-urbana, siendo ésta última la más importante en nuestro concepto.

*esto no
astora lo
de la
reclasificación*

^{6/} Di Filippo, A.: Op. Cit. Pág. 33, Cuadro 1.

Cuadro 7

PROVINCIA DE ATACAMA: POBLACION RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL
SEGUN DEPARTAMENTOS

Departamentos	Población				
	Años censales			Tasa de crecimiento medio anual	
	1952	1960	1970	r 52-60	r 60-70
Total población rural	38672	30776	23833	-2.66	-2.72
Dep. de Chañaral	10689	4323	4621	-10.53	0.71
Dep. de Copiapó	11713	9020	6500	- 3.04	-3.49
Dep. de Huasco	11994	12655	9701	0.62	-2.83
Dep. de Freirina	4271	4778	3011	1.30	-4.91

Fuente: Censos Nacionales; 1952, 1960 y 1970.

La tasa de crecimiento medio anual en el período 1952-1960, es negativa para el área rural de la provincia, lo que podría explicarse por la emigración rural producida en este período y dirigida tanto hacia los centros urbanos de la provincia, como hacia otras provincias cercanas (Antofagasta y Coquimbo), y en menor medida hacia la capital, Santiago. Para el período 1960-1970, esta situación parece no haberse modificado.

Los departamentos presentan situaciones diferentes, dos de ellos, presentan tasas negativas (Chañaral, y Copiapó las más urbanizadas en el período 1952-1960), en tanto que Huasco y Freirina, presentan tasas positivas pero, relativamente muy bajas.

El crecimiento negativo más intenso corresponde a Chañaral, seguido de Copiapó, que es coincidente con el acelerado proceso de urbanización de estos en dicho período.

Para el período 1960-1970, la intensidad del descenso para Chañaral disminuyó notablemente, su tasa de crecimiento media anual en el área rural se hace positiva pero muy insignificante. Coincide esto con la desaceleración de su crecimiento urbano. Copiapó no parece haber modificado la tendencia

anterior. Huasco y Freirena en cambio pasaron al decrecimiento, siendo este más intenso en el último de los nombrados.

3. Mortalidad ?

La mortalidad es uno de los componentes fundamentales en el estudio de una población. El comportamiento de este componente va a afectar tanto el crecimiento y tamaño, así como la composición por sexo y la estructura de edades de una determinada población.

Los niveles y tendencias que asume, va a afectar no solamente el crecimiento demográfico, sino también la calidad de la población, por cuanto se halla muy ligada al estado de salud de esta y se relaciona con las condiciones de vida material y social, las condiciones biológicas, el medio físico, los ingresos, las costumbres alimenticias, el control sanitario, el nivel educativo, etc.

En el presente capítulo se intenta mostrar el nivel y la estructura de la mortalidad en la provincia de Atacama, a través de las cifras que arrojan algunos indicadores de este componente demográfico.

Nivel de mortalidad

El nivel de mortalidad se observará a través de las tasas brutas de mortalidad. Este indicador nos da una medida de la reducción bruta de la población debida a los fallecimientos.^{7/}

¿Qué quiere decir?

^{7/} Naciones Unidas, Factores determinantes y consecuencia de las tendencias Demográficas, Vol. I, Pág. 115.

Cuadro 8

PROVINCIA DE ATACAMA: NIVEL DE LA MORTALIDAD. TASA BRUTA DE MORTALIDAD Y TASA DE MORTALIDAD INFANTIL, PARA EL PAIS Y LA PROVINCIA CON SUS DEPARTAMENTOS

Años	Tasa bruta de mortalidad (por mil habitantes) ^{a/}					
	País	Provincia	Departamentos			
			Chañaral	Copiapó	Huasco	Preherna
1960 ^{b/}	12.4	11.7	8.7	12.0	14.1	10.8
1970	9.3	9.3	7.7	9.2	10.9	9.7
	Tasa de mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos) ^{c/}					
1960	119.5	119.9	83.6	122.3	153.4	105.4
1970	86.5	96.3	71.5	87.2	138.5	92.1

Fuente: Demografía año 1960 y 1970 INE
XIII Censo de Población, 1960. XIV Censo de Población y III de Vivienda. 1970.

a/ Se calculó, mediante la fórmula

$$IBM = \frac{\text{Nº de muertes ocurridas durante un año civil}}{\text{Población}} \cdot 1000$$

b/ La tasa bruta de mortalidad del año 1960, se obtuvo para trasladar la población del 29-XI-60 al 30-VI-60 se utilizó la tasa de crecimiento medio anual.

$$N_t = N_o e^{rt}$$

N_t representa la población estimada al 30-VI-60

N_o representa la población del censo, que se efectuó el 29-XI-60. No representa la población del censo, que se efectuó el 29-XI-60

r representa la tasa de crecimiento intercensal, dato obtenido del cuadro 5

t representa el tiempo, $\frac{-5}{12}$

$$c/ TMI = \frac{\text{Defunciones mayores de 1 año}}{\text{nacidos vivos}} \cdot 1000$$

Observando la variación de las tasas en los períodos especificados se puede formar una idea de la tendencia que asume el nivel de la mortalidad en la provincia. Su comparación con las tasas para el total del país, nos indicará si este nivel se halla por encima o por debajo de la media nacional.

Un hallazgo!!!

La provincia presenta en 1960 menor nivel de la mortalidad que el país. En 1970 ambos se igualan lo que significa que el nivel del país bajó más que en la provincia, es decir ambos experimentan descensos, pero este es más pronunciado en el país, no así en la provincia.

A nivel departamental, en el año 1960, el nivel de la mortalidad menor corresponde a Chañaral, en tanto que el más elevado era el de Huasco. Copiapó y Freirina presentan niveles parecidos no obstante que el primero es más desarrollado que el segundo.

En general, todos mostraron descensos importantes para 1970, esto puede explicarse por el acelerado proceso de urbanización por el que atravesó la provincia, que trae consigo el mejoramiento en las condiciones de vida de la población (véase cuadro 2). Chañaral, siempre es el de menor tasa y experimentó un descenso relativamente menor que el resto. Copiapó, Huasco y Freirina, experimentaron descensos más pronunciados. Estas situaciones podrían estar relacionadas al comportamiento de la mortalidad infantil.

Mortalidad infantil

La provincia para 1960, muestra un nivel parecido al del país, mostrando un descenso para 1970.

Sin embargo, el descenso más pronunciado se da en el país (de 119,5 por mil a 86,5 por mil) que desciende en 33,0 puntos, en cambio el descenso en la provincia es importante, pero no tan brusco como la del país (de 119,9 por mil a 96,3 por mil) descendiendo en sólo 23,6 puntos.

Los departamentos presentan igual tendencia al descenso, siendo el de menor tasa Chañaral. Para 1960, la tasa de mortalidad infantil de Huasco es relativamente elevada.

Nuevamente se presenta la contradicción en Copiapó y Freirina. Copiapó era el más desarrollado en 1960 que Freirina, pero la tasa de mortalidad infantil es mayor en el departamento de Copiapó. Sin embargo, para 1970, el descenso más brusco lo experimentó Copiapó logrando una menor tasa que Freirina.

¿y no había probl. en los datos huanca?

Otra medida de nivel de la mortalidad lo constituye la esperanza de vida al nacer. Este indicador representa el número promedio de años que puede esperar vivir un grupo de recién nacidos si estuvieran sometidos en cada edad a los riesgos de muerte correspondientes a las tasas de mortalidad para esas edades en el país y durante el período pertinente.^{8/} Esta es una medida más refinada que la tasa bruta, por cuanto no está influida por la estructura por edad de la población.

Cuadro 9

PROVINCIA DE ATACAMA: NIVEL DE LA MORTALIDAD 1960-1970
ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO

Períodos	Esperanza de vida al nacer (en años)			
	País		Provincia	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1960-1961	54.35	59.90	54.77	60.73
1969-1970	58.50	64.68	59.12	64.45

Fuente: J.M. Pujol, Tablas abreviadas de mortalidad a nivel nacional y regional 1969-1970

Al observar la variación en los periodos se nota la tendencia hacia la elevación de la esperanza de vida en la provincia acorde también con la elevación que mostró el país.

Siempre, en ambos períodos la esperanza de vida de la provincia fue mas elevada que la del total del país. Esto vendría a corroborar el planteamiento que anteriormente se mencionó, en el sentido de que la mortalidad de la provincia es menor que la del país, por cuanto al ser menor la mortalidad, mayor es la esperanza de vida.

Corroborando también que la mortalidad es diferencial según el sexo, los valores de la esperanza de vida de la provincia y del total del país son mas elevados para las mujeres que para los hombres. En el último período, sin embargo, la ventaja que muestran las mujeres ha descendido en la provincia.
^{8/} Naciones Unidas, Boletín de Población, N° 6, 1962. Pág. 16

Estas esperanzas de vida elevadas para el sexo femenino, podría estar implicando que las tasas de mortalidad por edad podrían ser más elevadas en los hombres que en las mujeres.

un hallazgo!!

3.2. Estructura de la mortalidad

a) Mortalidad por sexo y grupos de edad

La frecuencia de las defunciones varía mucho según la edad y el sexo de los individuos. De este modo podemos observar las diferencias de la mortalidad dentro de una población determinada.

Cuadro 10

PROVINCIA DE ATACAMA: TASAS DE MORTALIDAD, POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES 1970 (Tasas por mil habitantes)

Grupos de edades	Tasas específicas de mortalidad ^{a/}		
	Total	Masculina	Femenina
Total	9.4	10.7	8.1
Menores de 1 año	119.6	119.0	120.3
1-4	4.3	4.3	4.3
5-9	1.1	1.7	0.4
10-14	0.4	0.6	0.1
15-19	1.5	1.7	1.3
20-24	2.9	3.8	1.9
25-34	3.0	3.3	2.7
35-44	5.3	6.8	3.5
45-54	9.1	10.5	7.5
55-64	22.8	30.6	15.4
65 y más	54.4	71.3	43.6

Fuente; XIV Censo de Población y III de vivienda 1970, Anuario 1970. Servicio Nacional de Salud.

a/
$$d_x^z = \frac{D_x^z}{P_x^z} \cdot 100;$$
 donde D_x^z Representa las defunciones de una edad x en el año z
 P_x^z Representa la población media de edad x en el año z

no son edades simples

En general, al observar el cuadro, éste nos indica que la mortalidad masculina es superior a la femenina en todos las edades, excepto en los menores de 1 año, en que la femenina sobrepasa a la masculina en 1.3 puntos.

¿parecen causas? Calidad de los datos?

En general, la sobremortalidad masculina es marcada en el primer año de vida y en los últimos años, pero en la provincia no ocurre así, también hay una sobremortalidad femenina, en los menores de un año; la diferencia entre ambas es ínfima. En cambio, si se nota la sobremortalidad masculina desde los 55 años de edad, especialmente en la edad 65 años y más (71,3 por mil), es decir de cada 1000 habitantes mueren 71.3 personas, la que es elevada; este alto porcentaje en los mayores puede deberse al tipo de actividad que desempeñan los varones en la provincia (mineros). Véase gráfico 2 del anexo.

3.3. Mortalidad por causas

¿65y + años?

Sabemos que la mortalidad varía de acuerdo con la edad, numerosas causas de muertes son propias de ciertos períodos de la vida o en ellos ocurren con mayor frecuencia, por ejemplo: las enfermedades contagiosas que se presentan frecuentemente en la primera infancia y las muertes ocurridas por accidentes del trabajo y del tránsito que se presentan en los jóvenes adultos y de mediana edad.

En el cuadro 11, se presenta la tendencia de algunos grupos de causas en las defunciones.

La mortalidad según las causas, en los tres períodos difieren marcadamente, en algunos grupos de causas. Una de las causas principales de estas diferencias puede deberse a la clasificación internacional de enfermedades que ha experimentado cambios de códigos, por ejemplo de la octava revisión del año 1968, y otra causa puede deberse al distinto nivel de urbanización acaecidos en la provincia en los diferentes años.

En forma general se puede apreciar que en los tres períodos la proporción de muertes por accidentes y envenenamientos se eleva del 4.9 por ciento en el año 1952 a 11.2 por ciento en el año 1970,^{9/} lo que significa un aumento del 56.3 por ciento.

^{9/} Esto podría estar asociado a la misma actividad minera sobre todo en la pequeña minería, donde se trabaja en precarias condiciones de seguridad.

CUADRO 11

PROVINCIA DE ATACAMA: INCIDENCIA DE ALGUNOS
GRUPOS DE CAUSAS EN LAS DEFUNCIONES TOTALES
EN 1952 - 1961 - 1970.

GRUPOS DE CAUSA	1952				1961				1970			
	Nº	%	Nº ORDEN	Nº	%	Nº ORDEN	Nº	%	Nº ORDEN	Nº	%	Nº ORDEN
TOTAL	1133	100.0		1622	100.0		1439	100.0				
I. INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	142	12.5	4	165	10.2	4	270	18.8	1			
II. TUMORES	49	4.3	9	96	5.9	8	162	11.3	4			
VII ENFERM. DEL APARAT. CIRCULATORIO	208	18.4	1	118	7.3	7	234	16.3	3			
VIII ENFERM. DEL APARAT. RESPIRATORIO	191	16.9	2	287	17.7	2	250	17.4	2			
IX ENFERM. DEL APARAT. DIGESTIVO	176	15.5	3	221	13.6	3	81	5.6	8			
XV PRIMERA INFANCIA PERINATALES	113	9.9	6	330	20.3	1	104	7.2	7			
XVI SINTOMAS DE SEMELIDAD	80	7.1	7	93	5.7	9	37	2.5	9			
XVIII ACCIDENTES, ENVENENAMIENTOS	56	4.9	8	147	9.1	6	161	11.2	5			
OTRAS	119	10.5	5	165	10.2	4	140	9.7	6			

FUENTE: ANUARIO DE 1952, 1961 Y 1970. SERVICIO NACIONAL DE SALUD

•
•
•
•

•
•
•
•

El grupo de defunciones por otras enfermedades desciende en su importancia relativa en los 3 períodos citados y las defunciones por enfermedades infecciosas y parasitarias pasan del cuarto lugar que tuvo en los períodos 1952-1961 al primer lugar en el año 1970.

Se observa que en el año 1961, hay una alza de la mortalidad para luego descender en el año 1970, aumentando así la esperanza de vida de la provincia para dicho año; el aumento de la mortalidad del año 1961 podría asociarse con el aumento de las defunciones por enfermedades de la primera infancia (grupo XV) y a las defunciones por accidentes y envenenamiento (grupo XVII). El descenso de la mortalidad en el año 1970 podría deberse principalmente a que las enfermedades de la primera infancia han perdido gran parte de importancia como causa de muerte, ya que constituía un problema grave principalmente en el período 1961.

El descenso de las muertes debidas a este grupo de causas podría estar asociado a los programas de atención materna infantil y de gestantes que se iniciaron a partir de la década del 50 en el país.

En el cuadro 12, se compara la estructura por causas de las defunciones del país con la provincia para el año 1970.

Cabe hacer notar la enorme importancia que tiene el grupo I en la provincia, este representa una parte importante en la mortalidad general. Su peso relativo lo ubica en primer lugar (18.8 por ciento) como causante de muerte; podemos agregar también que en la provincia la mortalidad infantil forma parte en un 60.4 por ciento, del total de las muertes causadas por el grupo I. Mientras que el país tiene un 11.6 por ciento como causa de muerte en este grupo, haciendo una diferencia con la provincia de 7.2 por ciento. En cambio el país tiene su mayor peso relativo en el grupo VII (21.9 por ciento).

Otra enfermedad causante de muerte que ocupa un sitio importante en el total de las defunciones tanto en el país como en la provincia, lo constituye el grupo VIII (enfermedades del aparato respiratorio) con un 18.3 por ciento y 17.4 por ciento respectivamente.

Cuadro 12

ESTRUCTURA POR CAUSAS DE MUERTE PARA EL PAÍS Y LA
PROVINCIA 1970.

Grupos de causa	Provincia		País	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Total	1 439	100.0	83 166	100.0
I. Infecciosas y parasitarias	270	18.8	9 624	11.6
II. Tumores	162	11.3	10 102	12.1
VII. Enfermedades del aparato circulatorio	234	16.3	18 202	21.9
VIII. Enfermedades del aparato respiratorio	250	17.4	15 242	18.3
IX. Enfermedades del aparato digestivo	81	5.6	5 441	6.5
XV. Primera infancia perinatales	104	7.2	4 386	5.3
XVI. Síntomas de senilidad	37	2.5	4 551	5.5
XVIII. Accidentes, envenenamientos	161	11.2	8 106	9.8
Otras	140	9.7	7 512	9.0

Fuente: Anuario 1970. Servicio Nacional de Salud.

El alto porcentaje de muertes en estos grupos (I y VIII) para la provincia, puede ser consecuencia de la proporción de viviendas inadecuadas que no cuentan con servicios sanitarios satisfactorios, y también podría deberse a la silicosis, enfermedad pulmonar que afecta principalmente a los mineros; y por último otro grupo que se destaca es el de accidentes y violencias en el cual la provincia tiene una mortalidad que supera a la del país en un 12,5 por ciento.

Al comparar las tasas de mortalidad según las causas más importantes para los departamentos en los diferentes grupos de edades se observó que: Las defunciones en los menores de un año esta determinada principalmente por las enfermedades del aparato respiratorio. La elevada tasa de mortalidad debido a enfermedades del aparato respiratorio para los últimos grupos de edades podrían estar asociado a la actividad minera de la población y a los desgaste que ella produce en el organismo. (véase cuadro 13)

CUADRO 13

PROVINCIA DE ATACAMA: TASAS DE MORTALIDAD
 POR GRUPOS DE EDAD Y CAUSA DE MUERTE, 1970
 (POR 1000 HABITANTES)

GRUPOS DE EDADES	I	VII	VIII	XVII
	INFECIOSAS Y PARASITARIAS	ENFERM. DEL APAR. CIRCULATORIO	ENFERM. DEL APAR. RESPIRAT.	ACCIDENTES Y VIOLENCIAS
<u>TOTAL</u>	<u>1.8</u>	<u>1.5</u>	<u>1.6</u>	<u>1.1</u>
-J	40.7	2.2	33.0	1.2
1-4	1.5	0.1	1.1	0.6
5-14	0.2	0.0	0.1	0.3
15-24	0.1	0.1	0.1	1.3
25-44	0.3	0.4	0.1	1.4
45-64	1.4	3.4	1.3	1.5
<u>65 y +</u>	<u>5.8</u>	<u>23.9</u>	<u>10.4</u>	<u>2.6</u>

FUENTE: XIV CENSO DE POBLACIÓN Y III DE VIVIENDA, 1970
 ANUARIO. 1970. SERVICIO NACIONAL DE SALUD.

•
✓
•
•

•
•
•
•

Se observa que las tasas de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio se acrecientan al avanzar la edad, siendo estas la causa principal de muertes en las edades avanzadas.

La edad no parece ser determinante en las muertes causadas por accidentes y violencias (grupo XVII). Las tasas se distribuyen casi uniformemente en los distintos grupos de edad, acentuándose su incidencia a partir de los 15 años y alcanzando su mayor intensidad en los últimos grupos de edad, pero llama la atención que tenga fuerte incidencia en el grupo de los menores de un año.

En las edades intermedias a partir de los 5 años hasta los 45 años, la distribución de muertes debida a los grupos de causas mencionadas es casi uniforme. Las diferencias se hacen a partir de los 45 años de edad.

4. Fecundidad

1. Nivel de fecundidad

El nivel de la fecundidad puede observarse a través de la tasa bruta de natalidad (TBN) frecuencia con que ocurren los nacimientos en una población; la tasa global de fecundidad (TGF), promedio de hijos nacidos vivos que tendría una mujer al término de su período fértil sin estar expuesta al riesgo de la mortalidad desde el nacimiento hasta el término del período fértil, y la tasa bruta de reproducción, que significa el número de hijos que reemplazarían a sus madres en el proceso reproductivo al cabo de una generación si no hubiera mortalidad.

Estas medidas se presentan en el cuadro 14. Dicho cuadro muestra la comparación con el nivel del país. comparativamente la TGF de la provincia estudiada es relativamente mayor que la del país (17.7 por ciento más elevada) que presenta una fecundidad baja, como así también lo indica su baja tasa bruta de reproducción siendo esta inferior a 2 hijas por mujer.

Al interior de la provincia resaltan los departamentos de Chañaral y Freirina que presentan una alta fecundidad, como lo indican sus respectivas tasas brutas de reproducción y de fecundidad.

FALTA

Esto es congruente con las características que presentan estos departamentos, es de esperar que la menor tasa (relativamente) se halla en el departamento más urbanizado (Copiapó) y la mayor en el departamento de menor desarrollo urbano (Freirina) y cuya ruralidad es evidente sin embargo, esto no sucede así. Resulta sorprendente los resultados obtenidos para Chañaral, este departamento junto con el departamento de Copiapó es el más urbanizado de la provincia. Sin embargo, su TGF (4.83) es mayor que el departamento más rural Freirina (4.36).

Esto se puede explicar al observarse la estructura de la fecundidad, en términos de la proporción de mujeres en edad fértil y su aporte a la fecundidad global del departamento.

2. Estructura de la fecundidad por edades

La estructura de la fecundidad por edades da a conocer la frecuencia de los alumbramientos según la edad de la mujer, expresada en número de nacidos vivos al año por mil mujeres de un determinado grupo de edad en el punto medio de ese año.^{10/}

A continuación en el gráfico 2, se presentan las tasas específicas de fecundidad comparativamente a nivel del país y provincia y a nivel departamental.

La elaboración del cuadro 15 se vio dificultada por la carencia de información de nacimientos por grupos de edad del año 1970. Sólo se contaba con el total de ellos. Se procedió entonces a lo siguiente "Se supone que la estructura de los nacimientos de la provincia en el año 1972 es similar a la de la provincia en el año 1970"; entonces se pueden distribuir los nacimientos en forma relativa a lo largo de los grupos de edades de 15-49 años, aplicado al total de nacimientos vivos de la provincia en el año 1970. La misma estructura se aplicó a los departamentos de la provincia suponiendo que la estructura de los nacimientos de la provincia de Atacama en el año 1972 es similar a la de los departamentos de la provincia en el año 1970.

^{10/} Niveles y tendencia de la fecundidad en el mundo 1950-1970. Naciones Unidas. Pag. 133

CUADRO 15

PROVINCIA DE ATACAMA: CALCULO DE LAS TASAS
ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD.

	PROV. DE ATACAMA 1972		PROV. DE ATACAMA 1970		
	NACIDOS VIVOS (AMBOS SEXOS)		NACIDOS VIVOS	POBLACION FEMENINA	TASAS ESPECIFICAS DE FEC.
TOTAL	4840	%	4922		
15-19	843	17.42	857	7820	109.6
20-24	1646	34.01	1674	6455	259.3
25-29	1197	24.73	1214	5806	209.6
30-34	645	13.33	656	4561	143.8
35-39	315	6.51	320	4335	73.8
40-44	141	2.91	143	3384	42.2
45-49	19	0.31	19	2511	7.6

FUENTE: DEMOGRAFIA AÑO 1970. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. CHILE.

XIV CENSO DE POBLACION Y III DE VIVIENDA

a) La distribución de los nacimientos por grupos de edades, se obtubieron aplicando la estructura de los nacimientos acaecidos en la provincia en el año 1970.

•
~
•
•

*
~
•
•

CUADRO 16

PROVINCIA DE ATACAMA; CALCULO DE TASAS ESPECIFICAS DE
FECUNDIDAD Y TASAS GLOBALES - 1970

GRUPOS DE EDADES	DPTO. CHAÑARAL			DPTO. COPIAPO			DPTO. HUASCO			DPTO. FREIRINA		
	NACIDOS VIVOS	POBLACION FEMENINA (POR MIL)	TASAS ESPECIFICAS (POR MIL)									
TOTAL	1398		↑	1938			1271			315		
15-19	244	1382	176.6	338	3606	93.7	221	2294	96.3	55	538	102.2
20-24	475	1635	290.5	659	2710	243.2	432	1673	258.2	107	437	244.9
25-29	346	1687	205.1	479	2221	215.7	314	1562	201.0	78	336	232.1
30-34	186	1338	139.0	258	1781	144.9	169	1179	143.3	42	263	159.7
35-39	91	1050	86.7	126	1875	67.2	83	1162	71.4	21	248	84.7
40-44	41	720	56.9	56	1500	37.3	37	959	38.6	9	208	43.3
45-49	5	461	10.8	8	1108	7.2	5	750	6.7	1	192	5.2
		Σ =	965.60		Σ =	809.20		Σ =	815.50		Σ =	872.10
		T.G.F. =	4.83		T.G.F. =	4.05		T.G.F. =	4.08		T.G.F. =	4.36

para mujer

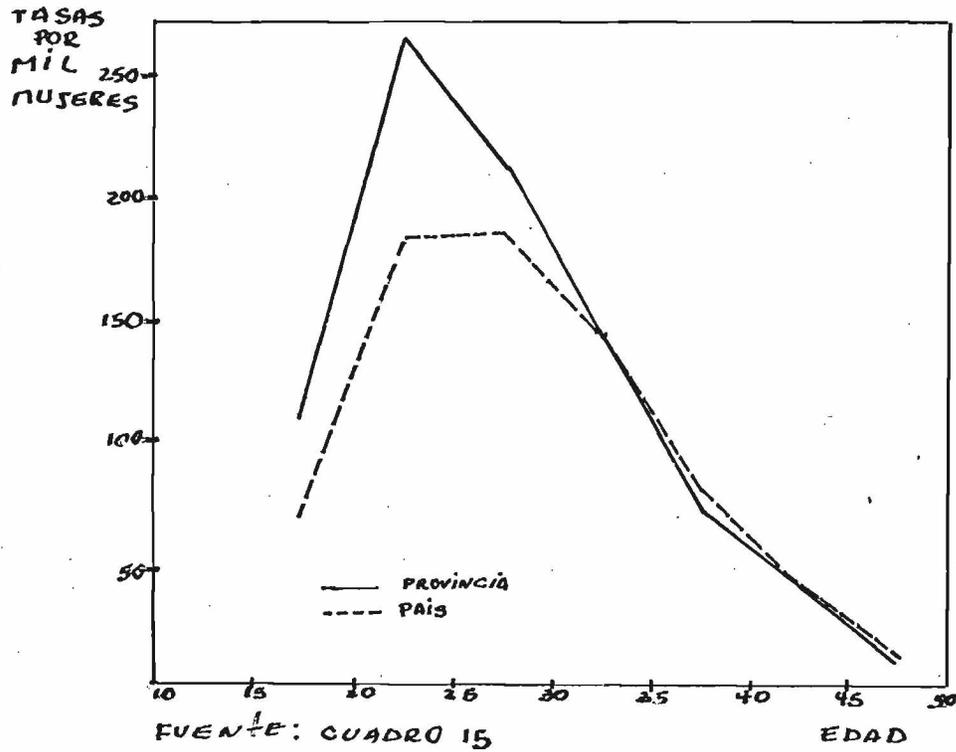
FUENTE: XI CENSO DE POBLACION Y III DE VIVIENDA - 1970. Chile
DEMOGRAFIA AÑO 1970. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Chile

•
•
•
•

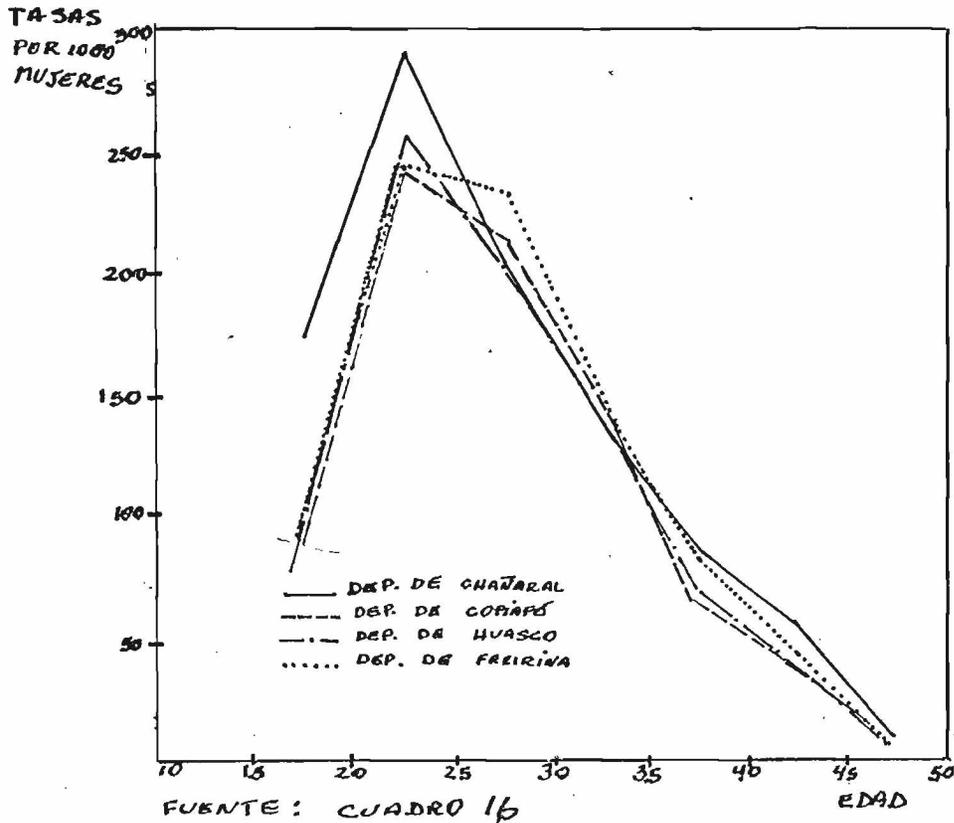
•
•
•
•

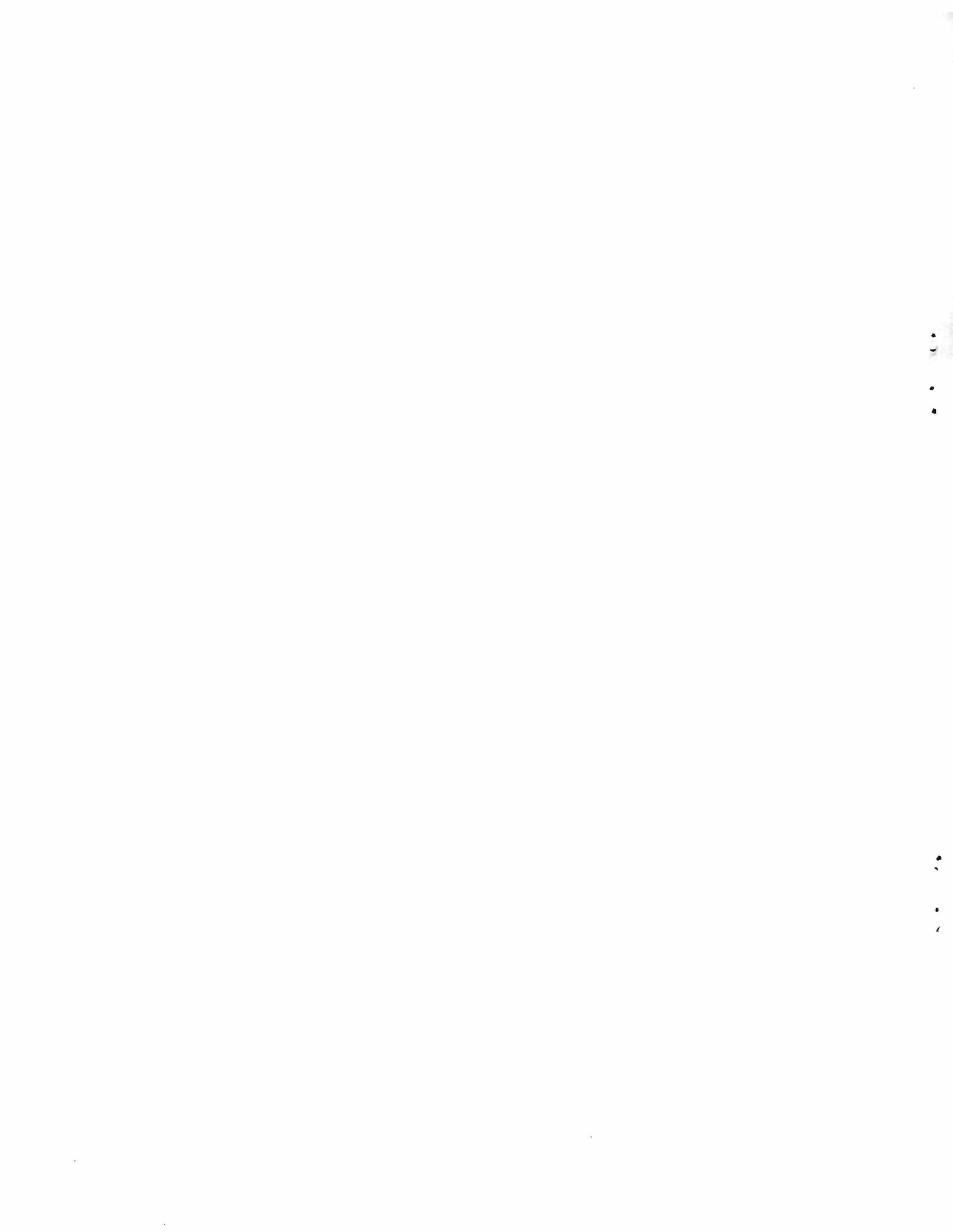
GRAFICO 2

TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD POR EDAD
Chile y PROVINCIA DE ATACAMA. 1970



TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD POR EDAD.
DEPARTAMENTOS DE LA PROVINCIA DE ATACAMA. 1970.





Para observar mejor el aporte de las mujeres a la fecundidad se distribuye relativamente la fecundidad por edad.

Cuadro 17

ATACAMA: DISTRIBUCION RELATIVA DE LA FECUNDIDAD POR EDAD 1970

Departamentos	Total	Edad de las mujeres						
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
País	100.0	10.2	26.0	26.4	19.5	11.8	6.1	1.0
Provincia	100.0	13.0	30.7	24.8	17.0	9.7	5.0	0.9
Dep. Chañaral	100.0	18.3	30.1	21.2	14.4	9.0	5.9	1.1
Dep. Copiapó	100.0	11.6	30.1	26.7	17.9	8.3	4.6	0.9
Dep. Huasco	100.0	11.8	31.7	24.6	17.6	8.8	4.7	0.8
Dep. Freirina	100.0	11.7	28.1	26.6	18.3	9.7	5.0	0.6

Fuente: Cuadro 16.

El cálculo de la distribución en porcentaje de las tasas por edades, indica la contribución relativa de las mujeres de cada grupo de edad a la fecundidad total.

Los resultados del cuadro muestran que la fecundidad máxima recae en el grupo de edades de 20-24 años, tanto en la provincia de Atacama como en la mayoría de los departamentos. A este tipo de estructura de fecundidad desde el punto de vista de la edad cúspide se le denomina "de cúspide temprana" en cambio en el Departamento de Freirina se observa una fecundidad elevada con cúspide dilatada con nivel de la fecundidad ocurre en los grupos de edades 20-24 y 25-29 años.

La estructura de la fecundidad del país también es de cúspide dilatada (véase el gráfico 2).

III. RESUMEN Y CONCLUSIONES

- La población de la provincia se ubica preferencialmente cerca de los centros mineros, por ser la minería la actividad preponderante en la economía de la provincia.

- La estructura de asentamiento poblacional de la provincia se caracteriza por la ubicación de la población en los centros urbanos principales.

- La provincia de Atacama para 1970, se caracteriza por tener una población relativamente joven, los menores de 15 años constituyen el 41,5 por ciento del total de la población.

- La composición por sexo de la provincia da como resultado una superioridad del sexo masculino sobre el femenino. En el área urbana, en cambio, es mayor el porcentaje de mujeres, no así en el área rural donde la desproporción a favor de los hombres es elevada y es lo que influye para que la provincia presente esta composición.

- El ritmo creciente de urbanización medido por el porcentaje de población urbana, ha sido una de las características de la provincia lo que se pone de manifiesto en el análisis del crecimiento urbano dentro de los períodos estudiados. El proceso acelerado que se muestra en el año 1952 fue atenuándose paulatinamente hasta decaer en el año 1970. En comparación con el crecimiento urbano observado en el total del país, el de la provincia de Atacama puede considerarse como de tipo relativamente "tardío". En 1970 los departamentos destacan por su nivel elevado de urbanización, especialmente Copiapó y Chañaral.

- En la composición de la población por sexo, la provincia observa una gran proporción de población masculina. Esta diferencia se hace sensiblemente acentuada en la población rural, como lo pone de manifiesto el elevado índice de masculinidad que ésta presenta (159 hombres por cada 100 mujeres).

- La provincia se caracteriza por presentar una sensiblemente elevada tasa de crecimiento medio anual a lo largo del período estudiado. En la década de 1952-1960 su tasa de crecimiento medio anual alcanza al 4,3 por ciento para luego decaer en 1960-1972, llegando a 2,9 por ciento. Aunque manifiesta una tendencia al crecimiento, aún se mantiene relativamente elevada la tasa

de

*¿cuáles?
¿de cuantos?
en este estudio?*

de crecimiento medio anual, si la comparamos con la que presenta el país (1,98 por ciento en 1970).

- Para 1970, el nivel de la mortalidad en la provincia puede considerarse relativamente bajo, y es igual al que mostró el país en dicho año. El descenso que se observa en la provincia a partir de 1960, es sensiblemente menos pronunciado que el que logró el país para dicho período.

Sin embargo, la esperanza de vida es siempre más elevada que la del país en los periodos 1960-1961 y 1969-1970.

- La mortalidad infantil no ha mostrado descensos significativos en el período que va de 1960 a 1970. Comparativamente, ésta ha descendido más en el país que en la provincia y aún se mantiene relativamente elevada (96,3 por mil nacidos vivos).

- En cuanto a la estructura de la mortalidad por grupos de edades y sexo, se destaca para 1970 la sobremortalidad femenina en los menores de 1 año.

- Con respecto a la mortalidad por causas, para los años estudiados (1952-1961 y 1970), se hallan que éstas difieren sensiblemente. Para el año 1970 las muertes que provocan las enfermedades del grupo I (enfermedades infecciosas y parasitarias) representa una parte importante de la mortalidad general de la provincia.

- En los menores de 1 año las causas de muerte principales son las que se deben a enfermedades del grupo I (enfermedades infecciosas y parasitarias) y VIII (enfermedades del aparato respiratorio). En la población adulta son importantes las enfermedades del grupo VII y VIII (enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio respectivamente).

- La tasa global de fecundidad (TGF) que muestra la provincia en el año 1970 es relativamente alta (4,23 hijos por mujer) y comparativamente, sensiblemente más elevada que la del país.

- En la estructura de la fecundidad por grupos de edades, la fecundidad máxima de la provincia recae en el grupo de edades 20-24 años; siendo el tipo de estructura de fecundidad de cúspide temprana.

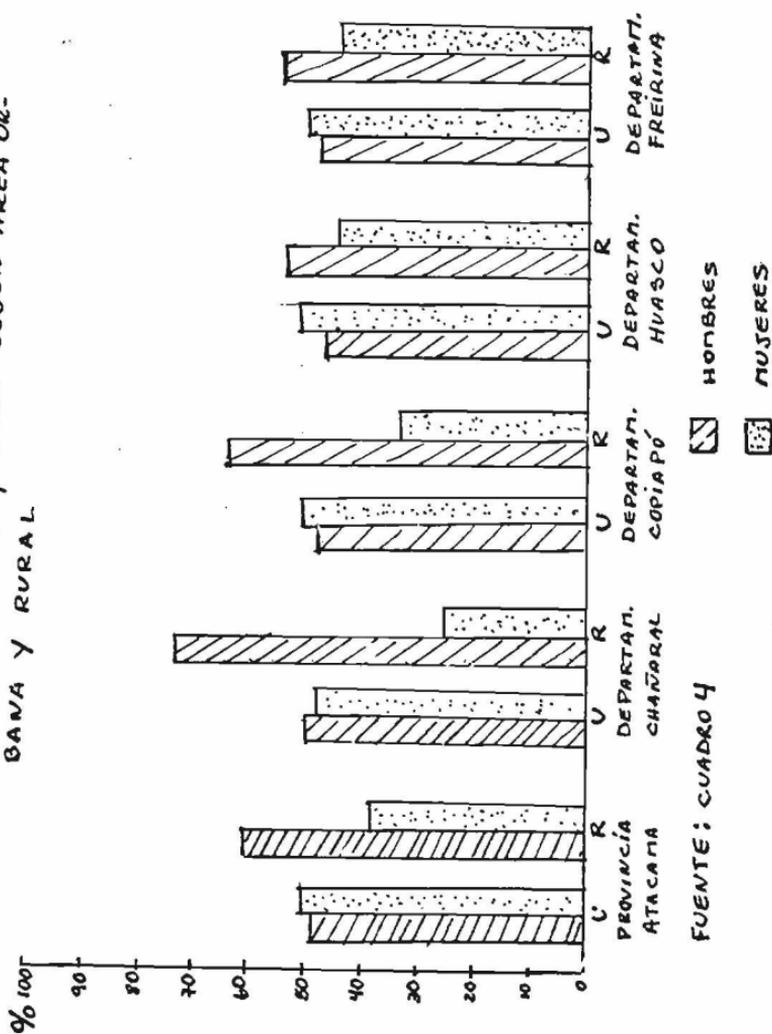
BIBLIOGRAFIA

- Camisa, Zulma, Introducción al estudio de la fecundidad, CELADE, Serie B, N° 1007, San José, Costa Rica, 1975.
- Di Filippo, Armando y Bravo, Rosa, Los centros nacionales de desarrollo y las migraciones internas en América Latina: Un estudio de casos, Chile, PISFAL, documento de trabajo N° 16, Santiago, Chile, 1977.
- Pujol, José, Chile: Tablas abreviadas de mortalidad a nivel nacional y regional, 1969-1970, CELADE, Serie A, N° 141, Santiago, Chile, 1976.
- Taucher, Erica, Mortalidad desde 1955 a 1975. Tendencias y causas, CELADE, Serie A, N° 162, Santiago, Chile, 1978.
- Naciones Unidas, Boletín de Población N° 7, 1963, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Nueva York, 1965.
- Naciones Unidas, "Niveles y tendencias de la fecundidad en el mundo, 1950-1970", Serie Estudios demográficos N° 59, Nueva York, 1978.
- Naciones Unidas, Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas, Volumen I, Nueva York, 1978.
- Naciones Unidas, Boletín de Población N° 6, 1962, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Nueva York, 1963.

A N E X O

GRAFICO 1

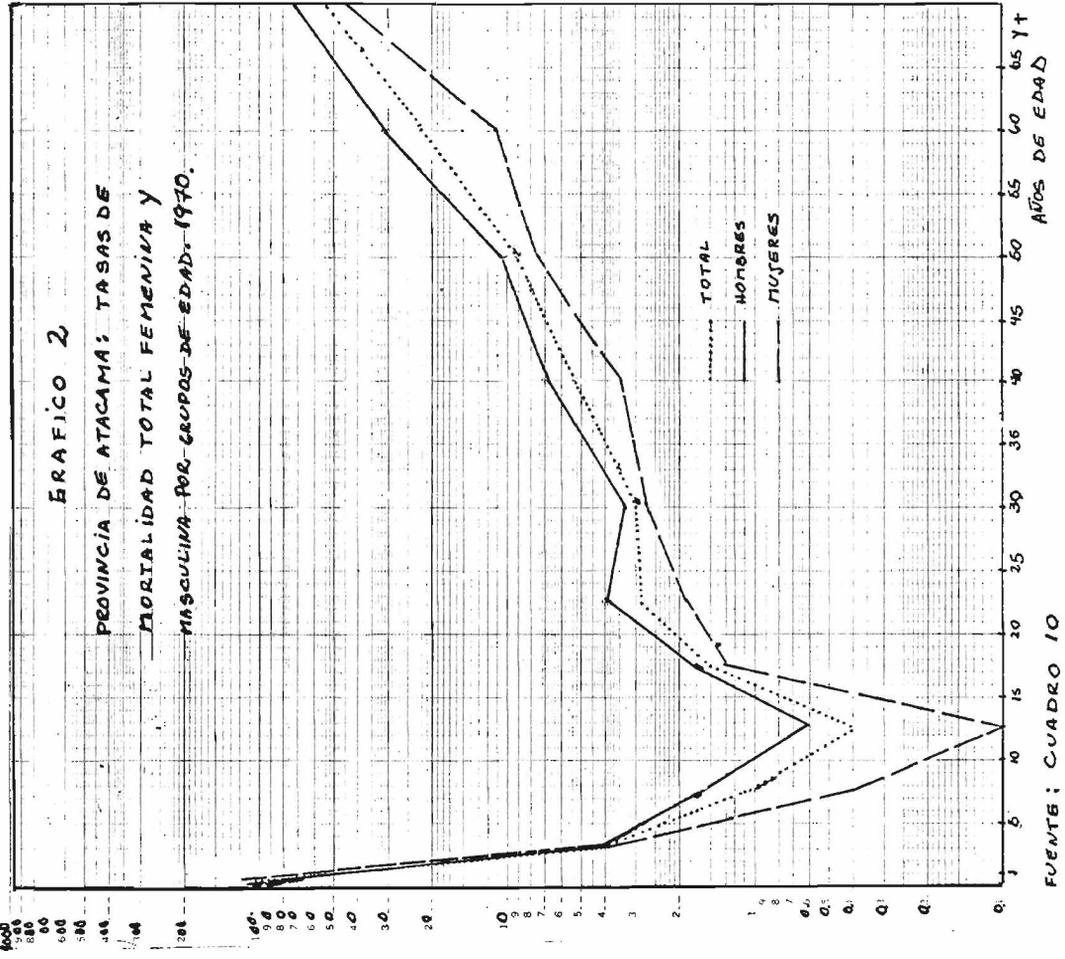
POBLACION TOTAL DE LA PROVINCIA POR
DEPARTAMENTOS Y SEXO SEGUN AREA UR-
BANA Y RURAL



FUENTE: CUADRO 4

GRAFICO 2

PROVINCIA DE ATACAMA; TASAS DE MORTALIDAD TOTAL FEMENINA Y MASCULINA POR GRUPOS DE EDAD. 1970.



FUENTE: CUADRO 10

•
•
•

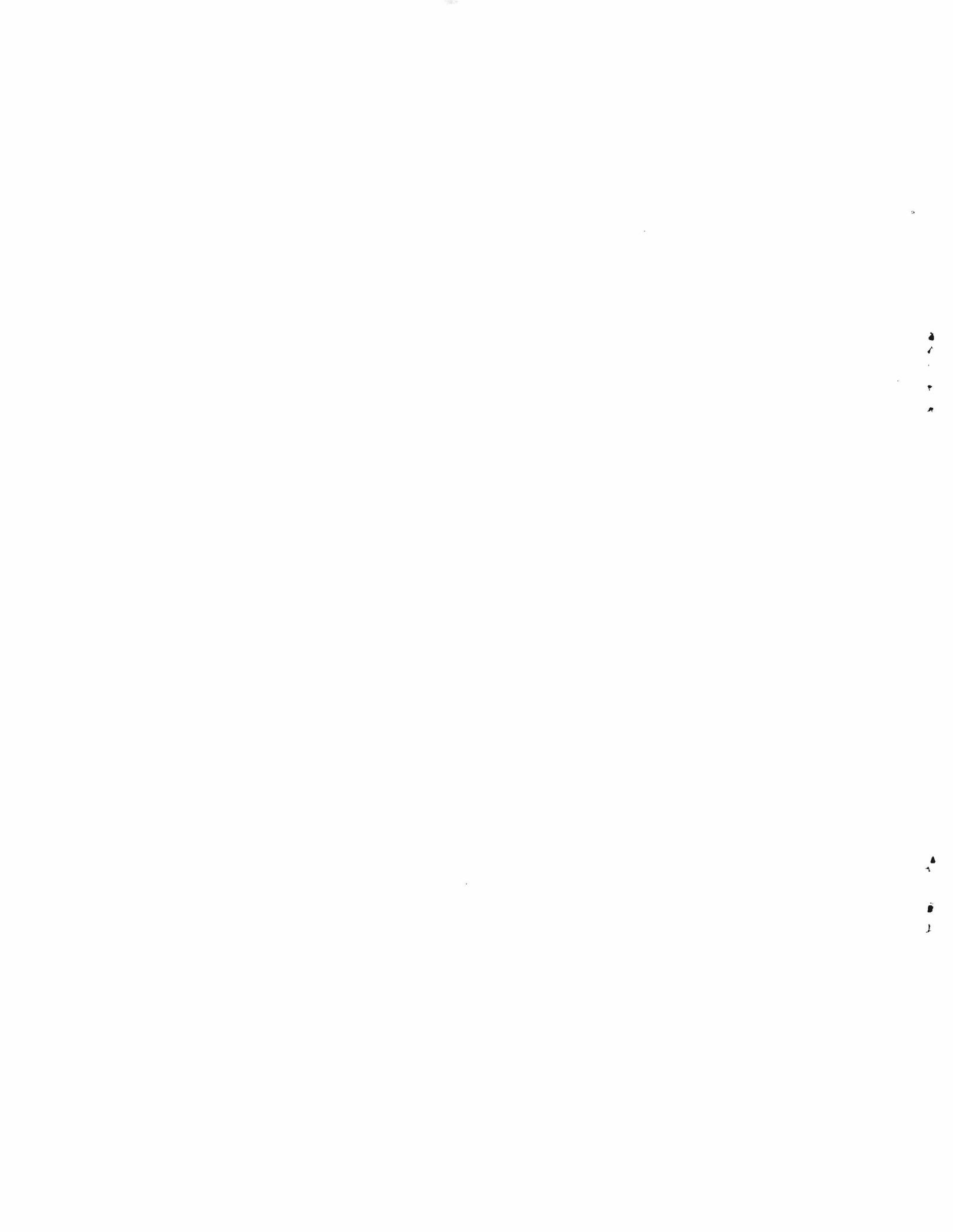
•
•
•

CUADRO A-1

PROVINCIA DE ATACAMA ; DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL RELATIVA DE LA POBLACION TOTAL, POR AREA URBANA Y RURAL, GRUPOS DE EDAD Y SEXO, 1970.

GRUPOS DE EDAD	POBLACION TOTAL			POBLACION URBANA			POBLACION RURAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	152616	77925	74691	128783	63294	65489	23833	14631	9202
0-4	21473	10767	10708	18316	9156	9160	3157	1609	1548
5-9	22795	11397	11398	19669	9813	9856	3126	1584	1542
10-14	19006	9461	9545	16552	8179	8373	2454	1282	1172
15-19	14926	7106	7820	12936	5985	6951	1990	1121	869
20-24	12959	6504	6455	10691	4974	5717	2268	1530	738
25-29	11976	6170	5806	9904	4714	5190	2072	1456	616
30-34	9922	5361	4561	8269	4185	4084	1653	1176	477
35-39	9439	5104	4335	7913	4049	3864	1526	1055	471
40-44	7445	4058	3387	6164	3166	2998	1281	892	389
46-49	5404	2893	2511	4361	2193	2168	1043	700	343
50-54	4477	2435	2042	3588	1791	1797	889	644	245
55-59	3579	1869	1710	2876	1391	1485	703	478	225
60-64	3157	1689	1468	2564	1271	1293	593	418	175
65-69	2491	1361	1130	2016	1040	976	475	321	154
70-74	1541	812	729	1273	640	633	268	172	96
75-79	927	451	476	767	355	412	160	96	64
80-84	538	235	303	453	190	263	85	45	40
85+	561	254	307	471	202	269	90	52	38

FUENTE: XIV CENSO DE POBLACION Y III DE VIVIENDA, 1970



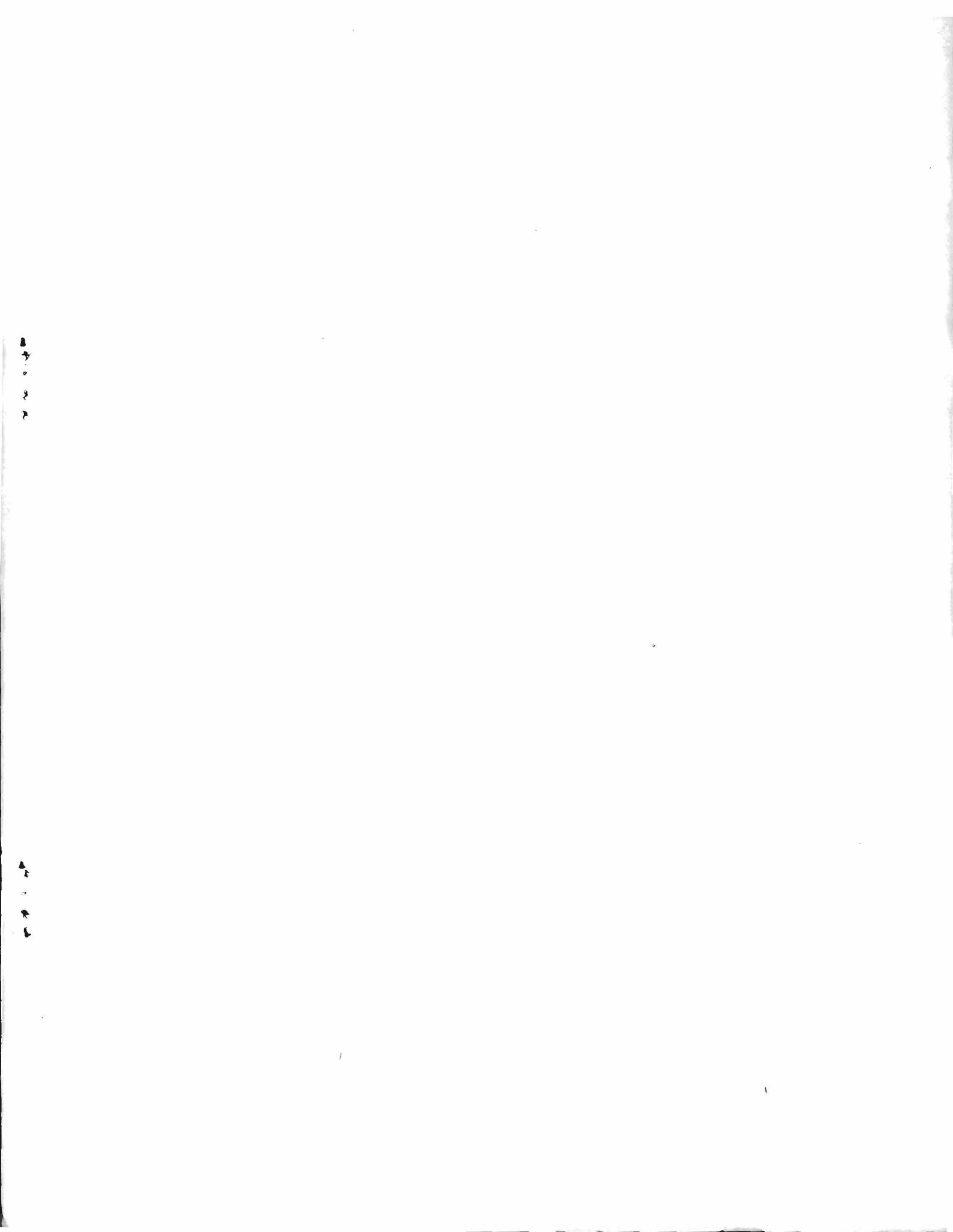
CUADRO - A-2
 PROVINCIA DE ATACAMA: POBLACIÓN TOTAL POR ÁREA URBANA Y RURAL Y SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1970

DEPARTAMENTOS	POBLACIÓN TOTAL			POBLACIÓN URBANA			POBLACIÓN RURAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	152616	77925	74691	128783	63294	65489	23833	14631	9202
DEP. DE CHANTARAL	36880	19844	17036	32259	16423	15836	4621	3421	1200
DEP. DE COPIAPO	63233	32108	31125	56733	27870	28863	6500	4238	2262
DEP. DE HUASCO	41979	20600	21379	32272	15286	16992	9701	5314	4387
DEP. DE FREIRINA	10524	5373	5151	7513	3715	3798	3011	1658	1353

FUENTE: XIU CENSO DE POBLACIÓN Y III DE VIVIENDA.

4
5
6
7

8
9
10
11





CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE

Edificio Naciones Unidas
Avenida Dag Hammarskjöld
Casilla 91, Santiago, CHILE
300 mts. Sur y 125 Este de la
Iglesia San Pedro, Montes de Oca
Apartado Postal 5249
San José, COSTA RICA