

Igualmente, todas las casas, los almacenes, las bodegas y los depósitos donde suelen almacenar víveres y mercancías deben ser construídos a prueba de ratas. El almacenaje de tales productos en casas particulares o en viviendas debe ser terminantemente prohibido y debe existir un servicio de inspección que se encargue de hacer cumplir este requisito.

El Servicio Nacional Antipestoso en la forma en que está organizado, podrá envenenar todos los focos pestosos del país una vez cada tres meses, y al mismo tiempo aplicar medidas preventivas en cualquier caso de peste que se presentare. Los métodos que han dado éxito hasta ahora deben continuarse sin modificación.

*Reconocimiento.*—El Gobierno del Perú, desde el principio de la campaña ha mostrado mucho interés y ha prestado todo apoyo. Igualmente han hecho el Ministerio de Fomento y la Dirección de Salubridad. Merecen mención personal el Señor Ministro de Hacienda, don Rafael Larco Herrera, el actual Director del Tesoro, Señor Campodónico, el Contador del Ministerio de Fomento, Señor J. F. Cortez, el Dr. Nicolás Cavassa, Jefe del Servicio Nacional Antipestoso hasta enero de 1931, y muy en especial, el Dr. Benjamín Mostajo, epidemiólogo y Jefe del Servicio Nacional Antipestoso en los momentos actuales. La mayor parte de los éxitos obtenidos se deben al interés, entusiasmo y a la dedicación total del Dr. Mostajo.

---

## LA SANIDAD EN GUATEMALA

(Memoria de los Trabajos Realizados por la Dirección General de Salubridad Pública y sus Dependencias durante el año de 1930)

Por el Dr. LUIS GAITÁN\*

*Director General de Salubridad*

*Organización.*—Verificada la organización de los servicios de Salubridad de Guatemala, bajo el nuevo plan prescrito por el decreto legislativo número 1607, de fecha 31 de mayo de 1929, en todo el segundo semestre de dicho año puede decirse que iniciamos nuestros trabajos del año 1930 debidamente organizados; pero la crisis económica determinó algunas reducciones en el Presupuesto de Gastos que disminuyeron el número de empleados y obligaron a un aumento de atribuciones a los que quedaron. Como toda organización nueva, pues de nueva debe calificarse la Salubridad de Guatemala en su actual organización, que difiere mucho de lo que fué en tiempos anteriores, hemos tenido que tropezar con las consiguientes dificultades.

La llegada de la era sanitaria para Guatemala obedece a un fenómeno natural. Señalado el ejemplo por los demás países, no nos ha quedado otro recurso que seguir la corriente del progreso y enroarnos a la cultura de los demás. En efecto, en todos los pueblos de Latinoamérica viene cimentándose entre los Gobiernos el afán noble

---

\*El Dr. Gaitán renunció su puesto el 15 de febrero de 1931.

de luchar por la salud del pueblo. En la mayor parte se han creado los ministerios de higiene y prevención social; en otros se han instituído las subsecretarías de salubridad y beneficencia públicas; y en los menos se ha dado la debida organización a las Direcciones Generales de Salubridad, bajo un plan moderno y de entero acuerdo con las prescripciones de la ciencia sanitaria. Afortunadamente Guatemala no ha quedado rezagada y cuenta hoy con una organización que, sin la menor pretensión, puede calificarse de muy buena para ser de carácter inicial.

Azotada Guatemala cruelmente por dos grandes plagas, el parasitismo intestinal y el paludismo, en un ambiente en que la ignorancia y la pobreza son factores fatales que es casi imposible vencer, no digo en un año, pero ni en muchas décadas, nos podremos vanagloriar de haber realizado obra completa; pero sí es satisfactorio poder afirmar, por los estudios epidemiológicos de dichas endemias, que nos es posible decir que hemos llegado a conocer la magnitud de los problemas y estamos en capacidad de señalar los caminos que deben seguirse con acierto para emprender la lucha.

Por otro lado, la situación de nuestros pueblos y ciudades, donde nunca se ha hecho obra de saneamiento completo, nos enseñan la enormidad del trabajo por hacer: sin dotaciones de agua potable, en el sentido riguroso de la palabra; sin drenajes; sin la menor preocupación por las condiciones higiénicas de las casas de habitación, de las escuelas, de los establecimientos públicos, de las calles y de los parques con pavimentaciones rudimentarias; ante los hábitos insanos, consecuencia de la ignorancia y de la pobreza y de nuestras viejas costumbres; ante el analfabetismo sanitario que nos circunda por todos lados, el ánimo se contrista y cuesta decidirse al sector por donde debe comenzarse la obra, aunque la lógica nos indique que la primera labor debe ser la educativa. Indudablemente, a base de educación sanitaria divulgada profusamente en todos los confines del país, será la mejor manera de llegar lejos en nuestros trabajos sanitarios.

*Fondos.*—En el ramo de salubridad, puede decirse sin exagerar que hemos dado un paso muy grande hacia adelante; de la nada, o casi nada, llegamos a una organización seria. En efecto, algunas consideraciones numéricas nos pueden hacer gráfico tal aserto. La República de Cuba, con 3,500,000 habitantes, gasta anualmente en salubridad 5,539,000 dólares, lo que da una proporción de 1.58 dólares por habitante. La República de Nicaragua, con 650,000 gasta anualmente 130,000 dólares en Salubridad, es decir, 0.20 dólar por habitante. La República de Honduras, tiene rentas especiales asignadas para sus gastos de salubridad con una tesorería específica y con 400,000 habitantes, gasta al rededor de 130,000 dólares anuales, lo que da unos 0.32 dólar por habitante. Guatemala, con 2,000,000

de habitantes, gasta actualmente 153,000 dólares al año en atender sus servicios de salubridad y esta suma que ha parecido enorme nos da una proporción de seis centavos de quetzal por habitante. (Q0.06.)

*Educación.*—Hemos dedicado gran parte de nuestras actividades en el ejercicio de 1930 a una intensa labor educativa, haciendo cuantas propagandas han estado a nuestro alcance, por la prensa, por la conferencia, por el folleto, por el cinematógrafo, persiguiendo siempre la formación de una conciencia sanitaria que nos permita encontrar ayuda colectiva e individual en los trabajos de sanidad y salubridad que estamos obligados a emprender. Grandes, muy grandes y delicados son los problemas que tenemos entre manos. Es injusto dejar su solución sólo al Estado. El día que logremos llevar al convencimiento de las masas que la Salubridad es obra de todos y para todos, y que a los esfuerzos del Estado deben unirse la acción de las colectividades así como la de los individuos, habremos ganado la mitad del camino por hacer.

*Consejo Superior de Sanidad.*—Este cuerpo consultivo, constituido por ley con los señores decanos de las facultades que integran la Universidad Nacional, los señores jefes de secciones adscritas a la Dirección General de Salubridad, y el Director General de Salubridad, y que tiene por jefe nato al señor Ministro de Gobernación y Justicia, celebró durante el año de 1932, 22 sesiones, de las cuales 16 fueron ordinarias y 6 extraordinarias.

*Sección de Laboratorios.*—Tres importantes dependencias constituyen la Sección de Laboratorios que fué inaugurada el 12 de octubre de 1929. Me referiré por separado a cada una de ellas.

*Instituto Bacteriológico.*—Los laboratorios bacteriológicos debieran estar destinados exclusivamente al servicio de la sanidad pública. Pero al inaugurarlos, el Ejecutivo dispuso, persiguiendo un fin educativo y de inmediato beneficio para el público, que se pusieran al servicio de todos los particulares que solicitaran por medio de los médicos de cabecera cualquier servicio; y de allí que también hayan prestado importantes servicios a particulares y a instituciones hospitalarias, practicándose exámenes de sangre, de orinas, de excrementos, investigaciones microbianas, confección de auto-vacunas, etc., etc. El número total de análisis practicados durante el año de 1930 en los laboratorios bacteriológicos de la Salubridad fué de 6,476. Calculando el valor de cada análisis en Q5, puede estimarse que se hizo una labor en favor de la Salubridad y de particulares por valor de Q32,380, suma que constituye más de un quinto del valor total del presupuesto actual de la Salubridad Pública. Párrafo especial merece la cooperación de nuestro Instituto Bacteriológico en la enseñanza profesional. Durante el año de 1930 y en cumplimiento de su contrato, el Doctor Raynal, Jefe de los Laboratorios, dictó un curso de bacteriología práctica al cual asistieron estudiantes de medicina y farmacia. Exis-

ten expedientes concernientes a la erogación para formar un anexo de los Laboratorios donde se puedan elaborar algunas vacunas de consumo corriente tal como la contra la fiebre tifoidea, cuya elaboración en el país daría sin duda excelentes resultados, no sólo por su eficiencia ya que sería elaborada con cepas microbianas autóctonas del país y por consiguiente de mejores efectos que las importadas, como por la economía que su elaboración en nuestros laboratorios traerá para nuestro erario nacional.

*Instituto Nacional de Vacuna.*—Esta importante dependencia desarrolló sus actividades en el año 1930 con toda eficacia, elaborando 1,346,265 dosis de vacuna antivariolosa con un costo aproximado de Q0.0021 por dosis lista para el servicio público. Es muy importante hacer notar las ventajas económicas que se desprenden del funcionamiento del instituto. Los gastos del año fueron Q3,384.95. En nuestra hermana República de Costa Rica no hay instituto de vacuna; y a principios del año tuvieron un brote de epidemia de viruela de carácter grave y hubo necesidad de pedir vacuna a Cuba y a los Estados Unidos. Solamente la que envió la Casa Mulford, les costó cerca de 3,000 dólares. La Dirección de mi cargo se empeñó en 1930 por llevar a cabo una vacunación antivariolosa integral en toda la República, en vista de las noticias alarmantes que nos llegaron respecto a brotes epidémicos de viruela en algunos otros países con quienes tenemos conexiones marítimas y envió a los departamentos de la República 1,241,565 dosis de vacuna antivariolosa. Quisimos separar la estadística de primovacunados y revacunados, encontrándose una proporción digna de tomarse en cuenta de niños y jóvenes que no habían reconocido el beneficio de la vacuna. En uno de los institutos de Oriente se presentaron jóvenes de 12 años sin haber sido vacunados nunca.

*Instituto Antirrábico.*—Durante el año 1930 se atendieron 303 personas, de las cuales 212 fueron de la ciudad capital, y 91 de los departamentos, inyectándose a las referidas personas 3,717 inyecciones inmunizantes, lo que da un promedio de 309.7 por mes. La mortalidad registrada durante el tratamiento fué de 0 por ciento y los accidentes post-inoculación también fué de 0 por ciento. Durante el año, el mes en que más personas asistieron al instituto fué enero, con 42 y el mes de menor movimiento fué julio, con 15.

*Sección de parasitología intestinal y onchocercosis.*—El Departamento de Uncinariasis fundado por la Institución Rockefeller hace 15 años, dejó de ser dependencia de aquella benemérita institución el 1° de julio de 1929 y desde entonces funciona como una sección adscrita a la Dirección General de Salubridad con el nombre que sirve de mote a este párrafo. El parasitismo intestinal es uno de los problemas sanitarios que más merece nuestra atención y estudio porque sus estragos se extienden sobre un porcentaje muy grande

de los habitantes de Guatemala. La infección por uncinariasis en ciertas zonas de la República es de más de 80 por ciento, y la de *ascárides* lumbricoides es mayor aún en ciertos grupos de edades entre 1 y 30 años. Si sobre nuestra población de dos millones de habitantes calculamos un 75 por ciento de personas infectadas, portadoras de gusanos intestinales, tenemos la enorme cifra de un millón y medio; si sobre esta cifra se establece que el 50 por ciento de estos portadores de gusanos necesitan tratamientos por el grado de infección que nos demuestre el recuento ovular, según las normas del Doctor Stoll, habrá que tratar a 750,000 personas; y como se calcula que al Estado le cuesta cada tratamiento no menos de 40 centavos de quetzal, resultaría que se necesita de 300,000 quetzales para llevar a cabo un tratamiento integral; pero si calculamos que con los recursos actuales apenas se ha podido dar tratamiento durante el año a 31,920, resulta que necesitaríamos 23 años para realizar la ardua tarea y esto sin considerar las reinfecciones naturales en nuestro ambiente y el aumento de infecciones de las generaciones que vienen atrás. De allí que este problema sea para Guatemala de la mayor importancia desde el punto de vista de la prevención. Para librar a los portadores de gusanos intestinales no es suficiente ni con mucho el esfuerzo de la Salubridad. Ni los recursos del Estado, ni las capacidades materiales ni la estrechada actividad del personal de la Sección de Parasitología Intestinal son suficientes para emprender con éxito obra tan importante. Necesitamos de la cooperación individual y de la de ciertas colectividades. Los jefes de los hogares, los dueños de fincas, los jefes de talleres, los directores de los establecimientos industriales, las municipalidades, el cura, el maestro y el boticario de los pueblos pequeños, son los llamados a dar su valiosa ayuda para combatir con éxito el parasitismo intestinal. En el camino de la prevención también nos empequeñecemos ante la magnitud del problema. Hay que acabar con la pésima costumbre de depositar los excrementos humanos a flor de tierra, costumbre que mantiene la infección del suelo, y contribuye constantemente a extender la endemia; para ello sería necesario una intensa labor educativa entre las masas analfabetas (90 por ciento de los habitantes) y aún entre muchos de los que saben leer, y obligaría a la construcción de muchas decenas de miles de excusados. Otro recurso de prevención lo constituye el llevar los pies protegidos por zapatos, principalmente a la hora de trabajar la tierra en los campos agrícolas. Y la proporción de los guatemaltecos que usan zapatos está tal vez, a la par de los que saben leer. Labor de prevención parcial sería el dedicar nuestras actividades educativas hacia los niños en las escuelas, exigiéndoles el uso del calzado y enseñándoles el uso de los lugares excusados.

El estudio y prevención de la *oncocercosis* que está causando la ceguera entre los braceros de importantes regiones agrícolas del país

y que amenaza estenderse de manera alarmante, es otra de las actividades de la Sección. Por falta de personal, bien poco se ha hecho en el presente año, limitándose a encauzar los trabajos a efecto de lograr la formación del mapa epidemiológico de dicha enfermedad.

*Estadística sanitaria.*—La Sección de Estadística Sanitaria fúe suprimida, por haberse quitado las asignaciones a su personal en el presupuesto económico del año 1930-31; pero ese Ministerio, atendiendo las instancias de la Dirección de mi cargo, dispuso a principios del mes de julio que el jefe de la Sección de Parasitología Intestinal y Oncocercosis, que se especializó en estadística sanitaria en la Escuela de Higiene de la Universidad de Johns Hopkins, se hiciera cargo de la sección.

*Higiene escolar.*—Esta sección ha continuado prestando sus servicios. En el primer semestre estuvo a cargo de cuatro médicos inspectores escolares y tres cirujanos dentistas. Por razón de economía para el presupuesto 1930-31 sólo funcionaron dos médicos inspectores y dos dentistas. Los médicos inspectores escolares examinaron las condiciones higiénicas de los edificios de las escuelas; iniciaron la formación de la libreta sanitaria escolar en algunos establecimientos, practicaron la vacunación contra la viruela; practicaron la vacunación contra la difteria, previa la prueba de Schick; y examinaron a los maestros que solicitaron tal requisito, otorgándoles su certificado de salud. Situación grave la que describen los dentistas al establecer que el 90 por ciento de los escolares de la capital presenta caries dentarias producidas no sólo por la falta de una elemental higiene de la boca, sino también por manifiesta deficiencia en la alimentación. Habiendo en la ciudad capital alrededor de 15,000 niños, entre 6 y 14 años, la edad obligatoria escolar, se puede decir que 13,500 necesitan de trabajos dentales, labor imposible para dos dentistas. La Dirección de mi cargo espera la inauguración del Instituto Odontológico donde se sabe van a instalar 25 equipos completos. La Clínica Escolar tiene ahora un personal incompleto: faltan un ortorrinolaringólogo y un especialista en ojos para atender a los muchos escolares.

*Sección de prevención contra la malaria.*—Los estudios preliminares que viene verificando el experto malariólogo en distintos lugares permitirán dentro de muy poco tiempo la formación del mapa de tal epidemia que viene minando las fuerzas de nuestros braceros y determinando la degeneración de nuestra raza y se propaga vertiginosamente de las costas hacia las alturas que antes fueron consideradas como inaccesibles a la malaria. Ciertos lugares de tierra fría a donde parecía antes imposible que llegara el paludismo, nos han demostrado en este año, con casos de malaria autóctona, que los anófeles, vectores del paludismo, pueden criarse en alturas de más de 5,000 pies. En este año la población de Chinautla, a pocos minutos de la capital,

sufrió de una epidemia de paludismo que determinó el fallecimiento de varios niños que no habían ido a las costas y la comisión nombrada para estudiar la situación sanitaria de dicho pueblo encontró en la sangre de varios niños, hematozoarios de paludismo, forma pernicioso y creaderos de anófeles *hectoris* en los remansos de agua del río que atraviesa aquella población. En Santiago Atitlán, población situada en las márgenes del Lago de Atitlán, hubo también un brote palúdico que nos causó la natural alarma por el porvenir turístico de dicha región. A 5,000 pies de altura se encontraron casos autóctonos de paludismo y en ciertos lugares de las márgenes del lago criaderos del mosquito *pseudopunctipennis*, vector de la malaria en aquellas regiones. Se trataron entonces 486 enfermos y se hizo un estudio de la situación sanitaria de otros pueblos de las orillas del pintoresco lago, de cuyo estudio di cuenta oportunamente al señor ministro, llegando a la conclusión de que hay una amenaza de que aquellas regiones se vuelvan focos de paludismo endémico, si no hacen los convenientes trabajos de saneamiento antipalúdico. Dichos trabajos no serán de gran costo y deben estar bajo la vigilancia e inspección de la Salubridad. Esta situación sanitaria de Santiago Atitlán puede encontrarse en muchos otros poblados de tierra fría, donde haya estancamientos de agua propicios a la cría de mosquitos y sus habitantes se vean expuestos a contraer el paludismo en las costas por los viajes comerciales o por los trabajos que hacen en las fincas azotadas por tal endemia. Mención especial merece todo lo que se refiere a la Oficina de la *Quinina del Estado*. Como se servirá ver el señor Ministro, a pesar de que la Asamblea votó un crédito individualizado para la compra y venta de quinina y que debe manejar el Departamento de Malaria, que asciende a Q15,000, no fué posible obtener que la Tesorería Nacional hiciera efectivo el referido crédito; apenas se logró obtener cerca de Q1,500 con los cuales se ha atendido el servicio, naturalmente que con la deficiencia a que obliga la estrechez económica.

*Sección de Ingeniería Sanitaria.*—Casi todos los problemas sanitarios están hoy bajo la jurisdicción de esa rama de la higiene pública denominada ingeniería sanitaria. Nuestra sección ha laborado tesoneramente durante el año de 1930. Para los trabajos de saneamiento de la República nos faltaba una base legal en que apoyarnos y uno de los afanes de la sección fué la formación de la Ley de Saneamiento que fué presentada en este año por el Ejecutivo a la Asamblea Nacional y decretada por aquel Alto Cuerpo Legislativo en su decreto número 1660, de fecha 31 de mayo de 1930. La Sección de Ingeniería Sanitaria está constituida ahora por el Ing. Sanitario don Vicente Barbieri y el Ing. Angel H. Balcárcel que le sirve de auxiliar.

*Sección de Enfermedades Infecto-Contagiosas.*—En lo general puede decirse que el año 1930 lo hemos pasado sin que se registren epidemias de mayor consideración. Aparte de algunos brotes de varicela,

sarampión y tos ferina que se observaron en distintos puntos de la República y que fueron debidamente controlados, principalmente en el primer semestre, ha habido también alguno que otro caso esporádico de tifo exantemático, algunos casos de tifoidea y paratifoideas y recrudescimientos de disentería en algunas poblaciones que sufren de esa enfermedad con carácter endémico. En el mes de octubre se denunció la presencia de 9 enfermos febricitantes en la población de Patzún. Esta dirección nombró una comisión compuesta del jefe de la Sección de Enfermedades Infecto-Contagiosas, del Ingeniero Sanitario y del Bacteriólogo Raynal para practicar una inspección que dió por resultado confirmar los diagnósticos del cirujano militar de Chimaltenango y permitió dictar todas las medidas para sofocar aquel brote epidémico. Se trataba de fiebres tifoidea y paratifoidea y el cirujano militar, auxiliado por el practicante de esta Dirección General, realizó la vacunación antitífóidica de todas las personas que estaban en contacto con los focos, lográndose que no se presentara un solo nuevo caso. En la aldea Llanetillos, del Departamento de Zacapa, también hubo que combatir un brote epidémico de disentería amibiana en el cual trabajaron el director del Distrito Sanitario, el jefe de la Sección de Parasitología Intestinal y el practicante de la dirección. Labor importante la que ha desempeñado esta sección con sus inspectores de higiene que han llevado la vacuna contra tifoidea y la vacuna contra difteria a todos los hogares en que se han denunciado casos de estas enfermedades. También los inspectores de higiene, en su cargo de vacunadores contra la viruela, han prodigado este agente preventivo en todos los barrios pobres de la ciudad y vienen realizando la vacunación sistemática en todas las casas de la ciudad. Asimismo esta sección se ha ocupado de distribuir en toda la República la vacuna necesaria para realizar la obra importante de vacunar contra la viruela a todos los habitantes de la República.

Debo decir algunas palabras referentes a nuestro Desinfectorio Nacional. Desde el año de 1929 se vienen haciendo gestiones para renovar el arsenal de dicha importante dependencia; pero por la exhaustez de fondos se está trabajando en esa dependencia con mucha dificultad, porque hay que reparar constantemente los aparatos que están en servicio activo hace muchos años. La contribución del Desinfectorio Nacional en las labores sanitarias es de mucha importancia. Desde que esta dependencia funciona se han verificado miles de desinfecciones que han contribuído a erradicar muchas enfermedades infecto-contagiosas que antes era corriente observar en nuestros cuarteles, internados, etc.

Una de las atribuciones de los Servicios de Sanidad y Salubridad es "la propaganda y divulgación de los conocimientos y nociones necesarias para la defensa y el incremento de la sanidad y la higiene



pública y privada." Y esta labor de propaganda y divulgación ha sido uno de los afanes de la dirección de mi cargo. El *Boletín Sanitario* de Guatemala, órgano de la Dirección General de Salubridad, ha venido publicándose con toda regularidad y los números publicados hasta diciembre de 1930 alcanzan ya cerca de 500 páginas de lectura siempre interesante.

*Oficina Técnica Consultiva Fundación Rockefeller.*—Durante el año 1930 ofreció la Fundación Rockefeller, por medio de su representante en Centroamérica, una colaboración técnica, que fué aceptada y cuyo convenio aprobó el Ejecutivo por acuerdo gubernativo de fecha 13 de noviembre.

*Inspección de Farmacias.*—Durante el año 1930 se aprobó un nuevo Reglamento para la Inspección de Farmacias, la cual se ha practicado con toda regularidad.

*Inspección del Tráfico del Opio.*—Durante el año 1930 se extendieron por esta oficina 22 licencias para importaciones de opio o sus preparados sujetándolas a los reglamentos respectivos.

*Ley de especialidades.*—Pendiente de la Comisión de Legislación y Puntos Constitucionales, en nuestra Asamblea Legislativa, está un proyecto de ley de especialidades que es de urgencia emitir.

*Escuela de enfermeras visitadoras sanitarias.*—Desde el mes de enero de 1930 esta Dirección nombró una comisión para estudiar y formular un programa y reglamento destinados a la escuela de enfermeras visitadoras sanitarias que deseo proponer se funde.

*Código Sanitario Panamericano.*—Existe en ese Ministerio una solicitud de la dirección de mi cargo, relativa a que Guatemala ratifique el referido código. Esta Dirección agradecerá al señor ministro dar los pasos necesarios para la referida ratificación, a fin de que la Asamblea Nacional Legislativa de 1931, pueda entender en el asunto en sus sesiones ordinarias.

---

## LA SANIDAD EN CARTAGENA

Por el Dr. RAUL BERNETT Y CÓRDOVA  
*Director General de Higiene y Salubridad Municipal*

Los servicios de higiene, sanidad y aseo municipales de la ciudad de Cartagena, Departamento de Bolívar, Colombia, están comprendidos en las secciones siguientes, cuya dirección y reglamentación están a cargo de un director general:

1. Sección general: Clínica escolar infantil, clínica dental escolar, vacunación, prostitución, laboratorio, asistencia médica de asilos y casas-cunas y vigilancia de cementerios.
2. Sanatorio municipal: Examen, reclusión y curación de mujeres públicas, bajo la dirección de un médico-jefe, con laboratorio para exámenes de bacteriología clínica.