

NATALIDAD

NATALIDAD

Los Cocientes Generales de Natalidad se calculan así:

$$N = K \frac{Na}{P}$$

N=Cociente de Natalidad.

Na=Nacimientos (excluidos los nacidos-muertos) en un período de tiempo, sea un año.

P=Total de población.

K=Constante, sea mil o diez mil.

Sin embargo, esta es la más general de las medidas de la capacidad reproductiva de una población, porque sólo están expuestas a dar a luz, las mujeres y de éstas sólo las que se encuentren en las edades de 15 a 55 años. Más aún habría que tomar en cuenta la proporción de mujeres casadas en aptitud de ser madres.

De aquí, pues, que para acercarse a la verdad de lo que es la fuerza procreadora de una población, hay que corregir tales cocientes de natalidad, por edad y estado civil de la población femenina.

Por la clase de información estadística que poseemos, no estamos en condiciones de llegar a ese detalle y de ahí que nos limitemos a un estudio de los cocientes generales de natalidad.

NATALIDAD EN LA REPUBLICA

1906 - 1925

*Véanse Cuadro No. 1 y Gráfica No. 1.
Cocientes por mil de población.*

•Adviértense en este período de 20 años tres distintas tendencias generales o rumbos de la línea de natalidad en la República; primero el de crecimiento paulatino de los cocientes respectivos de 1906 (39.3 ‰) a 1914 (43.4 ‰); segundo, el de descenso que sigue inmediatamente después del año 1914 y alcanza hasta el 1919 (36.2 ‰); tercero, un período de aumento que abarca 1919 y 1920 y de este último se marca el cuarto período que tildaríamos de estacionario, del año 1920 (38.5 ‰) al 1925 (38.3 ‰). Las fluctuaciones son más violentas en el segundo período y menos perceptibles en el tercero.

Los dos primeros períodos que llamamos de tendencia opuesta, marcan en su contacto (1914) la cima o máxima (43.4 ‰); y el punto de contacto del segundo y tercer período (1919) señala la mínima natalidad (36.2 ‰). Es pertinente señalar el hecho de que inmediatamente después

de iniciada la gran guerra mundial en 1914, se produce la crisis en el fenómeno de la natalidad del país y que sus efectos se prolongan hasta 1919, un año después del armisticio, y que estos dos hechos coinciden con la máxima y mínima ya indicadas en los 20 años que analizamos. Como la contracción de los negocios y la desconfianza reinan en los períodos económicos de las emisiones sin respaldo, así parece haber sido la conmoción que sufriera el fenómeno de la reproducción en toda la República durante el lapso de los aciagos días del conflicto mundial que estalló en 1914, agravado en lo que a Costa Rica se refiere, por una época de zozobras económicas, sociales y políticas internas. Biólogos y sociólogos miran estrecha correlación entre esos fenómenos económicos y los biológicos. Limitémonos a constatar la congruencia de esos fenómenos, y a agregar que el pánico económico se produjo en 1914, que a él siguió una disminución de la natalidad y que la reacción apenas se sintió con la confianza que produjo el cambio de frente en la política y gobierno de la Nación en 1920. (Véase la gráfica del cambio de 1845 a 1926 que aparece en la obra *Historia Monetaria de Costa Rica*, por don Tomás Soley Güell, y háganse comparaciones con la línea de natalidad en el período que ésta cubre.)

Las siguientes constantes dan otros aspectos de esta curva de natalidad:

Promedio en 20 años	40.7 ^{0/00} ± 2.3
Máxima	44.3 »
Mínima	36.2 »
Variación	8.1 »

Ahora, réstanos considerar, descartadas las fluctuaciones que en los tres períodos anotados pueden deberse a variación propia de los fenómenos de la procreación, cuyas causas esenciales se condensan así: nupcialidad, proporción de los sexos en la población total, proporción de edades en uno y otro sexo, salud, raza y voluntad de los que procrean, cuáles otros factores diferentes de los anteriores meramente estadísticos, pero dignos de tomarse en consideración, han influenciado los cocientes de nuestra natalidad. Apuntamos de seguido los que nos parecen más importantes:

1.º—*Deficiencia en el Registro de Nacimientos.*—Sabido es que entre los hechos que reduce a guarismos la estadística vital, el que ofrece mayores márgenes de error es el de la inscripción de nacimientos, por varias causas: a), no hay una necesidad imprescindible e inmediata después del nacimiento de un niño para declararlo ante los Registradores Auxiliares del Estado Civil; b), no hay compulsión activa de la ley; c), no ha existido en todo el país un número suficiente de registros auxiliares; d), hay incomprensión acerca del valor que tienen tanto para los individuos como para la Nación ciertas instituciones del Estado, tales como el Registro Civil; e), por un sentimiento religioso de nuestro pueblo, los padres de familia en muchos casos creen cumplida su obligación

tan sólo con llevar al bautizo a sus hijos, prescindiendo de su declaración ante las autoridades civiles encargadas del registro de nacimientos.

Corregidas hasta donde fuere posible estas causas de error provenientes en su mayor parte de la organización actual para la colecta de los respectivos datos y de hábitos no favorables de los costarricenses para ayudar al perfeccionamiento de esta clase de servicios, los cocientes de natalidad forzosamente serían más altos, siempre que se calculasen sobre la misma población.

2.º—*Deficiencia en la cifra de nuestra población.*—Sin el Censo es prácticamente imposible señalar con menor error el monto real de nuestra población. Si la población es mayor de lo que actualmente muestra la Estadística, los cocientes de natalidad calculados con el mismo número de nacimientos, serían menores, y si inferior, serían mayores. Pero resta preguntarnos, ¿hay compensación en esos cocientes por las dos causas opuestas hasta ahora anotadas? Es un tanto difícil sin una prueba, es decir, sin un estudio especial basado en alguna experiencia de nuestro medio, contestar afirmativamente; pero lógicamente podemos asegurar que sí la hay, si no para cada cociente, para la dirección que toma la curva que tratamos de interpretar; porque la deficiencia en el registro de todos los nacimientos que ocurren en el territorio de la República, que significa en nuestro caso disminución en el dividendo, está compensada con un menor divisor, es decir, una población menor a la que en realidad pueda tener el país.

RELACIONES ENTRE LA NATALIDAD Y LA MORTALIDAD

En realidad un súbito crecimiento de la natalidad determina por cinco o diez años una alta mortalidad, inclusive la infantil; pero si la natalidad se mantiene alta por un período largo de tiempo (como es el caso, con fluctuaciones no muy sensibles de 1906 a 1914) más bien reduce la mortalidad general, fenómeno que también se observa en el lapso de tiempo antes indicado en la línea de mortalidad (véase la gráfica correspondiente). La razón es obvia, desde luego que los recién nacidos en los años sucesivos de esta etapa de alta natalidad, van entrando paulatinamente en grupos de edades más avanzadas en las cuales la mortalidad es más baja, y a ese fenómeno se agrega el de aumento de población, todo lo cual contribuye a que los cocientes de mortalidad general sean menores. Otra característica opuesta a la anteriormente dicha es la de que los efectos de una natalidad singularmente alta en un determinado año o grupo de años, refleja—cincuenta o sesenta años más tarde—un exceso en la proporción de las personas de edades avanzadas, siendo natural que en esos grupos la mortalidad vaya en aumento gradualmente también y llegue a alcanzar cocientes más altos.

Es indudablemente complejo el estudio de estas cuestiones; pero en general cabe decir que uno y otro fenómenos añadidos al de inmigración, alteran la proporción de las edades y de los sexos de una población y que, inversamente, las edades de los grupos de población determinan

variaciones sustanciales de la natalidad y de la mortalidad de un país a través de períodos más o menos largos de tiempo.

Apuntemos a continuación los datos y trabajos que urgen para llegar a un estudio más completo de nuestra natalidad:

- 1) censo de población,
- 2) mejor registro de nacimientos y concentraciones estadísticas por áreas urbanas y rurales,
- 3) clasificación de la población femenina:
 - a) por edades,
 - b) por estado civil,
 - c) por razas.
- 4) Proporción de los sexos en la población,
- 5) nupcialidad,
- 6) generales:
 - a) edad de los padres,
 - b) estado civil de los padres,
 - c) pluralidad de nacimientos,
 - d) legitimidad.

MORTALIDAD

MORTALIDAD GENERAL DE LA REPUBLICA

1906 - 1925

POR MIL DE POBLACION

Véase Cuadro No. 1 y Gráfica No. 1.

Se inicia la línea de mortalidad con un cociente de 24.6^o/_{oo} en 1906 y sigue una tendencia general, no muy marcada, de descenso hasta 1915 (21.9^o/_{oo}); de este año en adelante comienza una reacción en aumento no muy marcado, hasta producirse la violenta crecida en 1918 (30.5^o/_{oo}) que determina la máxima de este período de 20 años. Un descenso en 1919 (27.6^o/_{oo}) que es siempre un cociente alto, pone un compás de espera a la siguiente alza que se produce en 1920 (28.6^o/_{oo}). Un rápido descenso en el cociente de 1921 lleva el índice a 21.0^o/_{oo}, continuando en declinación hasta llegar a la mínima 20.1^o/_{oo} (1923). Los últimos dos años 1924 (22.3^o/_{oo}) y 1925 (24.0^o/_{oo}), señalan una tendencia de aumento de bastante significación en nuestra línea de mortalidad general.

MORTALIDAD:

Máxima	30.5 ^o / _{oo}
Mínima	20.1 »
Variación	10.4 »
Promedio	24.0 » <u>+ 2.7</u>

Heredia y Limón tienen promedios que son 5.5^o/_{oo} y 6.3^o/_{oo} menores que el de la República.

Limón, Puntarenas y Cartago están por encima del promedio de mortalidad de la República. San José coincide con el de ésta última. Aparecen Alajuela, Guanacaste y Heredia con inferiores promedios de mortalidad al de la República.

La zona de los mayores disturbios en la mortalidad está entre fines de 1927 y fines de 1920.

La crisis en la salud de la población costarricense se inició (1918) un poco más tarde que la de la natalidad (1925). La reacción favorable de la natalidad aparece en el 1920 y la de la mortalidad en 1921. Un ensayo de explicación sería éste: el factor voluntad, apuntado como causa en la disminución de la natalidad es más accesible a un contralor que el de la enfermedad.

Es indudable que a las causas que dejamos apuntadas en nuestros ligeros comentarios en el capítulo de natalidad, para explicar *grosso modo* los motivos de su declinación, hay que agregar ahora la siguiente: alta mortalidad que coincide con la más baja natalidad entre 1918 y 1920.

Es claro que reinando mala salud y muriendo más personas, ambos hechos reducen la fuerza y posibilidades para procrear.

¿Cuáles han sido las causas primordiales que han modificado sustancialmente la dirección de la línea de mortalidad general en los últimos 20 años?

Habría necesidad de adentrarse en un estudio más minucioso que el que actualmente estamos en capacidad de emprender, para dar contestaciones que, sobre la base de nuestra información estadística, meteorológica, médica, social, económica, etc., satisficieran más plenamente.

La información mínima que falta se refiere a:

POBLACIÓN:

- a) datos más exactos de la total,
- b) su distribución *por sexos*,
- c) su distribución *por edades*.

ESTADÍSTICA VITAL:

- a) clasificación de las defunciones por edades, subdividiendo más los grupos actuales,
- b) clasificación de las defunciones por sexos,
- c) clasificación de las defunciones por ocupación,
- d) clasificación de las defunciones con certificado médico, y sin certificado médico.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS:

humedad,
lluvias,
temperatura,
evaporación,
sol,
vientos.

SOCIALES, ECONÓMICAS:

Sobreentendido que todo esto en forma tal que pudiera utilizarse y discutirse desde el punto de vista médico, higiénico y biológico, como estadístico.

¿Cuáles serían los factores que cabría contemplar y a cuyo estudio debieran estar invitados biólogos, médicos, higienistas y estadísticos?

Para dar idea, no de la imposibilidad sino de lo complejo de la tarea, como también de lo mucho que nos falta que hacer en nuestras organizaciones gubernativas y particulares, agrupo a continuación los principales de esos factores que influyen en la mortalidad de un país:

I.—TELÚRICOS:

- a) latitud geográfica,
- b) clima (continental o marítimo),
- c) régimen de lluvia.

- d) temperatura,
- e) humedad,
- f) evaporación,
- g) suelo (composición),
- h) topografía,
- i) sol,
- j) vientos.

II.—CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS:

- a) composición racial de la población,
- b) proporción de los sexos,
- c) distribución de la población respecto a edades,
- d) migraciones (éstas alteran las condiciones raciales, la proporción de los sexos, las edades, las ocupaciones y el grado de cultura de la población).

III.—GENERALES:

- a) cultura de los habitantes,
- b) ocupaciones,
- c) hábitos de higiene y sociales,
- d) condición económica.

IV.—ORGANIZACIONES SANITARIAS Y FORMAS EN QUE TRABAJAN:

(Públicas y privadas)

- a) departamentos de salubridad,
- b) laboratorios,
- c) sanatorios,
- d) clínicas de todo género,
- e) hospitales,
- f) médicos, obstétricas, etc.

A pesar de que son muchas las condiciones que hay que examinar para emitir juicios acerca de las causas que hayan mantenido nuestra línea de mortalidad alta y estacionaria en un período largo, y luego en violento ascenso en un período relativamente corto, podemos pasar en revista las circunstancias sanitarias de esas épocas, y principalmente las que fueron más hondamente alteradas en los años de la guerra y en los de la post-guerra. Recordaremos que fueron deficientes el abrigo (vestido y habitación); la alimentación fue escasa, de mala calidad y a precios muy elevados; los salarios bajos, el cambio monetario alto y en fluctuaciones nunca vistas; zozobras de todo género alteraban la paz de los nervios; la incertidumbre reinaba y el debilitamiento fisiológico a que llegó la población fue campo propicio a las enfermedades reinantes y más especialmente a las pestes que nos azotaron en 1918 (sarampión, influenza y tos ferina), y en 1920 (pandemia de influenza española que ocasionó en toda la República 2298 víctimas). Esto explica, por lo menos,

la causa más visible de la corcova dromedaria que afecta la línea de 1918 a 1920. En lo que se refiere a la depresión que la línea ostenta en 1921, 1922 y 1923, cabe decir que a todo período de alta mortalidad corresponde inmediatamente después otro de baja mortalidad; y ya hemos visto que es en éste en donde se produjo la mínima de la serie de 20 años que abarca nuestro estudio. Es lógico realmente pensar que una epidemia como la de la influenza que ofrece posibilidades de complicaciones, matara personas que tenían ya muy pocas probabilidades de vida, viniendo a ser esta epidemia como huracán que tiene fuerzas para derribar árboles sanos y tanto más para derribar los carcomidos. Con todo ello lo que sucede es una selección natural, quedando la población que resistió a esos embates, mejor preparada para resistir a las enfermedades corrientes, lo cual hace que por un período más o menos largo, la mortalidad sea más baja como se ha dicho. Por último la reacción anotada en 1924 y que continúa en 1925 tiende a llevar la línea de la mortalidad a la altura que tuvo durante el período 1906 a 1917. ¿Será sólo ésto, o se prepara una nueva tempestad en el estado sanitario del país? Sólo estudios más minuciosos de la epidemiología y de la morbosidad de nuestra población podrían dar alguna luz para ver en el cercano futuro lo que nos espera y para prepararnos a tiempo a fin de conjurar los peligros hasta donde ellos puedan ser conjurables.

INDICE DE MORTALIDAD RELATIVA

Otra forma de apreciar variaciones no absolutas sino con relación a un valor que se toma por base de comparación, es la del *Indice de mortalidad relativa*. Se procede así: elijamos por año normal el 1913 dándole a su cociente de mortalidad (22.8‰) el valor de 100, calculemos, expresándolas en porcentajes, las variaciones que hubo en los años sucesivos y en los inmediatamente anteriores, a 1913.

Los valores que de este sencillo cálculo vayan resultando, nos indicarán cuál ha sido la variación que ha habido en cada año y nos permitirán medir con más acierto su fluctuación. ¿Por qué se eligió el 1913 como normal? Porque es anterior a la guerra europea y se encuentra, de consiguiente, en el período estacionario de las fluctuaciones, si dijéramos normales. Además se acerca mucho al promedio de mortalidad de los 20 años.

El cuadro siguiente da la distribución de esa mortalidad relativa a 1913.

REPUBLICA DE COSTA RICA
MORTALIDAD RELATIVA A 1913
AÑOS 1906 - 1925

Años	Mortalidad por mil de población	Diferencias absolutas sobre 22.8 (Mortalidad en 1913) ⁽¹⁾	Tanto por ciento de los cocientes de mortalidad sobre el del año 1913=100%	Tanto por ciento Diferencias relativas de más y de menos sobre 22.8 ⁽¹⁾
1906	24.6	+ 1.8	107.9	+ 7.9
1907	25.2	+ 2.4	110.5	+ 10.5
1908	25.2	+ 2.4	110.5	+ 10.5
1909	24.8	+ 2.0	108.7	+ 8.7
1910	25.5	+ 2.7	112.8	+ 12.8
1911	24.4	+ 1.6	107.0	+ 7.0
1912	23.5	+ 0.7	103.1	+ 3.1
1913	22.8	0.	100.0	0.0
1914	22.5	— 0.3	98.7	— 1.3
1915	21.9	— 0.9	96.1	— 3.9
1916	23.0	+ 0.2	100.8	+ 0.8
1917	22.5	— 0.3	98.7	— 1.3
1918	30.5	+ 7.7	133.7	+ 33.7
1919	26.0	+ 3.2	114.0	+ 14.0
1920	28.8	+ 6.0	126.0	+ 26.0
1921	21.0	— 1.8	92.2	— 7.8
1922	21.0	— 1.8	92.2	— 7.8
1923	20.2	— 2.6	88.6	— 11.4
1924	22.3	— 0.5	97.8	— 2.2
1925	24.0	+ 1.2	105.2	+ 5.2

⁽¹⁾ Estas son las diferencias que aparecen en la gráfica correspondiente N.º 2.

EXPLICACION DE LA GRÁFICA N.º 2

La escala vertical da las diferencias absolutas de más y de menos, y la horizontal los años; las áreas negras indican aumento en los respectivos años, y las rojas los descensos sobre el año 1913, respectivamente; los números que hay al extremo de cada barra dan los porcentajes de las diferencias sobre la línea base. Así, por ejemplo, en el año 1910, tuvimos una diferencia absoluta de mortalidad sobre 1913 de + 2.7 o sea que dicha mortalidad fue 1.28% mayor que la del año base; o tomada en conjunto la mortalidad del año 1910 fue 112.8% la de 1913.

En cambio en 1923 fue 11.4% menor que la del año 1913 o que apenas alcanzó el 88.6% de la del año 1913.

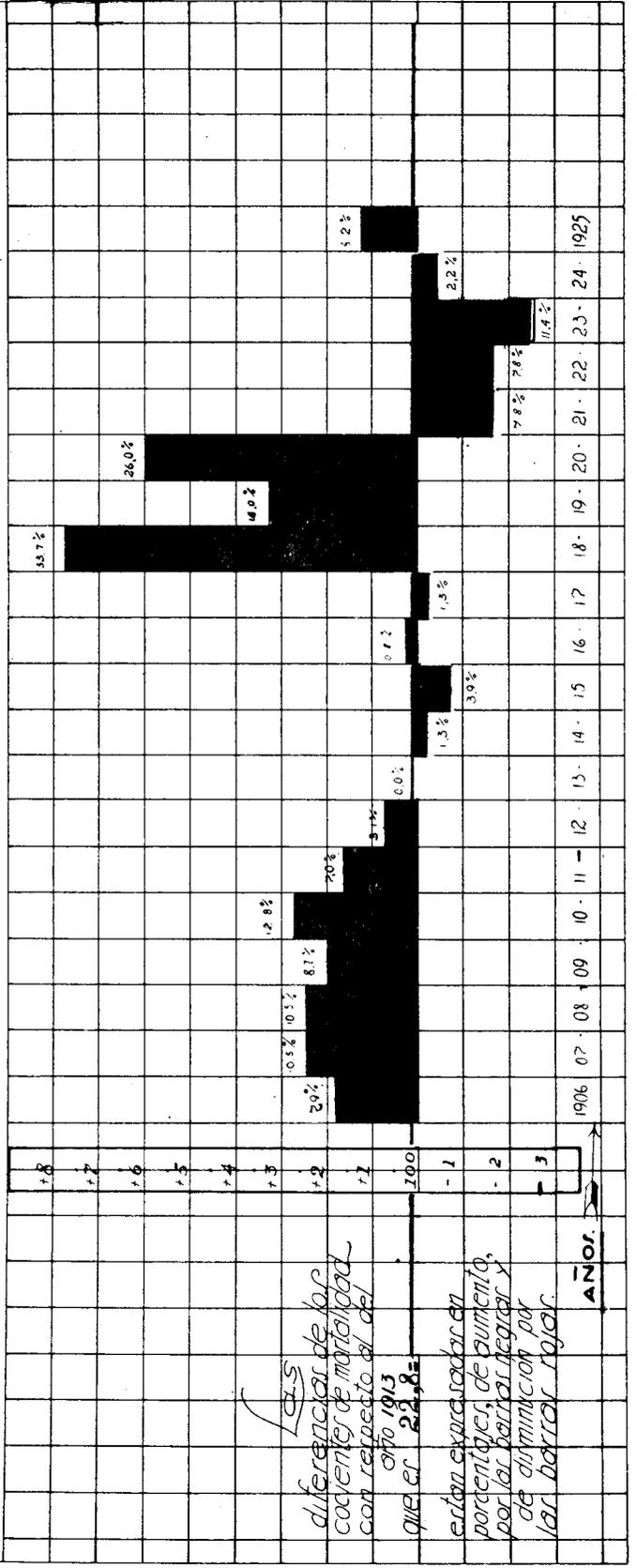
En resumen, hemos tenido 7 años en que la mortalidad ha sido inferior a la de 1913 y 13 años en que ha sido mayor; los años en que ha sido menor todos se cuentan desde 1913 para acá; pero también es cierto que las mayores fluctuaciones sobre esa línea base están de 1913 en adelante.

REPUBLICA de COSTA RICA

Mortalidad Relativa

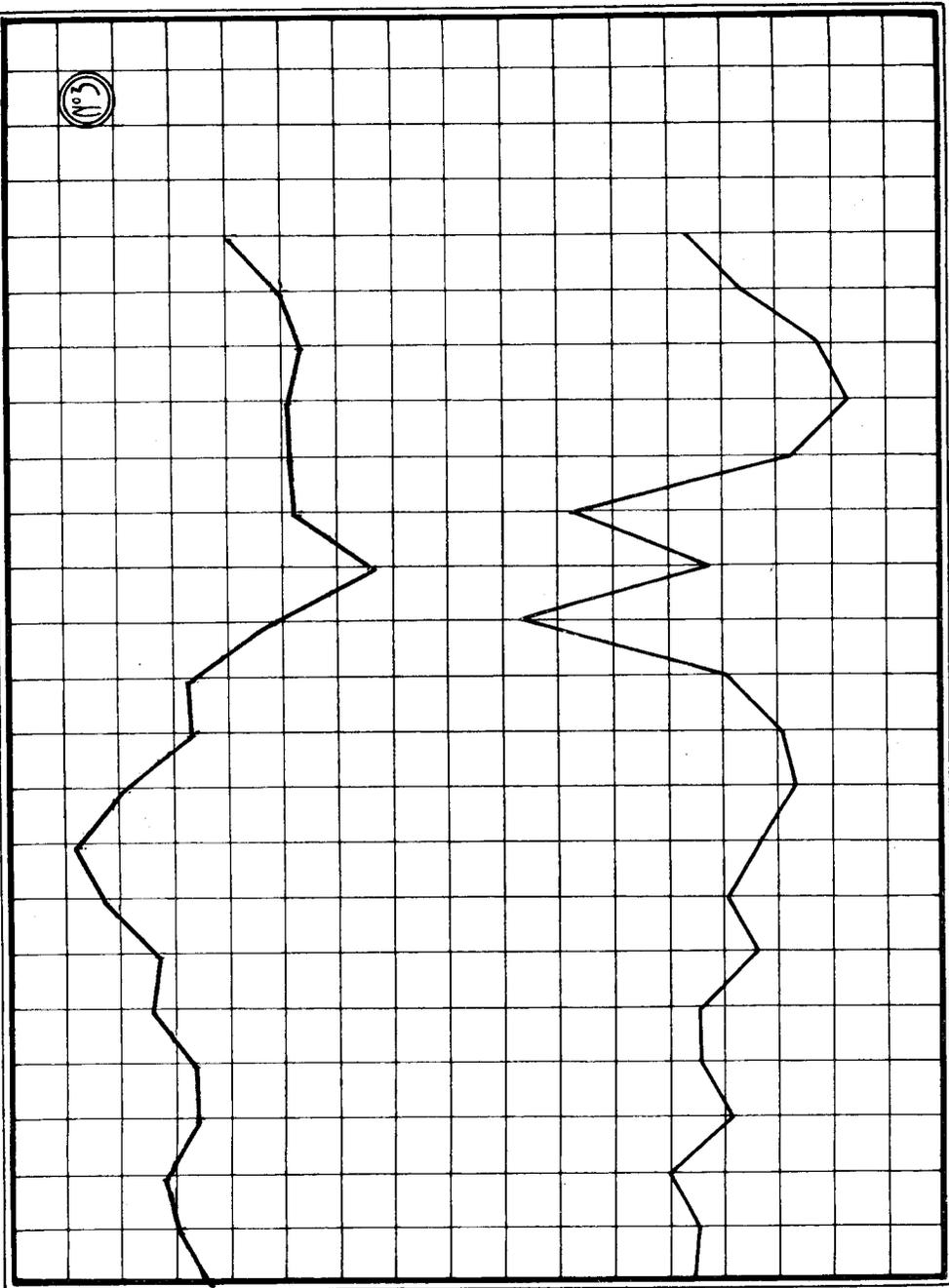
~ 1906 ~ 1925 ~

Diferencia Absoluta



Las diferencias de los cocientes de mortalidad con respecto al del año 1913 que es 22,8% están expresadas en porcentajes de aumento por las barras negras y de disminución por las barras blancas.

PROVINCIA de SAN JOSE



POR MIL DE
POBLACION

48
•
46
•
44
•
42
•
40
•
38
•
36
•
34
•
32
•
30
•
28
•
26
•
24
•
22
•
20
•
18
•

1906-07-08-09-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-

~ A Ñ O ~

№5

Haciendo abstracción de los altos cocientes que representan los años de 1918 a 1920, cuyas causas más generales pretendemos haber explicado ya y que podemos considerar en un todo anormales, sí ha habido en los últimos 12 años una tendencia de descenso en la línea de mortalidad de la República.

Cuadro No. 3

PROVINCIA DE SAN JOSE

NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

POR MIL DE POBLACIÓN.—AÑOS DE 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

Años	Población	NACIMIENTOS		MORTALIDAD GENERAL	
		Número	Por mil sobre población	Número	Por mil sobre población
1906	108178	4611	42.6	2706	25.1
1907	111003	4857	43.7	2769	24.9
1908	112957	4999	44.2	2941	26.0
1909	115302	4967	43.0	2745	23.7
1910	118497	5105	43.1	2942	24.8
1911	121162	5405	44.6	3008	24.9
1912	124109	5506	44.4	2827	22.7
1913	125096	5805	46.4	2966	23.7
1914	128300	6087	47.4	2910	22.6
1915	131332	6009	45.7	2799	21.3
1916	134283	5791	43.1	2940	21.8
1917	136936	5923	43.2	3270	23.8
1918	138193	5587	40.4	4330	31.3
1919	139973	5105	36.4	3425	24.4
1920	141342	5542	39.2	4173	29.5
1921	143958	5695	39.4	3079	21.4
1922	146921	5803	39.5	2840	19.3
1923	151159	5894	39.0	3094	20.4
1924	153819	6114	39.7	3589	23.3
1925	156513	6527	41.7	3973	25.3

NATALIDAD (1906-1925)

Ver Cuadro No. 3, Gráfica No. 3

El punto de arranque de esta línea es de (42.6‰) en 1906 y en dirección ascendente general culmina con la máxima en 1924 (46.4‰), luego sigue en descenso muy pronunciado hasta determinar la mínima en 1919 (36.6‰); reacciona y permanece más o menos tres puntos más alta en 1920, 1921, 1922 y 1923; en 1924 y 1925, manifiesta una nueva reacción y asciende en este último año a 41.7‰. Coincide con la línea de natalidad de la República en su máxima y mínima en tiempo (1914,

1919, respectivamente). Se diferencia en que su máxima es superior a la de la República, además, termina en una reacción muy favorable, mientras que la del país, acusa declinación.

MORTALIDAD

Ofrece con muy pequeñas variantes esta curva de mortalidad las mismas características de la línea de mortalidad de la República: descenso de 1906 a 1915; reacción hasta culminar en 1918, produciendo una máxima (31.3^{0/00}) superior a la que registra la República en ese año (30.3^{0/00}); luego la depresión de 1919 (24.6^{0/00}) que es más pronunciada que la de la República (27.6^{0/00}); el siguiente pico, en 1920—el de la influenza española—da un cociente (29.6^{0/00}), también superior al de la República; la línea de descenso más pronunciada que en aquélla, da la mínima en 1922 (19.3^{0/00}), más baja y anticipada, en un año, a la de la República. La reacción desfavorable que se inicia en 1922 continúa hasta obtener en 1925 un cociente de 25.3^{0/00}, es decir, seis puntos más sobre la mínima.

Cuadro No. 4

PROVINCIA DE ALAJUELA

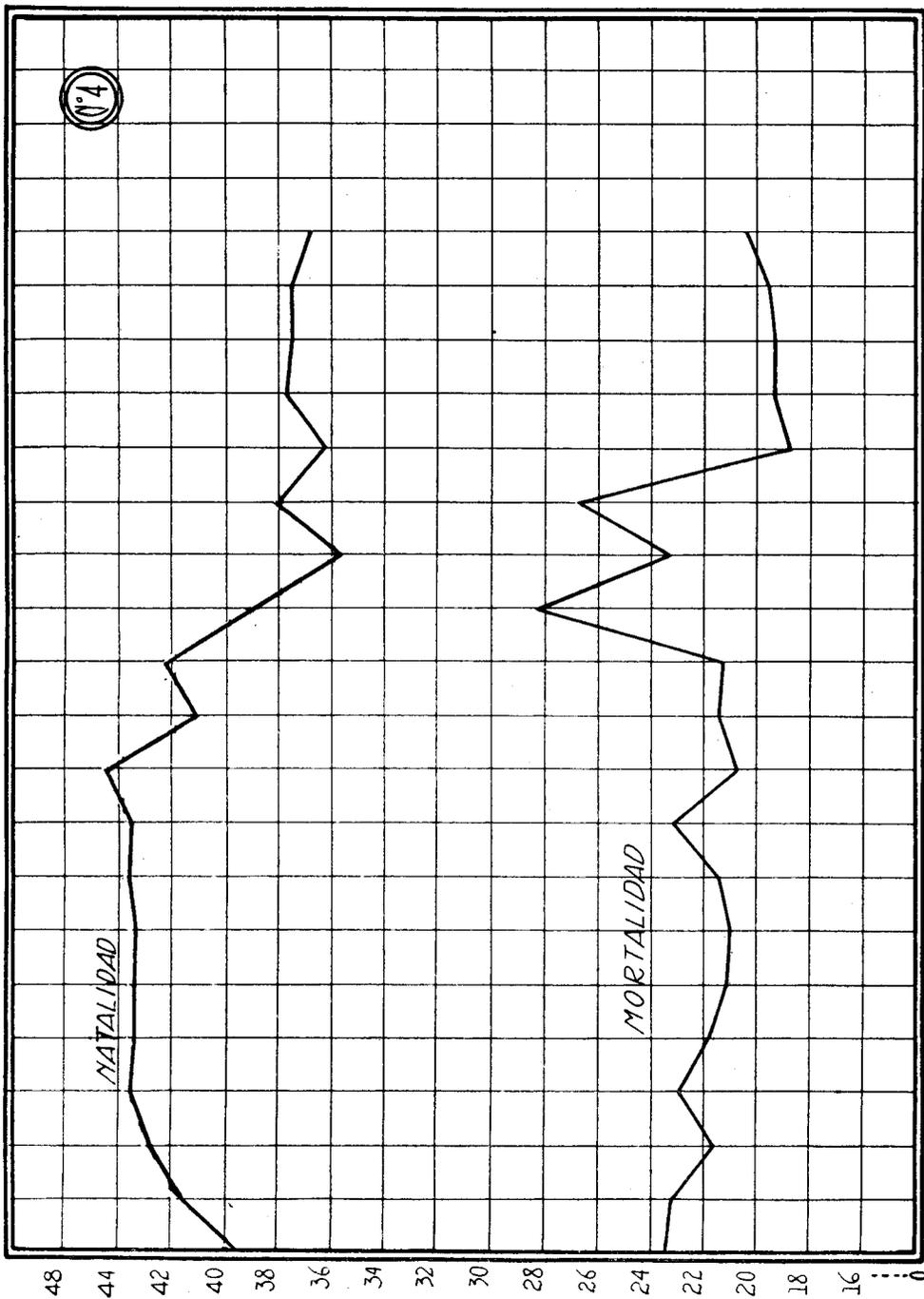
NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

POR MIL DE POBLACIÓN.—AÑOS DE 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

Años	Población	NACIMIENTOS		MORTALIDAD GENERAL	
		Número	Por mil sobre población	Número	Por mil sobre población
1906	81109	3230	39.8	1902	23.4
1907	82809	3477	41.9	1925	23.2
1908	85656	3687	43.0	1851	21.6
1909	87503	3828	43.7	2007	22.9
1910	89586	3882	43.6	1959	21.8
1911	91707	4006	43.6	1938	21.1
1912	95382	4146	43.5	2012	21.0
1913	97666	4249	43.8	2098	21.4
1914	99685	4331	43.7	2317	23.2
1915	101783	4545	44.6	2110	20.7
1916	106763	4389	41.1	2287	21.4
1917	109063	4626	42.4	2326	21.3
1918	110254	4330	39.2	3139	28.4
1919	111738	3996	35.7	2612	23.3
1920	113039	4337	38.2	3036	26.8
1921	115068	4179	36.3	2150	18.6
1922	117190	4415	37.7	2273	19.3
1923	119409	4465	37.5	2316	19.3
1924	121620	4545	37.5	2379	19.5
1925	123731	4563	36.8	2527	20.4

PROVINCIA de ALAJUETA

POR
MIL DE
POBLACION



1906 - 07 - 08 - 09 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 -
AÑO S

NATALIDAD (1906-1925)

Ver Cuadro No. 4, Gráfica No. 4

Similares características a la de la República, presenta esta curva de natalidad; sin embargo, el ascenso de 1906, aunque no muy pronunciado, se prolonga hasta 1915, en cuyo año se registra la máxima natalidad ($44.8^{0/00}$); se inicia aquí el descenso y da la mínima en 1921 ($36.3^{0/00}$); una pequeña reacción se advierte en 1922; se estaciona en el 1923 y 1924, y declina ligeramente en 1925. No se advierte una enérgica tendencia en esta provincia a reaccionar en un período largo desde que la natalidad inició su descenso en 1915.

MORTALIDAD

La mortalidad en esta provincia es en general baja, aún cuando la modalidad de la línea que estudiamos ofrece en sus más salientes características, un parecido a la línea de mortalidad de la República. Período de ligero descenso de 1906 ($25.4^{0/00}$) a 1905 ($20.7^{0/00}$); reacción apenas sensible en 1916 y 1917; máxima ($28.6^{0/00}$) en 1918; depresión en 1919; segundo pico en 1920 ($26.8^{0/00}$), mínima en 1921 ($18.6^{0/00}$) (2 años antes de la República) y un ligero ascenso de este año en adelante, acentuándose un poquito más en 1925. Es de advertir que en los últimos cinco años los cocientes de mortalidad se han mantenido por debajo de los inferiores del período anterior a la guerra europea, pues el más alto ha sido apenas de $20.6^{0/00}$.

PROVINCIA DE CARTAGO

NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

POR MIL DE POBLACIÓN.—AÑOS DE 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

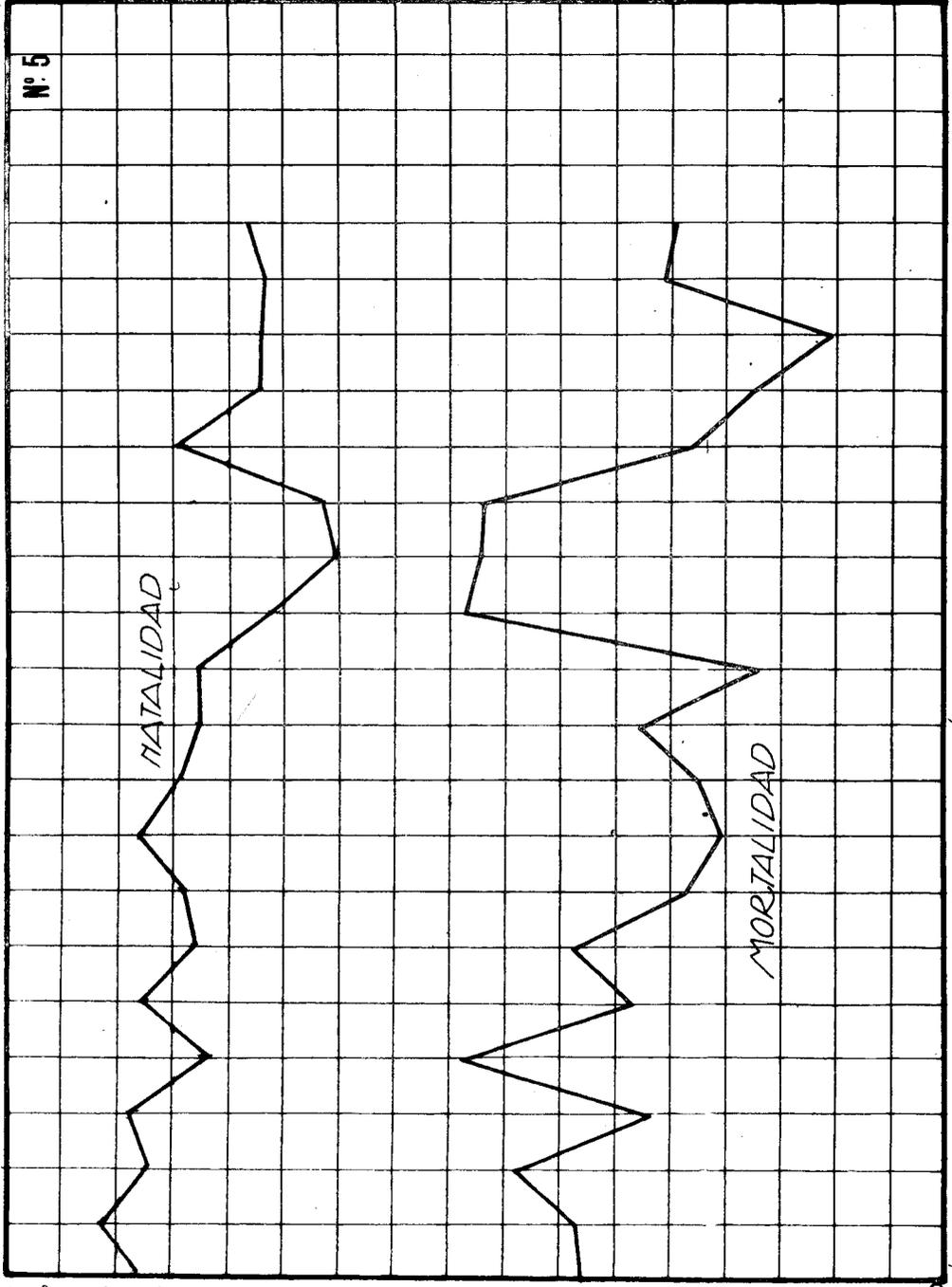
Años	Población	NACIMIENTOS		MORTALIDAD GENERAL	
		Número	Por mil sobre población	Número	Por mil sobre población
1906	54045	2384	44.1	1527	28.2
1907	55373	2528	45.7	1568	28.3
1908	56912	2498	43.9	1738	30.5
1909	58080	2596	44.7	1489	25.6
1910	58770	2443	41.6	1921	32.6
1911	59968	2645	44.1	1581	26.3
1912	61439	2593	42.2	1746	28.4
1913	62283	2652	42.6	1521	24.4
1914	63627	2820	44.3	1476	23.1
1915	64659	2760	42.7	1550	23.9
1916	65840	2776	42.1	1719	26.1
1917	72217	3040	42.1	1574	21.7
1918	72736	2878	39.5	2359	32.4
1919	73205	2710	37.1	2342	31.9
1920	73568	2761	37.5	2398	31.7
1921	74968	3208	42.8	1808	24.1
1922	76303	3020	39.7	1685	22.0
1923	78011	3105	39.7	1497	19.1
1924	79193	3135	39.6	2003	25.2
1925	81723	3285	40.2	2028	24.8

NATALIDAD (1906—1925)

Ver Cuadro No. 5, Gráfica No. 6

Los cocientes de natalidad de esta provincia son singularmente altos en los cinco primeros años de los que abarca este estudio. Comienza en 1906 con 44.º/ºº; alcanza la máxima natalidad en 1907 (45.7º/ºº) y desde ese año se inicia un descenso con fluctuaciones más o menos marcadas; se produce en 1910 una depresión (año del terremoto); hay luego una pequeña reacción que lleva el cociente en 1914 a la altura del de 1906. Recordemos que este año es el que da la mínima para la República.— De aquí se inicia, coincidiendo con el fenómeno de la depresión vital observada en todas las curvas estudiadas, el violento descenso que da esta provincia, hasta producirse la mínima 37.1º/ºº, (1919). Una reacción a partir de este año eleva a 42.8º/ºº la natalidad en 1921 para descender el siguiente a 39.7º/ºº permaneciendo estacionaria a esa altura hasta 1925. Este año marca tendencia ascendente muy débil. Desde luego hay algu-

PROVINCIA de CARIAGO



POR MIL DE POBLACION

1906 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

nas diferencias fundamentales en esta curva, si se compara con las anteriores: es la que tiene la máxima más temprana; e inició más tempranamente el descenso, coincidiendo éste, sin embargo, en su parte más pronunciada, con los de las otras provincias centrales.

MORTALIDAD

Inicia su cociente ya bastante alto en 1906 (28.1^{0/00}) y alcanza la máxima (32.6^{0/00}) en 1910¹ año del terremoto. Un descenso bastante sensible en la línea general, aunque con fluctuaciones algunas veces muy marcadas, se detiene en el año 1917, para producir en el año 1918 otro cociente de alta mortalidad, apenas 0.2^{0/00} menor que el de la máxima; se mantiene alto este cociente en 1919 y 1920, desciende violentamente en 1921 y 1922 y determina la mínima en 1923 (19.1^{0/00}); hay una fuerte reacción en 1924 que apenas se debilita en 1925.

Cuadro No. 6

PROVINCIA DE HEREDIA

NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

POR MIL DE POBLACIÓN.—AÑOS 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

Años	Población	NACIMIENTOS		MORTALIDAD GENERAL	
		Número	Por mil sobre población	Número	Por mil sobre población
1906	39493	1262	32.0	969	24.5
1907	39921	1438	35.9	1084	27.1
1908	40591	1524	37.6	901	22.1
1909	41207	1491	36.1	888	21.0
1910	41957	1546	37.1	876	20.8
1911	42645	1563	36.6	902	21.1
1912	43304	1603	37.0	971	22.4
1913	44164	1625	36.9	872	19.7
1914	45028	1773	39.8	914	20.2
1915	46162	1719	37.3	900	19.4
1916	47101	1716	36.5	1013	21.5
1917	47859	1696	35.4	938	19.5
1918	48080	1532	31.9	1311	27.2
1919	47452	1442	30.4	1030	21.7
1920	47715	1453	30.4	1172	24.5
1921	48536	1612	33.2	791	16.2
1922	49100	1590	32.4	1006	20.4
1923	49892	1601	32.1	840	16.8
1924	50620	1537	30.3	849	16.7
1925	51163	1588	31.4	1105	21.5

(¹) *El Anuario Estadístico* de este año da un total de 276 muertes por el terremoto, inscritas en el Registro del Estado Civil.

NATALIDAD (1906 - 1925)

Ver Cuadro No. 6 y Gráfica No. 6

Al igual de las otras provincias que se asientan en la región alta y central de la República, ofrece semejanzas bastante precisas con respecto a la línea de natalidad de la República: ascenso muy sensible de 1906 (32⁰/₀₀) hasta producir la máxima en 1914 (39.8⁰/₀₀); descenso pronunciado a partir de este último año hasta producir el primer cociente mínimo en 1919 (30.4⁰/₀₀), que se reproduce en 1920; reacción en 1921 que eleva la natalidad a 33.2⁰/₀₀; descenso paulatino de aquí en adelante, notándose una reacción favorable en 1925.

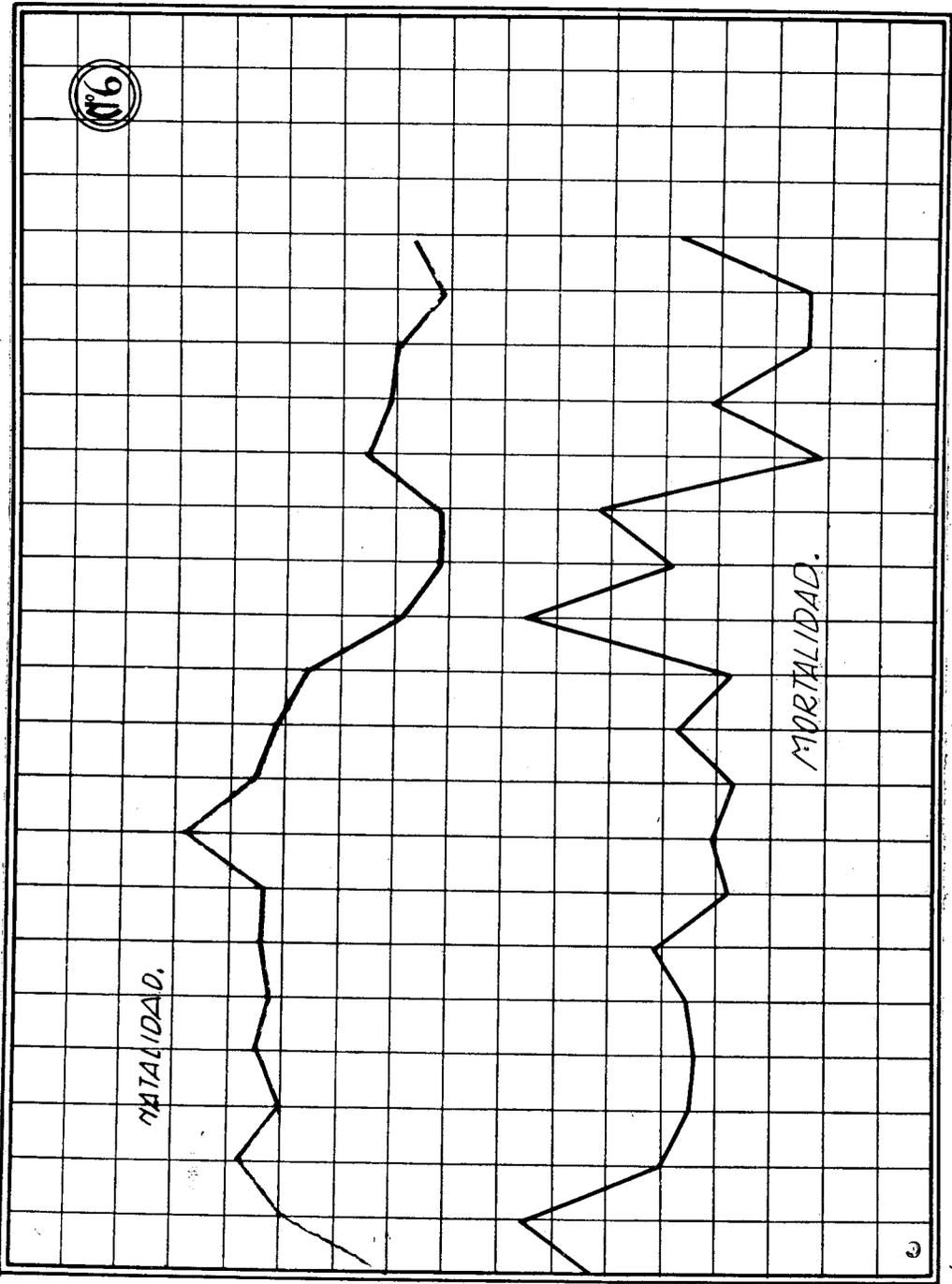
MORTALIDAD

Con un cociente de 24.5⁰/₀₀, se inicia en 1906; produce una fluctuación de crecimiento en 1907 para emprender un descenso rápido en 1908, que se continúa muy suave hasta 1910. De aquí en adelante una reacción apenas sensible da una fluctuación en 1912 de aumento, volviendo a bajar en 1913 y con variaciones no muy marcadas llega a 1917; en 1918 se muestra la máxima (27.2⁰/₀₀); siendo ésta la menor de las máximas de las provincias; depresión en 1919 y reacción en 1920; en 1921 se produce la mínima (16.2⁰/₀₀); en el 1922 hay un crecimiento súbito que eleva en 6.2⁰/₀₀ la mínima; desciende en 1923 y 1924; en 1925 hay otra reacción violenta y el cociente de mortalidad sube a 21.5⁰/₀₀.

Es de advertir que esta provincia registra la máxima y la mínima más bajas en toda la República; sólo el Guanacaste tiene una mínima inferior (16.1⁰/₀₀).

PROVINCIA de HEREDIA

POP. MIL.
DE
PUBLICACION



1906

6

1906 ~ 07 ~ 08 ~ 09 ~ 10 ~ 11 ~ 12 ~ 13 ~ 14 ~ 15 ~ 16 ~ 17 ~ 18 ~ 19 ~ 20 ~ 21 ~ 22 ~ 23 ~ 24 ~ 25 ~

PROVINCIA DE PUNTARENAS

NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

POR MIL DE POBLACIÓN.—AÑOS DE 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

Años	Población	NACIMIENTOS		MORTALIDAD GENERAL	
		Número	Por mil sobre población	Número	Por mil sobre población
1906	17469	557	32.0	415	23.7
1907	18052	721	40.0	396	21.9
1908	18603	795	42.7	478	25.6
1909	18832	865	46.0	617	32.7
1910	19539	921	47.2	494	25.2
1911	20054	897	44.8	515	25.6
1912	20591	969	47.2	551	26.7
1913	21134	991	46.9	611	28.9
1914	21594	1050	48.8	590	27.3
1915	22203	1149	51.7	653	29.4
1916	22342	1098	49.2	653	29.4
1917	22884	1192	52.2	702	30.6
1918	23237	1247	53.7	977	42.0
1919	23586	1062	45.4	888	37.6
1920	23784	1127	47.5	929	38.6
1921	24146	1000	41.4	638	26.4
1922	24470	1085	44.4	800	32.6
1923	24900	1133	45.5	733	29.4
1924	25430	1150	45.2	720	28.3
1925	25703	1089	42.3	886	34.4

NATALIDAD (1906 - 1925)

Ver Cuadro No. 7 y Gráfica No. 7

Esta provincia, expuesta a cambios más sensibles en el número y componentes de su población, nos ofrece en su línea de natalidad características bien distintas a las anteriores. En primer término su forma general no se ajusta a la de la República. Nótese que se inicia con la mínima en 1906 (32.2^{0/00}), y que a ella sigue un período de crecimiento marcado hasta 1918 (53.7^{0/00}), año de máxima natalidad; es decir, que esta máxima se produjo cuatro años más tarde que las de la República, San José y Heredia y tres años más tarde que la de Alajuela. A partir de 1918, la línea declina hasta 1921 (40.7^{0/00}), y de este año, en forma de arco convexo, se inicia una reacción que se quiebra en 1925 (41.1^{0/00}). Su máxima es la mayor de la República.

MORTALIDAD

Si comparamos la línea de mortalidad de esta provincia con la de la República, se verá que las mismas semejanzas que ofrece son la covaria dromedaria entre 1918 y 1920, y la reacción ascendente de 1925. Se inicia en 1906 (32.0‰), y descartando las fluctuaciones violentas de 1907 (21.9‰), año de la mínima, y la de 1909 de ascenso, la dirección general es creciente hasta 1918, en que se produce la máxima (42.0‰); luego la depresión en 1919, y el alza de 1920, para marcar el descenso rápido en 1921; luego reacción ascendente con variantes; y sensible crecimiento en 1925 (34.4‰). En general la mortalidad de Puntarenas aparece alta, como alta aparece también su natalidad.

Será necesario insistir en que aquí puede haber una falacia estadística, debido al factor población. Es indudable que la guerra europea alteró internamente los focos, como si dijéramos, del trabajo, y éstos determinan movimientos migratorios que a su vez alteran el total de población de las provincias y sus características de edad y sexo principalmente. Así, la región del Pacífico (Puntarenas y el Guanacaste), atrajeron sin duda por actividades del trabajo una mayor población de la cual forzosamente se reclutaron más muertes y de la cual nacieron más niños. Pero si ese fue el hecho en sí, la variación que él produjo, demográficamente, no fue anotada por nuestra estadística, debido a multitud de razones que no es del caso explicar aquí; de modo que la población de estas provincias que alteraron su número de habitantes en más o en menos, aparecen en los anuarios sólo con los cambios debidos al crecimiento o decrecimiento vegetativos de su población y a las alteraciones que en ésta produjera el movimiento migratorio extranjero.

Obsérvase en esta provincia, una variación muy grande, 21.7‰, entre la máxima y la mínima.

Este hecho, si así fue, modificó durante los años de la guerra el número de muertes y de nacimientos y, como los cocientes de mortalidad y natalidad se hacían sobre la población oficial—menor de la real—el resultado fue de crecimiento en ambos.

Si esta explicación no fuere del todo satisfactoria, como bien puede suceder, queda la impresión de que en realidad hubo un aumento en la natalidad y en la mortalidad de esta provincia de 1906 a 1918, y que es digno de notarse el hecho de que con este último año coincidieron ambas máximas, de natalidad y mortalidad.

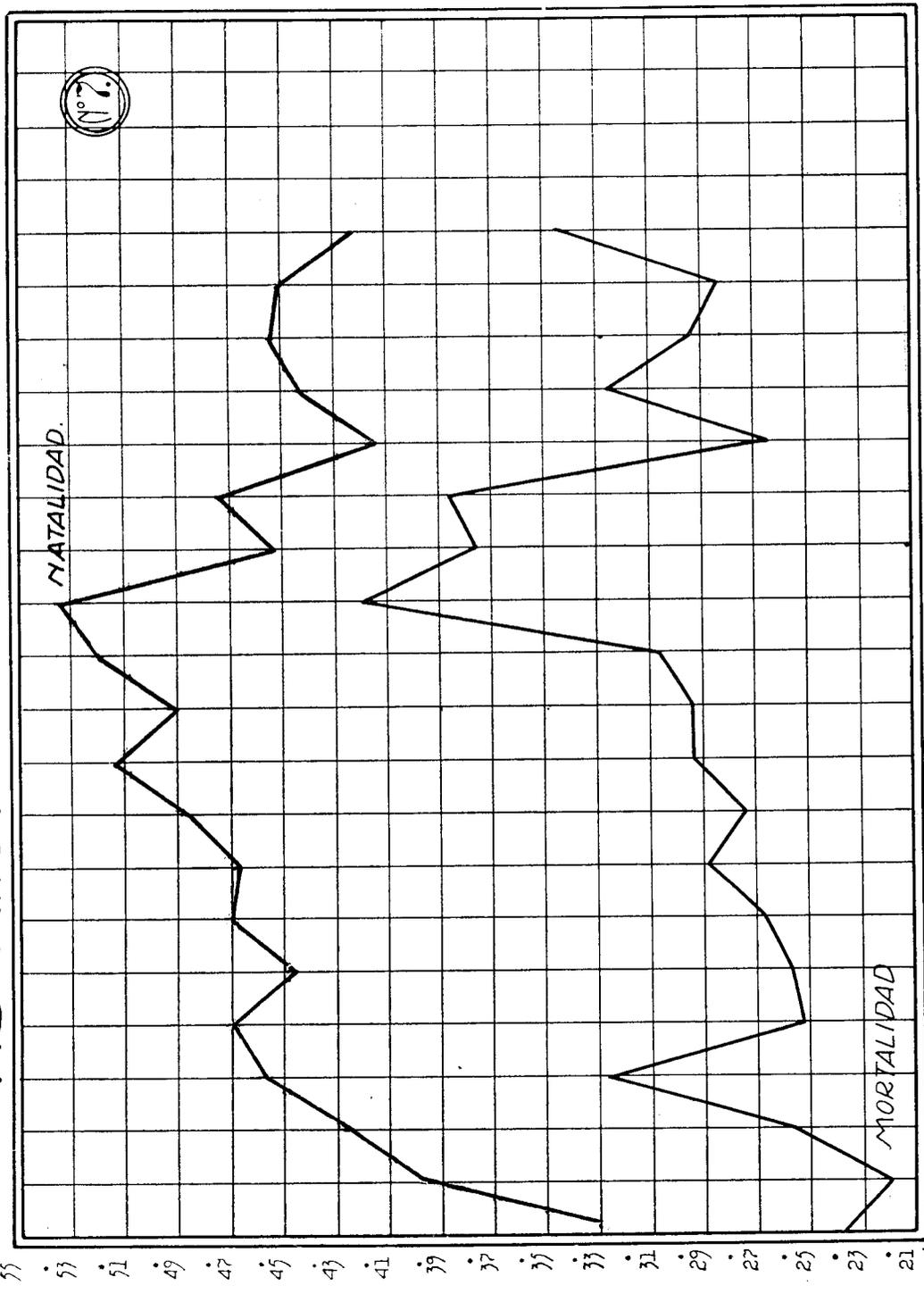
Por otro lado conviene dejar constancia de que mientras menor es la población, mayores son las fluctuaciones que se producen en los respectivos cocientes. En una población de mil habitantes, supongamos que mueren 20 personas, lo que dará un cociente de mortalidad de 20‰ en un año. Si al siguiente muere una persona menos, el cociente se reduce al 19‰ y si una más, aumenta al 21‰.

En una población de 50,000 habitantes, suponiendo una mortalidad de 1,200 personas por año, tendríamos un cociente de 24‰. Pues bien, para alterar en una unidad más este cociente, en esa misma población, es necesario que el número de muertes se eleve a 50, pues una muerte apenas lo elevaría en 1.50 o sea 0.02‰.

La terminación del Ferrocarril al Pacífico en 1911 contribuyó a cambiar también la población y de consiguiente aumentar la natalidad y mortalidad sin que se tuviera la estimación de lo que ese aumento significaba en el cálculo de los cocientes respectivos.

PROVINCIA de PUNTARENAS.

POR MIL
de
POBLACIÓN



1906 -- 07 -- 08 -- 09 -- 10 -- 11 -- 12 -- 13 -- 14 -- 15 -- 16 -- 17 -- 18 -- 19 -- 20 -- 21 -- 22 -- 23 -- 24 -- 25

Este hecho de la migración para poblar la propia ciudad de Punta Arenas y establecer trabajos a ambos lados de la nueva vía férrea, continúa indudablemente con más intensidad en los años siguientes y tal fenómeno demográfico se unió ya en 1914 y 1915 al apuntado por consecuencia de la guerra.

Si la población cambia la proporción de individuos en lo que a cada edad o grupo de edades se refiere, tendremos que según el grupo de edades en que se aumenta o disminuya, los cocientes de nacimientos o de muerte, a su vez, cambian también. Supongamos un aumento en las edades mayores, ya sea por fenómeno vegetativo o por inmigración. Claro que en esas ciudades las probabilidades de muerte aumentan lo que decidirá aumento en el cociente de mortalidad; y, por el contrario, si es en las edades menores, disminución. Otro tanto sucede con la procreación, en los mismos sentidos: en las personas de más de cincuenta años, disminuye el poder procreador si son hombres, y en las mujeres— con rarísimas excepciones— desaparece. Este fenómeno responsabiliza la disminución en los cocientes de natalidad en donde el hecho demográfico apuntado, suceda.

Cuadro No. 8

PROVINCIA DE GUANACASTE

NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

POR MIL DE POBLACIÓN.—AÑOS DE 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

Años	Población	NACIMIENTOS		MORTALIDAD GENERAL	
		Número	Por mil sobre población	Número	Por mil sobre población
1906	28133	1134	40.5	492	17.4
1907	29093	1274	43.8	572	19.6
1908	31103	1316	42.4	581	18.6
1909	31635	1322	41.8	833	26.3
1910	32989	1278	38.8	836	25.3
1911	33810	1474	43.6	747	22.0
1912	34952	1578	45.2	529	15.1
1913	36527	1623	44.4	633	17.3
1914	37653	1699	45.1	583	15.4
1915	40806	1718	42.1	787	19.2
1916	41381	1618	39.4	991	23.9
1917	42120	1700	40.4	961	22.8
1918	43217	2000	46.5	1253	28.9
1919	43970	1741	39.6	1088	24.7
1920	45148	2075	46.1	897	19.8
1921	46156	1845	40.1	837	18.1
1922	47305	2021	42.7	872	18.4
1923	51192	2089	40.8	826	16.1
1924	52579	2427	46.2	1075	20.4
1925	53626	2130	39.7	1173	21.8

NATALIDAD (1906 - 1925)

Ver Cuadro No. 8 y Gráfica No. 8

Esta Provincia manifiesta aún más diferencias en la línea de natalidad que las que acabamos de estudiar en la de Puntarenas.

1.º—Se observan variaciones muy marcadas;

2.º—La única tendencia es la de un aumento muy poco sensible de 1906 a 1914;

3.º—La máxima natalidad se produjo en 1918, al igual que en Puntarenas; 4 años más tarde que en la República;

4.º—La mínima (38.8^{0/00}), la mayor de todas las provincias, se produjo en 1910, es decir 10 años antes que la de la República;

5.º—En general los cocientes son muy altos;

6.º—El descenso a partir de 1914, coincide con el de la República y provincias centrales; pero la reacción es más temprana: en 1917 y 1918.

7.º—Por último una serie de fluctuaciones siguen a 1918, sin manifestar una tendencia determinada.

8.º—A pesar de estas fluctuaciones lo que sí se advierte es que la variación (diferencia entre máxima y mínima) es la menor de la República;

9.º—El promedio es el tercero en el orden de las provincias (42.3^{0/00}.)

Son aplicables a esta Provincia las mismas indicaciones hechas en cuanto a Puntarenas en referencia a la variación de los cocientes en poblaciones relativamente pequeñas.

Posiblemente la población de esta Provincia ha aumentado y de aquí que los cocientes de natalidad sean altos. Sin embargo, no se advierte lo mismo, como es lógico suponerlo, en cuanto a la mortalidad. Este fenómeno nos pone las dudas siguientes:

1.ª—Si en realidad ha crecido la población, el cociente de nacimientos debió seguir una tendencia de aumento paulatino, lo que no se advierte sino de 1906 a 1914 si se exceptúa la depresión muy grande de 1910 (año de la mínima) como queda dicho.

2.ª—Si así no fuere, la impresión que nos deja su línea de natalidad es la de que esta Provincia es muy fecunda.

MORTALIDAD

Examinando los cocientes de mortalidad en esta Provincia y comparándolos con los de las otras, se verá que son bajos.

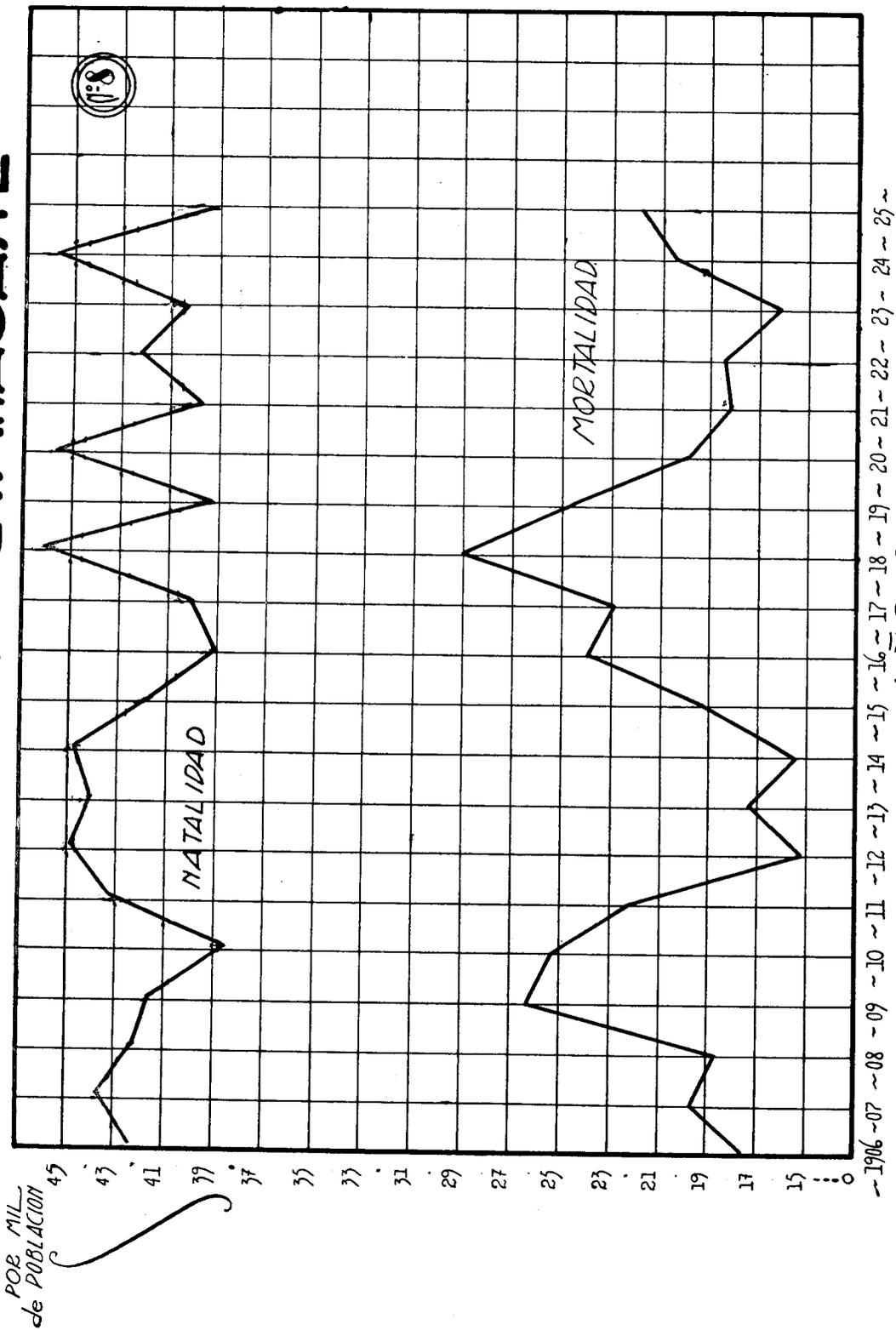
1.º—La máxima es 28.9^{0/00} en 1918, sólo mayor que la de Heredia (27.2^{0/00}) y la de Alajuela (28.4^{0/00});

2.º—La mínima—la menor de todas las provincias—(16.1^{0/00}), se produjo como en la República en 1923;

3.º—La variación (12.8^{0/00}) es alta;

4.º—La línea general muestra dos grandes crisis en la salud de esta Provincia en los años de 1909, 1910 y 1911; la segunda que culmina en 1918 y que se extiende entre 1916 y 1919;

PROVINCIA de GVANACASTE



5.º—Correspondiéndose con estas crisis dos grandes depresiones: la primera entre 1912 y el 1913 y la segunda en 1923;

6.º—La tendencia en los últimos años es de alza, habiendo sido más violenta en 1924.

La alta natalidad, la mayor en toda la República, hace suponer una fecundidad excepcional en la mujer de estas regiones guanacastecas, o que ha habido un aumento de población del que no hemos tomado nota. Comentando este último concepto, tenemos que si nos fijamos un poco en que esta Provincia ha crecido en importancia agrícola (café) e industria (manganeso, durante la guerra) en las últimas dos décadas, y, por otro lado en la constante inmigración nicaragüense, especialmente durante la guerra europea y por el estado convulso de nuestra vecina República del Norte, no es aventurado decir que en realidad la población del Guanacaste ha crecido en mayor proporción de la que le señala nuestra estadística. Sin embargo, es un tanto difícil acertar en esta conjetura, ya que no hay datos precisos que la sostengan.

Cuadro No. 9

PROVINCIA DE LIMON

NATALIDAD Y MORTALIDAD GENERAL

POR MIL DE POBLACIÓN.—AÑOS DE 1906 A 1925, AMBOS INCLUSIVE

Años	Población	NACIMIENTOS		MORTALIDAD GENERAL	
		Número	Por mil sobre población	Número	Por mil sobre población
1906	13163	265	20.2	406	30.8
1907	14925	467	31.3	547	36.6
1908	15957	489	30.7	634	39.7
1909	16221	531	32.7	575	35.4
1110	18195	672	37.1	695	38.6
1911	18920	849	44.9	792	41.8
1912	19647	730	37.2	742	37.7
1913	24111	801	33.2	681	28.2
1914	24292	873	36.0	692	28.4
1915	23756	800	33.7	646	27.1
1916	23632	820	34.7	563	23.8
1917	23916	827	34.6	478	20.2
1918	23706	838	35.3	665	28.0
1919	23803	740	31.0	685	28.7
1920	23777	789	33.2	815	34.2
1921	23749	713	30.0	741	31.2
1922	23760	784	33.0	710	29.8
1923	23832	739	31.0	756	31.7
1924	23932	764	31.9	729	30.4
1925	28307	778	27.4	852	30.0

NATALIDAD (1906 - 1925)

Ver Cuadro No. 9 y Gráfica No. 9

He aquí, si cabe, la mayor indisciplina que puede presentarse en la línea de natalidad de una población en una área determinada.

A esta provincia le corresponde el único puesto regresivo en los hechos vitales demográficos que hemos analizado, pues es la única en que la línea de natalidad corre por debajo de la de mortalidad en determinados años de estas dos últimas décadas (1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1912, 1921 y 1925); o, en otras palabras, que la mortalidad superó a la natalidad en tales años, no dejando en ellos, por consiguiente, margen al crecimiento vegetativo de la población de dicha provincia.

Veamos, sin embargo, cuales son las modalidades de esa línea.

1.º—Se inicia en 1906 con un cociente de (20.1^{0/00}) y en ascenso violento llega, cinco años más tarde, a 44.9^{0/00} (máxima de la serie), en este lapso de tiempo, produciendo una variación de 24^{0/00}. Tal hecho revela la anormalidad de este fenómeno vital. ¿Fue más prolífica la población? ¿Se registraron mejor los nacimientos? ¿Creció la población rápidamente y, como ya se ha comentado en otro lugar, tal crecimiento no fue tomado en cuenta por las estadísticas y de aquí la enorme variación de los cocientes de natalidad? (Adviértase de paso que el mismo fenómeno se observa en la mortalidad);

2.º—Un descenso brusco en los años 1912 y 1913, trae la línea a 33.1^{0/00};

3.º—Desde este último año con variaciones menos bruscas, se advierte un período de descenso hasta 1925. Las caídas más notables de este último período, están de 1918 a 1919 y de 1924 a 1925;

4.º—El promedio de natalidad es 32.9^{0/00}, el más bajo de las siete provincias.

MORTALIDAD

No es menos peculiar, si la comparamos con la de la República, la línea de mortalidad de la provincia de Limón. Hay que estar en guardia contra la impresión que ella nos da a fin de no caer en un engaño al juzgar con optimismo las condiciones sanitarias de esta Comarca. Hay cuatro períodos bien marcados:

1.º—Un ascenso en la mortalidad general de 1906 (30.8^{0/00}) a 1911 (41.8^{0/00}) siendo este último cociente el de la máxima. (Se corresponde con el de natalidad ya descrito);

2.º—Un descenso marcadísimo de 1911 a 1917 (20.2^{0/00}) produciéndose en este último la mínima.

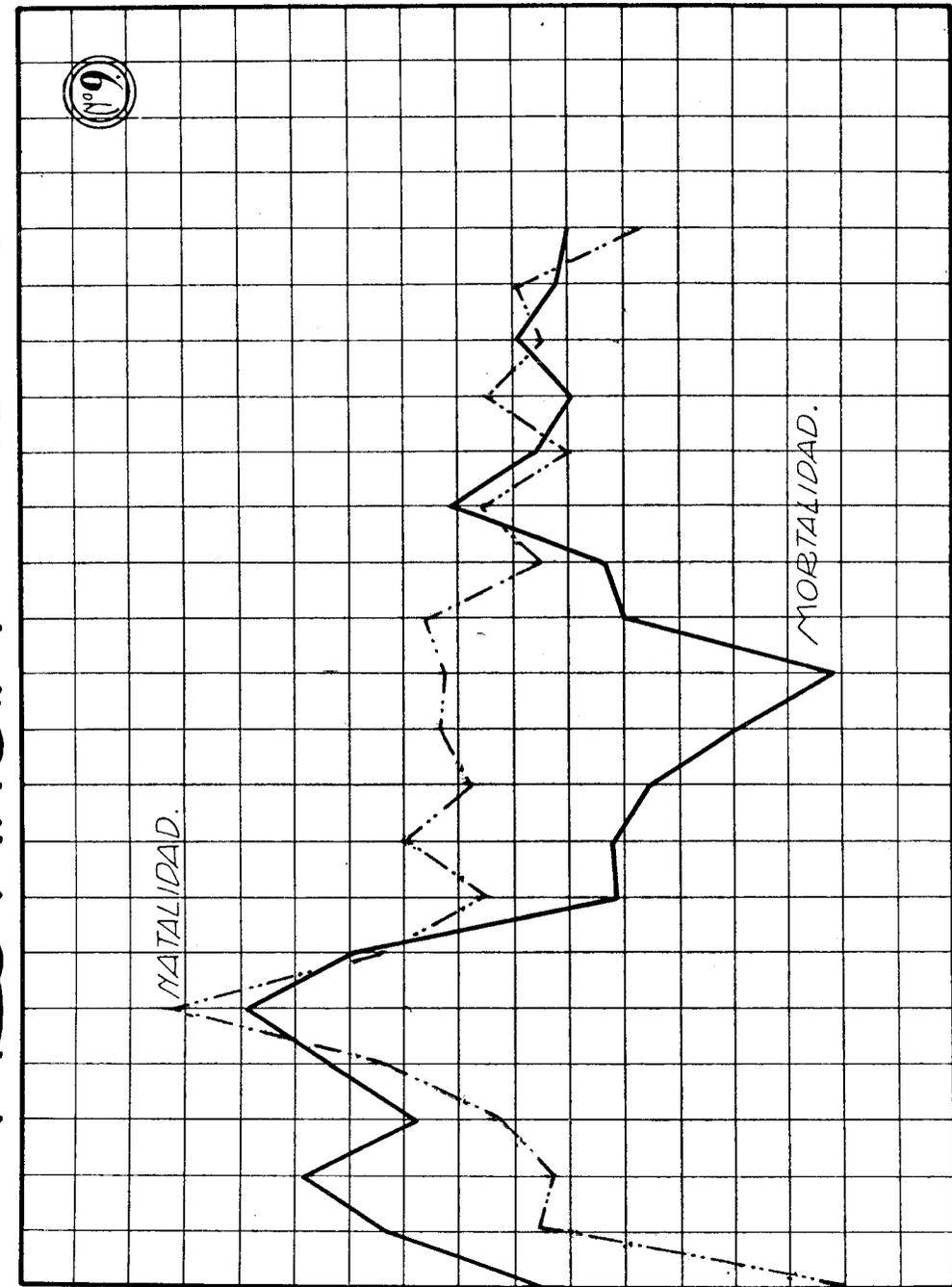
3.º—Reacción en los años 1918, 1919 y 1920 (34.2^{0/00});

4.º—Un período de pequeñas fluctuaciones y que se mantiene más o menos estacionario (1921 - 1925) entre 30 y 32^{0/00} de mortalidad.

El promedio de mortalidad es 31.6^{0/00}, es decir, el más alto de todas las provincias.

PROVINCIA de LIMÓN

(No 9)



POR MIL DE POBLACION

1906 - 07 - 08 - 09 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25
AÑOS.

Nótese que el descenso en la mortalidad en esta provincia se acentúa a partir de 1914, cuando se marca en el resto de la República el crecimiento; y que el período de gran depresión de ella está entre los años de la gran guerra (1914 — 1918) no obstante que las epidemias de 1918 impusieron una tendencia de crecimiento en la mortalidad al tenor de lo sucedido en todo el resto de la República.

¿Es posible que, de 1911 (41.8^{0/00}) a 1917, (20.2^{0/00}) sin haber intervenido ningún otro factor que el de una condición sanitaria bonancible, se produjera un descenso de 21.6^{0/00}? ¿Qué trabajos de saneamiento privados y particulares se llevaron a cabo por los cuales pudiera haberse producido una reducción en la mortalidad, de tal magnitud? No tenemos informes acerca de ello.

Entonces la explicación cae dentro de los cambios meramente demográficos y económicos que la provincia sufre muy a menudo; y muy marcadamente, los que se operaron durante la gran guerra europea. Acordémonos que esta provincia ofrece las características siguientes:

1.º—Una composición racial perfectamente distinta a la del resto de las provincias (blancos, indios, mestizos, negros, mulatos), predominando — esto es una estimación apenas — la raza negra;

2.º—Las condiciones telúricas son las de una costa baja, pantanosa en gran parte, con fuertes lluvias en casi todo el año, caliente y azotada por fuertes vientos;

3.º—La industria que predomina es la agricultura, siendo el cultivo de frutas, principalmente el banano, el cacao y la piña, los que dan más ocupación a sus habitantes varones. Agréguese a esto que el empleado del Gobierno en correos, telégrafos, aduana, marina, etc., por lo general es varón también;

4.º—La propiedad no está subdividida como en la región central o la del Pacífico; predominan pues los latifundios, de los cuales los de la United Fruit Company son los más grandes;

5.º—La población se puede considerar rural y expuesta por consiguiente a todas las penalidades del trabajo de la finca y del transporte de los productos, carente de comodidades propias para librarse de las enfermedades violentas que la atacan. La ciudad de Limón, por ejemplo, ha cambiado el número de sus pobladores, en acuerdo posiblemente con la abundancia o escasez del trabajo, así: en 1908, 5224 habitantes; en 1914, 7021 habitantes; en 1920, 6628 habitantes; en 1924, 6400 habitantes. Varía entre $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{3}$ de la población total de la provincia, y ésto que muchas de las personas que pueblan la ciudad son trabajadoras de fincas vecinas;

6.º—Puede decirse que el trabajador negro es el que allí radica con los suyos. Los trabajadores blancos, ya costarricenses, norteamericanos o de otras nacionalidades, especialmente nicaragüenses y hondureños, no se fincan o si lo hacen, es más a menudo en los pequeños centros de población;

7.º—De consiguiente, la población trabajadora es flotante, en su mayor parte masculina y entre 20 y 50 años de edad, es decir, del sexo y madurez en que se obtiene mayor eficiencia en el trabajo agrícola e industrial;

8.º—La proporción de la población femenina es muy inferior a la masculina, y no es atrevido aventurar que si se tuviera datos a la mano para hacer un estudio de la fecundidad de esa población femenina, en aptitud de procrear, resultaría baja también.

Fijémonos en la depresión habida en la línea de mortalidad del año 1913 al año 1920 y fijemos nuestra vista también en la de natalidad de ese mismo período. Una contradicción aparece de lo expuesto. ¿Por qué si hubo una disminución en el número absoluto de los habitantes de esa provincia,—por la que tratamos de explicar el correspondiente descenso habido en la mortalidad—no se produjo, por ese mismo hecho, igual o parecido descenso en la natalidad?

Algunas de las peculiares características apuntadas ya, nos pueden dar luz en este problema. Los miembros de las pocas familias que hay en esa provincia, no son los que constituyen esa población semi-nómada del grueso de trabajadores y ellos siguen radicando allí, aún a despecho de los vaivenes económicos de la provincia; y son, por otro lado, los que dan carácter a la línea de natalidad. De aquí, pues, que esta línea a partir de 1912, siga una tendencia estacionaria más o menos marcada, sin guardar estrecha relación con la de mortalidad. O en otros términos, que las inmigraciones y emigraciones de trabajadores de esa provincia no afectan profundamente la línea de natalidad y sí la de mortalidad, porque trabajadores que allá van en épocas de bonanza o de allá vienen en las de crisis, no mueven a sus esposas e hijos de sus casas, aunque éstos vivan en la meseta central o en la región del Pacífico. Con sólo observar el movimiento de las levas de braceros, se convence uno de esa afirmación: del Ferrocarril al Pacífico se nos dió este dato: en los últimos dos años no menos de 5000 braceros han sido transportados directamente por los trenes de esa empresa para la región atlántica y semejaban más bien convoyes militares por la ausencia de mujeres y de niños en ellos.

De manera, que consideramos bastante acertada la explicación de estas incongruencias de fenómenos vitales aún cuando, como en el caso presente, carecemos de datos para fijar en guarismos la población y algunas características de élla, como la distribución de razas, sexos y edades.

Al agravante en las condiciones de salubridad, ocupación, etc., que dejamos anteriormente expuestas, hay que agregar que en relación a razas, la mortalidad es más alta en la negra y esto hace que Limón sufra el peso de ese cociente más elevado, debido al contingente racial negro que allí habita.

Réstanos decir, que la mortalidad en Limón, por las razones dadas, debería ser más elevada aún, si no fuera que se compensan esas causas con el atenuante de que el grueso de la población trabajadora está comprendida entre las edades en las cuales, en condiciones normales—dijéramos—se marcan cocientes de mortalidad más bajos, sin distinción de razas ni latitudes. Veámoslo por el cuadro que a continuación copiamos, de estadísticas extranjeras, ya que no es posible formar uno semejante con datos de nuestro medio.

INGLATERRA Y GALES Y ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
MORTALIDAD POR MIL DE POBLACIÓN EN CADA PERIODO DE EDAD (1)

Edad	HOMBRES				MUJERES			
	1911 — 1915		1920		1911 — 1915		1920	
	Inglaterra y Gales	E. U. A. área de reg.	Inglaterra y Gales	E. U. A.	Inglaterra y Gales	E. U. A.	Inglaterra y Gales	E. U. A.
0—	40.6	37.8	35.7	32.0	33.8	31.2	28.5	26.0
5—	3.4	3.3	3.2	3.4	3.3	2.9	3.1	3.0
10—	2.0	2.2	1.9	2.4	2.1	2.0	2.0	2.1
15—	3.1	3.7	?	3.9	2.7	3.2	2.7	3.7
20—	3.9	5.3	?	5.0	3.1	4.5	3.3	5.3
25—	5.0	6.5	?	6.2	4.0	5.6	3.9	6.7
35—	8.3	10.1	?	8.3	6.6	7.9	5.4	7.6
45—	15.1	15.9	13.3	13.1	11.7	12.6	9.5	12.1
55—	30.8	30.1	25.2	26.7	23.6	24.9	19.4	24.2
65—	65.9	61.7	56.1	58.6	52.6	54.5	45.3	55.0
75—	279.5	144.6	130.5	145.0	123.5	136.4	112.4	138.4
85—y más	143.5		235.4		253.0		246.1	

1.—Nótese que tanto en un sexo como en el otro, en Inglaterra como en los Estados Unidos, la mortalidad entre 0-5 años es alta, que luego baja, siendo la menor entre 10-15 años de edad, que enseguida es casi estacionaria en los dos períodos 15-20 y 20-25 años; que en el período siguiente, 25 a 35 crece, y crece más y más en los períodos que siguen. Es decir, que pasa en el caso de Inglaterra y Gales, de 2.0‰ en las edades 10 a 15 años, a ser 279.5‰ en la de 85 y más años.

2.—Hay variación entre Inglaterra y Gales y los Estados Unidos de América, pero en general en ambas naciones se mantienen las profundas diferencias en lo que respecta a la mortalidad en los distintos grupos de edades.

3.—En cuanto a los sexos, nótese que son por lo general más altos los cocientes de mortalidad de los varones, tanto en Inglaterra como en los Estados Unidos de América.

(1) Hay que advertir que estos son *cocientes específicos* de mortalidad, o sea, que están calculados, tomando por un lado las defunciones de cada sexo en los distintos grupos de edades y, por otro, la población de cada sexo, clasificada según los mismos grupos de edades.