

La Higiene en Panamá

Por ALFONSO PRECIADO



LA obra colosal del Canal de Panamá es una realidad que asombra al mundo. El viajero que a bordo de su nave cruza esta vía húmeda se extasia maravillado y experimenta deseos de rendir pleito-homenaje ante la magnitud del esfuerzo que significa la unión de los dos océanos a través del Istmo, llevada a cabo de manera portentosa por la ingeniería moderna.

Pero cuando se analizan sus detalles íntimos, las causas principales que contribuyeron a la ejecución de esta magna empresa, no se sabe qué admirar más, si los trabajos de la ingeniería o los de la ciencia higiénica.

El Canal de Panamá es monumento gigantesco, levantado por el hombre en la garganta americana y que descansa magestuosamente sobre dos columnas graníticas: Goethals y Gorgas.

Trataré en esta sucinta exposición de ilustrar al lector sobre la importantísima y trascendental cuestión de la higiene de Panamá y particularmente sobre las medidas sanitarias dictadas por los médicos higienistas americanos durante la excavación del Canal interoceánico y sobre los resultados prácticos obtenidos.

Las condiciones higiénicas del Istmo antes de la iniciación de los trabajos de apertura del Canal por los americanos eran desastrosas. Panamá causaba espanto. ¿Qué recuerdos tan trágicos y desconsoladores guardaban los franceses de su residencia entre nosotros! ¿Cuántas familias diezmadas en esa época por la fiebre amarilla, el beri-beri, la disentería y la malaria! Sobrada razón había para temer a Panamá y sus playas inhospitalarias. Pero hoy, como a conjuro mágico, todo ha cambiado. La transformación es asombrosa. Panamá en la actualidad puede considerarse como uno de los lugares más salubres de nuestro planeta y a la higiene únicamente se debe este sorprendente acontecimiento.

Los grandes descubrimientos alcanzados en medicina, especialmente en el estudio de los medios de transmisión de las enfermedades contagiosas e infecciosas, han permitido a los empleados americanos de sanidad emprender en la zona ístmica una obra científica de saneamiento, que ha sido con el transcurso del tiempo la más importante de nuestra época.

Sería injusto censurar a los franceses por no haber tomado en el largo periodo de sus operaciones en el Istmo las precauciones de higiene que hoy se juzgan indispensables. La razón es obvia: los grandes adelantos alcanzados por la ciencia médica en el estudio de los medios de transmisión de las enfermedades contagiosas e infecciosas, a las cuales me refería ha un momento, les eran entonces completamente desconocidos.

No pretendo, al dar esta explicación en pro de los dirigentes del antiguo Canal Francés, rebajar en lo más mínimo el mérito indiscutible que corresponde a los médicos americanos de haber sabido organizar y realizar en el Istmo una campaña higiénica modelo, ante la cual debemos descubrirnos respetuosamente agradecidos. Ellos han logrado destruir la fama nefasta de insalubridad que pesaba sobre nuestra tierra y que por ende se hacía extensiva a gran parte de la zona tropical.

Decía anteriormente que las condiciones sanitarias del Istmo, al empezar los americanos los trabajos de excavación eran desastrosas. En efecto, basta leer los informes rendidos por la Comisión Istmica para convencerse de ello.

Panamá y Colón eran ciudades muy descuidadas, que carecían de acueducto y alcantarillado apropiados, cuyos habitantes se abastecían de agua lluvia que colectaban en algibes, estanques o cisternas y de otras aguas potables provenientes de pozos o quebradas que repartían a domicilio los famosos *pipoteros* de antaño. Estos pozos y quebradas por lo general estaban expuestos a la intemperie y como no se observaban en la recolección de sus aguas las más elementales precauciones

Hygiene in Panama

By ALFONSO PRECIADO

THE colossal work of the Canal of Panama is a reality which has filled the world with astonishment. The traveler who crosses on board his ship this humid road, feels utter wonder before the effort represented by the union of two oceans across the Isthmus, realized in a portentous manner by modern engineering.

But when one analyzes its intimate details, the principal causes that contributed to the carrying out of this great enterprise, one does not know what to admire the more: whether the engineering works or those of hygiene.

The Canal of Panama is a gigantic monument raised by man on the American defile, and majestically supported by two granitic columns: Goethals and Gorgas.

I shall try in this brief exposition to illustrate to the reader on the very important and transcendental question of hygiene in Panama, on the sanitary measures taken by the American hygienists during the excavation of the inter-oceanic canal and on the practical results obtained.

The hygienic conditions of the Isthmus before beginning the works for opening the Canal by the Americans, were disastrous. Panama inspired with dread. How tragic and afflicting remembrances were kept by the French of their residence among us! How many families decimated in that epoch by yellow fever, beri-beri, dysentery and malaria! It was but right to fear Panama and its inhospitable strands. But at present, as under a magic charm, everything has changed. The transformation is wonderful. Actually Panama can be considered as one of the healthiest places of the world, and this surprising event is due only to hygiene.

The great discoveries realized in medicine, specially in the study of the manners of transmission of contagious and infectious illness, allowed the American health officials to take up a scientific work of sanitation on the Isthmian Zone, which has been the most important of our epoch.

It would be unfair to blame the French for not having taken the hygienic precautions that are today considered indispensable, during the long period of their work on the Isthmus. The reason is obvious—the great progress reached by medical science in the study of the manners of transmission of contagious and infectious illness to which I referred a moment ago, were completely unknown to them.

On giving this explanation in favor of the leaders of the old French Canal, I do not intend to abate the indisputable merit corresponding to the American doctors, of having organized and realized a model hygienic campaign to which we must be grateful. They succeeded in destroying the renown of unhealthiness which was attached to our country, and consequently was made extensive to a great many of the tropical zone.

I said before that the sanitary conditions of the Isthmus, when the Americans began the works of excavation, were disastrous. In fact, it is enough to read the reports rendered by the I. C. C., to become aware of it.

Panamá and Colón were very uncared for cities, which had no aqueduct or sewers, whose dwellers were supplied with rain water which they collected in reservoirs, basins or cisterns, and with other potable waters proceeding from ponds or ravines, distributed in every house by the famous *pipoteros* of old. These basins and ravines were generally in the open air and as in the collection of the waters the most elemental hygienic precautions were not observed, they were often contaminated with infectious germs, and were the source of disastrous epidemics.

The custom of keeping the waters for use in uncovered reservoirs, cisterns, tanks and barrels was propitious to the development of mosquitoes. The *stegomyia fasciata*, those un-

de higiene, a menudo se contaminaban con gérmenes infecciosos y daban lugar a desastrosas epidemias.

La costumbre adquirida de guardar las aguas de consumo en algibes, cisternas, estanques y barriles destapados era propicia al desarrollo de los mosquitos. Los *stegomias fasciata*, esos funestos propagadores de la fiebre amarilla, estaban de plácemes con semejantes condiciones higiénicas. Por otra parte, Panamá y Colon se hallaban rodeados de lugares pantanosos, lo cual favorece la cría de los *anófeles*, mosquitos no menos peligrosos que los *stegomias* y que a su vez son los agentes transmisores del paludismo.

Las calles de dichas ciudades eran pésimas, el servicio de limpieza y basuras defectuosísimo, los hospitales estaban mal atendidos, sin comodidades; los enfermos mezclados unos con otros, sin precaución alguna y en el más deplorable consorcio. No debemos extrañar por lo tanto que poblaciones en semejante estado llegasen a ser verdaderos focos de infección.

El Gobierno americano primeramente nombró una comisión especial que inspeccionó la Zona del Canal e informó sobre su estado sanitario. Los médicos que integraron esa comisión fueron el Coronel William C. Gorgas, el Mayor Louis A. Lagarde y el Doctor W. Ross.

El 4 de Mayo de 1904 tuvo lugar la entrega definitiva de las propiedades de la Compañía Francesa al Teniente

toward propagators of yellow fever, were at ease with such hygienic conditions. On the other hand, Panama and Colon were surrounded by swampy places, that are favorable to the life of the *anófeles*, not less dangerous mosquitoes than the *stegomia*, and which are the agents transmitters of malaries.

The streets of said places were very bad; the cleansing and refuse service, very defective; the hospitals badly attended to, without comfort; the sick, mixed, without any precaution. We must not be surprised that populations in such a state should become true sources of infection.

At first the American Government appointed a special commission which inspected the Canal Zone and reported about its sanitary state. The physicians forming that commission were Colonel William C. Gorgas, Major A. Lagarde and Dr. W. Ross.

On the 4th of May, 1904, the definite delivery took place of the properties of the French Company to Lieutenant Brooke, representing the American Government. On the 17th of the same month Major General George W. Davis took charge of the general direction of the works. Subsequently Drs. L. W. Sparling, Claude C. Pierce and J. C. Pierce were appointed, respectively, Chief of the Health Office, Chief of the Quarantine of Panama and Colon. Finally, on the

se apoya en el método experimental. La experiencia en estos últimos años ha sido una gran maestra y muchas cosas nuevas y trascendentales nos ha enseñado. Ha sabido demostrarnos de manera indiscutible la importancia inmensa que tienen los insectos en el desarrollo y transmisión de las enfermedades contagiosas e infecciosas. A Smith y Kilbourne les corresponde el honor de haber sido los primeros exploradores en esta nueva vía, habiendo probado que la llamada fiebre de Tejas del ganado vacuno se propaga por la garrapata—*Boophilus bovis*.—Posteriormente otros han venido a confirmar la nueva teoría de la transmisión de las enfermedades por los insectos, entre los cuales se cuentan las inmortales experiencias y estudios de Manson, Ross, Finlay, Reed, Lazear, Carroll, Agramonte, Guiteras y otros, quienes han establecido, sin lugar a dudas, que son los mosquitos los agentes principales de transmisión de la malaria, la fiebre amarilla y la filaria. Esta nueva teoría es ya tan conocida que apenas causa admiración. Razón tenía Biot al exclamar que “no hay nada más sencillo que lo que ayer se descubrió ni nada más difícil que lo que mañana se ha de descubrir.”

Los insectos además se contaminan a menudo al ponerse en contacto directo con materiales infestados: heces disentericas, tíficas, coléricas, con esputos tuberculosos, etc., y de ese modo llevan más o menos lejos las bacterias patógenas. La mosca a este respecto es un agente peligrosísimo de contagio, como lo es también la chinche. Numerosas epidemias deben su origen y desarrollo a estas causas tan desconocidas de la antigüedad y contra las cuales tanto nos defendemos ahora. La pulga—*mus ratus y documanus*—desempeña papel muy notable en la diseminación de la peste bubónica, y son insectos también los que propagan la fiebre recurrente, el antrax, las tripanosomiasis (mosca tsetse, tábano) y muchas otras enfermedades de los hombres y de los animales.

Bouchard opinaba que “la medicina no puede caminar a la ventura y que hace falta tener alguna concepción doctrinal sobre una enfermedad, si se quiere abordar su tratamiento.” Algo semejante ocurre en higiene y como en medicina general se impone ante todo la adopción de una doctrina que sirva de guía para la aplicación práctica de las medidas sanitarias.

Sabemos que las enfermedades contagiosas e infecciosas se transmiten por contagio directo o indirecto. La viruela, la escarlatina, el sarampión, por ejemplo, son enfermedades transmisibles por contagio directo. La fiebre tifoidea y la tuberculosis, que se propagan respectivamente por el agua y por el aire, lo son de contagio indirecto. A esta última categoría pertenecen también la fiebre amarilla, el paludismo, la filaria y todas las enfermedades que se propagan por los insectos. También hay casos de afecciones mórbidas que se transmiten de ambas maneras.

Estos conocimientos fundamentales de los diferentes modos de transmisión de las enfermedades contagiosas e infecciosas sirven de base a la doctrina higiénica que reina soberana en la actualidad y de ella se desprenden las medidas profilácticas que se adoptan para mejorar la salubridad pública y privada, que se reducen en suma a evitar, por el aislamiento, el contagio directo y cuidar que gérmenes infecciosos contaminen el aire o el agua y que los insectos nos transmitan enfermedades infecciosas de modo indirecto.

La sanidad americana estaba muy al corriente de todas estas nociones higiénicas cuando emprendió su brillante campaña en el Istmo. Veamos ahora cuáles fueron las medidas sanitarias que ella nos impuso.

Una de las primeras fue exigir, so pena de multa, a médicos, boticarios, maestros de escuela, sacerdotes, parteros, enfermeros, padres de familia, etc., etc. el denuncia obligatorio ante la autoridad respectiva de la existencia de cualquier enfermo atacado de cólera asiático, fiebre amarilla, fiebre tifoidea, tifo, viruela, peste bubónica, difteria, crup membranoso, escarlatina, sarampión, lepra, beri-beri, fiebre cerebro-espinal o parálisis infantil.

Habiéndose probado científicamente que la principal causa de transmisión de la fiebre amarilla, el paludismo y la filaria son los mosquitos y que lo que conviene por consiguiente es acabar cuanto antes con esos insectos nocivos, ya se encuentren en estado adulto o en vías de desarrollo: huevo, larva o ninfa, la sanidad ordenó la destrucción del mayor número de ellos

and Kilbourne correspond the honor of having been the first explorers of this new way, having proved that the so-called fever of Texas in cattle, is propagated by tick, *boophilus bovis*. Subsequently others have confirmed the new theory of the transmission of illness by insects, among which are the immortal experiences and studies of Manson, Ross, Finlay, Reed, Lazear, Carroll, Agramonte, Guiteras, and others who have proved without doubt that the mosquitoes are the principal agents of the transmission of malaria, yellow fever and philaria. This new theory is now so well known, that it hardly causes any wonder. Biot was right when he said that “nothing is more simple than what was discovered yesterday, and nothing more difficult than what will be discovered tomorrow.”

Insects, besides, are often contaminated by coming in direct contact with infested materials: dysenteric, typhic, choleric faeces, tuberculous saliva, etc., and in this way they take more or less far the pathogenic bacteria. In this respect flies as well as bugs are very dangerous contagion agents. Numerous epidemics owe their origin and development to these causes so unknown in antiquity, against which we fight so well now. The flea, *mus ratus and documanus*, plays an important part in the dissemination of bubonic plague, and insects propagate also recurrent fever, antrax, tripanosomiasis, and many other ills of man and animals.

Bouchard was of opinion that “medicine cannot advance blindly, and it is necessary to have some doctrinal conception of an illness, if its treatment must be undertaken.” In hygiene occurs something similar; and as in general medicine, the first step must be the adoption of a doctrine serving as a guide for the practical application of sanitary measures.

We know that contagious and infectious illness are transmitted by direct or indirect contagion. Smallpox, scarlet fever, measles, for instance, are illness transmissible by direct contagion. Typhoid fever, and tuberculosis, which are propagated, respectively, by water and by air, are illness transmissible by indirect contagion. Yellow fever belongs to the last category, as well as malaria, philaria, and all the illness propagated by insects. There are also cases of morbid affections transmissible both ways.

This fundamental knowledge of the different ways of transmission of contagious and infectious illness, is the basis of the hygienic doctrine, actually accepted by everybody, and therefrom come the prophylactic measures adopted to improve public and private health, which are nothing else than to avoid, by means of isolation, the direct contagion, to take care that the infectious germs do not contaminate the air or the water and that the insects do not transmit to us infectious illness by the indirect way.

The American Health Commission was well aware of all these hygienic notions when they undertook their brilliant campaign in the Isthmus. Let us see now what were the measures that they imposed upon us.

One of the first was to require, under penalty of fine, from physicians, chemists, school-teachers, priests, obstetricians, nurses, heads of families, etc., etc., the obligatory denunciation before the respective authority, of the existence of any one attacked by Asiatic cholera, yellow fever, typhoid fever, typhus, smallpox, bubonic plague, diphtheria, membranous croup, scarlet fever, measles, leper, beri-beri, cerebro-spinal fever or infantile paralysis.

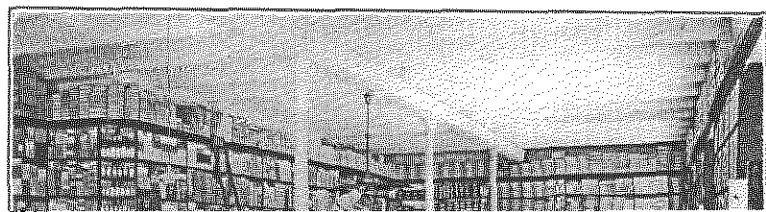
Having been scientifically proved that the principal cause of transmission of yellow fever, malaria and philaria are mosquitoes, and that the most convenient is to get rid of those noxious agents as soon as possible, either they may be in their adult state or on way of development: egg, larvae or nymph, the Health Department ordered the destruction of the greatest part possible thereof. They viewed and reviewed all the houses of Panama, Colon and the Canal Zone and organized several brigades for the fumigation and cleansing of them.

FRENCH BAZAAR

HUERTEMATTE & CO.

Established 1830

PANAMA, Republic of Panama



IMPORTERS OF ALL KINDS OF
ARTICLES FOR

Men, Women and
Children

“LA IMPERIAL”

Santa Ana Square

PANAMA

REPUBLIC OF PANAMA

que fuese posible. Inspeccionó y reinspeccionó todas las casas de Panamá, Colón y la Zona del Canal y organizó varias brigadas de trabajadores para la fumigación y limpieza de las mismas.

Condenó los algibes, estanques y cisternas e hizo cubrir con tela alambrada todos los depósitos de agua que pudiesen servir de criaderos de mosquitos. Mandó además drenar o cegar las regiones pantanosas que existían en las cercanías de la ciudad o de las casas y obligó a regar con aceite de petróleo las aguas estancadas que no pudieron ser drenadas o cegadas.

Para evitar que los mosquitos picasen enfermos atacados de fiebre amarilla, infectándose así, exigió y llevó a cabo el aislamiento de estos enfermos en salas especiales de los hospitales y cuando se imposibilitó el traslado de ellos allí los dejó en su domicilio, pero entonces la casa se acondiciono a prueba de mosquitos, alambrando las puertas y ventanas y guardando los pacientes bajo mosquiteros.

Como algún mosquito pudo haberse contaminado, picando al amarílico antes de la implantación de esta medida, la sanidad adoptó la línea de conducta de fumigar con piretro o con azufre la casa del enfermo y cuando lo estimó conveniente hizo extensiva la desinfección a las casas vecinas. Los resultados, que no se hicieron esperar, fueron brillantísimos. La fiebre amarilla cuya mortalidad ascendía anteriormente a 24 por mil al año descendió después a cero, y desde fines de 1905 no se registra en la República ningún nuevo caso de esa terrible enfermedad.

La malaria, enfermedad que también propagan los mosquitos, se benefició mucho con esta campaña, al extremo que hoy son raros los casos de fiebre pernicioso en Panamá, Colón y la Zona del Canal.

La peste bubónica, que ha amenazado tanto a nuestro país en estos últimos tiempos, mereció de la sanidad americana especial atención.

Para precaverse contra ella y teniendo en cuenta que las pulgas de los ratones son la causa principal de su diseminación, ordenó la destrucción de las casas que encontró en estado ruinoso, y en cuanto a aquellas que estuviesen en buenas condiciones de solidez pero defectuosas, desde el punto de vista higiénico, dispuso que sus dueños arreglaran los pisos de manera que fuera imposible la crianza de ratones. Y en lo sucesivo no permitió, como no permite en la actualidad, la construcción de edificios que no llenen los requisitos indicados al efecto en los reglamentos sobre construcciones.

La vacunación y revacunación las declaró obligatorias, aisló a los leprosos en la colonia especial de Palo Seco y contra las demás enfermedades contagiosas e infecciosas tomó las precauciones exigidas en higiene.

También reglamentó la sanidad el servicio de recolección de basuras, el servicio de los mataderos y el de mercados públicos. Decretó la inspección de lecherías, panaderías, barberías, caballerizas, etc., etc.; hizo examinar diariamente la calidad de las carnes de consumo, la de los otros artículos alimenticios, y la de las bebidas alcohólicas, é indicó el modo como deben inhumarse y exhumarse los cadáveres.

El establecimiento de acueducto en Panamá, Colón y la Zona del Canal, donde las aguas se recogen y reparten hoy en inmejorables condiciones de higiene, y la instalación de alcantarillados apropiados, completaron las medidas sanitarias que se pusieron en práctica en esta campaña modelo.

En los aciagos tiempos del canal francés la estadística demuestra que la mortalidad alcanzó en el año de 1905 la elevada cifra de 65.41 por mil anual, mortalidad que bajó a 15.15 después de la campaña americana, esto es, a proporciones tan ínfimas que puede competir con la de cualquier población bien saneada de Europa o de los Estados Unidos.

El célebre higienista francés, M. Proust, había previsto el desarrollo de los acontecimientos actuales al profetizar que "muy pronto la voz del higienista prevalecerá en la sociedad y entonces ésta en vez de disponer rogativas dictará leyes."

Los americanos en Panamá han dado este paso, que será muy fecundo en sus consecuencias.

Ante los hechos realizados la fama bate palmas triunfales y la gloria corona con inmortal laurel las frentes meritorias de Goethals y Gorgas.

Loor eterno a los benefactores de la humanidad!

They condemned the reservoirs, tanks and cisterns, and ordered all the deposits of water which might be places for breeding mosquitoes, to be covered with wire net. They further ordered the marshy regions existing in the neighborhood of the city or of the houses, to be drained, and obliged the stopped waters which could not be got rid of to be sprinkled with kerosene.

In order to avoid the mosquitoes to bite those with yellow fever, thus becoming infected, they required and effected the isolation of these patients in special wards in the hospitals; and when the carrying of them there was impossible, they left them in their houses, but then this one was fitted against mosquitoes, wiring the doors and windows, and keeping the patients under mosquito nets.

As some mosquitoes could have been contaminated biting the patient before the carrying out of this measure, the health officers adopted the way of fumigating with pyrethrum or with sulphur the house of the patient, and when they deemed it convenient they extended the disinfection to the neighboring houses. The results, which soon were observed, were splendid. Yellow fever, whose mortality ascended formerly to 24,000 per year, descended to naught, and since the end of 1905 no new case of this terrible illness is recorded.

Malaria, an illness also propagated by mosquitoes, was much benefited by this campaign, to the end that cases of pernicious fever are rare in Panama, Colon and the Canal Zone.

Bubonic plague, which has menaced our country so much in these last times, obtained a special attention from the American Health Department.

In order to guard against it, and taking in mind that fleas from mice are the principal cause of its dissemination, they ordered the destruction of the houses that they found in a ruinous state, and as for those in solid conditions, but defective on the point of view hygienic, they ordered their owners to arrange the floors so that it might be impossible the fostering of mice; and in future they did not allow, as they do not at present, the construction of buildings which do not fill the requirements of the building regulations.

Vaccination and revaccination were declared compulsory; they isolated the leperous in the special colony of Palo Seco; and took the precautions required by hygiene against the other contagious and infectious illness.

They also regulated the service of collection of refuse, the service of slaughter houses and that of public markets. They decreed the inspection of dairies, bakeries, barber shops, stables, etc., etc.; they made the quality of meats to be daily examined, the same as that of the other nutritious articles, and that of the alcoholic drinks, and showed the way in which corpses must be inhumated and exhumated.

The establishment of aqueducts in Panama, Colon and the Canal Zone, where the waters are collected and distributed in unimprovable hygienic conditions, and the installation of appropriate sewers, completed the sanitary measures which were implanted in this model campaign.

In the unfortunate times of the French Canal, statistics show that mortality reached in 1905 the high number, 65.41 per thousand yearly, a mortality which descended to 15.15 after the American campaign, that is to say, to so low proportions that they can compete with those of any well sanitized city of Europe or of the United States.

The celebrated French hygienist, M. Proust, had foreseen the development of the actual events when he foretold that "very soon the voice of the hygienist will prevail in the society, and then he, instead of ordering rogations will give laws."

The Americans in Panama have taken these steps, which will be of very fruitful consequences.

Before these facts glory crowns with immortal laurel the heads of Goethals and Gorgas.

Eternal praise to the benefactors of humanity!