

typhoïdes 16; dysenterie 30; syphilis 41; paludisme 365; maladies dues aux protozoaires ou à des helminthes 49; cancers et autres malignes 24; hémorragie cérébrale, embolie ou thrombose cérébrale 19; pneumonies 36; diarrhée et entérite (au-dessous de 2 ans) 37; diarrhée, entérite et ulcération intestinale (2 ans et plus) 22; cirrhose du foie 16; néphrites 142; causes non spécifiées ou mal définies 7,713.

PUBLIC HEALTH IN HAITI

Summary.—The public health budget in Haiti for the year 1938-1939 amounted to approximately \$756,917. A major concern of the National Health Service was the lack of adequate drinking-water facilities, a situation which, despite constant chlorination of reservoirs, was particularly serious in the capital. During the year the Government created a Public Welfare Organization which established several hospitals in different parts of the country. 31,202 cases of malaria were treated in hospitals and Government rural clinics, representing a decrease of 7.9% below the figure for the calendar year. Dysentery and intestinal parasitism existed in endemic form. Outbreaks of measles, ringworm and grippe were quickly controlled. A mild epidemic of diphtheria broke out in the capital, and by the end of the year 96 cases had been hospitalized. Serotherapy was promptly applied. Principal causes of death appeared to be tuberculosis, malaria, diarrhea-enteritis and intestinal ulcers, syphilis and pneumonia. A total of 47,950 births and 12,907 deaths were recorded.

LA SANIDAD EN MÉXICO*

Por el Gral. y Dr. JOSÉ SIUROB†

Jefe del Departamento de Salubridad Pública

Los trabajos realizados por el Departamento de Salubridad Pública durante el año sobre 1938-agto. 1939, representan la continuación de las labores impuestas por el Plan Sexenal, y tuvieron por meta: hacer descender la morbilidad y mortalidad; dotar de agua a los pueblos; extender el uso de medios preventivos, principalmente sueros y vacunas; incrementar la acción sanitaria entre los ciudadanos; extender los trabajos de organización y de ampliación de servicios en comarcas rurales y semirurales; inaugurar el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales; e impulsar las campañas contra los vicios. Entre los trabajos realizados, destácanse en particular los siguientes:

Oficina Administrativa.—Entre otras actividades, esta Oficina inició la construcción de hospitales en Ixtlán de Juárez y Arcela, y la adaptación y reparación de la Leprosaría de Sarabia; continuó las obras de la estación de cuarentena en Manzanillo y de la Leprosaría Dr. Pedro López en Zoquiapan; y terminó el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.

* La Memoria (sobre 1938-agto. 1939) del Departamento de Salubridad Pública de México comprende 77 páginas, con numerosas ilustraciones. La Memoria anterior apareció en el *Boletín* de jul. 1939, p. 617, y el Plan Sexenal (1940 a 1946) del mismo Departamento, en el de obra. 1940, p. 955.

† El Gral. Siurob abandonó su puesto en el Departamento de Salubridad Pública de México el 1° de diciembre de 1940, substituyéndolo el Dr. Víctor Fernández Manero.

Ingeniería sanitaria.—Esta Oficina formuló el Reglamento Federal de Aguas Potables; supervisó los abastos de aguas potables; estudió la disposición de desechos; facilitó planos para 3,488 fosas sépticas, 152 rastros, 63 mercados, 10 hospitales tipo, hornos para basuras, 290 casas rurales, etc., y aprobó proyectos para teatros y cines, albercas y campos deportivos, etc.

Demografía.—La Oficina de Demografía y Estadística Sanitaria recogió y elaboró datos de nacimientos, mortinatos y defunciones en todo el país.

Tuberculosis.—Funcionan en el país 17 dispensarios, que atendieron a un total de 13,665 personas, prestando 42,000 servicios diversos.

Lepra.—El segundo censo reglamentario de lepra ha revelado 451 lazarinos nuevos con focos principales en Guanajuato, Distrito Federal, Michoacán, Sinaloa y Jalisco. El total de leprosos localizados llega a 5,390. La Oficina cuenta con 19 dispensarios y juntas de profilaxis en todos los centros donde hay focos. Continuaron las obras del Asilo Pedro López en Zoquiapan, se fundó la Casa Hogar Esperanza para leprosos indigentes, y está por terminarse un pabellón especial para lazarinos en León, Gto.

Control de medicamentos.—Esta Oficina ejerce vigilancia sanitaria sobre droguerías, boticas, laboratorios, expendios, etc.; estudió y aprobó 1,389 productos medicinales y 1,218 de tocador y belleza, así como 1,545 propagandas; tomó 9,000 muestras de sueros, vacunas y opoterápicos; controló el comercio lícito de enervantes, y destruyó 871 lotes de productos medicinales y de tocador.

Enfermería sanitaria.—La Oficina, que cuenta con 658 enfermeras distribuídas en diversas dependencias, ha encauzado sus actividades en forma esencialmente técnica, formando su propio reglamento interior.

Higiene rural y medicina social.—La Oficina ya cuenta con 106 servicios, seis de ellos instalados durante el año; se está construyendo un hospital en San Pedro Río Mayo. La Oficina colaboró con el Servicio Social de Pasantes de Medicina (267), que trabajan en localidades que carecen de médico. Enfermos atendidos, 2,200,000; consultas, 550,000; inyecciones, 347,000; curaciones, 159,000; operaciones quirúrgicas, 7,000; recetas despachadas, 620,000; personas inmunizadas, 160,000.

Servicios sanitarios coordinados.—Durante el año se instalaron 11 centros de higiene y una oficina auxiliar, y se crearon 21 centros de higiene, 25 oficinas auxiliares, 2 dispensarios antivenéreos, 2 laboratorios, 1 Sección de Ingeniería Sanitaria y 1 de Higiene de la Alimentación. Los Servicios ya cuentan con 469 oficinas, dos brigadas sanitarias móviles federales y ocho de coordinaciones, 415 médicos, 31 dentistas, 28 veterinarios, 24 ingenieros, 79 laboratoristas, 838 enfermeras, 501 oficiales sanitarios, 346 empleados administrativos y 346 obreros y sirvientes. De su presupuesto de 5,681,486.46 pesos, corresponden a la Federación 3,718,481.60. Inmunizaciones: contra viruela, 2,675;

tifoidea, 182,000; rabia, 8,000; tétano, 1,800; tifo, 3,000; y difteria, 51,000. Enfermos atendidos: venéreos, 143,380; tuberculosos, 32,238.

Puertos y fronteras.—El Servicio de Puertos y Fronteras y Vías Generales de Comunicación mantuvo cuidadosa vigilancia de pasajeros y carga. En la campaña contra la *peste* se destruyeron 43,489 roedores y se colocaron 706,714 trampas en los puertos. Campaña contra la *fiebre amarilla*: casas examinadas, 1,406,746; criaderos de aedes localizados, 20,147; depósitos provistos de peces larvífagos, 45,183. Tráfico marítimo: embarcaciones examinadas, 15,842, con 19,219 pasajeros y 90,309 tripulantes. Tráfico aéreo: aviones, 629; pasajeros, 3,361; tripulantes, 1,047. Tráfico terrestre: carros de ferrocarril, 3,805; pasajeros, 64,539; tripulantes, 1,100; camiones de pasajeros, 3,472.

Oficina Jurídico Consultiva.—Estudió y formuló numerosas iniciativas, leyes y reglamentos, entre los que figuran: Ley que declara de utilidad pública la campaña contra el paludismo y crea la Comisión de Saneamiento Antimalárico; decretos que fijan las bases para la reorganización de la Escuela de Salubridad e Higiene; los que modifican el reglamento para los análisis de potabilidad de las aguas de la República; reglamentos sobre control de la rabia, y sobre salones de espectáculos, templos y demás centros de reunión en el Distrito y Territorios Federales. Se registraron 655 títulos relativos al ejercicio de la medicina y profesiones conexas, y se despacharon 158 acuerdos presidenciales.

Higiene de la alimentación.—Entre otras actividades, esta Oficina ha distribuido 75,000 cuestionarios sobre el consumo familiar de productos alimenticios; ha determinado coeficientes y unidades nacionales de consumo de productos alimenticios; ha planeado el establecimiento de un comedor público, e investigado las propiedades nutritivas e higiénicas de diversos productos alimenticios. La Oficina también continuó el servicio de inspección sanitaria de establos, expidió el decreto que crea la planta única para tratamiento de la leche en el Distrito Federal, con capacidad para 450,000 lt diarios, e inspeccionó periódicamente expendios de leche, rastros, transportes y expendios de carne, la elaboración de productos derivados de la carne, conservas, pescados, mariscos, etc.; verificó el censo del bocio endémico en el Distrito Federal y Estados de México y Morelos, y lo inició en los Estados de Tlaxcala e Hidalgo, encontrando 62,000 bociosos en el Distrito Federal, 256,243 en el Estado de México, 61,536 en el Estado de Morelos, 49,486 en el Estado de Tlaxcala, y 10,630 en el de Hidalgo; hizo estudios psicométricos entre escolares sanos y bociosos; aprobó 2,370 productos alimenticios envasados, y rechazó 58.

Epidemiología y profilaxis.—Se hizo el estudio experimental de la brucelosis en el hombre y en los animales, así como el de los antígenos para el diagnóstico y tratamiento. Estudiáronse las fiebres tíficas y paratíficas, las transmisiones e incidencias de las enfermedades génitoinfecciosas, el toxoide precipitado con alumbre y el de Sordelli. Los problemas sanitarios principales son: paludismo, sarampión, tos ferina, y enfermedades infecciosas y parasitarias del aparato digestivo. La Oficina edita el *Boletín Epidemiológico*, y colabora directa e indirectamente con otras oficinas.

Paludismo y otras parasitosis.—Se saneó el puerto de Acapulco, y se estudiaron los problemas palustres en la Baja California, Mazatlán, Monterrey, Tampico, Guadalajara, Tixtla, Tecomán, Erongarícuaro y

Tecucxcomac. Se investigó cuál producto antipalúdico es el más eficaz y barato, y se trató de dilucidar cuál es el trasmisor del pinto. Se ha tratado de plantar en grande escala el árbol de la quina en Chiapas y se instaló en Huixtla un laboratorio de investigaciones clínicas para el estudio de la oncocerciasis.

Educación higiénica.—Entre las labores de esta Oficina pueden mencionarse: folletos repartidos, 90,500; cartelones, 5,000; boletines para transmisión por radio, 285; películas exhibidas, 132; maestros inscritos para cursos por correspondencia, 930. La Oficina, además, organizó la Gran Semana del Obrero, la Semana contra el Cáncer, la Exposición del Plan Sexenal, el Comité Nacional de Higiene, el desfile deportivo del 20 de noviembre de 1938, e intensificó la labor educativa e higiénica en la región lagunera.

Laboratorio Central.—Productos analizados: Sección de Inspección de Medicamentos y Drogas Simples, 8,795; Sección de Control de Medicamentos de Patente, 327; Sección de Sueros y Vacunas, 1,567; Sección de Farmacodinamia, 172; Sección de Bebidas, 10,823; Sección de Bacteriología, 6,930; Sección de Comestibles, 1,990; Sección de Diagnósticos Médicos, 36,039; Sección de Aguas, 1,640 muestras; Sección de Toxicología, 1,354. La Sección de Entomología y Parasitología clasificó 444 mosquitos y alacranes, y la Sección Administrativa giró 1,276 oficios.

Aguas potables.—En diciembre de 1938 se creó la Dirección Nacional de Aguas Potables, en substitución de la Oficina General de Abastecimiento de Aguas Potables. Se han efectuado 50 obras, con costo de 800,000 pesos, beneficiando a 70,000 habitantes, y formulado 105 estudios, proyectos y presupuestos. Zonas del país que han quedado casi completamente abastecidas: Morelos, 17 pueblos; Oaxaca, 13; Hidalgo, 34; México, 16; Colima, 90% del Estado.

Venéreas.—Esta Oficina terminó la experimentación clínica con la vacuna estreptobacilar; experimentó varios productos terapéuticos en los dispensarios antivenéreos; inició la investigación de la epidemiología de las venéreas; verificó 2,500 reacciones de Wassermann; distribuyó 6,000 frascos de vacuna gonocócica, 2,400 de vacuna estreptobacilar y 500 equipos para intradermorreacción, y preparó folletos de propaganda antivenérea.

Distrito Federal.—*Higiene de la alimentación:* visitas sanitarias, 37,417; muestras de verduras y frutas recogidas, 111,072 kg; leche adulterada, 34,516 lt; pulque adulterado, 307,880 lt. *Higiene veterinaria:* animales comprobados en rastros, 628,226; carnes preparadas inspeccionadas, 1,727,299 kg; visitas a expendios de carnes, 65,264. *Ingeniería sanitaria:* visitas sanitarias a casas, 46,266; planos aprobados para construcción de casas, 6,611; establecimientos comerciales inspeccionados, 4,493. *Profilaxis de enfermedades transmisibles:* casos confirmados, 7,889; sueros y vacunas facilitados, 274,773; primeras visitas a enfermos, 11,948; visitas subsecuentes, 12,140; primovacunados contra la viruela, 91,073; revacunados, 544,187; inmunizados contra tifoidea, 5,553; contra difteria, 35,534; contra tos ferina, sarampión y escarlatina, 4,937; contra rabia, 2,286; certificados de salud, 47,605. *Centro antirrábico:* personas tratadas, 4,556; inyecciones aplicadas, 60,163. *Venéreas:* enfermos atendidos, 29,034; curaciones, 579,158; consultas y reconocimientos, 112,060; exámenes de laboratorio, 17,580. *Desinfección, desinsectización y baños públicos:* habitaciones desinfectadas, 1,795; piezas de ropa,

15,369; libros, 15,439; habitaciones desinsectizadas, 6,534; piezas de ropa, 58,790; personas bañadas, 818,060. En el Hospital Morelos ingresaron como depositadas 5,293 enfermas y para tratamiento 3,720, y fueron dadas de alta por curación 3,510.

Higiene mental.—Esta Oficina reglamentó las toxicomanías, realizó un estudio de la marihuana, y trabajos de represión y de persuasión en materia de alcoholes; funcionó el Dispensario Antialcoólico y la Clínica de la Adolescencia para atender problemas de higiene mental en escolares.

Higiene industrial.—Industrias locales inspeccionadas, 4,015; órdenes para ejecución de obras en beneficio de 10,582 trabajadores, 530. La Oficina controla 13,672 comités de higiene, los cuales vigilan las industrias para el cumplimiento de los preceptos reglamentarios.

Instituto de Higiene.—Este Instituto elaboró nuevos productos terapéuticos, e intensificó la producción de los antiguos; instaló un laboratorio para el estudio de virus filtrables; preparó el antígeno de Frei y toxoide precipitado con alumbre; estudió muestras fecales, y distribuyó productos biológicos por valor de 3,450,000 pesos.

Especialización sanitaria.—La Oficina de Especialización Sanitaria desarrolló labores en las unidades sanitarias de Xochimilco, Cuernavaca, Cuautla, Jojutla y Jonacatepec.

Escuela de Salubridad e Higiene.—Fue reorganizada la antigua Escuela de Preparación y Adiestramiento del Personal, que actualmente se denomina Escuela de Salubridad e Higiene. El claustro de profesores está formado por 10 titulares eventuales, 21 asociados y 2 honorarios. A la fecha se han organizado tres cursos de administración sanitaria para médicos; tres de enfermería sanitaria y uno de administración sanitaria elemental para inspectores y agentes. El total de alumnos ha sido de 272, de los cuales 233 prestan sus servicios en el Departamento de Salubridad o dependencias de éste.

Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.—Este Instituto, inaugurado el 18 de marzo de 1939, ha procedido a cumplir el programa de trabajo que le ha sido asignado. El Laboratorio de Protozoología ha examinado aves de mercado y pájaros silvestres y parasitados con *Plasmodium relictum*, y ha emprendido la conservación del *P. gallinaceum* y *P. cathemerium*, recibidos de Francia y Estados Unidos, respectivamente. El Laboratorio de Bacteriología ha logrado preparar un nuevo tipo de vacuna antitifoídica, que sólo exigirá una aplicación, con reacciones nulas o muy atenuadas. El Laboratorio de Helmintología ha iniciado algunas investigaciones relacionadas con la triquina, la filaria del perro y algunos otros vermes, y el Laboratorio de Entomología estudia mosquitos vectores del paludismo. El Laboratorio de Farmacología estudia la acción de los extractos de "copalchi" sobre varios parásitos semejantes a los que producen el paludismo en el hombre. El Laboratorio de Química ha preparado todos los reactivos que necesitan los demás laboratorios, y lleva muy adelantado el estudio químico del copalchi, y de otras plantas de interés médico. El Laboratorio de Epidemiología y Estadística ha estudiado la distribución de la población de México, la epidemiología del paludismo y de la fiebre amarilla, y ha elaborado datos estadísticos de los demás laboratorios. El Laboratorio de Anatomía Patológica ha iniciado la investigación

de las lesiones que produce la infección experimental por *Tr. cruzi*, y en breve realizará estudios de la oncocerciasis y el mal del pinto.

PUBLIC HEALTH WORK IN MEXICO: 1938-39

Summary.—During 1938-1939, the Department of Public Health of Mexico continued its activities in accordance with the Six-Year Plan, aiming primarily toward: decreasing morbidity and mortality, providing water supplies, increasing use of serum, vaccines and other preventive measures, stimulating public health activity of citizens, amplifying rural and semi-rural health organization and services, inauguration of the Institute of Public Health and Tropical Diseases, and intensification of anti-vice campaigns. Among the many outstanding achievements may be mentioned the completion of the Institute of Public Health and Tropical Diseases (inaugurated March 18, 1939 and already engaged in studies on *Plasmodium relictum*, *P. gallinaceum* and *P. cathemerium*, the latter two imported from France and the United States, the first-named from local market and wild fowl; of a new single-injection typhoid vaccine; of trichinosis, of canine filariasis, of malaria mosquitoes, of the effects of *copalchi* extract on malaria-like parasites, of experimental infection with *Tr. cruzi*, and epidemiological and population investigations); remodeling of the Sarabia Leprosarium, and continued work on the Dr. Pedro López Leprosarium in Zoquiapán and a leprosy pavilion in León, Gto., and a home for indigent lepers (this in addition to the 19 dispensaries now in operation); and the taking of a leprosy census revealing 451 new cases and a total of 5,390.

Others are the construction of hospitals in Ixtlán de Juárez and Arcela and of a rural hospital in San Pedro Río Mayo; installation of six new rural hygiene services, making a total of 106; cooperation with the social service work of graduate medical students (267) practicing for a time in areas where there is no physician; treatment of 2,200,000 persons through the rural hygiene services; new health centers and dispensaries for the Coordinated (State and Federal) Sanitary Services, which already have 469 health offices, two traveling Federal and 8 coordinated health brigades, 415 physicians, 31 dentists, 28 veterinarians, 24 engineers, 79 laboratory technicians, 838 nurses, 501 sanitary officers, and other personnel, operating on a budget of 5,681,486.46 pesos, of which 3,718,481.60 are furnished by the national government (Federation) (these Services made 2,675 smallpox, 182,000 typhoid, 8,000 rabies, 1,800 tetanus, 3,000 typhus, and 51,000 diphtheria immunizations and treated 143,380 venereal and 32,238 tuberculosis cases); formulation of regulations for the public health nursing service, with its 658 nurses; treatment of 13,665 persons in the 17 tuberculosis dispensaries of the Department; and plague and yellow fever prevention work against rats and mosquitoes.

Mention may also be made of the creation of a Malaria Control Committee and legal declaration of malaria work as a public utility; reorganization of the School of Hygiene and Public Health (it has 10 professors, 21 associates and 2 honorary teachers and offers three courses in health administration for physicians, three courses in public health nursing, and one course in elementary health administration for inspectors, and enrolled 272 students, 233 of whom are with the Health Department or dependencies); creation in December, 1938, of a National Department of Water Supplies, drafting of Federal Regulations for Drinking Water, and construction of 50 water supply systems serving 70,000 persons. The States of Morelos (17 towns), Oaxaca (13), Hidalgo (34), Mexico (16) and Colima (90% of State) are now almost completely supplied with good water. A goiter census in the Federal District (62,000 cases) and States of Mexico (256,243), Morelos (61,536) and (not completed) Tlaxcala (49,486) and Hidalgo (10,630); experimental studies

of brucelosis, of diagnostic and therapeutic antigens, of typhoid and paratyphoid, of alum-precipitated and Sordelli's diphtheria toxoid; malaria control work in Acapulco and surveys in Baja California, Mazatlán, Monterrey, Tampico, Guadalupe, Tixtla, Tecmán, Erongaricuaro, and Tecuexcomac, and planting of cinchona trees in Chiapas; and pinto and onchocerciasis studies were undertaken.

To these may be added the extensive health education work including a Workers' Week, Cancer Week, Six-Year Plan Exposition, National Health Committee organization, sports parade; in the Federal District, 91,073 first vaccinations and 544,187 revaccinations for smallpox, 5,553 typhoid, 35,534 diphtheria, 4,937 whooping cough, measles and scarlet fever, and 2,286 rabies immunizations and inoculations, treatment of 29,034 cases of venereal disease; mental hygiene work including studies of marihuana, anti-alcoholism campaign, and adolescent clinics; distribution by the Institute of Hygiene of biologic products to the value of 3,450,000 pesos; special public health training courses in the health units of Xochimilco, Cuernavaca, Cuautla, Jojutla, and Jonacatepec; extensive work in nutrition, rural housing, and industrial hygiene; and many others. The chief health problems, according to the Department of Epidemiology, were malaria, measles, whooping cough, and infectious and parasitic diseases of the digestive system.

HIGIENE INDUSTRIAL: SU ORGANIZACION Y FUNCIONES*

Por el Dr. CARLOS M. CASTILLA

Médico Jefe de la Sección Higiene Industrial de la Dirección General de Higiene de la Provincia de Buenos Aires.

La higiene industrial tiene a su cargo la rama sanitaria de la industria y su aplicación se relaciona con la higiene del taller, de las fábricas y la inspección médica del trabajo.

No obstante que la higiene y la sanidad han alcanzado en estos últimos años gran importancia, no podemos decir todavía que han llegado a la perfección. Es necesario que la conservación de la salud esté en manos de personas con conocimientos científicos, ya que a base de ellos, empleando los modernos medios de que hoy se dispone, podrán transformarse en salubres los sitios o lugares insalubres. Es, por otra parte, necesario que esas personas poseedoras de vastos conocimientos los vayan aplicando a medida que se hagan sentir las necesidades en las industrias y así luchar contra las enfermedades que minan la salud de los trabajadores. El público aun no comprende el significado de esto, aunque entiende que la higiene sirve para mantenerse en buen estado de salud física.

La organización sanitaria de los Departamentos de Higiene Industrial, a semejanza de la organización de los ejércitos, estaría compuesta de una entidad técnica central que deberá expedir las órdenes y distribuir el trabajo, informando a los centros ubicados en las poblaciones

* Para una reseña de las nuevas instituciones de higiene industrial en Argentina, véase la Sección de Administración y Organización del número de julio 1941 del BOLETÍN.—RBD.