

CreeFis
Dolze

IDEAS
SOBRE EL
SANEAMIENTO DE LOS LLANOS
VENEZOLANOS

POR EL

DOCTOR M. L. RON PEDRIQUE

Médico-Cirujano de la Facultad de Caracas, ex-Primer Externo por
Concurso Oposicionista de los Hospitales Civiles del Distrito
Federal en 1897, ex-Interno del Hospital Vargas

CARACAS

TIPOGRAFIA AMERICANA

1924

IDEAS
SOBRE EL
SANEAMIENTO DE LOS LLANOS
VENEZOLANOS

gub
gub
POR EL
DOCTOR M. L. RON PEDRIQUE

Médico-Cirujano de la Facultad de Caracas, ex-Primer Externo por
Concurso Oposicionista de los Hospitales Civiles del Distrito
Federal en 1897, ex-Interno del Hospital Vargas



CARACAS
TIPOGRAFIA AMERICANA
1924

GENERAL J. V. GOMEZ,
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE VENEZUELA,

Considerando:

Que ha sido norma de la Rehabilitación Nacional propender al mejoramiento de todas las esferas sociales del país, siendo una de sus bases cuidar de la Salud Pública;

Considerando:

Que unido como está el país por vías carreteras, arterias de indiscutible progreso y riqueza nacional, conviene intensificar su saneamiento hasta la región de los Llanos, asiento endémico del paludismo y de la anquilostomiasis, que restan anualmente considerable número de habitantes;

Considerando:

Que es también endémica en dichas regiones la tripanosomiasis caballar, denominada "Derrengadera", ocasionando grandes pérdidas materiales en los hatos, disminuyendo una de las fuentes de riqueza nacional;

En uso de las atribuciones 8ª y 14ª del artículo 79 de la Constitución Nacional y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Sanidad Nacional,

Decreta:

1º Procédase en los Llanos de Venezuela al tratamiento del paludismo y de la anquilostomiasis, así como también al de la epizootia de la Derrengadera.

2º Para mayor eficacia de la realización de este proyecto, dividanse las regiones infectadas en tres Secciones: Oriental, Central y Occidental.

La Sección Oriental comprenderá:

Los Distritos Monagas, Infante y Zaraza del Estado Guárico; Cajigal, Aragua y Freites del Estado Anzoátegui; Cedeño, Maturín y Piar del Estado Monagas.

La Sección Central comprenderá:

Los Distritos Zamora y Urdaneta del Estado Aragua; Roscio, Mellao y Miranda del Estado Guárico; Girardot del Estado Cojedes; San Fernando y Achaguas del Estado Apure.

La Sección Occidental comprenderá:

Los Distritos Valencia del Estado Carabobo; Falcón, Pao de San Juan Bautista, Tinaco, San Carlos, Ricaurte y Anzoátegui del Estado Cojedes; Araure, Acarigua, Esteller, Ospino, Guanare, Guanarito y Turén del Estado Portuguesa; Sosa, Rojas, Obispos, Barinas, Bolívar y Pedraza del Estado Zamora; y Páez del Estado Apure.

3º Los trabajos de saneamiento de los Distritos correspondientes a los Estados Zamora y Apure, incluidos en la Sección Occidental, estarán a cargo del actual Comisionado de la Sanidad Nacional.

4º La Dirección de Sanidad Nacional formulará y pondrá en práctica el plan de saneamiento que han de seguir los Comisionados que al efecto nombre; obtendrá las medicinas y objetos necesarios para la realización de esta campaña sanitaria, y dictará todas las medidas que crea conducentes al mayor éxito de los propósitos de este Decreto.

5º Los gastos que ocasione el cumplimiento de este Decreto, se harán por el Tesoro Nacional, conforme a la Ley.

Dado, firmado, sellado con el Sello del Ejecutivo Federal y refrendado por los Ministros de Relaciones Interiores y de Hacienda, en el Palacio Federal, en Caracas, a 19 de diciembre de 1923.—Año 114º de la Independencia y 65º de la Federación.

(L. S.)

J. V. GOMEZ.

Refrendado.

El Ministro de Relaciones Interiores,

(L. S.)

F. BAPTISTA GALINDO.

Refrendado.

El Ministro de Hacienda,

(L. S.)

M. CENTENO GRAÜ.

A instancias de varios amigos y de algunos colegas médicos, he reunido en el presente folleto, las publicaciones que con el título de "Ideas sobre el Saneamiento de los Llanos Venezolanos" he hecho recientemente en "El Nuevo Diario" de esta ciudad, a manera de contribución con datos y conocimientos adquiridos en más de veinte años de ejercicio profesional en esa región, a la más práctica y eficaz orientación del plan que ha de adoptar la Dirección de Sanidad Nacional, en cumplimiento del patriótico Decreto que con fecha 19 de diciembre del año próximo pasado, dictó el Benemérito Jefe de la República sobre el saneamiento de esa extensa zona.

EL AUTOR.

Caracas: 24 de junio de 1924.

IDEAS SOBRE EL "SANEAMIENTO DE LOS LLANOS VENEZOLANOS"

Como una clarinada triunfal que violara el silencio virgen de una selva milenaria, así ha repercutido el eco del Decreto dictado por el Benemérito Jefe de la República sobre el saneamiento de la región llanera. Es el primer golpe de hacha dado por un Magistrado civilizador en la montaña de nuestra incuria, y es un deber inaplazable por patriótico para los médicos que hemos ejercido en esos lugares, contribuir con el mayor número de datos a la más práctica orientación del plan que ha de adoptar la Dirección de Sanidad Nacional al iniciar tan importante y plausible medida gubernativa. Empezar esta obra sin previo estudio del medio donde se vá a actuar, es exponerse a perder inútilmente tiempo y dinero, esfuerzos y energías en ese inmenso campo que tienen como escenario entre nosotros esos dos grandes flagelos humanos: el paludismo y la anquilostomosis, que abarca más de dos mil kilómetros de largo por medio millar de ancho, o sean los "Llanos Venezolanos" comprendidos en los Estados Apure, Guárico, Zamora, Monagas, Portuguesa y Cojedes.

Desde el punto de vista de la inmigración, el Decreto en referencia asigna a Venezuela un puesto de vanguardia entre las naciones de la América-hispana, que puedan ofrecer en lo futuro "fuentes de abastos a las crecientes poblaciones blanca y amarilla de las zonas templadas del Norte", lugares habitables a la corriente humana que necesariamente se orientará a los países que les garanticen mayor salubridad.

Al General Juan Vicente Gómez corresponde la gloria de haber dado el primer paso en tan patriótica empresa y esa iniciativa constituye por sí sola un hermoso blasón de su vida de hombre público; hacer efectivos los deseos del Magistrado en la medida de los recursos que nuestro Gobierno pueda dedicar a ella, es labor noble que incumbe realizar al gremio médico venezolano, unos en cumplimiento de sus deberes oficiales como profesionales al servicio de la Dirección de Sanidad y los demás cooperando, cada uno con lo que pueda a la mejora de una de las fuerzas vivas de nuestro organismo nacional, que la constituye millares de trabajadores, que en un medio malsano, consagran sus energías al fomento de una de las industrias madres de nuestra riqueza pública, la Pecuaria.

Paz firme y estable; leyes protectoras de los capitales extranjeros y campos saneados son tres factores que garantizan ampliamente la prosperidad de una nación, los dos primeros están vigentes, gracias a la acertada dirección del Jefe de la Rehabilitación, quien desde el principio de esta cruzada política eliminó de las actividades de la administración pública las divisiones banderizas, los odios de partidos, génesis constante de nuestras guerras civiles, y al alto ideal de patriotismo que ha inspirado nuestra Legislación, sólo nos resta sanear y a la realización de tan arduo cometido está lista la voluntad inquebrantable del ciudadano que preside los destinos nacionales.

Todo plan científico de saneamiento de un lugar exige el concurso de dos factores importantes: el ingeniero y el médico; el primero elimina las causas de las enfermedades destruyendo sus fuentes telúricas; el segundo anula en el medio humano los efectos de esos focos de infección, sea curando los organismos enfermos, sea dotando a los que están sanos de los elementos físicos o medicamentosos que los haga impropicios al desarrollo de los gérmenes morbosos, vana relativamente sería la labor del ingeniero

saneando el terreno, si subsisten como medios de contagio los habitantes infectados del lugar y efímera la acción del médico curando enfermos que al poco tiempo se reinfectan por la persistencia en el terreno de los focos generadores de los flajelos.

Después de la capital de la República, puertos principales y algunas ciudades del interior, donde bajo la dirección de profesionales expertos, se ha venido realizando desde hace algún tiempo concienzuda labor de saneamiento, ha sido la extensa y malsana región llanera, objeto de la atención del Primer Magistrado del País, y juzgo indispensable, para darle una orientación práctica a la campaña sanitaria en la citada región, conocerla durante la estación de las lluvias o invierno y durante la estación seca o de verano, porque son distintos los focos productores de enfermedades en una y otra época y de consiguiente, distinta la obra de ingeniería exigida y la forma que debe adoptar la campaña medicamentosa para que dé resultados eficaces.

En el invierno que con pocas variantes empieza en junio y termina en setiembre, es cuando hay menos enfermedades en los Llanos, las aguas se hacen claras, frescas y potables, las fuertes corrientes arrastran todas las inmundicias y renovan los depósitos donde esas aguas están estancadas, son raros los casos de paludismo agudo, y los enfermos que se encuentran han sido generalmente infectados en meses anteriores, son enfermos crónicos. Las fuertes epidemias febriles que diezman al laborioso y sufrido pueblo llanero, la época en que se infectan por el paludismo el ciento por ciento de sus habitantes, empieza al terminar las lluvias, generalmente de setiembre en adelante, cuando las aguas desbordadas que han cubierto la mayor parte de las sabanas, comienzan a retirarse a sus cauces naturales, los terrenos que fueron invadidos por ellas, quedan convertidos en grandes pantanos, con depósitos aislados de aguas sucias, verdosas y corrompidas, que sirven de esplén-

didos criaderos al zancudo, que en nubes interminables, molesta con sus picadas a los que trafican las sabanas durante el día e invade al anochecer los lugares poblados, vertiendo el germen palúdico en todos los organismos. El **Bajo-Apure** al retirarse las aguas desbordadas al cauce de sus numerosos ríos, queda convertido en un solo pantano casi sin interrupción, de más de ciento cincuenta kilómetros de largo por más de cien de anchura; el **estero** de Camaguán, que desde las márgenes del río Apure, penetra sesenta o más kilómetros en el interior del Estado Guárico, es también en esta época un solo pantano difícil de vadear, y esto por hacer mención de los sitios más conocidos, porque a las orillas de todas las vertientes de la región llanera, y en una extensión que varía con la amplitud de los **bajíos**, quedan numerosos pantanos que son terribles focos infectivos y es de observación corriente en los Llanos que las poblaciones, caseríos y fundaciones pecuarias edificadas a orillas de **quebradas**, **caños** y ríos han sido siempre las más azotadas por el paludismo al punto de verse obligados sus habitantes a abandonarlas.

A principios de enero, ya esos pantanos están completamente secos, ya nuestros soles ardientes han eliminado esos focos de infección, desde esta época puede considerarse instalada la estación seca o de verano y entonces han quedado en la región de los Llanos, como criaderos del zancudo y lugares donde se han refugiado los gérmenes del paludismo y la anquilostomosis las aguas estancadas; sea las estancadas artificialmente en los lugares bajos del terreno conocidas con el nombre de **lagunas**, destinadas en campos y poblados al consumo de los habitantes y a ser abrevadero de animales y cuyo número ha ido en aumento con los fuertes veranos y la escasez de los inviernos, sean las estancadas naturalmente en el cauce abandonado de los ríos conocidos con el nombre de **madre-viejas**, en estos depósitos, junto con las aguas de lluvias se aglomeran arrastrados

por las fuertes corrientes despojos de árboles y cadáveres de animales, y en los poblados todas las inmundicias de casas y corrales, sustancias orgánicas, que maceradas por su permanencia en el agua varios meses, al llegar el verano bajo la acción del sol y de las altas temperaturas, se fermentan y pudren, de manera que en el fondo de esos depósitos de aguas estancadas hay siempre varios pies de fango negro y fétido pletórico de detritus animales y vegetales en descomposición, y esa sucia disolución de sustancias orgánicas de toda procedencia, cuya concentración aumenta a medida que va disminuyendo por el consumo y la evaporación el volumen líquido del contenido, es la que usan para sus necesidades los habitantes pobres de las poblaciones y caseríos llaneros, los pudientes construyen depósitos en el interior de sus casas para recoger las aguas de lluvias y conservarlas durante el verano, depósitos que por lo mal cubiertos, sirven admirablemente de criaderos de zancudos, de manera que poblaciones donde hace pocos años no había **plaga**, después que las prolongadas sequías han obligado a sus habitantes a construir esos depósitos, son hoy azotadas a toda hora por zancudos; otros, en fin, por un sistema primitivo cavaban en la parte que el verano va secando del fondo de esas **lagunas** y **madre-viejas**, hoyos que llaman **jagüeyes** y donde se desarrollan cómodamente los gérmenes del anquilostomo, siendo estos sitios los más propicios para la infección por la piel de los pies desnudos de los que acarrearán estas aguas; por este parásito. En todos estos depósitos se observan a la simple vista larvas robustas de zancudo.

Descrito a grandes rasgos el escenario donde se va a actuar, conocidos los focos generadores de enfermedades en la región llanera durante la estación lluviosa y durante la estación de verano, ¿cuál habrá de ser la más práctica, económica y eficaz orientación de la campaña sanitaria?

En los lugares deshabitados por donde apenas cruza el llanero o los que viajan por esas regiones en las horas del día, sería innecesaria dada su extensión, ninguna labor de ingeniería para impedir la formación de pantanos, cuya duración es efímera, pues desaparecen en los primeros meses del verano; pero al rededor de los centros poblados donde esos focos pantanosos son más dañinos, debe emplearse el sistema de drenaje, que facilitando la escurrida de las aguas que invaden las calles de las poblaciones en los días de lluvias, evitan la formación de ellos. En Calabozo existen vestigios de una gran zanja que atraviesa la sabana que demora al sur de esta ciudad, en dirección noreste suroeste, formando como un arco al semicírculo que hace allí el río Guárico y donde está edificada, esta zanja data del tiempo de la Colonia y no sabemos si fué hecha con objeto de sanearla o de librarla de los asaltos de los lanceros patriotas en la guerra emancipadora, pero hace algunos años con motivo de una fuerte epidemia febril que se presentó en el llamado "**Barrio-abajo**", el gobierno que actuaba ordenó limpiarla y ensancharla, con tan buen éxito que a los pocos días se secó el fango de las calles y la epidemia desapareció.

San Fernando de Apure, obtendría gran beneficio con este sistema, lo blando del terreno y su marcada inclinación al sur haría la obra poco costosa y favorecería la escurrida de las aguas que invaden sus calles en los días lluviosos, librándola del fango profundo que queda en las no pavimentadas a la salida del invierno, y que es causa de las fuertes epidemias febriles que anualmente diezman los habitantes pobres de la ciudad.

¿Cuál habrá de ser la labor de la comisión médica en esta misma época? Como hemos dicho, siendo los meses de setiembre a enero o sea la época de la salida de las aguas cuando con absoluta seguridad son impaludados el ciento por ciento de los que habitan la región llanera, esa comisión debe poner en

práctica en esta época, en los campos y poblados de su respectiva zona sanitaria el sistema de **quininización**, usado con tanto éxito por el Gobierno italiano en las regiones paludosas de las Lagunas Pontinas; para cada zona bastarían dos médicos, uno para el laboratorio y el otro para encabezar y organizar la campaña quininizadora, éste debe tener a la orden un número de aficionados inteligentes, practicantes y farmacéuticos conocedores del lugar, con ellos recorrerá toda la zona, inyectando quinina a quien sufra de paludismo, administrándola al interior a los que estén indemnes todavía. Con este sistema, observado cumplidamente en cada zona, se conjura con seguridad el estallido del paludismo en los que no han sido atacados y se curan los ya infectados, y poniéndolo en práctica todos los años en la época malsana, la mortalidad ocasionada por ese flajelo se reduciría al mínimum, porque desaparecerían las formas graves y mortales de la infección por el hematozooario de Laverán como la **hemoglobinuria y los accesos perniciosos** que sólo se presentan en los impaludados que por negligencia, pobreza o ignorancia no han hecho uso de quinina para combatir su paludismo.

Los profesionales que ejercemos como médicos en la región llanera, somos llamados frecuentemente en las grandes epidemias febriles, a los poblados y caseríos donde son mayores los estragos, allí permanecemos muchos días sufriendo las picadas del zancudo, durmiendo mal por las atenciones requeridas por los clientes enfermos; si es invierno, cruzando a toda hora lugares pantanosos y vertientes desbordadas; si es verano, tomando las aguas infectadas, y la única manera de salir indemnes de estos lugares malsanos es tomar diariamente una regular dosis de quinina. Tuve ocasión de conocer un europeo, agente comercial, que recorría los llanos en propaganda en toda época y por muchos años, tomando al amanecer una

copa de buen brandy con diez centigramos de quinina, sin que nunca sufriera de paludismo.

Pero para que la quininización como sistema de saneamiento dé resultados eficaces, la región llanera debe dividirse en zonas sanitarias que no tengan un radio mayor de veinte leguas, si es poco poblada, de menos longitud y anchura si es muy poblada, de manera que la comisión de médicos pueda recorrerla semanalmente en los meses de mayor epidemia, quincenalmente cuando ésta vaya disminuyendo; pero para que en cada zona la comisión médica responda de su correcta quininización el profesional director de ella debe ser práctico del lugar y honrado, y que no necesite por falta de buena retribución de ocupar el tiempo que debe consagrar a su labor sanitaria en atender a otros enfermos; he dicho honrado, porque en tiempos pasados cuando una Municipalidad o Gobierno de Estado, disponía quininizarse un poblado o caserío infectado, el encargado de administrar las medicinas llegaba donde la primera autoridad del lugar, y de acuerdo con ella, valiéndose de los agentes de policía, reclutaba por fuerza los infelices que cruzaban las calles en sus diligencias particulares, y hubieran o no comido recientemente, sufrieran o no de paludismo, les administraba un enorme purgante y una fuerte dosis de quinina; y resultaba que cuando el atacado no sufría perjuicios; al punto de ocasionar la muerte de algunos, no volvía a ponerse al alcance del agente sanitario por lo forzado y bárbaro del procedimiento. Este agente luego repartía la quinina y demás medicinas a quien primero las solicitaba, estuviera o no enfermo; su interés era terminar cuanto antes su misión deshaciéndose prontamente de la carga de medicamentos que llevaba, los cuales después de algunos días eran vendidos a bajos precios por los favorecidos a las farmacias del lugar.

El médico encargado del laboratorio practicará regularmente en los enfermos, objeto de la quininización, exámenes microscópicos de sangre, para sus-

pende la administración del alcaloide cuando por dichos exámenes se compruebe la desaparición en el torrente circulatorio, del hematozoario de Laverán, empezando de nuevo la administración del medicamento al reaparecer éstos.

Llegado el mes de enero, ha desaparecido junto con los pantanos la época donde son constantes las epidemias febriles, entonces los focos que en la región llanera quedan como generadores de enfermedades, por ser criaderos del zancudo y sitios propicios al desarrollo de los gérmenes palúdico y anquilostomómico son los depósitos de aguas estancadas, y especialmente los conocidos con el nombre de **lagunas, madre-viejas y jagüeyes**, la actuación sanitaria principal corresponde entonces a la comisión de ingenieros, cegando esos depósitos y petrolizando sus fondos cubiertos de fango negro e infecto. Labor relativamente poco costosa, porque en las **lagunas**, que son aguas estancadas artificialmente, basta destruir los diques, o **tapones** que las detienen, que generalmente son hechos de tierra gredosa apisonada, sujeta por dos estacadas; y en las **madre-viejas**, que son aguas detenidas naturalmente, basta con abrirles amplio curso para que se derramen. Pero como esas **lagunas** y **madre-viejas**, constituyen en la época del verano los únicos lugares de donde se proveen de agua para todas sus necesidades los habitantes y caseríos en la región de los llanos, y son los abrevaderos de los animales indispensables para sus trabajos y necesidades, es imprescindible antes de cegarlas, dotar esos poblados y caseríos del agua que necesitan para estos usos vitales, la cual puede extraerse con facilidad del subsuelo, que en toda esa región es rico en agua de buena calidad y libre de las impurezas anotadas, valiéndose para ello, por lo poco profunda, de molinos de viento y bombas corrientes.

Al llegar el verano, desaparecida la epidemia, puede hacerse menos activa la campaña quininizadora, los casos de paludismo agudo ya no existen, sólo



han quedado los enfermos crónicos; éstos se traerán a la estación sanitaria central, a curarlos y a rehacer sus organismos, instalándolos en pabellones sanitarios organizados previamente. Entonces hay tiempo para intensificar la campaña de laboratorio haciendo exámenes acuciosos en la sangre, excrementos y otras secreciones de esos enfermos, para informar a la Dirección de Sanidad Nacional de la epidemia reinante en cada zona, sus focos productores, la obra de ingeniería necesaria para eliminarlos, el porcentaje de mortalidad que ha ocasionado en los años anteriores, dato interesante que puede obtenerse en las estadísticas de causas de defunción que desde hace algunos años son llevadas, aunque con alguna deficiencia en las oficinas de las Jefaturas Civiles, y que debe anotarse con exactitud para apreciar debidamente por el porcentaje de mortalidad en los años que sigan a la iniciación de la campaña sanitaria, de la eficacia de los medios puestos en práctica. Para facilitar la futura campaña curativa, sería práctico darle a los enfermos examinados por la comisión médica, constancia por escrito del diagnóstico de su mal y del resultado de los exámenes microscópicos de que ha sido objeto; luego debe enseñarse a los convalecientes a evitar la reinfección, dictar conferencias que ilustren al público sobre las reglas higiénicas individuales y de cada casa que deben observarse en las épocas de epidemia, y especialmente para evitar la infección por el anquilostomo.

Las poblaciones que se elijan para estaciones centrales debe procurarse estén equidistantes de los extremos de la zona sanitaria respectiva, a fin de que los enfermos puedan trasladarse a ellas con poco costo, cualquiera sean sus medios de vida; y en los casos urgentes esa traslación sea rápida y fácil, y sería también práctico empezar la labor de saneamiento por aquellas poblaciones que, debido a ciertas condiciones favorables, se han conservado más sanas, no obstante estar en la zona infectada; todos

los estados llaneros tienen centros relativamente salubres que naturalmente se conservan más poblados y con más vida comercial y social, y donde lógicamente sería más rápida y menos costosa la labor de saneamiento, permitiendo esta circunstancia hacer prontamente una efectiva base para la campaña sanitaria en toda la región. Entre estas poblaciones tiene el Estado Zamora a Barinitas, Apure a Guasdalito y San Fernando, Cojedes a Tinaquillo, Portuguesa a Acarigua, Monagas a Caripe y al Distrito Acosta, y el Estado Guárico, que me es más conocido, seré prolijo en esta información, porque juzgo que es una necesidad dado lo extenso de la región llanera, su división en zonas determinadas para la buena organización de la campaña de saneamiento.

En el Estado Guárico la primera población que se encuentra en la vía carretera que sale de esta capital para los Llanos, es la de Parapara; por estar situada en las últimas estribaciones de la serranía, su clima es fresco, y en su subsuelo se encontraría con facilidad agua potable; esta población podría elegirse para estación central sanitaria de una zona donde estuvieran comprendidos los poblados de Ortiz, que dista apenas quince kilómetros de Parapara, San Francisco y San José de Tiznados y los caseríos de sus jurisdicciones. Esta zona es sin duda alguna la más malsana del Guárico y desde hace tiempo ha sido la más flagelada por el paludismo y la anquilostomosis. La comisión médica y de ingenieros que actuara en ella adquiriría suficientes conocimientos para la labor de saneamiento en el resto de la región llanera, porque allí son más numerosos los focos infectantes y han sido mayores en consecuencia los estragos. Ortiz fué en tiempos pasados un importante centro comercial y social que sirvió de capital al Estado, hoy está muy despoblado y los habitantes que allí subsisten, están enfermos en un noventaicinco por ciento, profundamente impaludados, caquécticos e invalidados los proletarios por úlceras enormes;

lo mismo puede decirse de San Francisco y San José de Tiznados. Los campos de esta zona son los más fértiles del Guárico, y es de toda la región llanera la más próxima al centro de la República, pues en pocas horas de automóvil se comunica con la capital de la República en cualquier época del año; colinda con los ubérrimos valles aragüeños, con los valles del Tuy y está separada del Estado Carabobo apenas por una serranía. Esta zona saneada, su repoblación será inmediata y llegará a ser la más floreciente del Estado.

La población del Sombrero podría servir de estación central para una zona donde sean incluidas la población de Barbacoas, ribereña del río Guárico y el poblado del Calvario, ribereño del río Orituco y los caseríos correspondientes. La parte más enfermiza de esta zona es la de Barbacoas y campos circundantes donde es frecuente la **hemoglobinuria palúdica**.

Tanto El Sombrero como Parapara tienen la ventaja de estar situadas en la gran carretera que ha hecho el Gobierno Nacional y se comunican en invierno como en verano rápidamente con Caracas, lo que facilita en mucho la labor de saneamiento.

En el resto de la región occidental del Guárico que es la más despoblada y cuyos habitantes están más diseminados, la ciudad de Calabozo sería la mejor estación central de una zona que comprendiera las poblaciones del Rastro, Guardatinajas, Cazorla y caseríos correspondientes. Calabozo tiene agua buena. Las poblaciones de Camaguán y Guayabal por su proximidad a San Fernando de Apure, podrían junto con sus caseríos ser atendidas de la estación central que se situara en esta capital.

En la sección oriental del Guárico o Alto-Llano la población de Altagracia de Orituco sería una magnífica estación sanitaria central para una importante y extensa zona que comprendiera los poblados de Camatagua, Carmen de Cura, San Francisco de Cara y

Taguay, ribereños del río Guárico y pertenecientes al Estado Aragua; y los poblados de San Rafael, Lezama y Libertad, ribereños del río Orituco y campos correspondientes. En esta zona son frecuentes las manifestaciones perniciosas del paludismo y la hemoglobinuria, formas que como he dicho antes no se presentarían con una intensa campaña de quinización en las épocas epidémicas, o sea a la salida de las lluvias. Altagracia tiene agua buena, clima fresco, un hospital que a poco costo puede adaptarse a las necesidades del saneamiento y no está a más de un día de Ocumare del Tuy, unido por ferrocarril a la capital de la República.

En el centro del Alto-Llano las poblaciones de Valle de la Pascua y Zaraza servirían de estaciones centrales para dos zonas que incluyeran el resto de los centros poblados del Guárico y caseríos Chaguaras, Tucupido, El Socorro, Espino, Santa María de Ipire, Santa Bárbara, San Rafael y San José de Unare. En todas estas estaciones centrales serían instalados y reconcentrados los enfermos crónicos de toda la zona para someterlos a tratamientos curativos, practicando de antemano el examen microscópico de su sangre y excrementos, para proceder al tratamiento, este examen previo es una necesidad porque es frecuente en la región llanera, encontrar individuos profundamente anemiados, con un bazo y un hígado monstruosos, en el clásico estado de caquexia sin que se pueda apreciar por un simple examen clínico si aquella anemia es de origen palúdico o anquilostomósico, la tendencia de los médicos que no conocen el medio, sugestionados por el fantasma palúdico es administrar quinina a todo trance y a todo enfermo, sin advertir que se pierde lastimosamente el tiempo saturando de quinina a quien sufra de anquilostomos o administrando quenopodio o timol a

quien sufra de paludismo, sin advertir además que la mayor parte de los anémicos llaneros son más anquilostomósicos que palúdicos, porque el más ignorante habitante de esos lugares, usa mosquitero para librarse del zancudo y sabe tomar purgantes y quinina cuando tiene **calenturas** y de consecuencia son raros los que por negligencia se dejan anemiar por el paludismo, mientras que ignoran en absoluto la manera de evitar y curarse la infección por el anquilostomo que necesariamente los lleva a ese estado de anemia, y he tenido ocasión de conocer caseríos en los cuales sus habitantes atribuían al paludismo su estado de aniquilamiento y eran más de un ochenta por ciento exclusivamente víctimas del anquilostomo.

Los médicos de laboratorios que formen parte de las comisiones sanitarias tienen un extenso campo de investigaciones, para enriquecer la patología tropical con el estudio detenido de nuestra variada flora de enfermedades que ofrece tan distintas modalidades que el clínico más experto no puede clasificarlas nosológicamente, y exigen el concurso del microscopio para el estudio de su patogenia, de las circunstancias que favorecen sus repentinas apariciones o sus inesperadas desapariciones, enfermedades que se presentan en casos esporádicos unas, pero en el mismo lugar y con varios años de intervalos, en casos epidémicos otras, y diezman un poblado o un caserío y desaparecen rápidamente. Así podría citarse la **fiebre de Tucupido**, población guariqueña situada a orillas de la selva del Tamanaco, es una pirexia de tal gravedad que mata el ciento por ciento de los atacados, especialmente a los que van de paso por el poblado, la anuria es en ella constante y aparece a las pocas horas de empezar la hipertermia a la que acompañan vómitos negruzcos color de cipe de café, no

obstante su gran semejanza con la fiebre amarilla, no puede considerarse como tal, porque no les dá a los que toman quinina diariamente como preventivo, ni se trasmite de los individuos enfermos a los sanos aunque haya zancudos, ni traspasa jamás los límites de la población, la patogenia de esta fiebre és desconocida, se presenta con intervalos de años y desaparece inesperadamente. Hay otra pirexia grave en la región oriental del Guárico que se presenta algunos años y que por su semejanza con el tétanos agudo llaman los del lugar **fiebre tetánica**, ocasiona la muerte en pocas horas, si el enfermo no es saturado rápidamente con dosis masivas de quinina, aplicadas por vía hipodérmica o intravenosa. En San Fernando de Apure ví varios casos de una pirexia que llaman los del lugar **subeibaja**, de naturaleza desconocida, en la que las altas y bajas temperaturas se suceden con intervalos de pocas horas, es benigna, recorre un ciclo irregular de algunos días y no la modifica el uso de la quinina, cualquiera sea la forma en que sea administrada. En el Estado Zamora hay una fiebre grave llamada la **económica**, porque es tan rápidamente mortal que economiza gastos de médicos y medicinas, y observé en el oriente del Guárico varios casos de una angina mortal, que se presenta en algunos años a la entrada de las lluvias y en determinados campos. En esta angina, los atacados habían ingerido pocas horas antes miel de abejas corriente, dado la inocuidad de este producto, es de suponer que esa miel tuviera en suspensión alguna sustancia tóxica proveniente de flores venenosas libadas por las abejas, y que nacen a la entrada de las aguas en los lugares donde se presenta. Y así podrían ser citadas algunas otras formas de nuestra flora patológica, por fortuna poco frecuentes, y cuyo estudio concienzudo, macroscópico y microscópico sólo podrían hacerlo médicos provistos de aparatos apropiados y que puedan consagrar a su estudio todo el tiempo y calma

necesarios, porque no están urgidos de dedicar sus actividades a conseguir el sustento diario como sucede a la mayor parte de los profesionales que ejercen en esas regiones.

En resumen, dado lo extenso de la región llanera y lo diseminado de sus habitantes, para sanearla sería lo práctico dividirla en zonas determinadas, cuya extensión esté subordinada al número de sus habitantes y donde actúe una comisión médica y de ingenieros fija. En cada Estado llanero debe sanearse primero la zona más poblada y que ofrezca mayores recursos, a fin de reconcentrar en ella la población enferma y someterla a tratamientos curativos y a rehacer sus organismos bajo la dirección de la comisión de médicos, mientras se estudia el resto de la región.

Saneando esta zona más poblada, la población sana, especialmente los propietarios o dueños de hatos, traerían sus familias a dicho centro, pondrían allí la oficina principal de sus negocios y solo expedicionarían en la época de trabajos a sus propiedades, librándose así de la infección en la época de epidemias.

Con el saneamiento bien hecho de esta zona se formarían técnicos expertos para la labor en el resto de la región, se apreciaría la eficacia de los medios puestos en práctica y por el costo de los trabajos en ella se estimarían con facilidad las erogaciones exigidas por una zona más amplia.

La obra de saneamiento, especialmente en los Llanos, que es una región malsana y extensa, exige tiempo y dinero, consagración y espíritu público en los encargados inmediatos de ella, pero una vez dotados esos poblados de agua potable en depósitos aseados y libres del acceso del zancudo, una vez ce-

gadas las aguas estancadas que acostumbran para sus usos los habitantes, con la correcta quininización en las salidas de aguas que son los meses donde se infectan el ciento por ciento de esos habitantes, se habrá hecho una base positiva para ir repoblando esos lugares, sea con gente criolla, sea con inmigrantes, que con el cultivo y labrantío de las tierras, irán haciendo también labor de saneamiento, obra grandiosa que realizada en los Llanos, ofrecerá una inmensa y fértil región a la corriente humana que venga a Venezuela, en solicitud de "fuentes de abastos para las crecientes poblaciones blanca y amarilla de las zonas templadas del Norte" y que dará la norma a los Gobiernos extranjeros de que el actual Magistrado del País, ha emprendido con decisión la consecución del más noble objetivo que persiguen en los tiempos actuales los verdaderos civilizadores: el Saneamiento.

LA DERRENGADERA

El tratamiento de esta grave epizootia, endémica en la región llanera de Venezuela, especialmente en los Estados Apure, Zamora y occidente del Guárico, y que por la mortalidad que ocasiona anualmente en la raza equina y sobre todo en los caballos que se destinan al trabajo de los hatos, constituye un terrible flajelo para los criadores y de consecuencia un grave problema industrial, ha sido incluido en el importante decreto sobre saneamiento dictado por el General Juan Vicente Gómez. El agente productor de esta epizootia, fue descubierto por nuestro compatriota el malogrado Doctor Rafael Rangel en 1905, bautizado por el francés Mesnil en 1910 con el nombre de **Trypanosoma Venezuelense**, y ha sido objeto de importantes estudios por otro ilustrado conterráneo el Doctor Henrique Tejera.

Esta epizootia, como he dicho antes, es endémica en los Estados Apure, Zamora y parte occidental del

Guárico, se presenta en rachas epidémicas en la sección oriental del Guárico y demás regiones llaneras, pero con algunos años de intervalos, especialmente cuando las lluvias son abundantes, pero su gravedad es igual en todas las regiones, pues mata casi el ciento por ciento de los animales infectados, y el que raramente se salva queda inservible para el trabajo, y expuesto a la recidiva que en este caso es seguramente mortal. El hecho de no ser este flajelo endémico en el oriente del Guárico y llanos de Maturín, hace que sea de estas regiones de donde se proveen de caballos los criadores de Apure y Zamora para los trabajos de sus hatos, caballos que por lo menos en número de seiscientos o más son llevados anualmente a estos Estados para su venta, de manera que los criadores apureños y zamoranos están obligados a hacer esta erogación anual para las recogidas de sus ganados, calculándose en trescientos bolívares cuando menos el valor de cada caballo, y los cuales se infectan y mueren victimados por la epizootia el mismo año, en el curso o al terminar los trabajos. Es de observación corriente que las caballadas salvajes son poco atacadas por la endemia.

¿Cuál habrá de ser el método más práctico para la lucha contra esta epizootia?

Los ensayos de laboratorio hechos en animales infectados por el **Trypanosoma Venezuelense**, con los medicamentos de la serie arsenical (Atoxil, Producto O- Producto J-H, fabricado por Jacobs y Heidelberger y Emético) no han dado resultados halagadores. En estos últimos días, nuestro ilustrado y estudioso conterráneo Doctor Henrique Tejera, leyó en la "Sociedad Médica de Caracas" sus trabajos de experimentación con el medicamento titulado "205", en caballos infectados por la epizootia, y por los resultados obtenidos, este producto es eficaz para prevenir y

curar la **derrengadera**. El Gobierno Nacional podría organizar una oficina de experimentación para inyectar el producto citado a los caballos que son destinados anualmente a los trabajos en los hatos de Apure y Zamora, que como he dicho antes, son seguramente infectados al llegar a los referidos Estados. Esta oficina puede instalarse en Puerto Miranda, lugar situado frente a la ciudad de San Fernando de Apure, en territorio del Guárico, y donde precisamente llegan para pasarlos al Estado Apure, toda la caballada que compran los criadores de dicho Estado procedentes del Guárico, para destiparlos anualmente a los trabajos de sus hatos. Los que van destinados al Estado Zamora, pasan por Camaguán, que está a poca distancia de Puerto Miranda y pueden ser llevados con facilidad a dicho lugar; allí se les inyectaría el medicamento para inmunizarlos. Una vez inyectados pueden ser destinados a los trabajos y el personal de la oficina tomaría nota de los hatos donde se van a emplear para revacunarlos terminado el lapso de inmunidad que confiere el medicamento, o para curar aquellos en que haya estallado la epizootia. Si no estamos en error, **dos gramos** son suficientes para inmunizar un caballo por más de un mes, y el valor de esta dosis no excede de dos bolívares. Con un profesional competente e interesado en esta clase de estudios, al frente de esa oficina, en un año se comprobaría la eficacia del medicamento. A los criadores sólo les correspondería llevar a dicha oficina los caballos que van a destinar a sus trabajos para vacunarlos sin costarles nada y avisar a su personal el estallido de la epizootia en sus rebaños. La casa de Puerto Miranda, además de su admirable situación que permite acudir a ella con sus caballos los criadores de Apure, Zamora y occidente del Guárico, por estar equidistante de esas regiones, es el sitio por donde pasan el río Apure para el Estado del mismo nombre los caballos del Guárico y Maturín, y queda muy próxima a la vía que llevan los

destinados a Zamora; es una casa amplia, cómoda, con extensas pesebreras y suficientes potreros artificiales para sostener los caballos que se destinen a la experimentación en invierno y en verano, y para depositar los que se van a vacunar, y podría ser arrendada o adquirida a poco costo por el Gobierno Nacional, y como está situada a orillas del río Apure, facilita el traslado del personal de la Oficina en cualquier época con rapidez y comodidad por este río y sus caños adyacentes a cualquiera de los hatos del Alto y Bajo Apure, del Estado Zamora o del occidente del Guárico donde haga estallidos la epidemia.

Caracas: junio de 1924.

M. L. RON PEDRIQUE.

(Senador al Congreso Nacional).

