

MEMORIAS CIENTÍFICAS I LITERARIAS.

MEDICINA.—Apuntes sobre el movimiento interno de la población en Chile i sobre las principales circunstancias que tienen sobre él una notable influencia.—Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de medicina, por don Ricardo Dávila Boza.

Señores.

Al adoptar este punto de higiene pública como tema de la memoria que por reglamento debo presentar para obtener el grado de licenciado en medicina, me he propuesto dos fines de una importancia científica no despreciable, i de un interés eminentemente nacional: dar a conocer las favorables condiciones de *vida* de que puede disfrutarse en Chile, i el rápido incremento que puede alcanzar su población, e indicar las causas que retardan este incremento i la facilidad con que se las puede combatir en una gran parte.

No me lisonjea el convencimiento de haber desarrollado este tema con la lucidez i estension de que es susceptible, ni con el acierto i fuerza filosófica que otro habria podido darle. La brevedad del tiempo que he podido dedicarle, la falta absoluta de trabajos anteriores que me sirvieran de guía, i la imperfeccion de los datos estadísticos de que he dispuesto, han contribuido en gran manera a que yo dejara vacíos puntos importantes de esta materia, vacíos que habria deseado llenar i que habria llenado en mejores circunstancias.

Si he dado la forma de memoria a estos apuntes, es porque, a pesar de sus imperfecciones, creo que podrian ser útiles a quien con mejores aptitudes quisiera entregarse a esta especie de estudios.

Creo inútil observar que para su confeccion he consultado casi todos los trabajos i publicaciones que se relacionan con ellos, i que he puesto un especial esmero en la construccion de los cuadros numéricos con que los he completado. Si contienen algunos erro-

res, son bien insignificantes, i debidos en su mayor parte a pequeñas diverjencias entre los diversos datos que los componen.

He hecho las consideraciones que preceden, porque quiero contar de antemano con vuestra benevolencia, que esta vez me es tan necesaria como me ha sido en ocasiones anteriores.

El estudio del movimiento de la poblacion de un país abraza naturalmente el de los elementos necesarios que determinan ese movimiento i constituyen por sí solos la base de la poblacion. Estos elementos son de dos clases: elementos positivos o que tienden a aumentar la cifra de la poblacion, nacimientos e inmigracion; i elementos negativos o que tienden a disminuirla, defunciones i emigracion. Siendo mi objeto determinar solo el movimiento interno de nuestra poblacion, no estudiaré mas que los nacimientos i las defunciones, haciendo abstraccion completa de la inmigracion i de la emigracion, que por su naturaleza, por sus causas i por sus efectos, son materia mas propia de las ciencias económicas que de la higiene, i que por la exigüidad de sus cifras, han ejercido una influencia poco marcada sobre el desarrollo numérico de nuestra poblacion.

Pero el estudio colectivo de los nacimientos i de las defunciones de una nacion, o sea, de su fecundidad i de su mortalidad, es un estudio complejo que presupone la resolucion de numerosas cuestiones que por su reciproca diversidad se prestan dificilmente a un estudio sistético i que por esto es menester abordar separadamente.

Me ocuparé, pues, primero de los nacimientos; segundo, de las defunciones; i tercero, del crecimiento absoluto de la poblacion.

I.

DE LOS NACIMIENTOS.

Antes de esponer la marcha numérica de los nacimientos i la relacion que guardan con el número de habitantes, creo necesario entrar en algunas consideraciones sobre las principales circunstancias que obran directamente sobre su cifra, aumentándola o dis-

minuyéndola; i me esforzaré tambien por determinar la influencia que pueden haber ejercido entre nosotros, del modo mas prolijo que me lo permita la estadística que he consultado.

Todas las circunstancias a que aludo pueden comprenderse en las siguientes: clima, alimentacion, moralidad i costumbres, profesiones, fecundidad de las mujeres.

Otras circunstancias, como la raza, la constitucion i el temperamento dominantes en una comarca, que parecen tener una cierta influencia sobre el número de nacimientos, obran indirectamente o no han sido aún bien entendidas, de modo que en el estado actual es imposible precisar la parte que pueden tener en el crecimiento de la poblacion de las diversas naciones, para cuya solucion en Chile faltan todos los datos, aún los mas indispensables.

CLIMA.

Para conocer exactamente la influencia que las condiciones climáticas del pais ejercen sobre el número de nacimientos, seria necesario recopilar un gran número de datos cuya sola enunciacion traspasaria los límites de una memoria. Debo limitarme, pues, a hacer algunas apreciaciones jenerales que dan, sin embargo, una idea mas o menos aproximada de esta influencia.

El territorio chileno, comprendido entre el desierto de Atacama i el archipiélago de Chiloé inclusive (única parte que se relaciona con mi objeto porque es la única poblada), ofrece una notable variedad de climas en armonía con mil circunstancias jeográficas que apuntaré en breve resúmen.

La estrechez de esta faja de tierra i su situacion entre las elevadas cumbres de los Andes i las riberas del océano, determinan una doble inclinacion de su superficie, de modo que ésta representa un plano inclinado que ofrece un suave descenso de norte a sur i una rápida pendiente de oriente a poniente. En consecuencia, las aguas que se forman por el derretimiento de las nieves o que caen en copiosas lluvias, encuentran una fácil salida, i la corriente de los rios a que dan orijen es mas rápida que la de la mayor parte de los rios del globo. Esta rapidez crece, además, progresivamente a medida que nos acercamos al norte. Consecuenti-

de esta inclinacion es tambien la excesiva rareza de aguas estancadas, pues a escepcion de algunos lagos del sur de la Republica, apenas hai uno que otro depósito insignificante de aguas retenidas en el valle central, i aún aqui la disecacion de estos pantanos no presenta ninguna dificultad.

Fáciles ver en esta disposicion circunstancias muy favorables para la salubridad publica.

Los rios, en efecto, además de la rapidez de su corriente, tienen la ventaja de no pasar por ninguna ciudad demasiado populosa, i por esto es muy pequeña la cantidad de materiales orgánicos que arrastran. Así se explica el que no haya en ningún punto del territorio depósitos orgánicos que, entrando en putrefaccion, puedan dar nacimiento a crueles epidemias que toman su orijen en la desembocadura de algunos rios del antiguo o nuevo mundo. La falta de aguas estancadas, por otra parte, explica la ausencia de las fiebres palúdicas tan frecuentes en otras repúblicas sud-americanas.

A pesar de la brevedad de su curso, las aguas de nuestros rios son, en jeneral, potables, es decir, contienen en cantidad conveniente todos aquellos elementos que se requieren para constituir un verdadero alimento. Formadas en las cumbres de los Andes, cayendo de roca en roca, esparciéndose en pequeñas corrientes, a veces en finísimos chorros, estas aguas están en inmejorables condiciones para absorber una suficiente cantidad de aire. Atravesando en seguida, i siempre en esta primera parte de su curso, numerosas ondulaciones i tortuosidades del terreno, tienen sobrado tiempo para disolver las sales que necesitan. Así, apenas llegadas a las faldas mas occidentales, ya gozan de todas las buenas cualidades del agua potable, cualidades que algunas conservan hasta perderse en el mar, i que otras pierden por causas accidentales que apuntaré en breve.

La cordillera de los Andes, que forma el limite oriental de Chile, i cuya altura média crece de sur a norte hasta el grado 33 de latitud sur para decrecer en seguida lijeramente hácia el norte, ejerce una notable influencia sobre la salubridad del país. Por su grande elevacion, que de 5000 metros en su parte boreal, llega a 6000 entre los grados 32 i 34 de latitud sur, para bajar hasta 2000 i 1500 en su parte austral, interrumpe la corriente de

los vientos alisios, que van a caer sobre el océano a alguna distancia de la costa, i desvía los vientos del sur-oeste i del nor-oeste convirtiéndolos en vientos directos del sur i del norte. Por la acción constante de su faja de nieves eternas, determina sobre toda la esteusion del país corrientes atmosféricas que reinan durante la ausencia del sol i que hacen muy frias las noches i las primeras horas de la mañana. Por la dirección de los vientos reinantes, por su corta distancia del mar i por su elevación, esta cordillera, conjuntamente con la de la costa, constituye un centro de atracción para las nubes i para la electricidad atmosférica, cuyos fluidos contrarios se reconstituyen lentamente por sus elevados picos. Esto explica talvez la ausencia de tempestades i de fenómenos eléctricos, que son muy frecuentes al otro lado de los Andes, i la limpieza i serenidad del cielo de que gozamos durante una gran parte del año. Obra además de un modo indirecto, deteniendo la marcha invasora de las epidemias que suelen diezmar algunas ciudades de la República del Plata, como al desierto de Atacama, las que suelen reinar en la parte occidental del Perú. La gran corriente polar que corre a lo largo de nuestras costas, tiende a igualar las temperaturas de las diversas estaciones en la zona cercana al mar, i de aquí proviene la diferencia de climas entre dos puntos situados bajo la misma latitud i a corta distancia longitudinal, como lo prueban los ejemplos siguientes:

| Temperatura média de | verano. | otoño. | invierno. | primavera | del año. |
|----------------------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| Caldera..... | 19.15 | 16.03 | 12.46 | 15.18 | 15.77 |
| Copiapó..... | 22.78 | 17.21 | 13.00 | 17.78 | 17.66 |
| Valparaíso..... | 16.62 | 13.73 | 11.41 | 13.09 | 13.71 |
| Santiago..... | 18.47 | 12.68 | 7.29 | 13.06 | 12.80 |

Los vientos reinantes en el país son los de sur-oeste i nor-oeste, que, como he dicho ya, se mudan en vientos del sur i del norte al

estrellarse contra los Andes. Los vientos del sur, viniendo de rejiones frias, traen una corta cantidad de vapor de agua, i de aquí la gran sequedad del clima en el tiempo en que soplan. Los vientos del nor-este, por el contrario, vienen de rejiones mas calientes i han atravesado una vasta superficie maritima antes de llegar a Chile. Traen, por consiguiente, una gran cantidad de vapor de agua que se condensa en nubes por el enfriamiento que sufren en nuestro territorio. Éstos son los vientos que acarrear las lluvias i por ellos se explica el que éstas sean mas abundantes al sur que al norte, puesto que en esta última parte la temperatura se acerca mas a la que ellos traen i el enfriamiento que experimentan es poco considerable. El oríjen maritimo de estos vientos explica tambien la existencia de gran cantidad de ozono en nuestra atmósfera, cuya accion sobre el organismo no es conocida mas que en parte, pero que por su accion deletérea sobre las moléculas orgánicas tiende a conservar la pureza del aire.

Por las circunstancias apuntadas i por la situacion i configuracion jeográficas de Chile, la temperatura média del año i la de las diversas estaciones varian en cada zona transversal i en cada zona lonjitudinal, descendiendo en un mismo meridiano segun una lei tan regular, que es posible determinar por el cálculo de un modo mui aproximado la temperatura de un punto dado, notándose que la temperatura del invierno descende mas rápidamente que la del verano, i que las de otoño i primavera guardan un término medio aproximado a la del verano. El cuadro siguiente da una idea mas exacta de esta lei:

| Diferencia entre las temperaturas medias de | de la Serena i Valdivia. | de Copiapó i Santiago. | de Coquimbo i Corral. | de Valparaiso i Anod. |
|---|--------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Verano..... | 2° 76' | 4° 31' | 4° 37' | 2° 54' |
| Otoño..... | 3° 86' | 4° 53' | 4° 44' | 2° 49' |
| Primavera..... | 3° 49' | 4° 72' | 4° 52' | 2° 51' |
| Invierno..... | 5° 00' | 5° 61' | 5° 11' | 3° 16' |

De esta lei se desprende evidentemente que las estaciones son

mas marcadas i que las diferencias termométricas son mas crecidas mientras mas al sur nos aproximamos.

Una lei semejante, aunque no bien comprobada aún, puede sentarse para las diversas zonas transversales, aplicando al poniente las propiedades del norte i las del sur al oriente.

Lo que se observa con las estaciones, se observa tambien con las diferentes partes del dia: las diferencias entre las temperaturas del dia i de la noche crecen de norte a sur i de oeste a este.

Otro hecho notable, i que tambien es debido a las causas que determinan los anteriores, es la inferioridad de la temperatura de Chile comparada con la de otras comarcas situadas bajo la misma latitud. En efecto, las observaciones recojidas en varios puntos de la República, demuestran que todos tienen una temperatura média anual de 2 a 5 grados centígrados, inferior a la de puntos colocados bajo la misma latitud boreal, i 3 a 4 grados inferior a la de puntos colocados bajo la misma latitud austral en la costa oriental de la América del Sur.

Todas las consideraciones que preceden se aplican a la jeneralidad del territorio; pero en sus diversas latitudes i talvez como consecuencia de los hechos anteriormente citados, hai otras mil circunstancias que toman una parte notable en la produccion de las variedades locales del clima. No pudiendo estenderme demasiado sobre este asunto, me limitaré a presentar algunos rasgos jenerales en comprobacion de esta aseveracion.

El territorio comprendido entre el desierto de Atacama i el archipiélago de Chilcú está dividido netamente en dos rejiones: la primera, que se estiende hasta la cadena transversal de Chacabuco, i la segunda, desde esta cadena hasta Chiloé.

La primera rejion, que abraza las provincias de Atacama, Coquimbo i Aconcagua, debe su fisonomia especial a los numerosos cordones transversales que comunican la cordillera de los Andes con la de la costa, el último de los cuales es el de Chacabuco, situado a los 33° de latitud austral, un poco al norte de Santiago. Estos cordones se deprimen un poco en su parte central i dejan en intermedio algunas planicies mas o menos estensas i elevadas, lo que constituye el vestijio del gran valle longitudinal de Chile en su prolongacion hácia el norte. Ésta es la rejion esencialmente

minera del país, sobre todo, en su mitad boreal: en su mitad austral empieza a aparecer la agricultura; cuyas proporciones no son de ningún modo comparables a las de la agricultura de las provincias centrales. La vejetación espontánea es excesivamente escasa; la desnudez de los cerros i partes altas de esta rejion hacen un notable contraste con la verdura de sus valles, endonde el terreno es fértil i apto para muchas clases de cultivo.

Los pocos rios que cruzan esta parte de la República son de un caudal exiguuo; pero la calidad de sus aguas es excelente, escepto en las de la provincia de Atacama, endonde causas accidentales les han dado propiedades purgantes. Hasta hace no muchos años, el rio del Huasco traia hasta las costas aguas potables i aún hoí conserva su buena calidad hasta las cercanias de la ciudad de Valparaiso. El riego imprudente de algunos terrenos colocados a los alrededores i al occidente de esta ciudad, dió lugar a que estas aguas disolvieran algunas sales de soda i de magnesia. En el dia no hai persona que beba por primera vez de ellas, que no tenga cámaras diarreicas mas o menos abundantes, precedidas por cólicos mas o menos intensos i que a veces se prolongan por tres i cuatro meses. Conocidos son los perniciosos efectos que estas sales ejercen a lo largo sobre el organismo. Yo, por mi parte, he tenido ocasion de observarlos durante mi corta residencia en Freirina, en aquellas personas que por la escasez de sus medios de subsistencia se ven obligadas a hacer de ellas un uso diario.

En la rejion de que me ocupo no hai lagos, pues apenas se mencionan algunas pequeñas lagunas situadas en el centro de los Andes.

Las lluvias son, por otra parte, mui raras i poco abundantes. Siguiendo las variedades del clima, aumentan en frecuencia i en abundancia de norte a sur: en Atacama apenas suele haber una o dos en el año, tres o cuatro en Coquimbo i seis u ocho en Aconcagua.

Los dias nublados aumentan tambien de norte a sur i pueden avaluarse, como término medio de toda esta rejion, en una tercera parte de los dias del año.

Las nevadas i el granizo son fenómenos desconocidos en la mayor parte de su estension. Solo comienzan a serlo en la parte in-

terior de Aconcagua. El límite de las nieves eternas está a 4000 metros de elevacion en esta provincia i puede decirse que no hai nieves eternas en Atacama i Coquimbo.

Los vientos reinantes son las brisas de mar i tierra que soplan constantemente en los valles de esta rejion, alternándose del dia a la noche. En las partes altas soplan frecuentemente vientos del nor-oeste, i mas rara vez vientos del sur.

La segunda rejion, que se estiende al sur de la cuesta de Chacabuco, debe su fisonomía especial a la existencia del gran valle longitudinal comprendido entre los Andes i la cordilla de la costa i que desde la cadena de Chacabuco descende paulatinamente hasta perderse en el mar, en el seno de Reloncaví. El archipiélago de Chiloé e islas situadas a lo largo de la costa de Patagonia, representan las partes mas altas de la cordillera de la costa en su prolongacion al sur.

Es ésta la rejion esclusivamente agricola del país. La vejetacion es en ella rica i exuberante; el número i la estension de sus bosques aumentan de norte a sur, i la fertilidad de su suelo es sorprendente en casi toda su estension.

Caudalosos rios cruzan este valle de oriente a poniente. Estos rios arrastran una gran cantidad de materias inorgánicas que, con las creces periódicas a que están sometidos, depositan en forma de léngamos en los terrenos inundados.

En esta rejion existen algunos lagos, de los cuales los mas notables i numerosos están situados en la parte central de las últimas provincias continentales. Pero, tanto por su situacion en lugares poco poblados, como por su poca estension relativa, parece que no ejercen ninguna influencia sobre la salubridad pública, o por lo menos, faltan datos para emitir sobre este punto una opinion mas o menos acertada.

Las lluvias son en toda la longitud de esta rejion mai abundantes i frecuentes, sobre todo, en su mitad austral, endonde cae anualmente una cantidad de agua triple i aún quintuple de la de las provincias centrales. Así, mientras en Santiago caen 300 milímetros; término medio, i en Talca 550; en Concepcion caen 1404, en Valdivia 2500 a 2800, i en Puerto-Montt (Melipulli) 2300 a 2700.

El granizo es raro; pero las nevadas i heladas son frecuentes i a veces causan grandes daños a la agricultura.

Los días nublados ocupan la mitad del año en las provincias centrales i las tres cuartas partes del año desde Concepcion hasta Chiloé.

Los vientos reinantes son en la parte austral principalmente los vientos del sur-oeste, cuyo carácter pierden mas al norte, convirtiéndose en vientos del sur. Algo parecido pasa con los vientos del nor-este que, presentándose con esta direccion en las provincias mas septentrionales, llegan a las provincias australes como vientos directos del norte. Las brisas de mar i tierra se alternan tambien en cada veinticuatro horas durante una gran parte del año.

Tales son las consideraciones que en los limites de esta memoria pueden hacerse sobre la jeografia médica de Chile. Pero quedan mil puntos importantes que estudiar, sobre todo, aquellos que pueden aprovecharse para la curacion de una enfermedad o para la residencia de los convalescientes. Limache i Valdivia, entre otros, gozau de una reputacion que no carece de fundamento. Seria de desear que los médicos i personas ilustradas residentes en el país dedicaran una parte de su tiempo al estudio de asunto tan interesante i que el gobierno tratara de fomentar este estudio i de estimular a los que se hallen en aptitud de hacerlo.

Conocidos de un modo mas o menos vago los diversos climas de Chile, falta ahora dar a conocer la influencia que ejercen sobre el número de nacimientos. Determinar ésta de un modo preciso i riguroso es de todo punto imposible; porque, habiendo muchas causas que obran conjuntamente con el clima, es imposible asignar a cada una la parte que le corresponde. Si embargo, puede adquirirse sobre ella una nocion mas menos vaga, repartiendo la poblacion del país en grandes porciones segun el clima de la zona en que resida, determinando la proporcion que guardan los nacimientos de cada porcion con la poblacion respectiva. Para la aplicacion de este procedimiento, he considerado en Chile cuatro grandes zonas transversales: la primera, que comprende las provincias de Coquimbo, Atacama i Aconcagua, será señalada con el nombre de obispado de la Serena; la segunda, que se estiende de Santiago i Valparaiso hasta el Maule, será designada con el nombre de arzobispado de Santiago; i las otras dos, con los nombres cor-

respondientes. He considerado tambien dos zonas longitudinales: una maritima, en la que he comprendido todos los departamentos cuyo mayor número de habitantes reside en las cercanías del mar, i otra interior que abraza todos los otros departamentos.

Los cuadros siguientes esponen detalladamente el resultado de mis investigaciones.

CUADROS que manifiestan los nacimientos acaecidos en el arzobispado de Santiago, i obispados de la Serena, Concepcion i Ancud desde el 1.º de enero del año 59 hasta el 31 de diciembre del año 72, i la proporcion que guardan con la poblacion.

NÚM. 1.—SERENA.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporcion. |
|------------------|------------|--------------|-----------------------------|
| 1859 | 306,775 | 11,722 | Un nacido por 25.65 habit. |
| 1860 | 306,397 | 12,370 | ” ” ” 24.77 ” |
| 1861 | 310,008 | 13,273 | ” ” ” 23.43 ” |
| 1862 | 315,803 | 12,144 | ” ” ” 26.00 ” |
| 1863 | 321,018 | 12,055 | ” ” ” 26.62 ” |
| 1864 | 325,046 | 11,443 | ” ” ” 28.40 ” |
| 1865 | 351,635 | 11,311 | ” ” ” 31.08 ” |
| 1866 | 353,307 | 13,135 | ” ” ” 26.89 ” |
| 1867 | 357,718 | 11,869 | ” ” ” 30.13 ” |
| 1868 | 361,360 | 12,695 | ” ” ” 28.46 ” |
| 1869 | 366,464 | 13,472 | ” ” ” 27.19 ” |
| 1870 | 372,139 | 12,719 | ” ” ” 29.99 ” |
| 1871 | 376,707 | 12,640 | ” ” ” 29.89 ” |
| 1872 | 380,098 | 15,654 | ” ” ” 24.92 ” |
| Término medio -- | 342,748 | 12,607 | Un nacido por 27. 18 habit. |

NÚM. 2.—SANTIAGO.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporción. |
|------------------|------------|--------------|---|
| 1859 | 709,063 | 32,154 | Un nacido por 22.08 habit. ^s |
| 1860 | 718,908 | 34,603 | " " " 20.77 " |
| 1861 | 729,025 | 31,747 | " " " 22.96 " |
| 1862 | 737,052 | 32,560 | " " " 22.63 " |
| 1863 | 748,106 | 33,267 | " " " 22.51 " |
| 1864 | 755,768 | 34,733 | " " " 21.73 " |
| 1865 | 815,992 | 31,633 | " " " 25.79 " |
| 1866 | 820,725 | 33,528 | " " " 24.47 " |
| 1867 | 830,897 | 35,761 | " " " 23.23 " |
| 1868 | 843,047 | 34,938 | " " " 24.12 " |
| 1869 | 855,627 | 36,942 | " " " 23.16 " |
| 1870 | 865,138 | 39,707 | " " " 21.78 " |
| 1871 | 879,763 | 38,236 | " " " 23.00 " |
| 1872 | 894,561 | 38,944 | " " " 22.97 " |
| Término medio .. | 800,272 | 34,911 | Un nacido por 22.92 habit. ^s |

NÚM. 3.—CONCEPCION.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporción. |
|------------------|------------|--------------|---|
| 1859 | 459,020 | 17,317 | Un nacido por 26.50 habit. ^s |
| 1860 | 468,282 | 23,205 | " " " 18.57 " |
| 1861 | 482,790 | 15,686 | " " " 30.77 " |
| 1862 | 488,339 | 19,580 | " " " 24.88 " |
| 1863 | 497,555 | 20,107 | " " " 24.74 " |
| 1864 | 507,197 | 22,875 | " " " 22.17 " |
| 1865 | 531,349 | 15,970 | " " " 33.27 " |
| 1866 | 533,124 | 18,147 | " " " 29.37 " |
| 1867 | 537,478 | 20,145 | " " " 26.68 " |
| 1868 | 545,102 | 24,423 | " " " 22.31 " |
| 1869 | 558,194 | 23,821 | " " " 23.43 " |
| 1870 | 570,004 | 23,134 | " " " 24.63 " |
| 1871 | 580,445 | 24,251 | " " " 23.93 " |
| 1872 | 590,513 | 26,240 | " " " 22.50 " |
| Término medio .. | 524,956 | 21,207 | Un nacido por 24.75 habit. ^s |

NÚM. 4.—ANCUD.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporcion. |
|------------------|------------|--------------|---|
| 1859 | 103,392 | 4,075 | Un nacido por 25.37 habit. ^s |
| 1860 | 104,812 | 3,982 | " " " 26.32 " |
| 1861 | 106,466 | 4,063 | " " " 26.20 " |
| 1862 | 107,700 | 3,895 | " " " 27.65 " |
| 1863 | 109,564 | 4,173 | " " " 26.25 " |
| 1864 | 112,044 | 4,741 | " " " 23.63 " |
| 1865 | 120,052 | 4,757 | " " " 25.44 " |
| 1866 | 120,272 | 4,986 | " " " 24.12 " |
| 1867 | 122,732 | 5,120 | " " " 23.97 " |
| 1868 | 124,837 | 4,875 | " " " 25.60 " |
| 1869 | 127,380 | 5,478 | " " " 23.25 " |
| 1870 | 130,842 | 5,390 | " " " 24.27 " |
| 1871 | 134,320 | 5,569 | " " " 24.11 " |
| 1872 | 137,425 | 5,863 | " " " 23.43 " |
| Término medio -- | 118,702 | 4,783 | Un nacido por 24.81 habit. ^s |

NÚM. 5.

CUADRO que manifiesta los nacimientos acocidos en la zona maritima durante diez años, i la proporcion que guardan con la poblacion.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporcion. |
|------------------|------------|--------------|---|
| 1863 | 483,958 | 21,289 | Un nacido por 22.72 habit. ^s |
| 1864 | 490,690 | 22,946 | " " " 21.38 " |
| 1865 | 514,293 | 18,753 | " " " 26.35 " |
| 1866 | 513,577 | 21,046 | " " " 24.40 " |
| 1867 | 533,745 | 21,807 | " " " 24.47 " |
| 1868 | 540,907 | 22,611 | " " " 23.92 " |
| 1869 | 576,315 | 24,528 | " " " 23.49 " |
| 1870 | 585,504 | 25,130 | " " " 23.29 " |
| 1871 | 595,448 | 25,509 | " " " 23.34 " |
| 1872 | 598,404 | 27,027 | " " " 22.14 " |
| Término medio -- | 543,284 | 23,065 | Un nacido por 23.55 habit. ^s |

NÚM. 6.

CUADRO que manifiesta los nacimientos acaecidos en la zona interior durante diez años, i la proporcion que guardan con la poblacion.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporcion. |
|------------------|------------|--------------|----------------------------|
| 1863 | 1.192,285 | 48,304 | Un nacido por 24.67 habit. |
| 1864 | 1.209,365 | 50,846 | " " " 23.78 " |
| 1865 | 1.304,735 | 44,918 | " " " 29.04 " |
| 1866 | 1.313,851 | 48,750 | " " " 26.95 " |
| 1867 | 1.315,680 | 51,088 | " " " 25.54 " |
| 1868 | 1.334,095 | 54,425 | " " " 24.51 " |
| 1869 | 1.332,024 | 55,245 | " " " 24.11 " |
| 1870 | 1.353,326 | 55,880 | " " " 24.21 " |
| 1871 | 1.376,576 | 55,236 | " " " 24.92 " |
| 1872 | 1.404,942 | 59,717 | " " " 23.69 " |
| Término medio .. | 1.313,621 | 52,440 | Un nacido por 25.04 habit. |

Por estos cuadros se ve: que la rejion de Chile en que tiene lugar el mayor número de nacimientos, proporcionalmente a la poblacion, es la designada con el titulo de arzobispado de Santiago, es decir, la comprendida entre los grados 33 i 35 de latitud austral, en la que hai un nacimiento por cada 22.29 habitantes; que la en que hai el menor número es la situada al norte del grado 33 de latitud sur, en la que hai un nacimiento por cada 27.81 habitantes; i finalmente, que en el obispado de Concepcion hai un nacimiento por cada 24.75 habitantes, i uno por cada 24.81 en el de Aconcagua.

La comparacion de los datos suministrados por los cuadros 5 i 6, revela que la poblacion maritima tiene mayor grado de fecundidad; pues en ella hai un nacimiento en año por cada 23.55 habitantes, al paso que la poblacion del interior solo tiene un nacimiento por cada 25.04 habitantes.

ALIMENTACION.

La influencia de la alimentacion sobre la reproduccion, que la teoria habia aceptado desde mucho tiempo atrás, ha sido puesta fuera de toda discusion desde que se emprendieron estudios estadísticos sobre ella. Por esto he creído necesario hacer algunas consideraciones sobre la alimentacion en Chile, al tratar de determinar su grado de fecundidad.

Por la estension inmensa de su territorio relativamente a la poblacion i por la fertilidad de su suelo, Chile produce siempre mas de lo que consume, i así la escasez, es decir, la produccion del minimum de alimentacion, ha sido desconocida entre nosotros. Sin embargo, dia a dia se oye repetir que la alimentacion de nuestro pueblo es insuficiente, i a esta insuficiencia de los alimentos se atribuya una gran parte en la etiología de un gran número de enfermedades, cuya frecuencia lamentamos, i especialmente en la de la tisis pulmonar. Esta opinion, sostenida i profesada por las personas mas ilustradas del país, parece estar en abierta contradiccion con lo que he sentido al principio de este acápite; pero esta contradiccion es mas aparente que real. Para esclarecer este punto, conviene observar que la cuestion de la alimentacion debe estudiarse por lo menos bajo dos puntos de vista, cantidad i calidad. Ahora bien, por lo que respecta a la cantidad de la produccion, puede decirse sin exajeracion que Chile es un país privilegiado, i como comprobantes de esta aseveracion, están la estadística anual de la produccion agrícola i el hecho por todos conocido de la vasta escala en que se hace la esportacion de alimentos por nuestros puertos. Fácil me habria sido entrar en minuciosos detalles sobre este asunto; pero, además de que habria sido alargar demasiado la estension de estos apuntes, he creído por lo menos innecesario tratar de probar aquello de que todos están convencidos i que todos pueden estudiar con suma facilidad.

Pero no sucede lo mismo tratándose de la calidad de la alimentacion; porque, en efecto, las clases inferiores de nuestra sociedad gastan en jeneral una alimentacion insuficiente para las necesidades del organismo, nó porque los elementos de que se compone sean de mala calidad ni poco reparadores o en pequeña cantidad,

sino porque se los prepara mal i se los usa sin órden ninguno i en contravencion a las leyes mas elementales de la fisiología. Como la influencia de la calidad de la alimentacion obra mas directa i poderosamente sobre la mortalidad, me limitaré por el momento a lo que he dicho en tesis jeneral, dejando para otro lugar las particularidades en que puede entrarse a este respecto.

MORALIDAD I COSTUMERES.

La moralidad i costumbres, que ejercen tanta influencia en el progreso intelectual i artístico de las naciones, ejercen una influencia no menos marcada sobre su desarrollo físico, hecho demostrado por la esperiencia de los siglos, que viene probando que, así como la relijiosidad i buenas costumbres elevan a los pueblos mas humildes a la cumbre del poder i de la grandeza intelectual, así tambien la desmoralizacion i relajacion de las costumbres depravan el gusto literario i artístico, detienen i hasta aniquilian el cultivo de la ciencia, i debilitando las fuerzas orgánicas del individuo, amenguan el patriotismo i demás virtudes cívicas, i acarrear la ruina de los mas poderosos imperios.

Un hecho no menos probado que éste, es el de que este debilitamiento progresivo de las naciones solo empieza después de una vida mas o menos prolongada, durante la cual se han ido aumentando i robusteciendo sus fuerzas internas hasta tocar su grado culminante, i que solo desde entonces empieza su decadencia. Parecerá extraño, pues, que una sociedad tan jóven i tan viril como la nuestra, con tantos elementos de bienestar i de grandeza, adolezca de vicios propios solo de sociedades caducas, i sin embargo, ahí están la estadística i la esperiencia de todos los dias, que mui a pesar nuestro nos ponen de manifiesto tan triste realidad. Las viejas sociedades europeas, a pesar de sus vicios, ocupan en materia de costumbres i de moralidad un rango superior al nuestro. I no nos disculpemos descargando el peso de la responsabilidad en las clases bajas de la sociedad, como acostumbramos; porque el mal de que me ocupo reside en todas partes i viste toda clase de trajes, i si nosotros lo percibimos mas grosero i estendido en aquéllas, es porque los desheredados de la fortuna son mas numerosos i no tienen con qué comprar una careta para cubrir sus vicios i defectos.

No quiero alargarme detallando minuciosamente los caracteres i la estension de la criminalidad en Chile; pero trataré de probar

mis aseveraciones tomando como punto de comparacion dos materias trascendentales: la liviandad de la mujer chilena i la prostitucion en Chile, que procuraré estudiar con la mayor concision posible.

Acostumbrado a oír enzalzar la dignidad i honradez de la mujer chilena, creía con toda sinceridad que ella merecía los elogios que le prodigaban nacionales i extranjeros; pero, cuando he querido formarme una idea mas clara i una conviccion, fundado sobre datos numéricos, he llegado a convencerme de que bajo este punto de vista es muy inferior a la mujer europea, a lo menos a la de las naciones mas importantes de ese continente. Para probar esta aseveracion he construido los cuadros siguientes que dan la proporcion entre los nacimientos lejitimos e ilejitimos de las diferentes rejiones durante diez años, i de toda la República durante veinticinco años. Creo que esta proporcion es el mejor medio de comparacion de que podemos disponer para hacer una justa apreciacion de la moralidad de las mujeres de una nacion, i que todo juicio que no se funde en ella, carece de fundamento sólido i no pasa de ser opinion mas o menos probable, pero sin ningun carácter de certidumbre.

NÚM. 7.

CUADRO que manifiesta la proporcion en que se hallan los nacimientos lejitimos e ilejitimos acaecidos en el obispado de la Serena durante diez años.

| AÑOS. | Nacimientos lejitimos. | Nacimientos ilejitimos. | Proporción. |
|------------------|------------------------|-------------------------|---|
| 1863 | 8,229 | 3,826 | Un ilejitimo por 2.15 lejit. ^o |
| 1864 | 7,719 | 3,724 | ” ” ” 2.07 ” |
| 1865 | 7,411 | 3,900 | ” ” ” 1.90 ” |
| 1866 | 8,901 | 4,234 | ” ” ” 2.10 ” |
| 1867 | 7,800 | 4,069 | ” ” ” 1.91 ” |
| 1868 | 8,209 | 4,486 | ” ” ” 1.82 ” |
| 1869 | 8,534 | 4,938 | ” ” ” 1.72 ” |
| 1870 | 8,243 | 4,476 | ” ” ” 1.84 ” |
| 1871 | 8,065 | 4,575 | ” ” ” 1.76 ” |
| 1872 | 10,126 | 5,528 | ” ” ” 1.83 ” |
| Término medio -- | 8,323 | 4,375 | Un ilejitimo por 1.90 lejit. ^o |

N.º 8.

CUADRO que manifiesta la proporción en que se hallan los nacimientos legítimos e ilegítimos acaecidos en el arzobispado de Santiago durante diez años.

| Años. | Nacimientos legítimos. | Nacimientos ilegítimos. | Proporción. |
|---------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1863 | 26,616 | 6,651 | Un ilegítimo por 4.00 legít. |
| 1864 | 27,427 | 7,306 | " " " 3.75 " |
| 1865 | 25,479 | 6,154 | " " " 4.14 " |
| 1866 | 26,547 | 6,931 | " " " 3.80 " |
| 1867 | 28,144 | 7,617 | " " " 3.63 " |
| 1868 | 27,212 | 7,726 | " " " 3.52 " |
| 1869 | 29,140 | 7,802 | " " " 3.73 " |
| 1870 | 31,660 | 7,868 | " " " 4.02 " |
| 1871 | 30,622 | 7,614 | " " " 4.15 " |
| 1872 | 31,425 | 7,519 | " " " 4.17 " |
| Término medio | 28,427 | 7,323 | Un ilegítimo por 3.88 legít. |

N.º 9.

CUADRO que manifiesta la proporción en que se hallan los nacimientos legítimos e ilegítimos acaecidos en el obispado de la Concepción durante diez años.

| Años. | Nacimientos legítimos. | Nacimientos ilegítimos. | Proporción. |
|---------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1863 | 14,378 | 5,729 | Un ilegítimo por 2.50 legít. |
| 1864 | 15,180 | 6,685 | " " " 2.42 " |
| 1865 | 11,414 | 4,556 | " " " 2.50 " |
| 1866 | 12,904 | 5,243 | " " " 2.46 " |
| 1867 | 14,220 | 5,925 | " " " 2.40 " |
| 1868 | 16,973 | 7,520 | " " " 2.25 " |
| 1869 | 16,967 | 7,554 | " " " 2.15 " |
| 1870 | 15,849 | 7,294 | " " " 2.17 " |
| 1871 | 16,367 | 7,654 | " " " 2.08 " |
| 1872 | 17,845 | 8,395 | " " " 2.12 " |
| Término medio | 15,241 | 6,675 | Un ilegítimo por 2.26 legít. |

NÚM. 10.

CUADRO que manifiesta la proporción en que se habían los nacimientos legítimos e ilegítimos ocurridos en el obispado de Añud durante diez años.

| AÑOS. | Nacimientos legítimos. | Nacimientos ilegítimos. | Proporción. |
|------------------|------------------------|-------------------------|--|
| 1863 | 3,464 | 709 | Un ilegítimo por 4.88 legít. ^{os} |
| 1864 | 3,010 | 841 | „ „ „ 4.64 „ |
| 1865 | 3,929 | 828 | „ „ „ 4.74 „ |
| 1866 | 4,020 | 966 | „ „ „ 4.16 „ |
| 1867 | 4,189 | 971 | „ „ „ 4.31 „ |
| 1868 | 4,024 | 851 | „ „ „ 4.72 „ |
| 1869 | 4,429 | 1,049 | „ „ „ 4.22 „ |
| 1870 | 4,412 | 1,168 | „ „ „ 3.77 „ |
| 1871 | 4,462 | 1,107 | „ „ „ 4.03 „ |
| 1872 | 4,719 | 1,144 | „ „ „ 4.12 „ |
| Término medio -- | 4,155 | 963 | Un ilegítimo por 4.31 legít. ^{os} |

NÚM. 11.

CUADRO que manifiesta la proporción en que se hallan los nacimientos legítimos e ilegítimos acaecidos en toda la República durante veinticinco años.

| AÑOS. | Nacimientos legítimos. | Nacimientos ilegítimos. | Proporción. | Proporción por periodos. | |
|-----------|------------------------|-------------------------|---|--------------------------|------|
| 1848 | 35,958 | 9,904 | Un ilejit. por 3.63 lejit. ^s | 3.55 | |
| 1849 | 37,296 | 10,578 | ” ” ” 3.52 ” | | |
| 1850 | 41,820 | 10,973 | ” ” ” 3.81 ” | | |
| 1851 | 39,274 | 11,226 | ” ” ” 3.49 ” | | |
| 1852 | 42,458 | 12,455 | ” ” ” 3.30 ” | | |
| 1853 | 47,537 | 13,916 | ” ” ” 3.41 ” | | |
| 1854 | 46,939 | 13,957 | ” ” ” 3.36 ” | | |
| 1855 | 49,756 | 14,550 | ” ” ” 3.40 ” | | |
| 1856 | 51,611 | 15,252 | ” ” ” 3.38 ” | | |
| 1857 | 51,042 | 16,236 | ” ” ” 3.14 ” | | |
| 1858 | 49,507 | 14,360 | ” ” ” 3.44 ” | 3.43 | |
| 1859 | 50,723 | 14,545 | ” ” ” 3.48 ” | | |
| 1860 | 58,076 | 18,084 | ” ” ” 3.21 ” | | |
| 1861 | 49,491 | 15,278 | ” ” ” 3.23 ” | | |
| 1862 | 52,247 | 15,932 | ” ” ” 3.27 ” | | |
| 1863 | 52,687 | 16,915 | ” ” ” 3.12 ” | | |
| 1864 | 55,236 | 18,556 | ” ” ” 3.11 ” | | |
| 1865 | 48,233 | 15,438 | ” ” ” 2.97 ” | | |
| 1866 | 52,372 | 17,424 | ” ” ” 3.00 ” | | |
| 1867 | 54,353 | 18,542 | ” ” ” 2.93 ” | | |
| 1868 | 56,449 | 20,587 | ” ” ” 2.74 ” | 3.17 | |
| 1869 | 58,419 | 2,1354 | ” ” ” 2.73 ” | | |
| 1870 | 60,192 | 20,818 | ” ” ” 2.89 ” | | |
| 1871 | 59,585 | 21,160 | ” ” ” 2.80 ” | | |
| 1872 | 64,151 | 22,593 | ” ” ” 2.83 ” | | |
| Térn. med | 50,616 | 16,024 | Un ilejit. por 3.15 lejit. ^s | | 3.32 |
| | | | | | 3.04 |
| | | | | | 3.89 |
| | | | | | 2.79 |

Se ve por estos cuadros que la proporción de los nacimientos ilegítimos a los legítimos es, en término medio para toda la República, durante veinticinco años, como 3.15 es a 1; es decir, que los nacimientos ilegítimos forman poco menos de la cuarta parte del to-

tal de nacimientos, cifra enorme si se compara con las que arroja la estadística de los principales países europeos. Así

| | | | | | | |
|------------|---------|---|-----------|-----|-------|------------|
| En Francia | nace | 1 | ilejítimo | por | 12.81 | lejítimos. |
| „ | Bélgica | „ | 1 | „ | „ | 12.45 |
| „ | Austria | „ | 1 | „ | „ | 10.16 |
| „ | Rusia | „ | 1 | „ | „ | 9.69 |

Nótase, además, por el cuadro núm. 11 que esta proporción tiende a subir constantemente por periodos de cinco años; así, siendo en el periodo del año 48 al 52 como 1 a 3.55, es solo como 1 a 2.79 en el periodo del año 68 al 72. Esta observación nos prueba que este mal hace cada día nuevos progresos i que hasta ahora no presenta ningún síntoma ni siquiera de detención en su propagación.

Las diferentes rejiones en que he dividido a Chile presentan también notables diferencias en esta proporción de los nacimientos ilejítimos a los lejítimos, siendo mayor en los obispados de la Serena i la Concepción que en los de Santiago i Ancud. Es digno de observación el que esta proporción afecte su máximo en el obispado de la Serena, en el cual afecta su minimum la fecundidad, lo que hasta cierto punto constituye una prueba de la influencia deprimente que ejerce la desmoralización en la fecundidad absoluta de un pueblo.

Un hecho aún más desconsolador es la existencia de la prostitución en todos los pueblos de primero i segundo orden. Parece que en Chile, como en todas las demás naciones, la prostitución fuera un mal necesario, que no es dado extirpar ni contener en estrechos límites, i que es menester tolerar en cuanto lo permitan la salubridad pública i la dignidad del Estado; pero debo advertir que no sé que se haya tentado entre nosotros ninguna medida para impedir su propagación. A este descuido de nuestras autoridades, a esta negligencia o falta de previsión de las personas caracterizadas que, apoyándose en lamentables preocupaciones no han querido coartar la libertad del mal, se debe atribuir, sin duda alguna una gran parte en el incremento numérico i en la agravación moral de la prostitución. Santiago i Valparaíso constituyen en la actualidad sus dos focos principales. Ahí la

prostitucion es publica i escandalosa, i mas de una vez la autoridad local se ha visto en la necesidad de abusar de sus facultades para contener sus avances, que, no estorbados, habrian podido determinar verdaderas perturbaciones sociales en los barrios mas centrales de estas ciudades.

De Santiago i Valparaiso emigran en gran número prostitutas que, no pudiendo competir con las mas jóvenes, van a infestar los otros pueblos, i principalmente los puertos del norte, de tal modo que ya no hai pueblo de segundo orden que carezca de ellas. Habria deseado dar una idea mas cabal de este mal, comparando lo que pasa entre nosotros con lo que pasa en otras naciones; pero la falta de datos auténticos me ha impedido hacerlo.

Como lo he dicho, la prostitucion es casi un mal necesario, es, segun la feliz expresion de Michel Lévy, una válvula de seguridad por donde se escapa el vapor deletéreo de ciertas necesidades, de ciertas pasiones, de ciertos delirios pasajeros, que ni el Estado ni la relijion han podido dominar; pero esto no significa que se la deba admitir en toda su estension, bajo todas sus formas i con todas sus horribles consecuencias. Mui al contrario, la sociedad, en interés propio, debe tratar de restringirla en su propagacion, de coartarla en sus escándalos i de prevenir sus consecuencias; en una palabra, debe combatir el mal por todos los medios legitimos de que pueda disponer, no tolerando mas que lo menos posible. Con un poco de paciencia i de buena voluntad, seria fácil reducir la prostitucion en Chile a mui estrechos limites. Así induce a pensarlo, a lo menos, la falta de causas poderosas que en otros países arrastran al vicio a tantas desgraciadas. En efecto, la causa que hace mas prostitutas en Europa es la miseria o la insuficiencia de medios de subsistencia, sola o acompañada con otras circunstancias.

Ahora bien, en Chile es fácil a cualquiera mujer procurarse medios de subsistencia, i a ninguna prostituta le será permitido alegar como causa de sus vicios la falta de estos medios; lo que justamente apreciado, indica una depravacion mayor del sentido moral de las prostitutas chilenas. En efecto, en París por lo menos la mitad de las prostitutas buscan en el crimen alimentos para sí o para su familia, sea porque carezcan totalmente de ellos, sea porque la

insuficiencia de salario no les permita procurárselos en cantidad suficiente. En Chile, todas las prostitutas lo son por vicio, por holgazanería i talvez por vanidad. Las necias preocupaciones del lujo i de la ostentacion, tan esparcidas en Santiago i Valparaíso hasta en las clases mas mediocres de la sociedad, i un sentimiento de orgullo i vanidad, que nada puede justificar, son leyes tiránicas de nuestra sociedad, de que son víctimas principalmente las mujeres: por ellas, la esposa de un comerciante arruinado debe pasear en coche; una señorita de apellido ilustre debe morir de hambre antes que dar lecciones de piano; i lo que es infinitamente mas frecuente, la hija de un empleado con cincuenta pesos de sueldo no puede ser costurera, i la mujer que sabe leer no debe saber lavar ni hacer de comer. Ahora bien: si es cierto que este estado de cosas no alcanza a producir en la alta sociedad mas que crímenes privados que no afectan la moral pública, es cierto tambien que en las clases medias produce efectos mas perniciosos i visibles; i en las clases inferiores, desde el concubinato hasta la mas desenfrenada prostitucion. La escasa educacion de la mujer, la seduccion de hijas del pueblo por jóvenes de esfera social mas elevada, el concubinato, tan frecuente en las clases obreras, el mal ejemplo que tienen siempre a la vista las hijas de estas uniones lícitas, la infiltracion de las prostitutas existentes en todos los barrios de la ciudad i las relaciones amistosas que guardian con muchas familias honestas, contribuyen tambien, por su parte, a propagar la prostitucion haciéndola menos repugnante a los ojos de sus víctimas.

La simple enumeracion de las causas que en Chile determinan la prostitucion basta para hacer conocer las medidas que podrian tomarse i los felices resultados que podrian obtenerse, no estirpándola del todo, porque esto es verdaderamente imposible, ni haciendo volver a la vida arreglada a las ya prostituídas; pero si disminuyendo proporcionalmente el número de víctimas que hace cada año esta inmunda llaga social.

Creo que nadie negará la desgraciada influencia que esta desmoralizacion ejerce sobre el número de nacimientos. La prostitucion con todas sus horrosas consecuencias, inhabilita para la concepcion a la mayor parte de sus afiliadas i a un número no

escaso de aficionados, así como la concepción ilegítima tiende a disminuir el número de matrimonios, i por esto, a impedir el desarrollo natural de la familia.

Al lado de las influencias morales que acabo de indicar, podría estudiarse la influencia que sobre el número de nacimientos ejercen ciertos hábitos i costumbres de nuestro pueblo; pero, como estos hábitos i costumbres obran mas poderosamente sobre la mortalidad, me limitaré por el momento a decir que entre ellos hai algunos que tienden a disminuir tanto el número de concepciones, como el número de nacimientos, por el aumento del número de abortos. La intemperancia en la bebida, por ejemplo, suprimiendo un gran número de brazos para el trabajo, aniquilando las fuerzas para el organismo, reduciendo hasta la impotencia a muchos, perturbando el orden del hogar doméstico i de mil variados modos, trae la esterilidad para muchos matrimonios, impide la realización de muchos otros, i tiende así a disminuir el número de concepciones.

DE LAS PROFESIONES.

En Chile, país mitad minero, mitad agricultor, no hai mas que dos grandes profesiones que merezcan tomarse en cuenta como circunstancias influyentes en el número de nacimientos: minería i agricultura. Las otras industrias i profesiones se ejercen en mui pequeña escala comparadas con las anteriores; i como además de esto no hai sobre ellas una estadística arreglada, es imposible determinar la parte que puedan tener en el grado de fecundidad de los que las ejercen.

Para dar a conocer el grado de influencia que ejercen sobre la fecundidad la alimentación, moralidad, costumbres i profesiones, habria sido necesario clasificar a los habitantes de Chile segun estas mismas circunstancias, lo que es materialmente imposible con los datos que he podido recojer. Sin embargo, como hai alguna diferencia entre la alimentación, moralidad, costumbres i profesiones de los habitantes de la ciudad i las de los habitantes del campo, he creído conveniente construir los dos cuadros siguientes, que determinan de un modo aproximado la relación del número de nacimientos con el número de estas dos clases de población. Por

razones que a nadie escapan, he tomado como poblacion urbana la poblacion total de aquellos departamentos que encierran en grandes ciudades a mas de la mitad de sus habitantes, i la de todos los departamentos mineros; i como poblacion rural, a la de los departamentos que se hallan en opuestas condiciones.

NÚM. 12.

CUADRO que manifiesta la proporcion de los nacimientos en la poblacion urbana.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporcion. |
|------------------|------------|--------------|-----------------------------|
| 1863 | 545,754 | 25,268 | Un nacido por 21.59 habit.* |
| 1864 | 550,569 | 26,023 | " " " 21.15 " |
| 1865 | 613,534 | 25,407 | " " " 24.14 " |
| 1866 | 619,726 | 27,925 | " " " 22.19 " |
| 1867 | 627,711 | 27,249 | " " " 23.03 " |
| 1868 | 636,095 | 28,181 | " " " 22.57 " |
| 1869 | 646,495 | 28,987 | " " " 22.30 " |
| 1870 | 654,492 | 29,570 | " " " 22.13 " |
| 1871 | 664,134 | 29,392 | " " " 22.59 " |
| 1872 | 672,493 | 32,515 | " " " 20.68 " |
| Término medio -- | 623,100 | 28,051 | Un nacido por 22.21 habit.* |

NÚM. 13.

CUADRO que manifiesta la proporcion de los nacimientos en la poblacion rural.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporcion. |
|------------------|------------|--------------|-----------------------------|
| 1863 | 1.130,489 | 44,334 | Un nacido por 25.49 habit.* |
| 1864 | 1.149,486 | 47,769 | " " " 24.06 " |
| 1865 | 1.195,494 | 38,264 | " " " 31.24 " |
| 1866 | 1.207,702 | 41,871 | " " " 28.84 " |
| 1867 | 1.221,114 | 45,646 | " " " 26.77 " |
| 1868 | 1.238,907 | 48,855 | " " " 25.35 " |
| 1869 | 1.261,844 | 50,786 | " " " 24.84 " |
| 1870 | 1.284,338 | 51,440 | " " " 24.96 " |
| 1871 | 1.307,830 | 51,353 | " " " 25.46 " |
| 1872 | 1.330,853 | 54,229 | " " " 24.54 " |
| Término medio -- | 1.232,805 | 47,454 | Un nacido por 25.97 habit.* |

Se ve por estos cuadros que hai una pequeña diferencia entre el grado de fecundidad de la poblacion urbana i el de la poblacion rural; pues mientras que ésta produce un nacido por cada 25.77 habitantes, o sea, 3.85 por 100, aquella da 1 por 22.21, o sea, 4.50 por 100, lo que constituye una diferencia de mas de 6 por 1000 en favor de la poblacion urbana.

DE LA FECUNDIDAD DE LAS MUJERES.

Ciertas enfermedades, o la predisposicion a ellas, i ciertos vicios de conformacion que acarrear la esterilidad, o una esterilidad sin causa apreciable, son hereditarios en algunas familias, lo que se manifiesta por la circunstancia de ser estériles várias hijas de una madre, entre cuyas hermanas o parientes colaterales ha habido tambien algunas estériles.

Por otra parte, es tambien hereditario un cierto grado determinado de fecundidad escasa o excesiva. Es necesario admitir, pues, que ciertas mujeres, en virtud de leyes conocidas o desconocidas, son fecundas o estériles; en otras palabras, puede suceder muy a menudo que no conciba una mujer rodeada de las mejores circunstancias hijiénicas i fisiológicas, mientras tiene una numerosa prole otra mujer colocada en las mas desgraciadas condiciones.

Estendiendo esta lei de la familia a la nacion, se puede admitir la posibilidad de que un pueblo colocado en malas condiciones crezca i se desarrolle en poblacion, de un modo proporcionalmente mas rápido que otro colocado en condiciones mejores.

El grado de fecundidad de las mujeres es, pues, un elemento de poblacion que ejerce una cierta influencia sobre su desarrollo i progreso, i que debe, por tanto, estudiarse al lado de los otros elementos cuya accion es mas conocida, aunque talvez no siempre mas importante.

Es probable que la raza, la residencia largo tiempo prolongada bajo un mismo clima, i la práctica de los mismos usos i costumbres continuada por una serie de jeneraciones, influyan a su vez sobre el grado de fecundidad de las mujeres; pero nada se puede afirmar hasta ahora, porque aún no se han hecho investigaciones científicas abundantes sobre este punto. Fácil es comprender, por

otra parte, lo arduo de la empresa i las multiplicadas causas que pueden inducir a error.

Es éste, pues, un asunto que está por estudiarse i cuya resolucion es imposible en Chile. Me faltan, en efecto, los datos mas importantes; todo lo que puedo decir es vago o indeciso, i por esto, inaplicable como lei jeneral de nuestra poblacion.

Para abrazar la cuestion en toda sus partes, es necesario determinar el número de matrimonios que han permanecido estériles durante un cierto número de años, clasificar a los matrimonios fecundos segun el número de hijos que hayan tenido, buscar la relacion que existe en los nacimientos verificados en un año i el número de mujeres aptas para la concepcion, i la relacion que existe entre los nacimientos lejitimos i el número de matrimonios residentes en la República; i finalmente, determinar el número de hijos que por término medio produce cada matrimonio durante un cierto periodo.

De esterilidad absoluta, solo tengo noticia de diez o doce casos, no contando como estériles aquellos matrimonios que pierden todos sus hijos en el seno materno o poco después del nacimiento, de los cuales conozco algunos ejemplos, i entre ellos dos que han perdido uno once hijos i otro siete; pero estas escasas cifras no pueden dar ninguna idea sobre la frecuencia de la esterilidad absoluta en Chile, i la estadística no revela, por otra parte, absolutamente nada sobre ella.

Tampoco suministra la estadística datos sobre la frecuencia de los diversos grados de fecundidad, i por esto solo puedo repetir lo que todos conocen, a saber, que la fecundidad de los matrimonios chilenos es superior a la de los de la mayor parte de las naciones europeas. Se citan mujeres que han tenido veintiuno, veintiseis, i hasta la enorme cifra de treinta i ocho hijos. Los matrimonios que tienen de doce a dieciocho hijos son harto frecuentes, pues casi no hai aldea en que no haya habido un ejemplo.

Pero no son estos casos de esterilidad o de suma fecundidad los que influyen mas en el aumento de una poblacion: lo que mas interesa conocer es indudablemente la fecundidad relativa, o sea, el número de hijos que por término medio corresponde a cada matrimonio, o la proporcion en que están los nacimientos con las mujeres aptas para la fecundacion. Pasaré en silencio esta última cuestion, siempre por falta de datos, i solo me ocuparé de la primera.

Creyendo que el mejor procedimiento para determinar el término medio de hijos que corresponde a cada matrimonio, es determinar la relación en que están los nacimientos legítimos i los matrimonios verificados en un mismo año, i tomar el término medio de una larga serie de años, he construido el siguiente cuadro que da esta proporción durante veinticinco años. Se puede objetar a este procedimiento el que se atribuyen a los matrimonios celebrados dentro de este período los hijos de matrimonios existentes desde años anteriores; pero, si se observa que en cambio se cuentan matrimonios que han podido salir de Chile, i que no se toman en consideración los hijos que los matrimonios celebrados durante ese período puedan tener después de él, se verá que hai compensación i que el error que resulta debe ser bien insignificante.

NÚM. 14.

CUADRO que manifiesta la proporción que existe entre los matrimonios i los nacimientos legítimos verificados durante veinticinco años.

| AÑOS. | Nacimientos legítimos. | Matrimonios. | Proporción. |
|----------------|------------------------|--------------|------------------------------|
| 1848 | 35,958 | 8,594 | Un matrim. por 4.18 nacidos. |
| 1849 | 37,296 | 8,813 | " " " 4.24 " |
| 1850 | 41,820 | 9,192 | " " " 4.54 " |
| 1851 | 39,274 | 9,131 | " " " 4.30 " |
| 1852 | 42,458 | 10,493 | " " " 4.04 " |
| 1853 | 47,537 | 10,697 | " " " 4.44 " |
| 1854 | 46,939 | 10,433 | " " " 4.49 " |
| 1855 | 49,756 | 10,795 | " " " 4.60 " |
| 1856 | 51,611 | 12,245 | " " " 4.21 " |
| 1857 | 51,042 | 11,292 | " " " 4.57 " |
| 1858 | 49,507 | 10,455 | " " " 4.73 " |
| 1859 | 50,723 | 10,318 | " " " 4.91 " |
| 1860 | 58,076 | 11,044 | " " " 5.25 " |
| 1861 | 49,491 | 10,633 | " " " 4.65 " |
| 1862 | 52,247 | 10,293 | " " " 5.07 " |
| 1863 | 52,637 | 10,574 | " " " 4.98 " |
| 1864 | 55,236 | 10,698 | " " " 5.16 " |
| 1865 | 48,233 | 10,412 | " " " 4.63 " |
| 1866 | 52,372 | 10,298 | " " " 5.08 " |
| 1867 | 54,353 | 11,421 | " " " 4.75 " |
| 1868 | 56,449 | 12,684 | " " " 4.45 " |
| 1869 | 58,419 | 13,503 | " " " 4.32 " |
| 1870 | 60,192 | 13,506 | " " " 4.45 " |
| 1871 | 59,585 | 13,979 | " " " 4.26 " |
| 1872 | 64,151 | 15,792 | " " " 4.06 " |
| Término medio. | 50,616 | 11,088 | Un matrim. por 4.57 nacidos. |

Segun este cuadro, ha habido en Chile durante veinticinco años 277.295 matrimonios i 1265.412 nacimientos lejitimos, lo que equivale a 4.57 hijos por cada matrimonio, lo que puede traducirse por esta proporcion: cada matrimonio tiene un hijo cada 5.47 años.

Por este cuadro se ve que la proporcion entre los matrimonios i los nacimientos, varia en limites mui estrechos durante los veinticinco años, lo que indica evidentemente que hai una cierta relacion entre los matrimonios i los nacimientos verificados en un año; pues que los mismos años en que hai un aumento en el número de matrimonios, hai tambien un aumento proporcional en el número de nacimientos, i vice-versa. Esta relacion puede ser en parte de causalidad, porque los matrimonios verificados a principios del año alcanzan a producir a fines del mismo. Pero si comparando este cuadro con el número 11, se observa que el mismo movimiento directamente proporcional, ascendente o descendente, siguen los nacimientos ilejitimos, se hace necesario buscar otra explicacion que una la relacion de causalidad. A mi juicio, las mismas causas que tienden a aumentar o disminuir el número de matrimonios, ejercen una influencia semejante sobre el número de concepciones lejitimas o ilejitimas. Talvez se cuenten entre estas causas los cambios sociales, las agitaciones politicas, la abundancia o escasez de alimentos, la actividad o decadencia del comercio, las diferencias climatéricas i las condiciones hijiénicas i patolójicas especiales a cada época; pero, como no conozco la fisonomía especial de cada año, no puedo comprobar estas causas i me abstengo, por consiguiente, de especificarlas, por temor de perderme en hipótesis sin fundamento sólido aceptado.

MOVIMIENTO POSITIVO DE LA POBLACION EN CHILE.

Habiendo señalado i especificado las principales causas que tienen una influencia indiscutible, favorable o adversa, sobre el número de nacimientos, paso a señalar ahora los efectos que la reunion de todas ellas producen sobre el movimiento de nuestra poblacion. Habria sido mas lójico dar a cada una la parte que le correspondiera, estudiando separadamente sus efectos especiales. Así lo he hecho, en cuanto me ha sido posible, con los datos que he tenido a la vista; pero, como por la imperfeccion de éstos ha

Siendo demasiado incompleto este estudio aislado, i como todas estas causas obran en conjunto i solidariamente, creo necesario hacer un estudio sintético de sus efectos para dar una idea jeneral del grado de fecundidad de nuestra poblacion i de las diversas circunstancias que lo acompañan. Este modo de proceder está tambien mas en armonía con mi objeto, que en último resultado no es otro que dar a conocer el rápido crecimiento que nuestra poblacion podria alcanzar si consiguiésemos prolongar la vida média, en razon de su grado de fecundidad, mayor que el de las naciones europeas, como lo prueba el cuadro siguiente que da la relacion de los nacimientos con la poblacion durante veinticinco años.

NÚM. 15.

CUADRO que manifiesta la relacion de los nacimientos i la poblacion de la Republica durante veinticinco años.

| AÑOS. | Poblacion. | Nacimientos. | Proporción. | Proporción por períodos. |
|---------------|------------|--------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1848 | 1.357,574 | 45,862 | Un nacido por 29.6 hab. | 26.08 |
| 1849 | 1.380,423 | 47,874 | " " " 28.8 | |
| 1850 | 1.404,931 | 52,793 | " " " 26.6 | |
| 1851 | 1.433,754 | 50,500 | " " " 28.3 | |
| 1852 | 1.458,241 | 54,913 | " " " 26.7 | |
| 1853 | 1.487,007 | 61,453 | " " " 24.1 | |
| 1854 | 1.517,010 | 60,896 | " " " 24.9 | |
| 1855 | 1.547,339 | 64,306 | " " " 24.0 | |
| 1856 | 1.581,235 | 66,863 | " " " 23.8 | |
| 1857 | 1.614,714 | 67,278 | " " " 24.0 | |
| 1858 | 1.645,127 | 63,867 | " " " 25.7 | |
| 1859 | 1.674,843 | 65,268 | " " " 25.6 | |
| 1860 | 1.700,992 | 76,160 | " " " 22.3 | |
| 1861 | 1.730,882 | 64,769 | " " " 26.7 | 25.57 |
| 1862 | 1.751,487 | 68,179 | " " " 25.6 | |
| 1863 | 1.778,836 | 69,602 | " " " 25.5 | |
| 1864 | 1.802,648 | 73,792 | " " " 24.4 | |
| 1865 | 1.816,177 | 63,671 | " " " 28.5 | |
| 1866 | 1.827,737 | 69,796 | " " " 26.1 | |
| 1867 | 1.849,134 | 72,895 | " " " 25.3 | |
| 1868 | 1.874,655 | 77,036 | " " " 25.2 | 23.9 |
| 1869 | 1.907,992 | 79,773 | " " " 23.9 | |
| 1870 | 1.938,470 | 81,010 | " " " 23.9 | |
| 1871 | 1.972,078 | 80,745 | " " " 24.4 | |
| 1872 | 2.003,371 | 86,744 | " " " 23.0 | |
| Término medio | 1.682,266 | 66,641 | Un nacido por 25.44 habitantes. | |

Por este cuadro se ve que la fecundidad média de nuestra población ha sido, durante veinticinco años, de 1 nacido por cada 25.44 habitantes, cifra mui superior a la de los países mas civilizados, como Francia, en que es solamente de 1 nacido por cada 34.76 habitantes, Bélgica 1 por 37, Inglaterra 1 por 30 i Suecia 1 por 31. Téngase presente, además, que entre nosotros se cuentan solo los nacidos vivos, i a veces no todos, por causas que todo el mundo conoce, i que en las cifras de países europeos que he mencionado se comprenden los nacidos muertos. Las cifras siguientes, tomadas de Michel Lévy, suministran tambien una base de comparacion para otros países, aunque no tan exacta, por que se refiere a un solo año.

| PAÍSES. | AÑOS. | PROPORCION. |
|-----------------|-------|-------------------------------|
| Grecia..... | 1861 | Un nacido por 33.8 habitantes |
| Hanover..... | 1853 | „ „ „ 31.2 „ |
| Baviera..... | 1861 | „ „ „ 29.3 „ |
| Dinamarca..... | 1860 | „ „ „ 29.2 „ |
| Holanda..... | 1860 | „ „ „ 28.5 „ |
| Noruega..... | 1860 | „ „ „ 28.1 „ |
| Wurtemberg..... | 1861 | „ „ „ 26.8 „ |
| Prusia..... | 1861 | „ „ „ 26.5 „ |
| Austria..... | 1857 | „ „ „ 26.1 „ |
| España..... | 1867 | „ „ „ 25.6 „ |
| Rusia..... | 1858 | „ „ „ 20.5 „ |
| Portugal..... | 1861 | „ „ „ 27.9 „ |

Es digno de notarse tambien que, mientras en Europa tiende a disminuir el número de nacimientos, entre nosotros tiende a aumentar. Así, dividiendo el periodo de veinticinco años a que se refiere el cuadro núm. 15, se ve que la relacion de los nacimientos a la población fué en el primer decenio de 1 nacido por cada 26.08 habitantes, en el segundo de 1 por cada 25.57, i solo de 1 por cada 23.9 en el quinquenio del año 68 al 72. Pero esta marcha ascensional no es constante año por año, pues que se obser-

van años en que esta relacion ha tocado su máximum ser seguidos de otros en que ha tocado su mínimum, lo que no solo me parece fácil de esplicar, sino tambien mas lójico i mas natural que el hecho inverso. Los años de mayor fecundidad han sido, por órden de importancia, el 60, el 56, el 53, el 55, el 57 i el 64; i los de menos fecundidad, por el mismo órden, el 65, el 48, el 49, el 51 i el 66.

Los diversos meses del año ofrecen tambien, bajo el punto de vista del número de nacimientos que en ellos se verifican, diferencias apenas sensibles entre dos próximos, pero mui notables entre dos estremos. Estas diferencias se hacen mas marcadas en aquellas zonas en que las estaciones presentan caractéres mas especiales. Un exámen atento de los cuadros que pongo a continuacion dará una idea exacta de estas diferencias estacionales en el número de nacimientos:

NÚM. 16.

CUADRO que manifiesta el movimiento mensual de los nacimientos acaecidos en el obispado de la Serena durante veinticinco años.

| Años. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Setiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|---------------------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|------------|------------|
| 1848-1857 | 8289 | 7518 | 9161 | 9440 | 9156 | 7715 | 7039 | 7824 | 7713 | 8176 | 8883 | 7920 |
| 1858 | 876 | 742 | 1059 | 953 | 742 | 867 | 733 | 823 | 1063 | 1074 | 939 | 1045 |
| 1859 | 1045 | 715 | 662 | 770 | 998 | 971 | 1204 | 1186 | 1168 | 976 | 987 | 1160 |
| 1860 | 1237 | 943 | 1070 | 972 | 896 | 817 | 774 | 965 | 1361 | 1142 | 1026 | 1161 |
| 1861 | 1106 | 1090 | 1226 | 1129 | 1239 | 937 | 1031 | 1054 | 1002 | 1471 | 993 | 1005 |
| 1862 | 908 | 623 | 1241 | 960 | 1228 | 816 | 909 | 1016 | 1103 | 1051 | 1138 | 1151 |
| 1863 | 1096 | 1045 | 1337 | 920 | 1016 | 898 | 896 | 1064 | 975 | 952 | 1001 | 855 |
| 1864 | 857 | 1096 | 1010 | 973 | 916 | 791 | 838 | 955 | 1121 | 933 | 876 | 1077 |
| 1865 | 1084 | 1089 | 902 | 1113 | 939 | 645 | 821 | 699 | 1153 | 945 | 989 | 932 |
| 1866 | 904 | 1115 | 1154 | 1323 | 1153 | 822 | 903 | 865 | 974 | 1610 | 1186 | 1101 |
| 1867 | 966 | 706 | 1110 | 1182 | 1162 | 1135 | 731 | 795 | 946 | 1049 | 893 | 1148 |
| 1868 | 1259 | 930 | 1384 | 924 | 1237 | 955 | 820 | 908 | 915 | 1145 | 1264 | 951 |
| 1869 | 1265 | 826 | 1132 | 1363 | 1162 | 1107 | 934 | 1128 | 1040 | 1026 | 1255 | 1210 |
| 1870 | 1089 | 921 | 1424 | 896 | 1074 | 970 | 838 | 934 | 1087 | 1066 | 1259 | 1111 |
| 1871 | 1122 | 993 | 1474 | 1015 | 1062 | 787 | 809 | 1018 | 999 | 1281 | 1085 | 1095 |
| 1872 | 1141 | 934 | 1437 | 1230 | 1256 | 1040 | 1281 | 1192 | 1207 | 1363 | 1506 | 2037 |
| Término medio . . . | 969 | 854 | 1071 | 1006 | 1009 | 850 | 826 | 905 | 950 | 1010 | 1010 | 996 |

NÚM. 17.

CUALRO que manifiesta el movimiento mensual de los nacimientos acaecidos en el arzobispado de Santiago durante 25 años.

| AÑOS. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Setiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|-----------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|------------|------------|
| 1848-1857 | 27074 | 23114 | 23829 | 20207 | 22834 | 18991 | 19475 | 20473 | 23399 | 21489 | 27955 | 26795 |
| 1858 | 2000 | 1962 | 2519 | 2365 | 2330 | 1900 | 2091 | 2958 | 2917 | 3031 | 2957 | 3519 |
| 1859 | 2276 | 1747 | 2535 | 2086 | 2506 | 2393 | 2264 | 2963 | 2932 | 3511 | 4230 | 2766 |
| 1860 | 2913 | 2557 | 3124 | 2598 | 2793 | 2185 | 2237 | 2589 | 2709 | 3707 | 3547 | 3442 |
| 1861 | 2739 | 2999 | 2739 | 2277 | 2516 | 2147 | 2188 | 2539 | 2982 | 2544 | 3055 | 3130 |
| 1862 | 2516 | 2725 | 2722 | 2613 | 2197 | 1854 | 2039 | 2619 | 2929 | 3451 | 3704 | 2979 |
| 1863 | 2517 | 2165 | 2959 | 2332 | 2548 | 2063 | 2297 | 2837 | 2816 | 2936 | 3332 | 2310 |
| 1864 | 2770 | 2621 | 2794 | 2575 | 2719 | 2043 | 2830 | 2586 | 3002 | 3550 | 3805 | 3429 |
| 1865 | 2420 | 2044 | 2534 | 2569 | 2252 | 1972 | 2385 | 2796 | 3067 | 3197 | 3635 | 2542 |
| 1866 | 2028 | 2020 | 2531 | 2314 | 2262 | 2090 | 2228 | 2531 | 2965 | 2952 | 4262 | 4382 |
| 1867 | 2688 | 2269 | 3092 | 2413 | 2893 | 2114 | 2295 | 3083 | 2835 | 4205 | 4019 | 3574 |
| 1868 | 3040 | 2532 | 2676 | 2827 | 2738 | 2250 | 2327 | 3159 | 2166 | 3693 | 4019 | 2556 |
| 1869 | 3214 | 2709 | 2835 | 3307 | 2924 | 2221 | 2539 | 3248 | 3012 | 3518 | 3867 | 3391 |
| 1870 | 3278 | 2737 | 2935 | 2762 | 3324 | 2486 | 2815 | 3595 | 2995 | 4117 | 4613 | 3443 |
| 1871 | 3068 | 2269 | 2829 | 2806 | 2701 | 2115 | 2822 | 3392 | 2949 | 3720 | 4355 | 3950 |
| 1872 | 3500 | 2801 | 2950 | 2960 | 2565 | 2714 | 2760 | 3278 | 3179 | 3879 | 4358 | 3631 |
| Tér. med. | 2719 | 2397 | 2624 | 2375 | 2531 | 2030 | 2234 | 2604 | 2631 | 3116 | 3408 | 3033 |

NÚM. 18.

CUADRO que manifiesta el movimiento mensual de los nacimientos acaecidos en el obispado de la Concepcion durante 25 años.

| AÑOS. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Setiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|-----------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|------------|------------|
| 1849-1857 | 12705 | 1655 | 15942 | 14700 | 11329 | 7314 | 7576 | 9540 | 11739 | 15928 | 20605 | 17476 |
| 1858 | 2556 | 923 | 2291 | 1661 | 935 | 537 | 692 | 859 | 997 | 1921 | 2631 | 2519 |
| 1859 | 1148 | 571 | 1101 | 1725 | 953 | 691 | 884 | 1135 | 2107 | 2630 | 1829 | 2515 |
| 1860 | 2272 | 1191 | 1865 | 2142 | 1167 | 651 | 761 | 751 | 1366 | 4829 | 4724 | 3580 |
| 1861 | 1561 | 1172 | 2095 | 1103 | 819 | 833 | 712 | 971 | 1278 | 1822 | 1779 | 1541 |
| 1862 | 1596 | 968 | 2271 | 1734 | 951 | 595 | 901 | 1254 | 1634 | 3119 | 2935 | 1599 |
| 1863 | 1225 | 1394 | 2605 | 1994 | 1172 | 821 | 907 | 1442 | 1351 | 1442 | 3237 | 2645 |
| 1864 | 1451 | 1405 | 3379 | 1193 | 932 | 834 | 1320 | 1245 | 1523 | 1937 | 3806 | 3537 |
| 1865 | 1222 | 986 | 1317 | 2061 | 1611 | 675 | 923 | 858 | 1190 | 1732 | 2317 | 1605 |
| 1866 | 922 | 755 | 1531 | 1481 | 834 | 1022 | 943 | 1119 | 1193 | 2260 | 3234 | 2951 |
| 1867 | 1826 | 1119 | 3694 | 2581 | 1131 | 1193 | 912 | 1151 | 1325 | 1299 | 2334 | 2283 |
| 1868 | 1570 | 1597 | 1717 | 3102 | 2634 | 1226 | 953 | 2057 | 973 | 1829 | 2972 | 3856 |
| 1869 | 3952 | 1431 | 3660 | 2116 | 1360 | 985 | 1123 | 1412 | 1303 | 1625 | 2778 | 2671 |
| 1870 | 1952 | 1541 | 1827 | 2630 | 1505 | 1196 | 1133 | 1694 | 1629 | 2062 | 2439 | 3162 |
| 1871 | 2144 | 2145 | 1539 | 3283 | 1407 | 1279 | 1476 | 1220 | 1520 | 1865 | 2163 | 3786 |
| 1872 | 1785 | 1259 | 3591 | 2223 | 1669 | 1373 | 1563 | 1263 | 2059 | 2235 | 2566 | 4566 |
| Tér. med. | 1583 | 1223 | 1955 | 1813 | 1193 | 850 | 911 | 1112 | 1327 | 1982 | 2621 | 2419 |

NÚM. 19.

CUADRO que manifiesta el movimiento mensual de los nacimientos acaecidos en el obispado de Ancyud durante 25 años.

| AÑOS. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Setiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|---------------------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|------------|------------|
| 1818-1859 | 3326 | 2535 | 2402 | 2591 | 2168 | 2298 | 2673 | 3052 | 3199 | 3215 | 3585 | 3365 |
| 1858 | 301 | 193 | 219 | 267 | 351 | 231 | 278 | 211 | 256 | 269 | 358 | 367 |
| 1859 | 407 | 296 | 253 | 346 | 292 | 396 | 392 | 364 | 291 | 434 | 334 | 357 |
| 1860 | 318 | 231 | 253 | 329 | 232 | 289 | 226 | 314 | 356 | 507 | 495 | 363 |
| 1861 | 315 | 247 | 294 | 289 | 268 | 323 | 302 | 381 | 451 | 429 | 365 | 399 |
| 1862 | 283 | 218 | 257 | 242 | 235 | 297 | 326 | 399 | 377 | 371 | 368 | 428 |
| 1863 | 373 | 377 | 296 | 331 | 295 | 313 | 296 | 339 | 492 | 385 | 460 | 375 |
| 1864 | 404 | 312 | 432 | 492 | 350 | 253 | 411 | 414 | 233 | 441 | 423 | 411 |
| 1865 | 491 | 370 | 323 | 439 | 368 | 313 | 390 | 429 | 421 | 329 | 363 | 456 |
| 1866 | 511 | 335 | 281 | 404 | 311 | 399 | 457 | 423 | 539 | 496 | 409 | 404 |
| 1867 | 443 | 353 | 368 | 519 | 331 | 421 | 463 | 451 | 454 | 463 | 422 | 366 |
| 1868 | 245 | 278 | 211 | 492 | 330 | 360 | 379 | 464 | 372 | 404 | 555 | 437 |
| 1869 | 593 | 432 | 421 | 451 | 127 | 373 | 354 | 562 | 492 | 446 | 540 | 473 |
| 1870 | 526 | 577 | 219 | 599 | 433 | 442 | 325 | 448 | 412 | 498 | 532 | 488 |
| 1871 | 533 | 334 | 299 | 570 | 285 | 425 | 461 | 471 | 509 | 476 | 500 | 509 |
| 1872 | 169 | 451 | 397 | 443 | 472 | 455 | 500 | 495 | 493 | 525 | 532 | 626 |
| Termino medio . . . | 285 | 305 | 285 | 345 | 306 | 291 | 330 | 368 | 378 | 390 | 409 | 393 |

De estos cuadros resulta que el orden de importancia de los meses, en razon del número de nacimientos que en ellos se verifica, es el siguiente:

| Para el obispado de la Serem. | Para el arzobispado de Santiago. | Para el obispado de la Concepcion. | Para el obispado de Ancyud. |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Marzo..... | Noviembre. . | Noviembre. . | Noviembre. . |
| Noviembre... | Octubre . . . | Diciembre . . | Diciembre... |
| Octubre..... | Diciembre . . | Marzo | Octubre . . . |
| Mayo..... | Enero | Octubre . . . | Enero |
| Diciembre . . | Setiembre. . | Abril | Setiembre. . |
| Abril | Agosto . . . | Enero | Agosto . . . |
| Enero | Marzo | Setiembre. . | Abril |
| Setiembre . . | Mayo | Febrero. . . . | Julio |
| Agosto..... | Febrero. . . | Mayo | Mayo |
| Febrero..... | Abril | Agosto | Febrero..... |
| Junio | Julio | Julio | Junio |
| Julio | Junio | Junio | Marzo |

Como se ve, el máximo de nacimientos tiene lugar en marzo para el obispado de la Serena i en noviembre para el resto de la República; i el mínimo en los meses de junio i marzo para el obispado de Aconcagua, i en junio i julio para el resto de la República.

En tesis jeneral, el máximo de nacimientos tiene lugar en las estaciones cálidas i el mínimo en las estaciones frías, como lo manifiesta el cuadro siguiente:

NÚM. 20.

CUADRO que manifiesta el número de nacimientos acaecidos en las diversas estaciones durante 25 años.

| Estacion que abraza de | Obispado de la Serena. | Arzobispado de Santiago. | Obispado de la Concepcion. | Obispado de Aconcagua. |
|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| Febrero a abril | 73,336 | 185,015 | 142,936 | 23,407 |
| Mayo a julio | 67,183 | 171,464 | 73,879 | 23,535 |
| Agosto a octubre..... | 71,677 | 210,055 | 110,718 | 28,420 |
| Noviembre a enero... | 74,418 | 232,768 | 165,592 | 29,715 |
| Febrero a mayo..... | 98,557 | 248,365 | 154,780 | 31,078 |
| Junio a setiembre... | 88,355 | 240,257 | 105,180 | 34,526 |
| Octubre a enero..... | 99,682 | 310,680 | 215,165 | 39,473 |
| Febrero a julio..... | 140,499 | 356,479 | 198,815 | 46,942 |
| Agosto a enero..... | 146,095 | 442,823 | 276,310 | 58,135 |

Se ve por este cuadro que, partiendo de la segunda mitad del otoño i primera del invierno, en que tiene lugar el minimum de nacimientos, éstos aumentan en la segunda mitad del invierno i primera de primavera, llegan a su maximum en la segunda de primavera i primera de verano, i decrecen en seguida hasta mediados de otoño.

He dicho que la diferencia en el número de nacimientos de las diversas estaciones era mas notable en aquellas zonas en que las estaciones son mas marcadas. En efecto, del cuadro que precede resulta tambien que el número de nacimientos del semestre en que éstos tocan su minimum es al número de nacimientos del semestre en que tocan su maximum como 100 es a 104 en el obispado de la Serena, como 100 a 121 en el de Santiago, como 100 es a 142 en el de Concepcion, i como 100 a 116 en el de Ancud. Estas diferencias son mucho mas marcadas aun si se compara el número de nacimientos del mes en que se verifica el minimum con el número de nacimientos del mes en que se verifica el maximum; pues de esta comparacion resulta que esta proporcion es como 100 es a 128 para el obispado de la Serena, como 100 a 168 para el de Santiago, como 100 a 310 para el de Concepcion i como 100 a 143 para el de Ancud.

Con los datos que preceden puede construirse el siguiente cuadro que da una idea detallada del movimiento mensual de los nacimientos de toda la República. Del análisis de este cuadro se deduce que el minimum de concepciones se efectúa en los meses de agosto, setiembre i octubre; i el maximum en los de enero, febrero i marzo, o sea, en la estacion mas ardiente del año i en la que la alimentacion es mas abundante.

NÚM. 21.

CUADRO que manifiesta el movimiento de los nacimientos acaecidos en toda la República durante veinticinco años por meses i estaciones.

| Mes o estación. | Nacimientos. | Tanto por ciento. | Orden de importancia. |
|--------------------------|--------------|-------------------|-----------------------|
| Enero..... | 141,451 | 8.48 | 5 |
| Febrero..... | 119,666 | 7.18 | 10 |
| Marzo..... | 148,418 | 8.90 | 4 |
| Abril..... | 138,590 | 8.34 | 6 |
| Mayo..... | 126,106 | 7.56 | 8 |
| Junio..... | 162,392 | 6.12 | 12 |
| Julio..... | 107,563 | 6.45 | 11 |
| Agosto..... | 124,926 | 7.51 | 9 |
| Setiembre..... | 133,437 | 8.00 | 7 |
| Octubre..... | 162,507 | 9.75 | 3 |
| Noviembre..... | 188,769 | 11.33 | 1 |
| Diciembre..... | 172,273 | 10.33 | 2 |
| Enero a marzo..... | 409,535 | 24.58 | 2 |
| Abril a junio..... | 367,088 | 22.03 | 3 |
| Julio a setiembre..... | 365,926 | 21.96 | 4 |
| Octubre a diciembre..... | 523,549 | 31.42 | 1 |
| Febrero a mayo..... | 532,780 | 31.97 | 2 |
| Junio a setiembre..... | 468,318 | 28.10 | 3 |
| Octubre a enero..... | 665,000 | 39.91 | 1 |
| Febrero a julio..... | 742,735 | 44.57 | 2 |
| Agosto a enero..... | 923,363 | 55.41 | 1 |

Los dos sexos no están igualmente representados en el número total de nacimientos. Al contrario, constantemente se observa que

la cifra anual de nacidos hombres es mayor que la de mujeres en toda la República, i con raras escepciones, en cada uno de los obis-
pados en particular, como lo manifiesta el cuadro siguiente:

NUM. 22.

*CUADRO que manifiesta la proporcion en que se hallan los
hombres i las mujeres que han nacido en veinticinco años.*

| AÑOS. | Obispado de la Serena. | | Arzobispado de Sucre. | | Obispado de la Concepcion. | | Obispado de Antofagasta. | | En la República. | | Nacimientos hombres por cien mujeres. |
|-----------|------------------------|------|-----------------------|-------|----------------------------|-------|--------------------------|------|------------------|-------|---------------------------------------|
| | H. | M. | H. | M. | H. | M. | H. | M. | H. | M. | |
| 1818 | 4665 | 4286 | 11895 | 11593 | 5928 | 5400 | 1165 | 1119 | 23464 | 22298 | 104.7 |
| 1819 | 3925 | 4074 | 11698 | 11307 | 6334 | 6596 | 1758 | 1678 | 21215 | 23659 | 102.3 |
| 1820 | 4628 | 4085 | 13451 | 12362 | 7129 | 6949 | 2076 | 2210 | 27237 | 25506 | 106.9 |
| 1821 | 3915 | 3716 | 14081 | 13385 | 6109 | 5798 | 1709 | 1796 | 23905 | 21693 | 104.4 |
| 1822 | 5121 | 4739 | 13236 | 12351 | 6198 | 7715 | 1955 | 1737 | 29259 | 26551 | 106.8 |
| 1823 | 5173 | 5011 | 15319 | 14658 | 8914 | 8421 | 1876 | 1821 | 31512 | 29911 | 105.2 |
| 1824 | 4999 | 5023 | 15566 | 14761 | 8616 | 8357 | 1751 | 1742 | 31013 | 29893 | 103.7 |
| 1825 | 5348 | 4922 | 16309 | 15244 | 9911 | 9122 | 1632 | 1758 | 32250 | 31046 | 107.0 |
| 1826 | 5818 | 5417 | 16935 | 15344 | 10542 | 9942 | 1863 | 1852 | 34908 | 32555 | 105.3 |
| 1827 | 7472 | 6015 | 18337 | 16200 | 9430 | 8299 | 1687 | 1699 | 35145 | 32933 | 107.9 |
| 1828 | 5512 | 5109 | 16221 | 15600 | 9249 | 8377 | 1634 | 1567 | 32613 | 31253 | 104.3 |
| 1829 | 8097 | 5709 | 16565 | 15995 | 8976 | 8241 | 2069 | 2008 | 33517 | 31751 | 105.5 |
| 1830 | 6341 | 6026 | 17597 | 16916 | 13751 | 12114 | 1993 | 1921 | 39169 | 36890 | 105.9 |
| 1831 | 6753 | 6529 | 16445 | 15392 | 8197 | 7499 | 2038 | 2038 | 33428 | 31311 | 106.6 |
| 1832 | 6263 | 5881 | 16714 | 15346 | 10161 | 9419 | 1989 | 1966 | 35127 | 33052 | 106.2 |
| 1833 | 6235 | 5819 | 17079 | 16197 | 10079 | 10028 | 2139 | 2013 | 35515 | 34087 | 104.1 |
| 1834 | 5956 | 5567 | 17765 | 16967 | 11139 | 11126 | 2492 | 2349 | 37483 | 36309 | 103.2 |
| 1835 | 5812 | 5499 | 16493 | 15236 | 8127 | 7943 | 2197 | 2350 | 32749 | 30922 | 105.8 |
| 1836 | 6850 | 6285 | 17225 | 16302 | 9120 | 9027 | 2514 | 2472 | 35709 | 34087 | 104.7 |
| 1837 | 6115 | 5751 | 19211 | 17550 | 10178 | 9957 | 2627 | 2491 | 37131 | 35762 | 103.8 |
| 1838 | 6555 | 6140 | 17812 | 17126 | 12071 | 12422 | 2494 | 2381 | 38932 | 38059 | 102.2 |
| 1839 | 6911 | 6584 | 19934 | 17908 | 12213 | 11608 | 2923 | 2655 | 40931 | 39732 | 105.8 |
| 1840 | 6410 | 6309 | 20241 | 19337 | 11704 | 11439 | 2891 | 2699 | 41246 | 39715 | 103.8 |
| 1841 | 6379 | 6261 | 19586 | 18550 | 12319 | 11902 | 2997 | 2662 | 41221 | 39473 | 104.4 |
| 1842 | 8105 | 7519 | 19387 | 19257 | 13375 | 12865 | 3094 | 2859 | 44974 | 42630 | 106.3 |
| Ter. med. | 5887 | 5515 | 16451 | 15637 | 9671 | 9274 | 2131 | 2071 | 34142 | 32529 | 104.9 |
| Proporc. | 105.1 | 100 | 105.2 | 100 | 104.2 | 100 | 102.8 | 100 | 104.9 | 100 | |

En resumen, en los veinticinco años corridos desde el 1.º de enero de 1818 al 31 de diciembre de 1842, han nacido 853,562 hombres i 813,242 mujeres, o sea, 105 hombres por 100 mujeres, lo que equivale a un exceso medio anual de 1600 hombres, exceso desigualmente repartido en los cuatro obis-
pados, pues es proporcionalmente mayor en el de la Serena, en que es de un 6 por 100, i me-

no en el de Ancud, en que no asciende mas que a un 2 por 100.

II.

DEFUNCIONES.

Como al tratar de los nacimientos, creo necesarias algunas consideraciones sobre las principales causas que obran sobre el número de defunciones. En la infinita serie de causas determinantes de la muerte, ocupa el primer lugar la serie no menos inmensa de enfermedades que la ciencia ha estudiado en una gran parte hasta en sus últimos detalles; pero, como es imposible ocuparse de cada una de ellas aisladamente, tratando de determinar la mortalidad de un país, i como las otras causas ejercen una influencia, cierta o importante, es verdad, pero eventual i sin ningun carácter de firmeza, se hace necesario estudiar aquellas influencias mas lejanas que obran indirectamente sobre la cifra de la mortalidad, sea determinando o favoreciendo el desarrollo de las enfermedades, sea favoreciendo la accion de las otras causas próximas de muerte. Las mas importantes de estas influencias lejanas son: el clima, la alimentación, la moralidad i costumbres i las profesiones, que pasará en breve revista por el órden indicado.

CLIMA.

No hai influencia mas poderosa que la ejercida por el clima de un país sobre la cifra de su mortalidad. Favoreciendo, a veces determinando, el desarrollo i propagacion de la naturaleza i calidad de la alimentacion sobre las profesiones, usos i costumbres, i hasta sobre el grado de cultura de los pueblos, el clima ejerce una múltiple influencia, mui difícil de precisar exactamente, que unos exajeran, como otros atenúan, pero que siempre es la menos dudosa, la mas conocida, la mas evidente.

El clima de Chile, apreciado de un modo jeneral, pasa por uno de los mas benignos del globo, de lo que se ve una prueba evidente tanto en la facilidad con que se acomodan a él los extranjeros ve-

nidos de los climas mas variados, como en la falta de esas crueles epidemias que suelen diezmar poblaciones enteras del antiguo i nuevo mundo.

Esta benignidad de nuestro clima es debida a la situacion de Chile en la zona templada i a las diversas circunstancias jeográficas en que he insistido al tratar de su jeografia médica. Pero no exajeremos, porque, aunque es cierto que la naturaleza ha favorecido a nuestra patria prodigándole las cualidades mas apreciables para la morada del hombre i dotándola con las aptitudes mas propias para hacer mas cómoda la vida de sus habitantes i fáciles su multiplicacion i prosperidad; es cierto tambien que hai muchas circunstancias que favorecen o determinan el desarrollo de numerosas enfermedades que, por no presentar un cuadro sintomático tan alarmante, una terminacion tan súbita i una propagacion tan rápida i tan estensa como las epidemias o endemo-epidemias, no son menos perniciosas al desarrollo i prosperidad de nuestra poblacion. En efecto, por vasta i estensa que sea la accion de las epidemias i endemo-epidemias, es poco superior a la de las enfermedades endémicas; porque es pasajera, dura un corto tiempo i desaparece para no volver mas o para volver solo después de un periodo mas o menos prolongado, durante el cual la poblacion tiene tiempo para reponerse de sus pérdidas; al paso que las endémicas o enfermedades de lugar obran constantemente año por año, de tal modo que al fin de cierto periodo las defunciones determinadas por ellas son iguales en número o poco inferiores a las determinadas por las mas crueles epidemias.

Después de la breve esposicion que he hecho sobre el clima de Chile, creo inútil insistir sobre la parte que pueda tomar en la etiología de las enfermedades reinantes, i además seria demasiado largo entrar a especificar el modo i la intensidad de su accion en cada caso particular. Asi, es imposible precisar qué parte corresponde (obrando en conjunto i en la misma direccion) a la gran cantidad de ozono ambiente, a la sequedad de la atmósfera i a los cambios bruscos de temperatura, que son talvez las causas de la mayor parte de las afecciones cardiacas, pulmonares, cerebrales i reumáticas, i de muchas afecciones intestinales, hepáticas i uterinas.

Pero evitemos una nueva exajeracion i no culpemos al clima como a la única fuente de enfermedades. Por el estudio de los usos i costumbres del pueblo, se percibe fácilmente que muchos de esos usos i costumbres desempeñan un papel no menos notable que el del clima en la determinación de la mayor parte de las enfermedades dominantes. La relacion que estas causas guardan con el clima, pudiera espresarse considerando a éste como la causa predisponente i a aquéllas como las causas determinantes, lo que se verifica por lo menos en la mayor parte de los casos.

A falta de experiencia propia, he querido valerme de trabajos ajenos para dar una idea exacta de la patolojía chilena. He consultado para el efecto todas las memorias de medicina publicadas hasta ahora, que me ha sido posible; pero lo que he podido obtener de ellas para el objeto que me propongo es vago i demasiado jeneral para fundar sobre ello una opinion precisa i científicamente comprobada sobre cada una de las enfermedades reinantes en el país. El doctor Diaz las pasa en rápida revista en su *Memoria sobre la jeografia médica de Chile* (1) e indica sus principales caracteres; pero ni en este trabajo ni en ningun otro se indica el grado de frecuencia absoluta o relativa de estas enfermedades. La falta de una estadística científica justifica este vacío i la imposibilidad en que nos encontramos para determinar el contingente que cada enfermedad suministra a la mortalidad; pues los datos suministrados por el *Anuario estadístico*, a mas de referirse a un corto número de hospitales, son demasiado imperfectos tanto por la desordenada clasificación en que se los ha colocado, como por la poca fé que inspiran por razones que nadie desconocerá. He formado, sin embargo, con ellos el cuadro que pongo a continuación.

(1) Véase la entrega de estos *Anales* correspondiente a enero del presente año.

Muchas otras enfermedades no citadas en este cuadro contribuyen tambien con su pequeño contingente a la mortalidad. De éstas, unas son raras, pero jeneralmente mortales, como el crup i el tífus exantemático; otras son mui frecuentes, pero jeneralmente terminadas por curacion, como la erisipela, el sarampion, la coqueluche.

Pueden, pues, colocarse las enfermedades reinantes en el pais, segun la cifra con que contribuyen a la mortalidad, en el orden de importancia siguiente: tisis pulmonar, viruela, disenteria, pneumonia simple i complicada, afecciones tifoideas, varias afecciones intestinales, hepatitis i otras afecciones del higado, sífilis o afecciones a que predispone, reumatismo, afecciones cardiacas, afecciones cerebrales. Estas diversas enfermedades, i otras menos frecuentes, no ejercen una accion uniformemente poderosa en toda la estension de la República. Su frecuencia absoluta i relativa varia segun las diversas rejiones; i así, mientras en una rejion son mas frecuentes la pneumonia fibrinosa i la pleuro-pneumonia, en otra lo son el reumatismo, la bronquitis catarral o las afecciones intestinales, lo que debe atribuirse principalmente a la diversidad de clima, pues que las otras circunstancias que obran como causas predisponentes están igualmente jeneralizadas en todos los puntos habitados del territorio. Consecuencia necesaria de esta desigualdad en la frecuencia o intensidad de las enfermedades es la desigualdad en la mortalidad, proporcionalmente a la poblacion, como lo manifiestan los cuadros siguientes, por los cuales se ve que el máximo de mortalidad proporcional tiene lugar en el arzobispado de Santiago, donde llega a mas de un 3 por 100 sobre la poblacion, el minimum en el obispado de Aconcagua, donde es solo de menos de un 2 por 100, i el termino medio en los obispados de la Serena i Concepcion, donde es de 2.5 por 100 aproximadamente. Se ve, igualmente, que hai una pequeña diferencia entre la mortalidad de la zona interior i la de la zona marítima.

CUADROS que manifiestan las defunciones acaecidas en el arzobispado de Santiago i obispados de la Serena, Concepcion i Ancud desde el 1.º de enero del año 59 hasta el 31 de diciembre del año 72, i la proporcion que guardan con la poblacion.

NÚM. 24 — SERENA.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporcion. |
|----------------|------------|--------------|-----------------------------|
| 1859 | 300,775 | 6,100 | Un muerto por 49.30 habit.* |
| 1860 | 306,397 | 8,759 | „ „ „ 34.98 „ |
| 1861 | 310,008 | 7,478 | „ „ „ 41.45 „ |
| 1862 | 315,803 | 6,928 | „ „ „ 45.53 „ |
| 1863 | 321,018 | 7,967 | „ „ „ 40.29 „ |
| 1864 | 325,046 | 11,381 | „ „ „ 28.56 „ |
| 1865 | 351,635 | 9,507 | „ „ „ 36.93 „ |
| 1866 | 353,307 | 8,524 | „ „ „ 41.46 „ |
| 1867 | 357,718 | 8,197 | „ „ „ 43.63 „ |
| 1868 | 361,360 | 7,591 | „ „ „ 47.60 „ |
| 1869 | 366,464 | 7,800 | „ „ „ 46.98 „ |
| 1870 | 372,139 | 7,639 | „ „ „ 48.71 „ |
| 1871 | 376,707 | 9,255 | „ „ „ 40.70 „ |
| 1872 | 380,098 | 12,231 | „ „ „ 31.08 „ |
| Término medio. | 342,748 | 8,525 | Un muerto por 40.20 habit.* |

NÚM. 25.—SANTIAGO.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporcion. |
|----------------|------------|--------------|---|
| 1859 | 709,063 | 22,309 | Un muerto por 31.78 habit. ^s |
| 1860 | 718,908 | 24,486 | " " " 29.35 " |
| 1861 | 729,025 | 23,720 | " " " 30.37 " |
| 1862 | 737,052 | 21,446 | " " " 34.36 " |
| 1863 | 748,106 | 25,665 | " " " 29.14 " |
| 1864 | 754,768 | 29,829 | " " " 25.34 " |
| 1865 | 815,992 | 26,131 | " " " 31.22 " |
| 1866 | 820,725 | 23,356 | " " " 35.13 " |
| 1867 | 830,897 | 23,611 | " " " 35.19 " |
| 1868 | 843,047 | 22,358 | " " " 37.70 " |
| 1869 | 855,627 | 27,411 | " " " 31.21 " |
| 1870 | 865,138 | 24,926 | " " " 34.72 " |
| 1871 | 879,763 | 23,613 | " " " 37.25 " |
| 1872 | 894,561 | 27,803 | " " " 32.17 " |
| Término medio. | 800,262 | 24,761 | Un muerto por 32.20 habit. ^s |

NÚM. 26.—CONCEPCION.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporcion. |
|----------------|------------|--------------|---|
| 1859 | 459,020 | 8,055 | Un muerto por 56.98 habit. ^s |
| 1860 | 468,282 | 10,698 | " " " 43.77 " |
| 1861 | 482,790 | 10,137 | " " " 47.62 " |
| 1862 | 488,339 | 10,364 | " " " 47.11 " |
| 1863 | 497,555 | 10,465 | " " " 47.54 " |
| 1864 | 507,197 | 17,121 | " " " 29.62 " |
| 1865 | 531,349 | 14,088 | " " " 37.71 " |
| 1866 | 533,124 | 13,993 | " " " 38.09 " |
| 1867 | 537,478 | 12,521 | " " " 42.92 " |
| 1868 | 545,102 | 11,401 | " " " 47.81 " |
| 1869 | 558,194 | 12,011 | " " " 46.47 " |
| 1870 | 570,004 | 12,693 | " " " 44.99 " |
| 1871 | 580,445 | 14,173 | " " " 43.77 " |
| 1872 | 590,513 | 14,988 | " " " 39.39 " |
| Término medio. | 524,956 | 12,336 | Un muerto por 42.55 habit. ^s |

NÚM. 27.—ANCUD.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporcion. |
|----------------|------------|--------------|---|
| 1859 | 103,392 | 2,655 | Un muerto por 38.94 habit. ³ |
| 1860 | 104,812 | 2,328 | " " " 45.02 " |
| 1861 | 106,466 | 2,829 | " " " 37.63 " |
| 1862 | 107,700 | 2,091 | " " " 51.50 " |
| 1863 | 109,564 | 1,693 | " " " 64.51 " |
| 1864 | 112,044 | 1,932 | " " " 57.88 " |
| 1865 | 120,052 | 2,385 | " " " 50.33 " |
| 1866 | 120,272 | 2,526 | " " " 47.61 " |
| 1867 | 122,732 | 3,015 | " " " 40.70 " |
| 1868 | 124,837 | 2,332 | " " " 53.53 " |
| 1869 | 127,380 | 2,047 | " " " 62.22 " |
| 1870 | 130,842 | 2,117 | " " " 61.80 " |
| 1871 | 134,320 | 2,382 | " " " 56.38 " |
| 1872 | 137,425 | 2,615 | " " " 52.55 " |
| Término medio. | 118,702 | 2,353 | Un muerto por 50.43 habit. ³ |

NÚM. 28.

-CUADRO que manifiesta las defunciones acaecidas en la zona marítima durante 10 años, i la proporcion que guardan con la poblacion.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporcion. |
|----------------|------------|--------------|---|
| 1863 | 43,958 | 14,566 | Un muerto por 33.22 habit. ³ |
| 1864 | 490,690 | 16,970 | " " " 23.91 " |
| 1865 | 514,293 | 16,406 | " " " 31.34 " |
| 1866 | 513,577 | 15,056 | " " " 34.11 " |
| 1867 | 533,745 | 15,301 | " " " 34.88 " |
| 1868 | 540,907 | 13,842 | " " " 39.07 " |
| 1869 | 576,315 | 14,585 | " " " 39.51 " |
| 1870 | 585,504 | 15,211 | " " " 38.49 " |
| 1871 | 595,448 | 16,509 | " " " 36.06 " |
| 1872 | 598,404 | 19,122 | " " " 31.29 " |
| Término medio. | 543,284 | 15,756 | Un muerto por 34.47 habit. ³ |

NÚM. 29.

CUADRO que manifiesta las defunciones acaecidas en la zona interior durante 10 años, i la proporción que guardan con la población.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Poblacion. |
|----------------|------------|--------------|---|
| 1863 | 1.192,285 | 31,224 | Un muerto por 38.12 habit. ^a |
| 1864 | 1.209,365 | 43,293 | " " " 27.93 " |
| 1865 | 1.304,735 | 35,705 | " " " 36.54 " |
| 1866 | 1.312,851 | 33,343 | " " " 39.40 " |
| 1867 | 1.315,080 | 32,073 | " " " 41.00 " |
| 1868 | 1.334,095 | 29,857 | " " " 44.68 " |
| 1869 | 1.332,024 | 34,710 | " " " 38.37 " |
| 1870 | 1.353,326 | 32,191 | " " " 42.04 " |
| 1871 | 1.376,516 | 32,943 | " " " 41.73 " |
| 1872 | 1.404,942 | 38,545 | " " " 38.19 " |
| Término medio. | 1.313,621 | 34,388 | Un muerto por 38.19 habit. ^a |

ALIMENTACION.

He dicho que, si es cierto que la cantidad de la alimentacion es suficiente, su calidad no es del todo satisfactoria. En efecto, la base de la alimentacion de las clases pobres, que es la única de que me ocupo, es esclusivamente vegetal; pues, si la estadística revela que el consumo de carnes es superior en algunas provincias, con relacion al de otras naciones, es necesario observar que esa estadística se refiere a una parte limitada del país i que no afirma que las clases pobres contribuyen de un modo notable a ese consumo. Al contrario, la observacion inmediata de las costumbres del pueblo revela que el uso de la carne es mui mediocre en las clases obreras i escepcionalmente conocido por su mayor parte. Es verdad que en los grandes centros de poblacion los obreros de costumbres morigeradas se procuran una pequeña racion de carne algunos días de la semana; pero los bebedores, los mineros i los habitantes del campo se alimentan en su jeneralidad esclusivamente con vegetales.

Los mas usados de los vegetales son: el trigo (*triticum*); el frejol (*phaseolus*); el maiz (*zea mais*); la papa (*solanum tuberosum*); las lentejas (*lens*); el arroz (*oryza sativa*); el rábano (*arphanus*); la lechuga (*lactuca sativa*); el repollo (*brassica capitata*); la arveja (*lathyrus sativa*); el garbanzo (*cicer*); el haba (*faba*).

Entre los mineros se usa tambien como base de alimentacion el higo (*figus*). El tomate (*lycopersici fructus*), la cebolla (*caepa*) i el ajo (*allium sativum*) se usan mas bien como condimentos juntos con el aji i la pimienta (*capsicum et piper*). La betarraga (*beta-rubra*), la zanahoria (*daucus*) i otros varios vegetales se consumen tambien en abundancia.

El modo de prepararlos es de los mas sencillo. El rábano, i principalmente la lechuga, se usan casi siempre sin cocer en forma de ensalada, condimentados con aceite de olivo i vinagre. El repollo i las legumbres farináceas, cocidas solas o asociadas con otras, con un poco de carne o condimentadas, constituyendo asi varias formas que pasare en rápida revista.

El *mote* es trigo o maiz que se ha despojado de su corteza mediante una lijera coccion en lejia. Lavado despues con agua en gran cantidad, puede dejarse en ese estado i entonces sirve para preparar el *loco* o asociarlo a los frejoles, o puede recibir una nueva coccion en agua i entonces constituye una comida del todo preparada i que se usa, el de trigo, jeneralmente, como refrescante en los meses de verano, i el de maiz como alimento en los meses de invierno.

El *loco* es un poco de *mote crudo*, cocido con adiccion de un poco de grasa de vaca i a veces de un trozo de carne fresca o de *charqui*.

Los frejoles se preparan dándoles una primera coccion con agua, lavándolos con agua fresca, i sometiéndolos a una segunda coccion con adiccion de grasa de vaca i a veces de *mote cocido de trigo* o de maiz.

Las *empanadas* i el *errollado* son talvez las comidas mas perjudiciales. Preparadas con carnes indijestas, sea por la especie de animales de que previenen, sea por estar muchas veces averiadas i excesivamente condimentadas, irritan fuertemente la mucosa del

estómago, i a ellas se deben sin duda un gran número de gastritis.

El *cocido* es carne cocida con adición de legumbres foliáceas, como el repollo, la lechuga, i de legumbres farináceas, como el maíz fresco, i de papas, zapallos, etc.

Hai otras varias formas de preparaciones que son excepcionalmente usadas.

El pan usado en Chile es de harina de trigo de diferentes clases, pero en jeneral de buena calidad.

La bebida aromática jeneralizada en todo el país i la única que usa el pueblo, es el *mate*, o sea, la infusión de yerba-mate endulzada con azúcar. El té i el café solo son tomados excepcionalmente por las clases pobres, mientras se consumen en grandes cantidades por las clases acomodadas. Menos frecuente que éstas es el uso del chocolate, que constituye un excelente alimento porque se le prepara jeneralmente en leche.

De estas ligeras apreciaciones que he hecho sobre los alimentos acostumbrados entre nosotros, se deduce que el jénero de alimentación no es de los mas ricos, como se supone, pero que tampoco es de los mas deficientes, i que debemos buscar en otra parte la causa de la falta de reparacion orgánica que todos los médicos del país observan día a día en las clases pobres, i principalmente entre los enfermos de los hospitales. Esta causa reside, en efecto, en la profunda desmoralización del bajo pueblo i en su completa ignorancia de las leyes a que está sometido el organismo del hombre. Entregado desde tiempo inmemorial a los dos vicios mas dominantes, el juego i el abuso de los espirituosos, el obrero o el artesano de infima escala, en los campos i en las ciudades, trabaja para obtener dinero i gana para jugar o para beber; come por que tiene la sensacion de hambre, pero le importa poco la clase de alimento que se procura; su fin es acallar la sensacion que le incomoda, satisfacer su apetito momentáneo pero imperioso i violento después de las rudas tareas del trabajo, i ahorrar lo mas posible para entregarse a sus vicios. Por esto su mejor alimento es el mas barato; poco importa que repare o nó las perdidas del organismo: si al día siguiente se siente débil i fatigado, tomará un vaso de aguardiente, i con esto estará apto para el trabajo i fuerte para toda clase de fatigas. El corazon de este hom

bre vicioso no siente los dulces afectos del hogar doméstico, sus oídos no oyen el llanto de sus hijos hambrientos i de su esposa miserable, sus ojos no ven la horrible miseria que los rodea, su inteligencia parece no prever el cúmulo de males que amontona para el porvenir. Los mas morigerados entre ellos se reunen solo los domingos i gastan en un solo día, o aun en un instante, la sangre que han sudado durante cinco o seis dias consecutivos de penosa tarea. Tal es el pálido bosquejo de las costumbres de éstos desgraciados hijos del pueblo.

La alimentacion es, pues, en jeneral insuficiente, pero no porque sea difícil procurarse alimentos reparadores i en cantidad necesaria, sino porque la ignorancia i desmoralizacion del bajo pueblo lo hacen preferir la satisfaccion de sus viciosos deseos a las necesidades imprescindibles del organismo humano.

Esta insuficiencia de la alimentacion desempeña naturalmente un importantísimo papel en la etiología, marcha i terminacion de las enfermedades del pueblo i ejerce su perniciosa influencia principalmente en los niños. A ella deben atribuirse, en efecto, no solo la gran estension de los estados mórbidos que orijina, jugando el papel de causa predisponente o determinante, como son el temperamento linfático, la escrofulosis, la tisis pulmonar, el raquitismo, la anemia, la clorosis i las diversas afecciones intestinales que arrebatan un gran número de niños, sino tambien la facilidad con que se enervan sobre el pueblo las causas morbificas endémicas i accidentales i la profunda postracion de fuerzas, el elemento adinámico que complica tan ameneado en ellos las mismas enfermedades que en las clases acomodadas se terminan en jeneral favorablemente.

Al lado de la mala calidad de la alimentacion debe colocarse el uso de frutas aún no maduras en cierta época del año, que orijina un gran número de gastritis, que en el país se llaman *colerina* o *lepidia de calambres*, cuando presenta el cuadro sintomático del *cólera nostras*.

El uso immoderado de los alcohólicos ejerce, por otra parte, una influencia no menos perniciosa en la etiología, marcha i terminacion de las enfermedades; i como jeneralmente obra en las mismas personas que gastan una alimentacion insuficiente, su accion se hace proporcionalmente mas poderosa.

El uso inmoderado de los alcohólicos es uno de los hábitos mas arraigados en el pueblo chileno, i desgraciadamente el licor que se usa no es siempre de buena calidad. Por falta de tiempo no he recojido datos sobre la cantidad de licores importados anualmente i sobre la produccion total del pais en las diversasa clases de licores que en él se fabrican, de donde habria podido deducirse la cantidad que consume la clase acomodada i la que consume el pueblo. Pero, sin necesidad de esos datos, todo el mundo conoce la costumbre de los hijos del pueblo de emborracharse uno o mas dias en la semana sin dejar de usar el licor en los otros dias.

Los licores mas usados son: el aguardiente, la chicha, el chacolí, la cerveza.

El consumo del primero es con mucho mui superior al de los otros juntos; i como en igual cantidad contiene por lo menos tres a seis veces mas alcohol, puede atribuirse a él esclusivamente la totalidad de los casos de alcoholismos agudos i crónicos i las numerosas afecciones hepáticas, cardiacas i cerebrales, en cuya etiolojia obra como causa determinante o predisponente.

Una circunstancia que hace su uso inmeusamente mas pernicioso es la de ser casi siempre adulterados o provenientes de sustancias que lo dan con principios nocivos, pues los de clase mas superior son poco usados por el pueblo. La misma observacion debe hacerse con respecto a la chicha i el chacolí, que se usan en otoño i primavera, i que por las sustancias con que se les adultera, ejercen una accion mas poderosa sobre las vias digestivas que por la módica cantidad de alcohol que contienen.

Creo inútil indicar los efectos demasiado conocidos del alcohol sobre el organismo; observaré solamente, por lo que respecta a Chile, que la intemperancia en las bebidas seria mucho menos funesta si los licores que se entregan al consumo del pueblo no fueran de tan infima calidad i amenazado adulterados, i que las autoridades deberian vijilar con menos desidia sobre un punto tan trascendental para los intereses de la sociedad.

Última i necesaria consecuencia de los hechos que he apuntado es el deterioro del organismo i su falta de resistencia a las causas mórbidas, hecho comprobado en todos los puntos de la República por la cifra de muertos de las clases pobres, absoluta i

relativamente enorme, comparada con la de las clases acomodadas, lo que se verifica tanto en tiempos normales, como en tiempos de epidemias.

MORALIDAD I COSTUMBRES.

Para tratar este asunto con la debida estension seria necesario entrar en pesados detalles i en largos comentarios que no me es permitido hacer en este lugar. Me limitaré, pues, a hacer algunas apreciaciones jenerales sobre la moralidad i costumbres chilenas que influyen mas poderosamente sobre la mortalidad.

Los hábitos viciosos del bajo pueblo que he apuntado anteriormente imprimen a sus costumbres un notable carácter de abandono. La miseria, consecuencia forzosa de esos vicios, el completo desconocimiento de los deberes del hombre como ser social i de las leyes que lo rijen como materia organizada, el apego natural del hombre a todo lo heredado o adquirido desde tiempo atrás, la falta de contacto con las familias acomodadas, el culpable descuido de las autoridades i clases mas elevadas de la sociedad i la indiferencia con que han mirado la causa del pueblo esplican suficientemente el mantenimiento de ciertos hábitos i costumbres que en tiempos atrasados debieron quizás estar en armonia con los hábitos i costumbres de las clases acomodadas, pero que en nuestros dias están en abierta contrariedad con ellos. De aquí la chocante separacion que todos los estranjeros observan entre dos clases de una misma sociedad, que se rije, sin embargo, por leyes republicanas. Parece que las transformaciones sociales operadas por la civilizacion en la clase acomodada no hubieran sido ni siquiera percibidas por la clase pobre, pues de otro modo casi no se comprende cómo pueda ésta conservar sin ninguna variacion la misma vivienda i el mismo vestido del coloniaje, mientras la tendencia al aseo i a la comodidad han degenerado en la clase alta en una desenfrenada pasion de lujo i de ostentacion.

Mas aún que en la alimentacion, el bajo pueblo es descuidado e imprevisor en sus vestidos i en su habitacion.

Toda la casa de una familia está formada por un rancho, cuyas dimensiones son en jeneral demasiado estrechas para una sola persona. Para su construccion no se consulta ninguna regla hijié-

nica; se le coloca en el lugar que se encuentra mas a mano; su piso es muchas veces, si no siempre, mas bajo que el de la calle o del suelo vecino, de tal modo que en los dias de lluvia el agua penetra en él sin obstáculo ninguno; en cambio, le faltan el aire i la luz. En su interior se hace de comer, se lava i se duerme; los desperdicios, las basuras, se amontonan a sus alrededores o en lugares cercanos. Su menaje es de los mas sencillos: ahí no se ven, mas que rara vez, sillas, esteras, mesa o catre: todo se reduce a uno o dos bancos de madera, una caja i unos cuantos útiles de cocina.

Igual desarreglo en el vestido, que está constituido por un sombrero de paja, una camisa de jénero burdo i aspero, un *poncho*, un pantalon i algunas veces unos zapatos que, cuando mas, sirven para proteger la planta de los piés de los cuerpos vulnérantes. Este vestido no se lava ni se cambia jamás, es el vestido de todas las estaciones del año i de todas las horas del dia. Tan sucio, raído i desaliñado como el de los hombres, es el traje de las mujeres i el de los niños. El lecho no les va en zaga: jeneralmente consiste en un cuero o unos cuantos andrajos i vestidos que ya no pueden usarse, lo que sirve de colchon i de coberturas, indistintamente.

La jente del pueblo no se peina, ni se lava jamás; se baña en los dias de calor, i entonces lo hace con exceso.

En sus relaciones domésticas i sociales es tan desordenada como en lo referente a sus personas. El padre, la madre, los hermanos i las hermanas de toda edad duermen hacinados en el mismo rancho, i en sus chingunas el hijo i el padre se emborrachan juntos.

Desorden i desmoralizacion son las dos palabras que espresa brevemente, pero con exactitud, el cuadro de los hábitos i costumbres de la clase infima del pueblo. En la clase mas elevada se nota ya una cierta tendencia al orden i a la moralidad; i sin dejar de tener sus defectos capitales, puede decirse que sus costumbre se aproximan un poco a las de las clases mas elevadas. Pero, ni aún en éstas son del todo ordenadas i morales, i en apoyo de esta aseveracion podría citar mas de un hecho, mas de una circunstancia, que no hago por no estenderme demasiado. Notaré, sin embargo, que en sus relaciones domésticas i sociales i en la educa-

cion que dan a sus hijos olvidan muy amenudo los intereses de la moral, como en la construccion de sus edificios particulares i públicos, i en el arreglo de sus trajes no consultan siempre las leyes de la hijiene.

Me abstengo de comentar la funesta influencia que estos hábitos i costumbres ejercen sobre la salubridad pública i sobre la mortalidad, ni la que ejercen la prostitucion i el gran número de concepciones ilegítimas, por creerlo completamente inútil, pues que es un hecho fuera de toda controversia.

PROFESIONES.

Las mismas causas que apunté al tratar de las profesiones con relacion a los nacimientos, me retraen de entrar en comentarios sobre ellos al tratar de la mortalidad. Es indudable que la profesion es una de las circunstancias que mas directamente influyen sobre la salud i duracion de la vida del hombre; pero, como no hai entre nosotros una estadística relativa a ellas, me es imposible determinar la parte que cada una de las grandes i pequeñas industrias establecidas en el pais puede tomar en la cifra de la mortalidad.

Atendiendo a la diferencia en alimentacion, moralidad, costumbres i profesiones de los habitantes de la ciudad i del campo, he clasificado a la poblacion de Chile en dos grupos: poblacion urbana i poblacion rural; i para esta clasificacion he tomado la misma base que he indicado al tratar de los nacimientos.

NÚM. 30.

CUADRO que manifiesta la proporcion de las defunciones con la poblacion urbana durante 10 años.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporción. |
|---------------|------------|--------------|-----------------------------|
| 1863 | 545,754 | 26,453 | Un muerto por 26.68 habit.* |
| 1864 | 550,569 | 23,740 | „ „ „ 23.19 „ |
| 1865 | 613,534 | 22,213 | „ „ „ 27.62 „ |
| 1866 | 619,726 | 20,049 | „ „ „ 30.92 „ |
| 1867 | 627,711 | 18,865 | „ „ „ 33.27 „ |
| 1868 | 636,095 | 17,781 | „ „ „ 35.77 „ |
| 1869 | 646,495 | 20,972 | „ „ „ 30.84 „ |
| 1870 | 654,492 | 19,439 | „ „ „ 33.66 „ |
| 1871 | 654,134 | 21,107 | „ „ „ 31.46 „ |
| 1872 | 672,493 | 26,122 | „ „ „ 25.74 „ |
| Término medio | 623,100 | 21,073 | Un muerto por 29.56 habit.* |

NÚM. 31.

CUADRO que manifiesta la proporción de las defunciones con la población rural durante 10 años.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporción. |
|-------------------|------------|--------------|---|
| 1863 | 1.130,489 | 25,337 | Un muerto por 44.61 habit. ⁹ |
| 1864 | 1.149,486 | 36,523 | " " " 31.47 " |
| 1865 | 1.195,494 | 29,898 | " " " 39.98 " |
| 1866 | 1.207,702 | 28,359 | " " " 42.58 " |
| 1867 | 1.221,114 | 28,509 | " " " 42.83 " |
| 1868 | 1.238,907 | 25,918 | " " " 47.80 " |
| 1869 | 1.261,844 | 28,323 | " " " 44.55 " |
| 1870 | 1.284,338 | 27,963 | " " " 45.92 " |
| 1871 | 1.307,830 | 23,345 | " " " 46.13 " |
| 1872 | 1.330,853 | 31,546 | " " " 42.18 " |
| Término medio - - | 1.232,805 | 29,072 | Un muerto por 42.40 habit. ⁹ |

De estos cuadros se desprende que la mortalidad es más crecida en la población urbana, donde obra mayor número de causas morbosas i donde es mayor la fecundidad, como lo hemos visto anteriormente.

MORTALIDAD.

De la esposicion que he hecho de las principales circunstancias que, obrando desfavorablemente sobre la salubridad pública, tienden a aumentar el número de defunciones, parece deducirse que la mortalidad debiera ser muy crecida en Chile. Así se cree jeneralmente i así sucedería, en efecto, si circunstancias favorables de otra naturaleza no contraestaran en parte los efectos de las primeras.

El siguiente cuadro da la cifra anual de defunciones para un periodo de veinticinco años.

NÚM. 32.

CUADRO que manifiesta la proporcion entre las defunciones i la poblacion de la República en un período de 25 años.

| AÑOS. | Poblacion. | Defunciones. | Proporcion. | Proporc. por partidos. | |
|------------|------------|--------------|---|---------------------------|------|
| 1848 | 1.357,574 | 23,013 | Un muerto por 59.0 habita. ^s | 57.4 | |
| 1849 | 1.380,423 | 23,366 | " " " 59.1 " | | |
| 1850 | 1.404,931 | 23,970 | " " " 58.6 " | | |
| 1851 | 1.433,754 | 26,013 | " " " 55.0 " | | |
| 1852 | 1.458,241 | 26,147 | " " " 55.7 " | | |
| 1853 | 1.487,007 | 31,450 | " " " 47.2 " | | |
| 1854 | 1.517,010 | 30,567 | " " " 49.6 " | | |
| 1855 | 1.547,339 | 30,410 | " " " 50.8 " | | |
| 1856 | 1.581,235 | 33,384 | " " " 47.3 " | | |
| 1857 | 1.614,714 | 36,865 | " " " 43.8 " | | |
| 1858 | 1.645,127 | 34,151 | " " " 48.1 " | 41.9 | |
| 1859 | 1.674,843 | 39,119 | " " " 42.8 " | | |
| 1860 | 1.709,992 | 46,270 | " " " 36.7 " | | |
| 1861 | 1.730,882 | 44,164 | " " " 39.1 " | | |
| 1862 | 1.751,487 | 40,830 | " " " 42.9 " | | |
| 1863 | 1.778,836 | 45,790 | " " " 38.8 " | | |
| 1864 | 1.802,648 | 60,263 | " " " 29.9 " | | |
| 1865 | 1.816,177 | 52,111 | " " " 34.8 " | | |
| 1866 | 1.827,737 | 48,399 | " " " 37.7 " | | |
| 1867 | 1.849,134 | 47,374 | " " " 39.0 " | | |
| 1868 | 1.874,655 | 43,699 | " " " 42.8 " | 36.0 | |
| 1869 | 1.907,992 | 49,295 | " " " 38.7 " | | |
| 1870 | 1.938,470 | 47,402 | " " " 40.8 " | | |
| 1871 | 1.972,078 | 49,452 | " " " 39.8 " | | |
| 1872 | 2.003,371 | 57,668 | " " " 34.7 " | | |
| Térn. med. | 1.682,266 | 39,642 | Un muerto por 44.4 habit. ^s | | 39.3 |

Se ve por este cuadro que la mortalidad média de Chile alcanza anualmente a 39,642 defunciones, que equivalen a una defuncion por 44 habitantes. Esta cifra no es tan crecida como se ha creído jeneralmente, talvez porque solo se ha fijado la atencion en la atmorilidad de Santairo, endonde afecta su máximum, como lo

hemos visto anteriormente. En efecto, Chile guarda un término medio con respecto a su mortalidad entre las principales naciones, como lo manifiestan las cifras siguientes que tomo de Michel Lévy:

| PAÍSES. | PERÍODO. | MORTALIDAD SOBRE 10,000 HABITANTES. |
|--------------------|-----------|--|
| Noruega. | 1851—1860 | 171 |
| Suecia. | 1856—1860 | 209 |
| Inglaterra. | 1851—1860 | 209 |
| Dinamarca. | 1855—1859 | 214 |
| Bélgica. | 1851—1860 | 225 |
| Hanóver. | 1854—1858 | 226 |
| Francia. | 1857—1860 | 231 |
| Chile. | 1848—1872 | 241 |
| Holanda. | 1850—1859 | 247 |
| Prusia. | 1859—1860 | 261 |
| Austria. | 1849—1857 | 275 |
| España. | 1858—1861 | 275 |
| Sajonia real. | 1859—1861 | 277 |
| Baviera. | 1851—1860 | 281 |

Pero es menester notar que, mientras en Francia tiende a bajar la mortalidad, entre nosotros tiende a subir, lo cual depende probablemente en parte del movimiento ascensional que tambien hemos notado en los nacimientos. Dividiendo el periodo de veinticinco años que comprende el cuadro anterior en cinco quinquenios, se ve que, haciendo abstraccion del penultimo, la cifra de la mortalidad ha subido progresiva i notablemente, lo que se ha efectuado con regularidad en los últimos tres años.

Por el cuadro que precede se ve tambien que los años en que la mortalidad ha llegado a su maximum han sido, por órden de importancia, el 64, el 72, el 60 i el 65; aquellos en que ha llegado a su minimum el 48, el 49 i el 50; i en los últimos catorce años, el 68 i el 70.

Las diversas estaciones del año ofrecen, bajo el punto de vista del número de defunciones que en ellas tienen lugar, diferencias no menos marcadas que las que he apuntado con relacion a los nacimientos, como lo manifiestan los cuadros siguientes.

NUM. 33.

CUADRO que manifiesta el movimiento mensual de las defunciones acaecidas en el obispado de la Serena durante 25 años.

| AÑOS. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Septiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|-----------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|-------------|----------|------------|------------|
| 1846-1857 | 2926 | 2589 | 2656 | 2071 | 2307 | 2767 | 2991 | 3102 | 3212 | 3154 | 3522 | 3392 |
| 1858 | 651 | 532 | 525 | 459 | 431 | 430 | 522 | 496 | 535 | 529 | 533 | 523 |
| 1859 | 572 | 465 | 450 | 403 | 416 | 459 | 535 | 516 | 550 | 497 | 551 | 637 |
| 1860 | 761 | 719 | 619 | 531 | 594 | 610 | 694 | 760 | 756 | 831 | 671 | 877 |
| 1861 | 628 | 582 | 512 | 555 | 596 | 625 | 617 | 672 | 591 | 750 | 604 | 692 |
| 1862 | 618 | 493 | 469 | 476 | 531 | 517 | 593 | 645 | 611 | 637 | 622 | 625 |
| 1863 | 729 | 580 | 601 | 540 | 601 | 591 | 660 | 720 | 662 | 602 | 732 | 854 |
| 1864 | 860 | 808 | 711 | 753 | 791 | 781 | 821 | 1042 | 1059 | 1281 | 1168 | 1197 |
| 1865 | 1082 | 797 | 659 | 703 | 787 | 682 | 797 | 879 | 735 | 777 | 817 | 732 |
| 1866 | 718 | 582 | 621 | 606 | 642 | 686 | 765 | 752 | 698 | 930 | 717 | 757 |
| 1867 | 697 | 512 | 531 | 604 | 675 | 677 | 727 | 741 | 682 | 697 | 778 | 906 |
| 1868 | 855 | 621 | 595 | 539 | 579 | 504 | 612 | 570 | 557 | 678 | 714 | 727 |
| 1869 | 700 | 501 | 557 | 488 | 590 | 601 | 682 | 633 | 721 | 752 | 725 | 750 |
| 1870 | 711 | 555 | 592 | 519 | 598 | 570 | 526 | 634 | 707 | 742 | 612 | 802 |
| 1871 | 809 | 610 | 691 | 543 | 636 | 681 | 663 | 716 | 813 | 1087 | 919 | 981 |
| 1872 | 993 | 789 | 731 | 749 | 791 | 930 | 1043 | 1321 | 1269 | 1261 | 1111 | 1104 |
| Ter. med. | 571 | 470 | 469 | 411 | 475 | 484 | 531 | 573 | 563 | 613 | 602 | 619 |

NUM. 34.

CUADRO que manifiesta el movimiento mensual de las defunciones acaecidas en el arzobispado de Santiago durante 25 años.

| AÑOS. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Septiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|-----------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|-------------|----------|------------|------------|
| 1843-1857 | 15325 | 13378 | 10721 | 13885 | 12479 | 12926 | 14153 | 13861 | 15024 | 15111 | 15276 | 16798 |
| 1858 | 1820 | 1561 | 1418 | 1297 | 1326 | 1429 | 1663 | 1660 | 1696 | 1600 | 1571 | 1562 |
| 1859 | 1791 | 1559 | 1721 | 1586 | 1643 | 1627 | 1806 | 1967 | 1993 | 2049 | 2226 | 2292 |
| 1860 | 2011 | 1806 | 1883 | 1797 | 1895 | 1781 | 1825 | 1872 | 1940 | 2148 | 2397 | 3028 |
| 1861 | 2146 | 1872 | 1837 | 1730 | 1874 | 1812 | 2098 | 1913 | 2052 | 2026 | 2082 | 2168 |
| 1862 | 1885 | 1661 | 1643 | 1562 | 1499 | 1596 | 1827 | 1962 | 1889 | 1898 | 1839 | 2185 |
| 1863 | 2125 | 1849 | 1842 | 1677 | 1674 | 1619 | 2075 | 2328 | 2289 | 2361 | 2533 | 2891 |
| 1864 | 3093 | 2574 | 2369 | 2060 | 2259 | 2255 | 2413 | 2383 | 2390 | 2540 | 2583 | 3010 |
| 1865 | 2660 | 2012 | 2063 | 1902 | 1981 | 1764 | 2197 | 2220 | 2210 | 2291 | 2269 | 2456 |
| 1866 | 2271 | 1303 | 1675 | 1605 | 1789 | 1750 | 1852 | 1872 | 1906 | 2129 | 2388 | 2327 |
| 1867 | 2141 | 2047 | 1866 | 1722 | 1845 | 1913 | 1939 | 1978 | 1949 | 1841 | 1903 | 2169 |
| 1868 | 2282 | 1846 | 1800 | 1550 | 1701 | 1505 | 1735 | 1863 | 1863 | 1916 | 2134 | 2310 |
| 1869 | 2411 | 2071 | 1922 | 1765 | 1818 | 1858 | 2087 | 2297 | 2379 | 2514 | 2331 | 3193 |
| 1870 | 2819 | 2391 | 2099 | 1738 | 1891 | 1743 | 1825 | 1990 | 1900 | 2109 | 2126 | 2300 |
| 1871 | 2297 | 1832 | 1879 | 1875 | 1633 | 1914 | 2035 | 2166 | 1992 | 1350 | 2068 | 2386 |
| 1872 | 2365 | 1945 | 1962 | 1821 | 2062 | 2159 | 2721 | 2661 | 2705 | 2420 | 2401 | 2374 |
| Ter. med. | 3021 | 1709 | 1669 | 1526 | 1535 | 1572 | 1774 | 1858 | 1842 | 1991 | 1911 | 2147 |

NÚM. 35.

CUADRO que manifiesta el movimiento mensual de las defunciones acaecidas en el obispado de la Concepcion durante 25 años.

| AÑOS. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Setiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|------------------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|------------|------------|
| 1848-1857 | 4480 | 3904 | 4139 | 4175 | 4506 | 4938 | 5369 | 5939 | 6346 | 7371 | 6737 | 4707 |
| 1858 | 670 | 601 | 554 | 560 | 608 | 599 | 699 | 688 | 758 | 820 | 697 | 741 |
| 1859 | 601 | 486 | 497 | 495 | 566 | 621 | 747 | 786 | 868 | 781 | 827 | 792 |
| 1860 | 761 | 708 | 810 | 816 | 879 | 903 | 975 | 1011 | 995 | 1013 | 891 | 934 |
| 1861 | 864 | 746 | 782 | 790 | 774 | 834 | 920 | 947 | 940 | 911 | 812 | 787 |
| 1862 | 801 | 766 | 725 | 738 | 853 | 841 | 920 | 994 | 1023 | 1054 | 893 | 753 |
| 1863 | 712 | 686 | 727 | 679 | 727 | 829 | 995 | 1074 | 1007 | 906 | 1035 | 1078 |
| 1864 | 1035 | 908 | 773 | 914 | 1375 | 1701 | 1843 | 2049 | 1888 | 1771 | 1666 | 1308 |
| 1865 | 1230 | 1081 | 1003 | 1025 | 1030 | 1013 | 1098 | 1261 | 1391 | 1369 | 1239 | 1344 |
| 1866 | 1399 | 1131 | 1144 | 1004 | 1137 | 1146 | 1274 | 1253 | 1198 | 1157 | 1129 | 1027 |
| 1867 | 1100 | 951 | 927 | 919 | 961 | 894 | 1107 | 1246 | 1315 | 1142 | 1037 | 922 |
| 1868 | 1001 | 829 | 904 | 831 | 897 | 871 | 962 | 1112 | 1087 | 1030 | 877 | 980 |
| 1869 | 986 | 883 | 895 | 874 | 824 | 896 | 939 | 1135 | 1152 | 1072 | 1168 | 1177 |
| 1870 | 1086 | 889 | 823 | 767 | 876 | 939 | 1096 | 1194 | 1279 | 1266 | 1200 | 1278 |
| 1871 | 1435 | 1128 | 1100 | 978 | 1006 | 1060 | 1319 | 1333 | 1265 | 1254 | 1182 | 1113 |
| 1872 | 1206 | 1038 | 961 | 1076 | 1114 | 1156 | 1334 | 1436 | 1370 | 1464 | 1509 | 1322 |
| Termino medio... | 774 | 669 | 670 | 665 | 725 | 769 | 863 | 938 | 955 | 975 | 913 | 806 |

NÚM. 36.

CUADRO que manifiesta el movimiento mensual de las defunciones acaecidas en el obispado de Ancud durante 25 años.

| AÑOS. | Enero. | Febrero. | Marzo. | Abril. | Mayo. | Junio. | Julio. | Agosto. | Setiembre. | Octubre. | Noviembre. | Diciembre. |
|------------------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|------------|------------|
| 1848-1857 | 1244 | 1069 | 1167 | 1041 | 1095 | 1069 | 1284 | 1483 | 1748 | 1543 | 1439 | 1299 |
| 1858 | 127 | 98 | 104 | 105 | 118 | 107 | 121 | 138 | 159 | 146 | 148 | 138 |
| 1859 | 166 | 143 | 182 | 202 | 241 | 231 | 188 | 297 | 266 | 279 | 243 | 138 |
| 1860 | 220 | 178 | 190 | 162 | 212 | 295 | 238 | 214 | 178 | 198 | 165 | 150 |
| 1861 | 147 | 157 | 150 | 151 | 183 | 216 | 246 | 323 | 333 | 336 | 265 | 222 |
| 1862 | 194 | 147 | 168 | 156 | 148 | 179 | 164 | 178 | 186 | 209 | 193 | 159 |
| 1863 | 138 | 120 | 127 | 165 | 131 | 153 | 164 | 161 | 172 | 145 | 144 | 132 |
| 1864 | 141 | 130 | 127 | 149 | 173 | 154 | 169 | 174 | 135 | 223 | 192 | 165 |
| 1865 | 126 | 132 | 173 | 155 | 200 | 177 | 226 | 257 | 212 | 269 | 214 | 215 |
| 1866 | 182 | 190 | 189 | 166 | 182 | 196 | 251 | 234 | 259 | 234 | 206 | 237 |
| 1867 | 219 | 186 | 260 | 248 | 260 | 244 | 299 | 316 | 298 | 297 | 188 | 180 |
| 1869 | 214 | 152 | 171 | 163 | 167 | 190 | 217 | 241 | 209 | 238 | 204 | 166 |
| 1869 | 164 | 124 | 154 | 139 | 158 | 151 | 193 | 171 | 192 | 198 | 207 | 197 |
| 1870 | 177 | 139 | 175 | 169 | 195 | 166 | 176 | 180 | 208 | 216 | 176 | 146 |
| 1871 | 175 | 172 | 196 | 163 | 178 | 201 | 204 | 209 | 234 | 238 | 224 | 185 |
| 1872 | 164 | 142 | 158 | 167 | 167 | 232 | 259 | 268 | 290 | 262 | 289 | 197 |
| Término medio... | 151 | 131 | 147 | 137 | 153 | 158 | 175 | 193 | 206 | 201 | 181 | 166 |

De estos cuadros resulta que el orden de importancia de los meses, segun el número de defunciones que en ellos se verifica, es el siguiente:

| Para el obispado de la Serena. | Para el arzobispado de Santiago. | Para el obispado de la Concepcion. | Para el obispado de Ancud. |
|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Diciembre... | Diciembre .. | Octubre | Setiembre... |
| Octubre..... | Enero..... | Setiembre... | Octubre |
| Noviembre... | Noviembre.. | Agosto..... | Agosto..... |
| Agosto..... | Octubre | Noviembre.. | Noviembre.. |
| Enero..... | Agosto..... | Julio..... | Julio..... |
| Setiembre... | Setiembre... | Diciembre .. | Diciembre... |
| Julio | Julio..... | Enero..... | Junio..... |
| Junio..... | Febrero..... | Junio..... | Mayo |
| Mayo..... | Märzo..... | Mayo | Enero..... |
| Febrero..... | Junio | Marzo..... | Marzo..... |
| Marzo..... | Mayo | Febrero..... | Abril. |
| Abril | Abril | Abril..... | Febrero..... |

Segun esto, el minimum de defunciones tiene lugar en febrero para el obispado de Ancud i en abril para el resto de la República; i el máximo, en setiembre para el obispado de Ancud, en octubre para el de la Concepcion i en diciembre para los de Santiago i la Serena; o en jeneral, el minimum se verifica en el primer semestre del año, a contar desde febrero, i el máximo en el segundo, o sea, desde agosto a enero.

El cuadro siguiente indica las variaciones estacionales de la mortalidad en los diferentes obispados:

NÚM. 37.

CUADRO que manifiesta las diferencias en el número de defunciones según los meses i estaciones.

| Estacion que abraza de | Obispado de la Serena. | Arzobispado de Santiago. | Obispado de la Concepcion. | Obispado de Aconcagua. |
|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| Enero a marzo..... | 37,743 | 135,024 | 52,863 | 10,767 |
| Abril a junio..... | 35,058 | 115,899 | 54,010 | 11,259 |
| Julio a setiembre.... | 41,837 | 136,882 | 68,940 | 14,416 |
| Octubre a diciembre.. | 45,870 | 149,530 | 67,371 | 13,570 |
| Febrero a mayo..... | 46,405 | 161,041 | 68,278 | 14,258 |
| Junio a setiembre.... | 53,958 | 176,226 | 88,171 | 18,377 |
| Octubre a enero..... | 60,145 | 200,068 | 86,735 | 17,368 |
| Febrero a julio..... | 71,812 | 244,757 | 109,106 | 22,618 |
| Agosto a enero..... | 88,696 | 292,578 | 134,078 | 27,385 |

Vese por este cuadro que en los obispados de la Serena i Santiago el minimum de defunciones se verifica en otoño i el maximum en primavera; i en los obispados de la Concepcion i Aconcagua, el minimum en verano i el maximum en invierno. Pero, al contrario de lo que sucede con los nacimientos, la diferencia en el número de defunciones de las diversas estaciones es casi la misma para las cuatro rejiones en que las he clasificado; pues el número de defunciones del mes en que se verifica su minimum es al mismo número del mes en que se verifica su maximum, como 100 a 140 para los obispados de Santiago i la Serena, como 100 a 152 para el de la Concepcion, i como 100 a 157 para el de Aconcagua; lo que científicamente apreciado significa que las diferencias estacionales tienen una influencia mas poderosa i marcada sobre el número de concepciones que sobre el número de defunciones, o en otros términos, que en Chile obran mas poderosamente sobre los órganos de la reproduccion que sobre los órganos de la conservacion individual. (1)

(1) Esta lei de la accion de las estaciones sobre las funciones del organismo es evidente para los obispados de Santiago i Concepcion, pues que ahí se verifica que la diferencia entre el maximum i el minimum de los nacimientos es mayor que la misma diferencia de las defunciones; pero en los obispados de la Serena i de Aconcagua sucede el hecho inverso, es decir, la diferencia entre el maximum i el minimum de las defunciones es mayor que la diferencia entre el maximum i el minimum de los nacimientos. Esto parece estar en contradiccion con la lei que he sentado; a mi juicio, esta contradiccion es mas aparente que real. Obsérvese, en efecto, que la diferencia de los nacimientos es mayor en los obispados de Santiago i Concepcion, donde las estaciones ofrecen tambien diferencias mas marcadas que en los obispados de la Serena i Aconcagua, donde las estaciones son mas iguales; al paso que las diferencias de las defunciones son casi idénticas en todas las rejiones, de lo cual se desprende que esta diferencia en el número de defunciones no depende solo de los cambios atmosféricos sino tambien de los cambios de alimentacion i de costumbres que sobrevienen a consecuencia de aquellos; pues si solo dependiera de los cambios atmos-

Resumiendo para toda la República los datos relativos a los diversos obisposados, he construido el cuadro siguiente:

NÚM. 38.

CUADRO que manifiesta el número de defunciones acaecidas en la República durante 25 años, por meses i estaciones.

| Mes o estacion. | Defuncion. | Tanto por ciento. | Orden de importancia. |
|--------------------------|------------|-------------------|-----------------------|
| Enero..... | 87,975 | 8.87 | 6 |
| Febrero..... | 74,510 | 7.51 | 9 |
| Marzo..... | 73,912 | 7.45 | 10 |
| Abril..... | 69,295 | 6.99 | 12 |
| Mayo..... | 72,265 | 7.29 | 11 |
| Junio..... | 74,657 | 7.53 | 8 |
| Julio..... | 83,654 | 8.44 | 7 |
| Agosto..... | 89,085 | 8.98 | 5 |
| Setiembre..... | 89,336 | 9.01 | 4 |
| Octubre..... | 92,042 | 9.28 | 2 |
| Noviembre..... | 90,958 | 9.17 | 3 |
| Diciembre..... | 93,341 | 9.41 | 1 |
| Enero a marzo..... | 236,397 | 23.85 | 3 |
| Abril a junio..... | 216,217 | 21.81 | 4 |
| Julio a setiembre..... | 262,075 | 26.44 | 2 |
| Octubre a diciembre..... | 276,341 | 27.88 | 1 |
| Febrero a mayo..... | 289,982 | 29.26 | 3 |
| Junio a setiembre..... | 336,732 | 33.97 | 2 |
| Octubre a enero..... | 364,316 | 36.86 | 1 |
| Febrero a julio..... | 448,293 | 45.23 | 2 |
| Agosto a enero..... | 542,737 | 54.74 | 1 |

féricos debería ser mayor donde esos cambios son mayores. Hecha esta observacion, tómese en cuenta de la diferencia entre el maximum i el minimum de defunciones de los obisposados de la Serena i de Aconcagua solo la parte que corresponda a los cambios atmosféricos, i se verá que es menor que la diferencia entre el maximum i el minimum de los nacimientos, lo que prueba que la lei de la accion de las estaciones se verifica tambien en estos obisposados.

Por este cuadro se ve que, partiendo del mes de abril en que se verifica el *mínimum* de defunciones, el número de éstas crece hasta el mes de diciembre en que se verifica el *máximum*, i decrece en seguida rápidamente; que por 100 defunciones que se verifican en el trimestre de marzo, abril i mayo, se verifican 129 en el trimestre de octubre, noviembre i diciembre; i que por 100 del mes de abril, se verifican 136 en el mes de diciembre.

Las diferentes edades no suministran a la mortalidad una cifra proporcional al número de los comprendidos en ellas. Es un hecho ya demostrado que la primera infancia suministra una cifra absoluta i proporcionalmente mayor que todas las otras edades juntas. Los cuadros siguientes manifiestan detalladamente la proporción en que las diferentes edades han contribuido en la cifra total de la mortalidad, de los cuatro obispados, durante catorce años, i de toda la República durante veinticinco años.

NÚM. 39.

CUADRO que demuestra la edad de los muertos en el obispado de la Serena durante 14 años.

| AÑOS. | Hasta 7 años. | De 7 a 15 años. | De 15 a 25 años. | De 25 a 35 años. | De 35 a 50 años. | De 50 a 60 años. | De 60 a 70 años. | De 70 a 80 años. | De 80 a 90 años. | De 90 adelante. | Total parcial. |
|----------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 1859 | 2968 | 310 | 313 | 704 | 682 | 416 | 255 | 131 | 86 | 55 | 3232 |
| 1860 | 4621 | 451 | 721 | 860 | 888 | 519 | 321 | 214 | 111 | 53 | 4138 |
| 1861 | 3957 | 550 | 622 | 621 | 661 | 479 | 325 | 208 | 110 | 55 | 3521 |
| 1862 | 3124 | 407 | 573 | 752 | 746 | 424 | 318 | 219 | 108 | 38 | 3505 |
| 1863 | 4323 | 343 | 561 | 679 | 800 | 409 | 320 | 254 | 110 | 68 | 3644 |
| 1864 | 6259 | 481 | 888 | 976 | 1145 | 608 | 467 | 315 | 158 | 81 | 5122 |
| 1865 | 4558 | 571 | 919 | 913 | 1070 | 565 | 440 | 252 | 140 | 69 | 4949 |
| 1866 | 4163 | 370 | 801 | 897 | 947 | 523 | 368 | 245 | 135 | 60 | 4359 |
| 1867 | 4374 | 375 | 705 | 762 | 777 | 488 | 359 | 225 | 124 | 47 | 3853 |
| 1868 | 1081 | 354 | 631 | 718 | 669 | 450 | 353 | 189 | 106 | 40 | 3510 |
| 1869 | 4498 | 317 | 576 | 662 | 636 | 417 | 298 | 197 | 115. | 40 | 3308 |
| 1870 | 4025 | 334 | 651 | 687 | 762 | 427 | 380 | 219 | 106 | 38 | 3604 |
| 1871 | 4817 | 513 | 909 | 831 | 852 | 505 | 375 | 271 | 136 | 46 | 4430 |
| 1872 | 7138 | 710 | 1099 | 1099 | 857 | 508 | 427 | 230 | 748 | 55 | 8094 |
| Total.. | 63121 | 6036 | 9997 | 11321 | 11542 | 6738 | 5006 | 3219 | 1723 | 745 | 59274 |
| Proporc. | 51.15 | 4.93 | 8.10 | 9.01 | 9.35 | 5.42 | 4.05 | 2.60 | 1.39 | 0.60 | 48.03 |

NÚM. 40.

CUADRO que demuestra la edad de los muertos en el arzobispado de Santiago durante 14 años.

| AÑOS. | Hasta 7 años. | De 7 a 15 años. | De 15 a 25 años. | De 25 a 35 años. | De 35 a 50 años. | De 50 a 60 años. | De 60 a 70 años. | De 70 a 80 años. | De 80 a 90 años. | De 90 adelante. | Total parcial. |
|----------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 1859 | 12604 | 1922 | 2020 | 1645 | 1559 | 905 | 692 | 403 | 318 | 141 | 9705 |
| 1860 | 14750 | 1237 | 1610 | 1926 | 1976 | 1311 | 869 | 505 | 270 | 132 | 9736 |
| 1861 | 13262 | 1230 | 1634 | 1962 | 1978 | 1457 | 1117 | 619 | 323 | 154 | 10458 |
| 1862 | 13722 | 1019 | 1314 | 1389 | 1375 | 952 | 716 | 495 | 315 | 149 | 7724 |
| 1863 | 17549 | 942 | 1288 | 1464 | 1567 | 1011 | 813 | 568 | 323 | 140 | 8116 |
| 1864 | 20171 | 1257 | 1605 | 1719 | 1878 | 1187 | 808 | 601 | 347 | 156 | 9658 |
| 1865 | 16045 | 1021 | 1683 | 2038 | 1990 | 1280 | 927 | 631 | 346 | 170 | 10086 |
| 1866 | 14045 | 931 | 1378 | 1809 | 1935 | 1243 | 898 | 596 | 347 | 174 | 9311 |
| 1867 | 15110 | 868 | 1356 | 1531 | 1673 | 1090 | 385 | 591 | 304 | 153 | 8501 |
| 1868 | 14111 | 1048 | 1369 | 1561 | 1517 | 940 | 786 | 540 | 354 | 132 | 8247 |
| 1869 | 19156 | 1116 | 1278 | 1487 | 1510 | 930 | 877 | 590 | 331 | 135 | 8254 |
| 1870 | 16604 | 1144 | 1298 | 1527 | 1589 | 956 | 780 | 605 | 294 | 129 | 8322 |
| 1871 | 15117 | 1064 | 1411 | 1194 | 1609 | 974 | 813 | 510 | 378 | 143 | 8496 |
| 1872 | 17609 | 1320 | 1789 | 1963 | 1859 | 1082 | 937 | 704 | 387 | 153 | 10194 |
| Total. | 219855 | 16119 | 21053 | 23465 | 24015 | 15318 | 11918 | 7952 | 4637 | 2061 | 126808 |
| Proporc. | 63.42 | 4.64 | 6.06 | 6.76 | 6.92 | 4.41 | 3.43 | 2.29 | 1.33 | 0.59 | 36.57 |

NÚM. 41.

CUADRO que demuestra la edad de los muertos en el obispado de la Concepcion durante 14 años.

| AÑOS. | Hasta 7 años. | De 7 a 15 años. | De 15 a 25 años. | De 25 a 35 años. | De 35 a 50 años. | De 50 a 60 años. | De 60 a 70 años. | De 70 a 80 años. | De 80 a 90 años. | De 90 adelante. | Total parcial. |
|----------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 1859 | 3892 | 506 | 789 | 762 | 788 | 526 | 310 | 248 | 130 | 94 | 4163 |
| 1860 | 5226 | 742 | 1042 | 1036 | 999 | 636 | 232 | 302 | 177 | 111 | 5477 |
| 1861 | 4875 | 742 | 1074 | 940 | 961 | 565 | 422 | 283 | 181 | 94 | 5262 |
| 1862 | 5051 | 680 | 1082 | 1001 | 1018 | 586 | 425 | 275 | 154 | 89 | 5310 |
| 1863 | 5105 | 724 | 978 | 1017 | 1003 | 640 | 420 | 304 | 182 | 92 | 5360 |
| 1864 | 10540 | 1001 | 1317 | 1147 | 1183 | 740 | 522 | 348 | 205 | 115 | 6581 |
| 1865 | 6532 | 943 | 1633 | 1452 | 1499 | 814 | 552 | 411 | 203 | 119 | 7556 |
| 1866 | 6119 | 871 | 1685 | 1620 | 1426 | 916 | 585 | 422 | 244 | 105 | 7874 |
| 1867 | 6114 | 700 | 1239 | 1180 | 1155 | 766 | 574 | 441 | 232 | 111 | 6407 |
| 1868 | 5831 | 706 | 1138 | 1035 | 918 | 632 | 516 | 327 | 194 | 104 | 5570 |
| 1869 | 6152 | 685 | 1169 | 1080 | 1061 | 710 | 487 | 376 | 224 | 87 | 5859 |
| 1870 | 6970 | 751 | 1102 | 1031 | 1023 | 642 | 466 | 393 | 223 | 92 | 5723 |
| 1871 | 7641 | 837 | 1220 | 1200 | 1191 | 791 | 514 | 444 | 231 | 112 | 6333 |
| 1872 | 7621 | 1066 | 1325 | 1304 | 1326 | 826 | 646 | 457 | 285 | 112 | 7367 |
| Total. | 87665 | 10955 | 15791 | 15805 | 15541 | 9820 | 6351 | 5031 | 2865 | 1427 | 85012 |
| Proporc. | 50.87 | 6.31 | 9.72 | 9.15 | 9.00 | 5.68 | 3.96 | 2.91 | 4.65 | 0.82 | 49.24 |

NÚM. 42.

CUADRO que demuestra la edad de los muertos en el obispado de Ancud durante 14 años.

| AÑOS. | Hasta 7 años. | De 7 a 15 años. | De 15 a 25 años. | De 25 a 35 años. | De 35 a 50 años. | De 50 a 60 años. | De 60 a 70 años. | De 70 a 80 años. | De 80 a 90 años. | De 90 adelante. | Total parcial. |
|----------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 1859 | 1470 | 181 | 215 | 205 | 204 | 118 | 113 | 61 | 36 | 19 | 1185 |
| 1860 | 1136 | 1087 | 240 | 210 | 172 | 145 | 121 | 68 | 42 | 7 | 1192 |
| 1861 | 1609 | 176 | 244 | 196 | 192 | 153 | 109 | 04 | 61 | 15 | 1220 |
| 1862 | 877 | 149 | 230 | 214 | 208 | 144 | 108 | 89 | 57 | 15 | 1214 |
| 1863 | 714 | 68 | 169 | 172 | 199 | 135 | 87 | 65 | 46 | 18 | 979 |
| 1864 | 868 | 113 | 189 | 173 | 186 | 121 | 119 | 69 | 47 | 26 | 1064 |
| 1865 | 1134 | 119 | 193 | 222 | 207 | 194 | 133 | 86 | 74 | 23 | 1251 |
| 1866 | 1301 | 101 | 187 | 215 | 233 | 166 | 128 | 110 | 62 | 23 | 1225 |
| 1867 | 1611 | 154 | 173 | 263 | 232 | 162 | 142 | 93 | 61 | 23 | 1404 |
| 1868 | 1168 | 89 | 199 | 219 | 189 | 166 | 145 | 79 | 61 | 17 | 1664 |
| 1869 | 982 | 107 | 192 | 182 | 191 | 129 | 117 | 78 | 56 | 25 | 982 |
| 1870 | 1038 | 114 | 238 | 215 | 186 | 116 | 85 | 69 | 47 | 9 | 1079 |
| 1871 | 1079 | 116 | 267 | 250 | 199 | 145 | 140 | 96 | 68 | 32 | 1303 |
| 1872 | 1339 | 110 | 226 | 206 | 208 | 151 | 106 | 116 | 65 | 24 | 1276 |
| Total. | 16326 | 1787 | 3073 | 2952 | 2807 | 2015 | 1653 | 1153 | 783 | 276 | 16538 |
| Tanto %. | 49.55 | 5.42 | 9.32 | 8.96 | 8.51 | 6.20 | 5.01 | 3.49 | 2.37 | 0.83 | 50.19 |

NUM. 43.

CUADRO que demuestra la edad de los muertos en toda la República durante 25 años.

| AÑOS. | Edades | | | | | | | | | | Total de mas de 7 años. | Menores de 7 años por 100 mujeres. |
|-----------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------------|
| | Hasta 7 años. | De 7 a 15 años. | De 15 a 25 años. | De 25 a 35 años. | De 35 a 50 años. | De 50 a 60 años. | De 60 a 70 años. | De 70 a 80 años. | De 80 a 90 años. | De 90 adelante. | | |
| 1848 | 11979 | 1471 | 1798 | 1914 | 2113 | 1369 | 1003 | 746 | 426 | 194 | 11034 | 108.5 |
| 1849 | 12075 | 1547 | 1973 | 1942 | 2053 | 1391 | 1043 | 702 | 437 | 203 | 11201 | 106.9 |
| 1850 | 11807 | 1586 | 1923 | 2006 | 2237 | 1599 | 1173 | 883 | 440 | 226 | 12173 | 97.7 |
| 1851 | 12155 | 1484 | 1963 | 1993 | 2311 | 1825 | 1902 | 1238 | 661 | 375 | 13758 | 88.3 |
| 1852 | 14124 | 1590 | 1908 | 2105 | 2226 | 1522 | 1109 | 823 | 522 | 218 | 12023 | 117.4 |
| 1853 | 18191 | 1725 | 2174 | 2306 | 2408 | 1614 | 1198 | 848 | 451 | 211 | 12959 | 142.7 |
| 1854 | 16736 | 1717 | 2338 | 2411 | 2685 | 1736 | 1212 | 929 | 510 | 263 | 13831 | 121.0 |
| 1855 | 16627 | 1547 | 2307 | 2428 | 2766 | 1856 | 1284 | 900 | 484 | 271 | 18783 | 120.6 |
| 1856 | 19010 | 1781 | 2534 | 2404 | 2801 | 1830 | 1286 | 968 | 528 | 292 | 14374 | 132.2 |
| 1857 | 21349 | 1917 | 2692 | 2706 | 2950 | 1950 | 1382 | 1060 | 579 | 280 | 15516 | 137.5 |
| 1858 | 19674 | 1760 | 2608 | 2649 | 2797 | 1736 | 1236 | 931 | 495 | 265 | 14477 | 135.8 |
| 1859 | 20854 | 2922 | 3597 | 3316 | 3233 | 1975 | 1376 | 993 | 560 | 299 | 18265 | 114.1 |
| 1860 | 25727 | 2617 | 3613 | 3932 | 4035 | 2611 | 1743 | 1089 | 600 | 303 | 20543 | 125.2 |
| 1861 | 23703 | 2658 | 3574 | 3719 | 3762 | 2584 | 1973 | 1178 | 675 | 308 | 20461 | 115.8 |
| 1862 | 23077 | 2555 | 3199 | 3266 | 3357 | 2106 | 1567 | 1078 | 634 | 291 | 17753 | 129.9 |
| 1863 | 27691 | 2087 | 2996 | 3342 | 3569 | 2265 | 1640 | 1291 | 691 | 318 | 18699 | 152.9 |
| 1864 | 37938 | 2838 | 3990 | 4015 | 4392 | 2636 | 1916 | 1333 | 757 | 378 | 23225 | 125.1 |
| 1865 | 28269 | 2654 | 4328 | 4625 | 4776 | 2883 | 2052 | 1380 | 763 | 381 | 23842 | 118.5 |
| 1866 | 25633 | 2293 | 3051 | 4541 | 5541 | 2848 | 1979 | 1373 | 788 | 362 | 22766 | 112.5 |
| 1867 | 27200 | 2097 | 3573 | 3786 | 3838 | 2506 | 1960 | 1349 | 721 | 334 | 20174 | 134.8 |
| 1868 | 25199 | 2198 | 3337 | 3535 | 3297 | 2190 | 1800 | 1135 | 715 | 293 | 18500 | 136.2 |
| 1869 | 30864 | 2217 | 3214 | 3412 | 3150 | 2188 | 1760 | 1241 | 722 | 287 | 18491 | 166.5 |
| 1870 | 28664 | 2344 | 3292 | 3463 | 3561 | 2141 | 1712 | 1287 | 670 | 268 | 18738 | 152.9 |
| 1871 | 29699 | 2530 | 3809 | 3778 | 3848 | 2415 | 1842 | 1421 | 813 | 333 | 20753 | 138.2 |
| 1872 | 33863 | 3207 | 4453 | 4534 | 4251 | 2567 | 2117 | 1567 | 885 | 344 | 23962 | 141.2 |
| Fér. med. | 22451 | 2122 | 2971 | 3124 | 3287 | 2095 | 1571 | 1103 | 621 | 293 | 17191 | 130.5 |
| Tanto % | 56.63 | 5.55 | 7.49 | 7.37 | 8.29 | 5.28 | 3.96 | 2.78 | 1.56 | 0.73 | 43.36 | |

Por estos cuadros se ve que, a escepcion del obispado de Ancud, en todo Chile la cifra de los muertos menores de 7 años es siempre superior a la de los muertos mayores de esa edad; i que esta superioridad llega a su máximum en el arzobispado de Santiago, en donde mueren 173 menores de 7 años por 100 mayores. La proporción en que se hallan los muertos menores de 7 años con los mayores de esa edad, es, en término medio, para toda la República i para un periodo de 25 años, como 130 es a 100; pero es menester observar que esta proporción tiende a subir visi-

blemente desde 15 años atrás, pues habiendo sido de 124 por 100 en el quinquenio del 58 al 62 i de 126 en el quinquenio siguiente, ha subido a 147 por 100 en el quinquenio del 68 al 72.

Los años de mayor mortalidad de niños han sido, por órden de importancia, el 68, el 69, el 62, el 52 i el 72; i los de menor mortalidad, el 51 i el 50; i en los últimos veinte años el 66, el 59, el 61 i el 65.

Las otras edades dan una cifra de defunciones proporcional al número de habitantes en ellas comprendidos, de modo que puede decirse que las causas morbificas hieren en Chile indistintamente a todos los individuos mayores de 7 años, i que bajo este punto de vista, no hai ventaja ni desventaja para ninguna de las edades, a escepcion de la primera infancia.

Mucho ha llamado ya la atencion esta enorme desigualdad entre el número de muertos en la infancia i el de los muertos en otras edades, desigualdad que aparece infinitamente mayor si se compara, nó la mortalidad absoluta, sino la mortalidad proporcional. Muchas opiniones se han emitido sobre ella i muchas son las causas que se han señalado para explicarla. Todas estas causas pueden agruparse en tres clases: 1.ª ignorancia de la higiene de la infancia o descuido en su aplicacion regular; 2.ª accion preponderante del clima sobre el organismo delicado de los niños; 3.ª gran número de hijos ilegítimos.

La alimentacion i muchos hábitos i costumbres perniciosas que he señalado como circunstancias que tienden a aumentar la cifra jeneral de las defunciones, ejercen naturalmente la misma accion i con mayor intensidad sobre los niños de las clases pobres. La lactancia por nodrizas, para cuya eleccion se consulta muy pocas veces al médico, la lactancia artificial i el uso prematuro de otros alimentos que la leche; la irregularidad en la cantidad de la alimentacion, en la distribucion de las horas en que debe darse, en el uso de los baños i en la esposicion a la luz i al aire libre, i mil otras circunstancias relativas al vestido i a la habitacion de los niños, contribuyen por su parte a aumentar la cifra de su mortalidad en toda la estension de la República i en todas las clases de la sociedad.

Las diferentes circunstancias climáticas que he apuntado i

entre ellas principalmente la gran sequedad de la atmósfera, los bruscos cambios de temperatura i la gran cantidad de ozono ambiente, determinan en los niños, en mayor escala que en los adultos, numerosas afecciones cerebrales i del aparato respiratorio que los arrebatan en gran número. El culpable descuido de los padres i ese infundado temor que parecen tener para poner la vida de sus hijos en manos de un médico, hacen que muchas de estas afecciones al principio tan ligeras que habria bastado buena higiene para curarlas, se jeneralicen después o tomen un mayor carácter de gravedad, concluyendo por causar la muerte inmediatamente o dejando residuos que vienen a ocasionarla algunos años mas tarde. El mayor número de nacimientos en las estaciones en que se operan mayores o mas frecuente mutaciones atmosféricas favorece la accion de estas circunstancias climatéricas sobre el organismo de los niños.

He dicho que la fuerte proporcion de hijos ilegítimos es otra de las causas a que debe atribuirse una parte importante en la determinacion de la gran mortalidad de niños. Obsérvese, en efecto, que esta mortalidad ha subido notablemente en aquellos años en que ha tocado su máximum la proporcion entre los hijos ilegítimos i los lejitimos, sin que este hecho pueda atribuirse a simple coincidencia; pues que la mortalidad jeneral ha sido en esos años relativamente menor, lo que prueba la ausencia de otras causas que hayan podido determinar ese aumento en la cifra de las defunciones de párvulos.

Tampoco los sexos están igualmente representados en la cifra de mortalidad; pero la diferencia que entre ellos se nota, bajo este punto de vista, es menos marcada que la relativa a las edades.

En efecto, el cuadro siguiente manifiesta que la proporcion que espresa esta diferencia es, en término medio, para toda la República i para un periodo de 25 años, de 102 defunciones hombres por 100 defunciones mujeres.

NUM. 44.

CUADRO que manifiesta la proporción en que se encuentran los hombres i las mujeres que han muerto en toda la República durante 25 años.

| AÑOS. | Obispado de la Serena. | | Arzobispado de Santiago. | | Obispado de la Concepcion | | Obispado de Ancud. | | En la República. | | Nacimientos hombres por cien mujeres. |
|---------|------------------------|------|--------------------------|-------|---------------------------|------|--------------------|------|------------------|-------|---------------------------------------|
| | H. | M. | H. | M. | H. | M. | H. | M. | H. | M. | |
| 1818 | 1526 | 1467 | 6865 | 6734 | 2644 | 2585 | 613 | 579 | 11648 | 11365 | 102.4 |
| 1819 | 1600 | 1615 | 6722 | 6523 | 2580 | 2574 | 841 | 911 | 11743 | 11623 | 101.0 |
| 1850 | 1455 | 1561 | 6321 | 6315 | 2734 | 2663 | 1198 | 1323 | 12208 | 11762 | 103.7 |
| 1851 | 1640 | 1708 | 6783 | 6779 | 3439 | 3458 | 1002 | 1104 | 12864 | 13049 | 98.5 |
| 1852 | 1794 | 1815 | 7221 | 6963 | 3100 | 2815 | 1217 | 1282 | 13332 | 12815 | 104.9 |
| 1853 | 2112 | 2087 | 9339 | 9413 | 3312 | 3506 | 817 | 834 | 15580 | 15870 | 98.1 |
| 1854 | 2022 | 1993 | 9276 | 8816 | 3433 | 3195 | 797 | 703 | 15528 | 15039 | 103.2 |
| 1855 | 1922 | 2002 | 9003 | 8645 | 3619 | 3611 | 832 | 776 | 15376 | 15034 | 102.2 |
| 1856 | 2253 | 2166 | 9283 | 9140 | 4256 | 4190 | 1099 | 987 | 16901 | 16483 | 102.5 |
| 1857 | 3162 | 3168 | 9677 | 9805 | 4680 | 4835 | 756 | 782 | 18275 | 18590 | 98.2 |
| 1858 | 3105 | 3055 | 9269 | 9335 | 3929 | 3955 | 795 | 708 | 17098 | 17053 | 100.2 |
| 1859 | 3213 | 2857 | 11462 | 10847 | 4050 | 4005 | 1378 | 1277 | 20133 | 18986 | 106.0 |
| 1860 | 4378 | 4381 | 12338 | 12148 | 5166 | 5231 | 1240 | 1088 | 23422 | 22848 | 102.5 |
| 1861 | 3748 | 3730 | 11964 | 11756 | 5165 | 4972 | 1376 | 1453 | 22253 | 21911 | 101.5 |
| 1862 | 3517 | 3412 | 10846 | 10600 | 5399 | 4965 | 1053 | 1038 | 20815 | 20015 | 103.9 |
| 1863 | 4088 | 3879 | 13050 | 12615 | 5301 | 5164 | 841 | 852 | 23280 | 22510 | 103.4 |
| 1864 | 5735 | 5646 | 14957 | 14872 | 8561 | 8560 | 978 | 954 | 30231 | 30032 | 100.6 |
| 1865 | 4757 | 4750 | 13061 | 13070 | 7229 | 6859 | 1206 | 1179 | 26253 | 25858 | 101.1 |
| 1866 | 4412 | 4112 | 11850 | 11506 | 7178 | 6815 | 1271 | 1255 | 24711 | 23688 | 104.3 |
| 1867 | 4238 | 3980 | 11978 | 11633 | 6441 | 6080 | 1562 | 1453 | 24219 | 23155 | 104.5 |
| 1868 | 3860 | 3731 | 11250 | 11108 | 5841 | 5560 | 1192 | 1140 | 22150 | 21549 | 102.7 |
| 1869 | 3897 | 3903 | 13772 | 13638 | 6098 | 5913 | 1024 | 1023 | 24807 | 24488 | 101.3 |
| 1870 | 3852 | 3787 | 12683 | 12243 | 6505 | 6188 | 1121 | 996 | 24175 | 23227 | 104.0 |
| 1871 | 4629 | 4626 | 12064 | 11549 | 7255 | 6918 | 1178 | 1204 | 25146 | 24306 | 103.4 |
| 1872 | 6179 | 6025 | 14046 | 13757 | 7592 | 7396 | 1321 | 1294 | 29156 | 28512 | 102.2 |
| Ter.med | 3325 | 3259 | 10583 | 10392 | 5032 | 4892 | 1068 | 1051 | 20052 | 19590 | 102.3 |
| Tant. % | 101.9 | 100 | 101.8 | 100 | 102.8 | 100 | 101.9 | 100 | 102.3 | 100 | |

III.

DEL CRECIMIENTO ABSOLUTO DE LA POBLACION.

Con los datos que he apuntado en las dos partes anteriores, pueden resolverse dos cuestiones cuya solucion es la expresion: sintética de la solucion de toda las otras cuestiones relativas al movimiento de la poblacion. Las cuestiones a que me refiero son determinar la duracion de la vida média i sentar la lei de cre-

miento de la población, las que procuraré resolver del modo mas aproximado posible.

El cuadro núm. 43 nos dice que de 10,000 individuos que nacen, 5663 mueren antes de los siete años; 535 antes de los quince; 749 antes de los veinticinco; 787 antes de los treinta i cinco; 829 antes de los cincuenta; 528 antes de los sesenta; 396 antes de los setenta; 278 antes de los ochenta; 156 antes de los noventa, i 73 pasan de esta edad.

De las cifras anteriores se deduce que la vida média jeneral o la esperanza matemática de vida, a contar desde el nacimiento, no alcanza a 18 años, determinándola por el procedimiento de Legoyt, ni a 19 determinándola por el procedimiento de Bertillon. Tomando el término medio de estas dos cifras, se ve que la duración média de la vida en Chile es de 18 años aproximadamente, cifra mui inferior a la de los países europeos, en donde varia entre 30 i 40 años. Esta inferioridad de nuestra vida média jeneral es debida solamente a la gran mortalidad de párvulos; pues la vida média especial de las otras edades, o sea, la esperanza matemática de vida de los individuos que han pasado de la primera infancia, es superior entre nosotros a la correspondiente a las mismas edades, en los mismos países cuya vida média jeneral es superior a la nuestra. Así, la vida média o la esperanza matemática de la vida de los individuos que han llegado a 7 años, asciende a 36 años, determinándola por el procedimiento de Legoyt i a 40 determinándola por el procedimiento de Bertillon; la de los que han llegado a 15 años asciende a 40, calculada por el primer procedimiento, i a 44 por el segundo; la de los que han llegado a 25 años, a 45 i a 50; i la de los que han llegado a 35, a 50 i a 57. Todas estas cifras i la correspondiente al término medio de los dos procedimientos, son superiores a las de los diversos países europeos, en donde la vida média de los individuos que han llegado a 20 años es de 40, por término medio.

Los casos de longevidad, por otra parte, son entre nosotros har-to mas frecuentes i mas notables que en Europa. Segun el *Anuario estadístico*, sobre un total de 318,336 defunciones acaecidas en los 11 años corridos desde el 1.º de enero de 1848 al 31 de diciembre de 1858, se han verificado

| | | | | | |
|------|-------|--------------|----|---|---------------|
| 1717 | entre | 90 i 99 años | 1 | a | los 119 años. |
| 925 | „ | 100 i 109 „ | 31 | „ | 120 „ |
| 57 | a los | 110 „ | 1 | „ | 121 „ |
| 9 | „ | 111 „ | 1 | „ | 123 „ |
| 36 | „ | 112 „ | 3 | „ | 125 „ |
| 9 | „ | 113 „ | 1 | „ | 127 „ |
| 11 | „ | 114 „ | 2 | „ | 130 „ |
| 7 | „ | 115 „ | 1 | „ | 133 „ |
| 5 | „ | 116 „ | 1 | „ | 150 „ |
| 2 | „ | 117 „ | 1 | „ | 163 „ |
| 5 | „ | 118 „ | 1 | „ | 194 „ |

De los cuatro últimos muertos, el primero, de 133 años, era una mujer que murió en 1850 en la parroquia de Concepcion, departamento del mismo nombre; el segundo, de 150 años, un hombre que murió en 1848 en la parroquia de los Angeles, del departamento de Lautaro; el tercero, de 163 años, una mujer muerta en 1854 en la parroquia de Pelarco, del departamento de Talca; i el cuarto, de 194 años, una mujer muerta en 1848 en la parroquia de Tutuquen, del departamento de Curicó.

Hai, pues, un centenario en cada 286 individuos que mueren, mientras que en Francia solo hai uno por cada 5400 defunciones. Esto indica que, a escepcion de la primera infancia, las causas morbificas obran entre nosotros con menos intensidad que en la mayor parte de las otras naciones.

El crecimiento absoluto de nuestra poblacion, deducido del excedente de los nacimientos sobre las defunciones, es tambien superior al de la mayor parte de las otras naciones, como lo manifiesta el cuadro siguiente:

NÚM. 45.

CUADRO que manifiesta el excedente de los nacimientos sobre las defunciones i la relacion que este excedente guarda con la poblacion.

| AÑOS. | Nacimientos | Defunciones. | Excedente de nacimientos. | Poblacion. | PROPORCION. |
|--------------|-------------|--------------|---------------------------|------------|------------------------------|
| 1848 | 45862 | 23013 | 22849 | 1357574 | Un excedente por 59.4 habit. |
| 1849 | 47874 | 23366 | 24508 | 1380423 | " " " 56.3 " |
| 1850 | 52793 | 23970 | 28823 | 1404931 | " " " 47.7 " |
| 1851 | 50500 | 26013 | 24487 | 1433751 | " " " 58.5 " |
| 1852 | 51913 | 26147 | 28766 | 1452811 | " " " 50.6 " |
| 1853 | 61453 | 31450 | 30003 | 1487007 | " " " 49.5 " |
| 1854 | 60896 | 30567 | 30329 | 1517010 | " " " 50.0 " |
| 1855 | 64306 | 30110 | 33896 | 1547339 | " " " 45.6 " |
| 1856 | 66863 | 33384 | 33479 | 1581235 | " " " 47.2 " |
| 1857 | 67278 | 36865 | 30413 | 1614711 | " " " 53.0 " |
| 1858 | 63867 | 34151 | 29716 | 1645127 | " " " 55.3 " |
| 1859 | 65268 | 39119 | 26149 | 1674843 | " " " 64.0 " |
| 1860 | 76160 | 46270 | 29890 | 1700992 | " " " 56.9 " |
| 1861 | 64769 | 41164 | 20605 | 1730882 | " " " 84.0 " |
| 1862 | 68179 | 40830 | 27349 | 1751487 | " " " 64.0 " |
| 1863 | 69602 | 45790 | 23812 | 1778836 | " " " 74.6 " |
| 1864 | 73792 | 60263 | 13529 | 1802648 | " " " 133.2 " |
| 1865 | 63671 | 52111 | 11560 | 1816177 | " " " 155.3 " |
| 1866 | 69799 | 48399 | 21397 | 1827737 | " " " 85.3 " |
| 1867 | 72895 | 47374 | 25521 | 1819134 | " " " 72.4 " |
| 1868 | 77036 | 43699 | 33337 | 1874655 | " " " 56.5 " |
| 1869 | 79773 | 49295 | 30478 | 1907992 | " " " 62.6 " |
| 1870 | 81010 | 47402 | 33608 | 1928470 | " " " 57.6 " |
| 1871 | 80745 | 49452 | 31293 | 1972078 | " " " 63.2 " |
| 1872 | 86744 | 57668 | 29076 | 2003371 | " " " 69.2 " |
| Término méd. | 66.641 | 39.642 | 26.994 | 1.682266 | Un excedente por 62.3 habt. |

Por este cuadro se ve que ha habido anualmente durante veinticinco años un aumento liquido de 27,000 habitantes por término medio, o sea, un aumento proporcional de 1 por cada 62 habitantes, lo que indica que nuestra poblacion produce al año mas de un 16 por 1,000. Segun esto, se duplicaria en un período de 43 años; pero, como el crecimiento de una poblacion no se hace exactamente segun una progresion jeométrica, sino que está sometido a grandes alternativas, he querido dar una idea mas detallada del crecimiento de nuestra poblacion determinando el período en que se habria efectuado su doblamiento, a partir de cada uno de los años comprendidos entre 1848 i 1872, si ese crecimiento se hubiera hecho segun la proporcion que hubiera alcanzado en cada uno de esos mismos años.

NUM. 46.

CUADRO que manifiesta el período de doblamiento de nuestra poblacion, segun la proporcion en que ésta ha crecido en cada uno de los años corridos desde 1848 hasta 1872 inclusive.

| EN EL AÑO | El período de doblamiento fue de | EN EL AÑO | El período de doblamiento fue de |
|-----------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1848 | 41 años. | 1861 | 59 años. |
| 1849 | 40 " | 1862 | 45 " |
| 1850 | 35 " | 1863 | 53 " |
| 1851 | 41 " | 1864 | 93 " |
| 1852 | 36 " | 1865 | 118 " |
| 1853 | 35 " | 1866 | 60 " |
| 1854 | 36 " | 1867 | 51 " |
| 1855 | 33 " | 1868 | 40 " |
| 1856 | 34 " | 1869 | 44 " |
| 1857 | 38 " | 1870 | 51 " |
| 1858 | 39 " | 1871 | 45 " |
| 1859 | 45 " | 1872 | 49 " |
| ----- | ----- | Término medio.. | 43 " |

Por este cuadro se ve que el período de doblamiento de nuestra poblacion ha variado entre 33 i 118 años, pero que en jeneral fluctúa entre 40 i 50. El crecimiento de nuestra poblacion se hace, pues, de un modo algo irregular i por esto no es posible hasta ahora sentar una lei que lo espresé con exactitud. Así, la poblacion del año 48, que segun el aumento que entonces esperimentó debió llegar a 2.085,453 habitantes en el año 72, solo ha llegado a 2.003,371, lo que indica que su doblamiento no se efectuará en el año 88 sino en el 92, es decir, cuatro años mas tarde de lo que debiera ser si hubiera seguido una marcha regular. Sin embargo, tomando el término medio de todas las irregularidades que afecta el crecimiento de la poblacion i suponiendo además que este crecimiento vaya disminuyendo regularmente segun la misma progresion en que lo ha hecho desde el año 48 al 72, se

puede admitir a 50 como el número medio de años en que se efectúa el doblamiento de nuestra poblacion. Se ve, pues, que aún suponiendo el caso mas desfavorable i sin contar para nada con la inmigracion, nuestra poblacion crece con mas rapidez que la de la mayor parte de las naciones cuya estadistica nos es conocida. Apenas hai, en efecto, dos o tres cuyo crecimiento relativo en poblacion se hace mas rápidamente que en Chile; pero es menester observar que esa rapidez de multiplicacion es determinada en una gran parte por la vasta escala en que se hace la inmigracion en ellas; al paso que entre nosotros no solo es ésta demasiado escasa, sino que talvez es menor que la emigracion.

De lo espuesto se desprende evidentemente que nuestra poblacion está en mayores condiciones de prosperidad numérica que la de la mayor parte de las otras naciones civilizadas, i fácil es prever cuánto mayor seria nuestra prosperidad si consiguiéramos aumentar la duracion de la vida média jeneral, o sea, de la esperanza matemática de vida, a partir desde el nacimiento.

Pero no solo aventajamos a las demás naciones en aumento numérico de poblacion; tampoco tenemos nada que envidiarles en cuanto a calidad. Hijo de dos raza igualmente fuertes i vigorosas, nuestro pueblo ha heredado de ambas excelentes cualidades físicas i morales que conserva aún a pesar de sus malos hábitos i costumbres: la enerjía i altivez de la raza indijena junto con el amor al trabajo i la aptitud intelectual para toda industria de la raza caucásica; amante de su patria, es dócil i admite fácilmente toda enseñanza que tienda a gloria i prosperidad; de constitucion en jeneral robusta, es sobrio cuando es necesario, tolera toda clase de fatigas i no le detiene obstáculo ni peligro de ninguna especie cuando se dispone el logro de una determinacion.

Otras cualidades de nuestra poblacion, a las que doi mas importancia de las que vulgarmente se les atribuye, son la homojeneidad de los elementos que la componen, la comunidad de intereses sociales i políticos, la unidad de idiomas i de sentimientos relijiosos, i finalmente, la multiplicacion mas rápida del sexo masculino, como se deduce de la comparacion de los cuadros números 22 i 44.

Para dar una idea mas cabal de las buenas calidades de nues-

tra poblacion, habia deseado hacer una estadistica sobre la constitucion i el temperamento dominante en el pais i sobre el grado de frecuencia de los casos de degeneracion orgánica i funcional, conjenita i adquirida; pero, no habiendo podido reunir datos auténticos en número suficiente, me limito a esponer la opinion que me he formado, en atencion de lo que he visto personalmente, hasta que la publicacion de los resultados del último censo venga a llenar este vacio. Sin tomar en grave consideracion a los enfermos del hospital, que, a mi juicio, no son el mejor guia para resolver esta cuestion, la constitucion de nuestro pueblo es en jeneral fuerte i robusta i el temperamento dominante es el sanguíneo puro o el mixto sanguíneo-nervioso. No debo callar que al sentar esta proposicion tomo en cuenta principalmente la poblacion del norte, que es la única que conozco desde largo tiempo.

Casos de degeneracion orgánica o funcional conozco en mui reducido número; pero, tomando por base el total de la existencia de la casa de orates i del hospicio de Santiago, creo que se puede avanzar que la proporcion de idiotas, dementes, sordo-mudos, etc. tomados colectivamente, no alcanza entre nosotros a 1 sobre 10,000 habitantes, que es poco mas o menos el término medio de la proporcion en que se hallan en las otras naciones.

De lo espuesto se deduce que nuestra poblacion en cuanto a su propiedades intrínsecas se halla a la altura de la poblacion de las naciones mas civilizadas del globo, i que bastaria prolongar la duracion de la vida média jeneral para que alcanzáramos un grado de prosperidad proporcionalmente mui superior al de ellas. De consideraciones que he hecho anteriormente, se desprende, por otra parte, que para conseguir este resultado basta disminuir la mortalidad de párvulos; i como muchas de las causas que hacen tan crecida esta mortalidad son las mismas que tienden a aumentar la mortalidad jeneral, es evidente que, tratando de disminuir la mortalidad de párvulos, conseguiríamos al mismo tiempo una baja notable en el número de defunciones de adultos.

Todo se reduce, pues, a tratar de disminuir la mortalidad de párvulos. No creo que ésta sea una utopia ni una empresa demasiado difícil. Conocidas i estudiadas detenidamente las principales causas que tienden a aumentar la mortalidad en jeneral, i en par-

ticular la de párvulos, sería fácil combatiría en una gran parte consiguiendo, no solo disminuir el número de defunciones, sino también aumentar el número de nacimientos.

Hemos visto, en efecto, que el grado de moralidad, la ignorancia i ciertos hábitos i costumbres muy generalizados en el país, son las circunstancias que obran mas poderosamente sobre la mortalidad; que la alimentacion que puede procurarse cada cual es rica i muy superior a la de otros países; que no hai entre nosotros, profesiones o industrias en grande escala que dañen directamente a la salud; que el clima de que gozamos es uno de los mas benignos, i que es fácil evitar en cualquiera de las condiciones de la vida la influencia perniciosa que puede ejercer sobre el organismo: en pocas palabras, hemos visto que en su mayor parte las causas que tienden a aumentar la cifra de nuestra mortalidad están bajo el dominio de la voluntad, i que por consiguiente son fáciles de anular o siquiera de debilitar en su origen, en su propagacion, en sus efectos i hasta en su propia existencia.

No sería ésta obra de un dia ni de un año; pero un ataque pronto secundado por el esfuerzo comun i bajo una direccion inteligente i perseverante, podría alcanzar en un corto período brillantes i provechosos resultados.

La instruccion del pueblo i de las mujeres por la multiplicacion en toda la estension de la República de los establecimientos de instruccion primaria, la enseñanza en ellos de los principios mas elementales de la moral i de la higiene, la construccion de barrios de obreros i de lugares de diversion popular colocados bajo la inmediata vijilancia de la autoridad, i mil otros medios que están al alcance de los recursos con que cuenta el país, i entre ellos principalmente la creacion de una junta de higiene pública en los principales centros de poblacion, harian mas provecho a nuestra prosperidad que la construccion de teatros i de otros ostentosos edificios públicos, i talvez mas aún que el establecimiento de prolongadas líneas férreas.

El gobierno, la industria, el capital, están directamente interesados en esta obra de rejeneracion del pueblo.

Pero esta obra de rejeneracion debe emprenderse pronto; porque, si nuestro pueblo no ha perdido aún nada de su primitivo vi-

gor, es de temer que así suceda si continúa el actual estado de cosas; mientras que, si se le hace dar un paso más en la vía de progreso, alcanzaremos en poco tiempo un envidiable grado de prosperidad i hasta preponderancia entre las naciones más civilizadas del antiguo i nuevo mundo.

Santiago, setiembre 11 de 1875.

La comisión examinadora acordó publicar la presente memoria en los *Anales de la Universidad*. — WENCESLAO DIAZ, secretario interino.
