

MUNICIPALIDADES.	Aparato respiratorio.	Idem digestivo.	Tifo y fiebre.
México.....	1.05	0.60	0.17
Tacubaya.....	1.63	0.81	0.10
Cuajimalpa... } Santa Fe..... }	1.31	0.19	0.05
Mixcoac.....	2.22	0.88	0.09
Tacuba.....	1.82	0.75	0.12
Tlálpam.....	1.30	0.33	0.02
Coyoacán.....	2.31	0.09	0.21
Ixtapalapa.....	2.12	0.22	0.13
Ixtacalco.....	1.81	0.31	0.25
San Angel.....	1.28	0.48	0.10
Guadalupe Hidalgo.....	2.78	0.58	0.45
Atzacapotzalco.....	1.64	0.17	0.14
Xochimilco.....	1.31	0.35	0.11
Milpa Alta.....	1.31	0.38	0.31
Hastahuacán.....	1.10	0.35	0.20
Tlahuac y Tlaltenco.....	1.11	0.07	0.20
Tulyehualco.....	0.82	0.21	0.16
Oxtotepec.....	0.42	0.05	0.21
Actópam.....	1.31	0.32	0.31
Mixquic.....	1.21	0.05	0.21
En todo el Distrito.....	1.17	0.54	0.17

Dice el laborioso é ilustrado autor:

"El grado más alto de mortalidad se observa en este cuadro entre los días 27 de Enero al 4 de Febrero (período de la *influenza*). Desde esta fecha baja hasta el día 2 de Marzo, y permanece con poca variación hasta el mes de Junio, en que asciende y descende alternativamente, sin alcanzar la mayor cifra de Enero.

La enfermedad dominante sigue paralelamente á la mortalidad general, y en esto consiste que ésta se separe del promedio.

La mortalidad ocasionada por enfermedades del aparato respiratorio, domina desde el mes de Enero hasta mediados de Abril; de aquí en adelante tiende á sobreponerse la del aparato digestivo, que domina ya en el mes de Junio.

Comparando la enfermedad con la presión barométrica observada en el semestre, parece que á cada aumento de mortalidad precede mayor presión atmosférica.

El movimiento de la luna se relaciona con la mortalidad, presentando aumento relativo en ésta entre las fases del cuarto creciente al cuarto menguante.

La oscilación de la temperatura fué uniforme en la mayor parte del semestre, notándose que en el mes de Junio que estuvo á poca altura, tuvo la mortalidad un movimiento variable.

La temperatura media se nota bajo 15° en los tres primeros meses, en cuyo tiempo la mortalidad permanece relativamente alta; en el segundo tercio la temperatura se eleva sobre 16°, siendo entonces, por el contrario, baja la mortalidad.

Se nota la humedad en bastante proporción el mes de Junio, algo más que en el mes de Enero, y que baja la mortalidad cuando la humedad sube. Lo mismo sucede con la evaporación, que se mantiene alta durante los meses de Marzo, Abril y Mayo, en que la mortalidad aparenta menos oscilación.

En Abril y Mayo fué poco variable la mortalidad, coincidiendo con la menor cantidad

de ozono; en los demás meses se advierte que á medida que sube el ozono, aumenta la mortalidad.

Dominaron los vientos del N. y del N. O. en los días de alta mortalidad de Enero y Febrero; los vientos del N. E. á fines de Mayo y todo Junio, hicieron muy variable la mortalidad. Esta misma variación corresponde á la mayor velocidad del viento, registrada en el semestre, con aumento sensible de la mortalidad."

Como fácilmente se comprende, el autor no presenta estos datos como conclusiones científicas, pues bien sabe que sólo la observación constante y minuciosa durante un largo período, podrá demostrar si se trata de simples coincidencias, ó de causas y efectos íntimamente relacionados.

De la comparación entre los datos relativos al Estado de Veracruz y los del Valle de México, resulta que la mortalidad es menor en el primero que en el segundo, á pesar de que en aquellos figuran años excepcionales por el aumento de defunciones.

Resumen. La habitabilidad en nuestro país, bien consideradas todas las cosas, no es inferior á la de ninguno otro de los que aparezcan más favorecidos, en este respecto, por la naturaleza.

Las tierras cálidas, que según el Dr. Jourdanet tienen 830,000 kilómetros cuadrados, cálculo demasiado aventurado á mi juicio, favorecen más el desarrollo de la población que los climas fríos, y ofrecen más fecundas fuentes de riqueza para quienes quieran dedicarse á las industrias agrícolas, pues en ellas la caña de azúcar llega á tener 6 y 7 metros de largo y una graduación muy alta; el tabaco da hojas que á veces tienen de 70 á 80 centímetros y cuya calidad compite con las buenas de Cuba, aunque sin llegar á las supremas; donde los cafetos llegan á tener proporciones de árboles; donde crecen silvestres los árboles del caoutchouc, algunos de los cuales dan hasta 5 kilogramos de pasta seca al año; donde la vainilla, también silvestre, es la mejor del mundo; y crecen múltiples textiles, y se recogen hasta tres cosechas de maíz al año. Allí existen más de diez y seis clases de plátanos; el naranjo y los limoneros son excepcionalmente prolíficos y dan frutos exquisitos; donde se cosecha el algodón, el arroz, el frijol, el cacao y la pimienta. Esa es la tierra caliente.

Las tierras templadas miden 600,000 kilómetros cuadrados, según Jourdanet. Dollfus y Montserrat auguran que la América Central está destinada á ser, en un tiempo más ó menos lejano, el país quizás más rico del globo, y que sobrepasará rápidamente en prosperidad y en civilización á México, país legendario de minas de plata, fabulosas; y lo deberá menos á su posición geográfica, única en el mundo, que á su orografía, que da á las tierras templadas un desarrollo tan considerable. Añaden que en México la tierra templada ocupa sólo una faja relativamente restringida, sobre pendientes por lo general muy acentuadas, tanto del lado del Pacífico como del Atlántico; que profundos valles ó barrancas abruptas hacen aquí las comunicaciones difíciles, y algunas veces peligrosas; y que rica por doquiera que puede utilizarse, está lejos de ser para el país un elemento de fortuna proporcionado á la inmensidad de sus territorios. Las altas planicies, al contrario, constituyen más de la mitad de la República mexicana y, gracias á su clima, los trabajos agrícolas que en ellas se desarrollan no obtienen del suelo, generalmente ingrato, sino productos que no son susceptibles de introducir, por el cambio, la riqueza en el país.

La región á que se refieren Dollfus y Montserrat comprende tan sólo á Guatemala y el Salvador. Ambas repúblicas unidas tienen una área de 764,000 kilómetros cuadrados, próximamente, y descontando de esa superficie la que corresponde á las zonas tórida y fría, quedan unos 500,000 kilómetros cuadrados, cuando más; de modo que la superficie que corresponde á la zona templada en esos países, es inferior en 100,000 kilómetros á la que señala Jourdanet para México, lo que echa por tierra todas las aventuras predicciones de nuestros estimables autores, que escribían en 1866, y no pudieron sospechar á qué altura se encontraría México veinticuatro años más tarde, cuando la ciencia y el capital hi-

ciesen subir la locomotora de la playa á la Mesa Central, nivelando alturas, burlando precipicios y anulando distancias, tendiendo una red ferrocarrilera que ya mide 9,000 kilómetros, y que de día en día va siendo más extensa.

### Geografía Médica.<sup>1</sup>

Pantanos. En México abundan los pantanos, sobre todo en la tierra cálida, particularmente en los distritos de Mecorito, Cosalá y Mazatlán, Estado de Sinaloa; Santiago de Compostela y San Blas, Territorio de Tepic; Medellín, en Colima; Coalcomán, en Michoacán; Unión, en Guerrero; el 5º distrito de Nuevo León; Tuxtla, Minatitlán, Acayucan, Tuxpam, Veracruz, en el de Veracruz; Huimanguillo, Cunduacán y Tacotalpa, en Tabasco; en todo el Estado de Campeche; Hunucmá, Ticul y Tekax, del Estado de Yucatán. En la tierra templada son igualmente pantanosos La Barca y Sayula, de Jalisco; Zinapécuaro, de Michoacán; Abasolo, de Guerrero; Tetecala, Cuauhtla y Jonacatepec, de Morelos; Zacualtípam, de Hidalgo, y Tolimán, de Querétaro. En la tierra fría: Xochimilco y Tacubaya, en el Distrito Federal, y Zaragoza, en el Estado de Tlaxcala.

Los distritos moderadamente pantanosos abundan en los Estados del Golfo y del Pacífico, y son algo más raros en los del Centro, exceptuando Guanajuato y México.

Aguas potables. En el país se consume el agua de manantial, de río, de pozo común, de pozo artesiano, la lluvia y la salada.

En todos los Estados se hace uso, en mayor ó en menor cantidad, del agua de manantial, exceptuándose los de Sinaloa, Tabasco y Campeche, una gran parte de los de Sonora, Durango, Nuevo León, Veracruz, Querétaro, Chiapas y Yucatán. La zona en que es mayor el consumo de dicha agua coincide con la mayor población, y está formada por los Estados de Jalisco, Michoacán, México, Distrito Federal, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y la parte central del Estado de Veracruz.

Los distritos que consumen agua de río, forman una extensión mayor que la citada, aunque la población es menos densa en ellos. Desde el nivel del mar hasta una altura de 1,000 metros, es decir, en la tierra caliente, la mayor parte de las Municipalidades consumen agua de río; de 1,000 metros para arriba, excepción hecha del Estado de Durango y uno que otro distrito de otros Estados, la mayor parte de las Municipalidades consumen agua de río en corta cantidad, ó no la consumen absolutamente.

Los distritos que consumen agua de pozo se hallan, principalmente, en la parte occidental del Estado de Sonora, Sur de la Baja California, N. E. de Durango y casi todo Nuevo León, Tabasco, Campeche y Yucatán. Hacia el centro de la República se nota el Estado de Aguascalientes y los distritos inmediatos á este Estado correspondientes á Zacatecas, San Luis Potosí y Jalisco, en los que el consumo de agua de pozo es casi general. Si exceptuamos algunos distritos de Guanajuato, México, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Veracruz, en todos los demás Estados se consume muy poca agua de pozo.

El agua lluvia es de escaso uso, y su consumo es notable sólo en tres zonas geográficas, que son las formadas por el distrito de Morelos, en el Estado de México; de Alatriste, en el de Puebla; de Yautepec, en el de Morelos, y la mayor parte de los Estados de Tabasco, Campeche y Yucatán.

Mucho más corto es aún el número de poblaciones que hace uso del agua salada. Estas se hallan en la parte central del Estado de Zacatecas, la oriental de Tepic y de Michoacán, la zona comprendida entre el Sur de Puebla y Norte de Oaxaca, y los límites entre Veracruz y Tabasco.

En todos los otros Estados de la República hay algunas regiones, poco extensas, donde

1. Este capítulo está extractado, casi en su totalidad, de la interesante obra del Dr. Domingo Orvañanos, que lleva el mismo título, antes citada.

se consume el agua salada, exceptuándose los Estados de Sonora y Aguascalientes y el Distrito Federal, donde toda el agua que se consume es dulce.

Principales alimentos. Cuatro son los principales tipos de alimentación usados por los habitantes de la República, á saber:

- 1º Distritos que consumen cereales, leguminosas y carne.
- 2º Los que usan cereales, leguminosas, carne y chile.
- 3º Los que toman cereales, leguminosas y chile.
- 4º Los que sólo usan cereales y leguminosas.

La extensión del territorio ocupada por los distritos del primer grupo, es la más considerable; pero el segundo grupo, aunque ocupa menor extensión, está formado por lugares más poblados. Los grupos tercero y cuarto son insignificantes. De un modo general puede decirse que se consume chile como alimento en los Estados del Centro, y muy escasamente en los demás Estados, exceptuando la parte Norte del de Jalisco, Este del de Michoacán, todo Guerrero y la mayor parte del de Oaxaca. Fuera de estos puntos, hay muy pocos distritos en los demás Estados que consuman chile como alimento.

Mi estimado amigo el Dr. Samuel Morales Pereira dice, hablando de Puebla,<sup>1</sup> lo siguiente, que puede aplicarse á casi todo el país:

“El tipo de alimentación á que está sujeta la gente excesivamente pobre, consiste en el atole de maíz, frijol, habas, arvejonas, chile, algunas yerbas y tortillas de maíz. En un grado poco más elevado, sin dejar la esfera de la pobreza, se ve que entran en la alimentación la carne de cerdo, el café, la leche, el arroz y el pan. Pero tanto en aquella como en ésta, hay una notable insuficiencia en la cantidad de los alimentos. Los indios de raza pura, residentes aquí, usan una alimentación restringida en calidad; pero en cambio muy abundante en cantidad. El atole, el chile, la tortilla y la sal, forman su alimentación ordinaria; pero la cantidad suficiente forma su parte importante y suple la falta de carne y de sustancias albuminoides.

“Hay que notar que los alimentos albuminoides, francamente tales, se toman por nuestro pueblo en muy pequeña cantidad, que muchas veces se reduce á cero. Los pobres comen carne de cerdo, que contiene escasa cantidad de albúmina, y en cambio abunda en grasa, que en nuestro clima es de muy difícil digestión. Entre gente muy miserable la carne se sustituye con los frijoles, y casi nunca se usa la leche, que es reemplazada por el atole. En vez de pan de harina de trigo, se toma como sucedáneo la tortilla de maíz. El chile, que nunca falta y si sobra, se estima como aperitivo.

“No habría inconveniente en este tipo de alimentación si el maíz y las legumbres se tomaran en cantidad suficiente: testigos de esto son nuestros indios del campo, que se alimentan exclusivamente de atole, tortillas y chile, añadiendo á esta base, como alimento accidental en algunos días, frijoles, arvejonas y otros semejantes. Como manjar de gusto comen quelites y guajes; y, sin embargo, se desarrollan y viven robustos y bien musculados; pero la cantidad de maíz que consume diariamente cada individuo, es mucha. También es cierto que viven casi al aire libre. Si nuestro pueblo, amontonado en habitaciones estrechas, húmedas y mal ventiladas, aumentara la cantidad de sus alimentos, ya que no variaría la calidad, tendría por lo menos más fuerzas para resistir á esa asfixia lenta de que nos habla Bouchardat.”

En lo que respecta á bebidas, el vino sólo se usa por las personas acomodadas; el pulque es la más generalizada en casi todo el país, con excepción de las costas, donde se toma aguardiente de caña ó de maguey, siendo por lo general, fuera de los grandes centros, moderado el uso de bebidas alcohólicas.

El consumo de café es reducido, y el del té casi nulo.

1. Puebla, su higiene, sus enfermedades.—México; 1888.

He querido poner estos datos como introducción á la geografía médica, por la relación que puedan tener con las enfermedades los pantanos, la clase de agua que se bebe y la alimentación del pueblo.

Elefantiasis. Es indudable que cuando los españoles conquistaron el Anáhuac, encontraron ya el mal de San Lázaro haciendo víctimas en la población indígena, como lo demuestra el hecho de haber establecido Hernán Cortés un hospital para lazarenos á raíz de la conquista, pues no puede admitirse científicamente que en tan breve tiempo, si el mal no hubiese sido conocido de antaño en México, se propagara tan rápidamente enfermedad que de ordinario tiene lenta incubación. Sin embargo, este mal no tiene en nuestro país las proporciones que ha alcanzado en otros, y de seguro, á pesar de la diferencia de población, la Isla de Cuba ofrece número mucho mayor de lazarenos. En la actualidad apenas tenemos unos treinta leprosos en el departamento que les está destinado en el Hospital Juárez.

Los puntos donde la enfermedad está más desarrollada, son: los distritos del Estado de Sinaloa, menos Cosalá, Mazatlán y el Fuerte. Juchipila, en Zacatecas; Teocaltiche, en Jalisco; Guanajuato y Allende, en Guanajuato; Jiquilpam, en Michoacán. Es muy rara la enfermedad en los Estados del Norte y del Golfo, pues en los primeros se hallan moderadamente infestados los distritos de Río Grande de Zaragoza, en Coahuila, y el séptimo y el octavo de Nuevo León; y en los del Golfo, algunas Municipalidades del partido de Hechelchacán, en Campeche, y de Mérida, en Yucatán. En los Estados del Centro y del Pacífico tenemos muchos distritos importantes, llamando la atención tres zonas principales: la primera formada por la mayor parte del Estado de Sinaloa y la parte Sur de Durango, en la que comprende el distrito de Mezquitil; la segunda por una gran parte de los Estados de Guanajuato y Jalisco, por la parte Norte de Michoacán, Sur de Zacatecas y Occidente de San Luis Potosí; y la tercera por toda la parte central del Estado de Guerrero. Fuera de estas grandes zonas hay otras pequeñas formadas de unos cuantos distritos ligeramente atacados, y son: el partido de Alequines, en San Luis Potosí; los distritos de Juchitán, Tuxtepec y Villa Alvarez, en Oaxaca; el departamento de Soconusco, en Chiapas; y el distrito de Xochimilco, en el Distrito Federal.

Mal del Pinto. Esta enfermedad se llama así: *Mal del Pinto* en los Estados del Centro y Sur de México; en Tabasco y Chiapas le llaman *Tina*, y en Michoacán y Jalisco, *Jiricua*. Los autores franceses la conocen con el nombre de *Carate*, que es el que se le da en Colombia. El Sr. León la denomina *Syphylspyloria thelodérmica*, ó *Dermorphylia spílórica americana*; y el Dr. Ruiz Sandoval, Dermatomicosis polispilósica.

Hay dos zonas extensas donde la enfermedad se ha propagado de un modo notable, supuesto que en ellas todas las Municipalidades tienen pintos en gran número, y varias de ellas tienen á todos sus habitantes atacados del horrible padecimiento. La mayor de estas zonas comprende la parte Sur de Michoacán formada por los distritos de Ario, Apatzingán, Coalcomán y Huetamo; la totalidad del Estado de Guerrero, exceptuando los distritos de Tabares y Zaragoza; y, por último, el Sur de los Estados de México, Morelos y Puebla. La zona menor comprende todo el Sur de Tabasco, menos el partido de Cárdenas, y la parte occidental y Sur del Estado de Chiapas, exceptuando Soconusco, que no está muy infestado. Además de estas zonas de grande infección, tenemos otras varias en que los distritos registran del 3 al 70 por ciento de Municipalidades en que hay pintos, y son: 1º, la del distrito de Badiraguato, en Sinaloa; 2º, la formada por los distritos de Cosalá y San Ignacio, del Estado de Sinaloa, y el partido de Tamazula, en Durango; 3º, la de la parte Norte del Estado de Jalisco, con la mayor parte del Territorio de Tepic y el Sur de los Estados de Durango y Zacatecas; 4º, la del partido del Venado, en San Luis Potosí; 5º, la del departamento de Allende, en Guanajuato; 6º, la del distrito de San Pedro Tolimán, en Querétaro; 7º, la que se halla entre las dos grandes zonas de mayor infección que al principio señala-

mos, y que se compone de porciones pequeñas de los Estados de México, Morelos, Puebla, casi todo el Norte de Oaxaca, algo del Oriente y Sur del mismo Estado, y toda la mitad S. E. del de Veracruz.

Bosio y cretinismo. Sabido es que el *bosio* (buche ó papera; en francés *goître*, y en el inglés *goitre*) es un tumor situado en la parte anterior del cuello y que depende de la hipertrofia del cuerpo tiroide; y el *cretinismo* consiste en un grado más ó menos marcado de una degradación especial de la conformación física, cuyo carácter principal está, sobre todo, en el desarrollo exagerado de la anchura de la cara, de la cabeza y del cuello.

“En algunos países consideran el bosio y el cretinismo como dos enfermedades distintas, opinión que ha sido refutada por la última Comisión francesa que se ha ocupado en el estudio de estas enfermedades el año de 1873. En nuestro país (México) no se pueden considerar estas enfermedades, tratándose de la Geografía Médica, sino como una sola, pues además de la creencia general de que el cretinismo no es otra cosa que la degeneración de la raza que viene de los individuos que tienen bosio, las dos endemias, como después veremos, están estrechamente unidas. Damos á la palabra cretinismo su acepción más lata, refiriendo al mismo padecimiento, en los lugares donde reside la endemia, los casos de tartamutismo, sordomutismo é idiotismo.”

Hay Estados de la República en que no se conoce el bosio, como son Aguascalientes, Guanajuato, Tlaxcala, Coahuila, Tamaulipas, Campeche y Territorios de la Baja California y Tepic.

Hay ocho distritos en los que todas las Municipalidades tienen individuos enfermos de bosio, á saber: San Ignacio, en Sinaloa; Jalpan, en Querétaro; Huejutla, en Hidalgo; Huetamo, en Michoacán; Unión, Mina y Alvarez, en Guerrero; Tuxtla, en Veracruz.

Podemos considerar dos zonas principales de la endemia: la primera, que tiene varias interrupciones, está en la parte occidental y Sur de la República; y la segunda, mucho más pequeña, en la parte oriental. Estas zonas siguen la dirección de la Sierra Madre, y tienen por núcleos los principales ríos y afluentes.

El cretinismo forma las mismas zonas que el bosio exactamente, aunque un poco más estrechas y algo más interrumpidas; observándose como una regla sin excepción, que donde hay cretinos hay bosio, y que, por lo regular, el número de Municipalidades donde existe el cretinismo en cada distrito, está en relación con el de aquellas donde hay bosio.

Pueden calcularse en unos cuantos centenares los afectados de bosio en la República y en menor número los cretinos, pudiendo asegurarse que tanto los unos como los otros van disminuyendo, debido á los progresos de la higiene y la mayor suma de bienestar y de comodidad de que cada día se disfruta.

Reumatismo. Esta afección es mucho más frecuente en el país durante el invierno que en verano; y puede decirse que no es muy común en la República. Está casi igualmente repartido en las tres zonas térmicas, siendo un poco más raro en la tierra fría.

El máximum de la enfermedad se observa en los distritos siguientes: Badiraguato, del Estado de Sinaloa; San Juan del Río, de Durango; San Blas, de Tepic; Tula, de Hidalgo; ciudad de México y Xochimilco, del Distrito Federal; Cunduacán, de Tabasco; y Campeche, Champotón y el Carmen, de Campeche.

Fiebre amarilla. Sinonimia: vómito negro, vómito prieto, tifo amarillo, pestilencia hemorrágica; mal de Siam. En francés, *fièvre jaune*. En inglés, *yellow fever*.

La zona del vómito comprende el cantón de Veracruz, en el Estado del mismo nombre; el partido de Frontera, en Tabasco; los del Carmen y Campeche, en Campeche; y los de Unucmá, Progreso, Temax, Tizimín y Valladolid, en Yucatán.

Según mi laborioso amigo el Sr. Dr. D. Carlos Heinemann, no se puede considerar la fiebre amarilla como con todos los caracteres de una verdadera endemia, sino en las poblaciones siguientes: Veracruz, Alvarado, Tlacotalpam, Laguna y Campeche. En los demás lugares aparece rara vez, y más bien bajo la forma epidémica.