

EL PALUDISMO EN EL
BAJO LLOBREGAT

ACTUACIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA EJECUTIVA PARA
LA LUCHA ANTIPALÚDICA EN EL BAJO LLOBREGAT
DESDE DICIEMBRE DE 1921 A NOVIEMBRE DE 1922

BARCELONA, MCMXXII

1-820 C 4/15

EL PALUDISMO EN EL BAJO LLOBREGAT

LIBRARY OF THE BOARD OF DIRECTORS

EL PALUDISMO EN EL BAJO LLOBREGAT

ACTUACIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA EJECUTIVA PARA
LA LUCHA ANTIPALÚDICA EN EL BAJO LLOBREGAT
DESDE DICIEMBRE DE 1921 A NOVIEMBRE DE 1922



BARCELONA, MCMXXII

R. 1187

EL FALCIFORME EN EL
BAJO LLORREGAT

TRABAJO DE LA COMISIÓN DE ESTUDIOS DE
LA ESCUELA DE MÉDICO EN EL BAJO LLORREGAT
DE LOS AÑOS 1880 Y 1881

Imprenta Casa de Caridad : Montalegre, 5 : Barcelona

COMISIÓN MIXTA EJECUTIVA
PARA LA
LUCHA ANTIPALÚDICA EN EL BAJO LLOBREGAT

Presidente

DR. D. JOSÉ ESTADELLA, Consejero de Beneficencia y Sanidad de la Mancomunidad.

Tesorero

D. PEDRO M. CARDONA, Director de la Escuela de Aeronáutica Naval.

Ordenador de pagos

D. SALVADOR ANGLADA, Concejal del Ayuntamiento de Barcelona.

Vocales

D. LUIS BOSCH-LABRÚS, Concejal del Ayuntamiento de Barcelona

D. IGNACIO NAVÉS, Concejal de Ayuntamiento de Barcelona.

D. JAIME SALLÉS, Alcalde de Prat de Llobregat.

- D. BERNARDO VILÁ, Alcalde de Viladecans.
D. JUAN CAÑAS, Alcalde de Gavá.
D. JOAQUÍN DE BOLÓS, representante de la Asociación de Propietarios de la Comarca de Prat de Llobregat.
DR. D. GUSTAVO PITTALUGA, Director del «Servei de Sanitat» de la Mancomunidad.
DR. D. LUIS SAYÉ, Subdirector del «Servei de Sanitat» de la Mancomunidad.
DR. D. PEDRO DOMINGO, Jefe del Servicio técnico anti-palúdico de la Comisión.

Secretario técnico

DR. D. FRANCISCO SERRA RABERT.

Han pertenecido, o forman parte de la Comisión, por razón de sus cargos, D. J. JORGE VINAIXA, D. JOSÉ M.^a PUIG COROMINAS, D. ROQUE MAS y los capitanes de corbeta don MANUEL RUIZ y D. VENANCIO PÉREZ ZORILLA.

La «Comisión Mixta ejecutiva para la Lucha Antipalúdica en el Bajo Llobregat», al cumplirse un año de su constitución, ha entendido ser un deber inexcusable el exponer de un modo somero, aunque suficientemente detallado, a la Asamblea por la cual fué elegida y en general a la opinión pública interesada en la resolución del grave problema planteado por la reviviscencia del paludismo en el Bajo Llobregat, el resultado de sus trabajos en pro del saneamiento antipalúdico de dicha región. Motivación.

Este opúsculo tiene, pues, por objeto, recapitular la labor realizada y poner de manifiesto la obra que queda por hacer.

La Asamblea, que tuvo lugar en la Diputación Provincial de Barcelona el día 19 de diciembre de 1921, de la cual salió elegida esta Comisión, fué motivada por un estado de justificada alarma de los habitantes de la zona del Bajo Llobregat con motivo de una verdadera epidemia de paludismo, desarrollada principalmente en el término municipal del Prat. Antecedentes.

Todo el delta del Llobregat presenta condiciones de ambiente palúdico que las labores realizadas para la intensificación de los cultivos habían ido reduciendo con los años a una estrecha faja de medio kilómetro, junto a la orilla del mar.

La última epidemia de paludismo registrada fué por los años de 1886 a 1890, coincidiendo con unas plantaciones de arroz en la orilla izquierda del Llobregat, que después de alteraciones de orden público fueron suprimidas.

La dolorosa experiencia obtenida con esta epidemia, que en los años mencionados ocasionó un total de 897 enfermos y 6 defunciones, quedó inscrita en la conciencia del pueblo con la expresión de que el cultivo del arroz producía las fiebres palúdicas. Así no es de extrañar que, tan luego como se tuvo noticia de la petición de autorizaciones de cotos arroceros, instadas por diversos señores, se despertara en el pueblo del Prat un vivo recelo de ver aparecer nuevamente el azote de la malaria.

Este temor tuvo una expresión popular en diversos acuerdos del Ayuntamiento del Prat, así como del de Barcelona, el cual, a propuesta de su Comisión de Fomento protestó contra dichas concesiones, y otra jurídica, por parte de la Asociación de Propietarios de la Comarca de Prat de Llobregat, que, sucesivamente, acudió a las informaciones previas y aun a veces entablando recursos contra las mencionadas concesiones, fundándose en razones y hechos que de un modo positivo las invalidaban.

No obstante, y a pesar de informes en contra del Consejo Provincial de Fomento de Barcelona, fueron concedidas las autorizaciones de cotos arroceros, y se instauró el cultivo de dicha gramínea.

Bien pronto hubo de comprobarse lo fundado del temor de la aparición del paludismo. Comenzaron a manifestarse casos de fiebres palúdicas entre los habitantes de las masías próximas a los campos de arroz, y fué entonces cuando el «Servei de Sanitat» de la Mancomunidad de Cataluña, conecedor de las condiciones naturales de la zona del Bajo Llobregat, se apresuró a realizar una encuesta para conocer el verdadero alcance e importancia de la epidemia que se iniciaba.

En posesión de estos datos previos, el «Servei de Sanitat», moviéndose dentro de los límites en que le era dable actuar, se propuso para el año 1921 dos finalidades : 1.^a Estudiar de un modo detallado todos los factores que mantenían y habían determinado la aparición de la epidemia palúdica, y 2.^a Contenerla, y a ser posible reducirla, mediante un tratamiento racional de todos los enfermos.

Logró la cooperación, para estos fines, de los cultivadores de arroz de la localidad y de la «Comisión ejecutiva para el saneamiento de comarcas palúdicas», dependiente del Ministerio de la Gobernación, así como el concurso de las autoridades y facultativos locales. Los resultados detallados de la campaña y de los estudios realizados, pueden verse en el libro *Treballs del Servei de Sanitat, 1917 a 1921. I. Paludisme*, del cual, y gracias a la amabilidad del Consejo Permanente de la Mancomunidad, reproducimos cuantos datos y gráficos sean necesarios para la mayor ilustración de la cuestión.

Aumentando el malestar por la extensión que la epidemia iba adquiriendo y por la amenaza que para otras poblaciones, particularmente Barcelona, representaba la presencia de un foco palúdico colindante con su término municipal, fué convocada una Asamblea de corporaciones, ayuntamientos, representantes y entidades afectadas, que tuvo lugar en el Salón de actos de la Diputación Provincial de Barcelona, el día 19 de diciembre de 1921, bajo la presidencia del Consejero de la Mancomunidad D. Jaime Bofill y Matas. La Asamblea.

Concurrieron a la misma representantes de la Mancomunidad, de los Ayuntamientos de Barcelona, Prat del Llobregat, Cornellá, Hospitalet, San Baudilio, Viladecans, Gavá, Castelldefels, los Diputados a Cortes y todos los provinciales por los distritos afectados, la Escuela de Aeronáutica Naval, el Sindicato del Canal de la Derecha del Llobregat, la Asociación de Propietarios de la Comarca de Prat de

Llobregat, delegaciones del Puerto Franco, de la Atracción de Forasteros de Barcelona, de la Asociación del Pósito, etcétera, etc.

En dicha Asamblea, después de la exposición de hechos y de las discusiones consiguientes, encaminadas todas ellas a lograr una máxima eficacia para que fuera una realidad la extinción del paludismo en el Bajo Llobregat, se acordaron por unanimidad las siguientes conclusiones:

«A fin de hacer obra eficaz en la campaña antipalúdica del Bajo Llobregat, los asambleístas aprueban las siguientes conclusiones que señalan los diversos sentidos en que ha de orientarse la campaña:

1.^a Supresión del cultivo del arroz y pedir en tanto al Excmo. Sr. Gobernador civil de la provincia que, en defensa de la salubridad general, suspenda por todo el año próximo la explotación del cultivo del arroz dentro del término municipal del Prat de Llobregat, hasta que los usufructuarios de las concesiones demuestren por modo incontestable que cuentan con la abundancia de agua indispensable y proporcionada a la extensión de terreno y cultivos que previamente declaran que deban utilizar.

2.^a Saneamiento o desecación de las balsas o charcas próximas al pueblo del Prat y Casa Antúnez.

3.^a Practicar la limpieza y arranque de las hierbas de toda la red de canales e hijuelas del Sindicato del Canal de la Derecha, a lo menos cuatro veces al año y en las épocas en que los técnicos lo aconsejen.

4.^a No conceder permiso de construcción de pozo artesiano que no vaya acompañado de la obra necesaria de desagüe al mar o canales que vayan a desembocar al río o al mar.

5.^a Vigilar los actuales cotos de caza acuática existentes o que se establezcan, no permitiendo el embalse de aguas más que los meses estrictamente precisos a la finalidad que son dedicados, obligándose después al desagüe riguroso.

6.^a Nivelar el terreno y desecar las pequeñas charcas cercanas a la casilla de carabineros, ejerciendo una vigilancia sanitaria sobre los carabineros llegados de comarcas palúdicas.

7.^a Obligar a los interesados a la limpieza de las pluviales enclavadas o colindantes con sus fincas y siempre que lo indiquen los técnicos. Modificar el desnivel de aquellas pluviales en que el agua se estanque y en caso contrario terraplenarlas.

8.^a Vigilar y tratar atentamente todos los enfermos palúdicos actualmente existentes en el Bajo Llobregat o que en lo sucesivo se presenten, tratando intensamente los portadores de gérmenes.

9.^a Organizar una brigada sanitaria para la lucha anti-anofélica durante los meses de invierno, encargada especialmente de la destrucción de las hembras invernantes.

10.^a No permitir la permanencia en el término municipal del Prat a ningún trabajador llegado de comarcas palúdicas, si no está en posesión del carnet sanitario convenientemente visado, que le será proporcionado por la Comisión antipalúdica.

Estas conclusiones, para que tenga eficacia la lucha antimalárica, habrán de ser totalmente puestas en práctica. El incumplimiento de alguna de ellas puede ser motivo de la continuación del estado epidémico actual.»

Al propio tiempo se acordó proceder a la constitución de una Comisión Mixta ejecutiva, presidida por el Consejero de Beneficencia y Sanidad de la Mancomunidad de Cataluña, asesorada por técnicos de dicha Corporación e integrada por tres representantes del Ayuntamiento de Barcelona, tres de los otros Ayuntamientos interesados y por el Director de la Escuela de Aeronáutica Naval. Se encargó a dicha Comisión el que procurara recabar una base económica, correspondiente a la importancia de sus trabajos, y sometiera a la aprobación de las Corporaciones interesadas, dentro del próximo mes de febrero, sus proyectos y trabajos, a fin de que pudiesen ser llevadas a la práctica las obras de saneamiento antipalúdico en el Bajo Llobregat. Se facultó a la mentada Comisión para que pueda solicitar el concurso de las personas que tenga por conveniente, con el fin de asesorarla y auxiliarla.

La Comisión Mixta ejecutiva para la Lucha Antipalúdica en el Bajo Llobregat.

En cumplimiento del acuerdo de constitución de la mentada Comisión, fueron designados para formarla los siguientes señores : Presidente, Dr. D. José Estadella, Consejero de Beneficencia y Sanidad de la Mancomunidad; los Sres. D. Joaquín de Bolós, D. Juan Jorge Vinaixa y D. José M. Puig Corominas, Concejales, en representación del Ayuntamiento de Barcelona; los señores Alcaldes de Prat de Llobregat, Viladecans y Gavá; D. Pedro M. Cardona, Director de la Escuela de Aeronáutica Naval, y los técnicos sanitarios de la Mancomunidad Dres. Pittaluga y Sayé.

Las dos directrices de la actuación de la Comisión.

Constituída esta Comisión en sesión celebrada el día 22 de diciembre, fué su primer cuidado precisar las normas de su actuación, en sus diversos aspectos; de lograr la supresión del cultivo del arroz y de recabar los medios económicos para poder llevar a una eficaz realización las conclusiones adoptadas.

Con este objeto se estudió un presupuesto de gastos y la parte que a cada entidad interesada le sería atribuída, y a la vez, se visitó luego, corporativamente, al Excmo. Sr. Gobernador civil de la provincia para hacerle entrega de las conclusiones aprobadas por la Asamblea.

Gestiones para conseguir la suspensión del cultivo del arroz.

En tanto se esperaba la aportación económica a que se habían comprometido la Mancomunidad, los Ayuntamientos y la Escuela de Aeronáutica Naval, diferida hasta el mes de abril por la necesidad de ser consignada en los respectivos presupuestos, que hasta dicha fecha no comenzaban a regir, la Comisión, sin descuidar el estudio del plan de lucha antipalúdica a seguir, cuidó de un modo preferente de obtener la suspensión del cultivo del arroz.

Fueron cursados telegramas interesando dicha suspensión, a los que se contestaba con la fórmula habitual de que se tendrían en cuenta en la resolución del expediente incoado.

Denunciado el hecho de haberse anticipado las labores de preparación del terreno para la nueva siembra en los cotos arroceros, fué elevada esta denuncia por el pleno de la Comisión al señor Gobernador y comunicada a la Prensa, la cual dió cuenta de ella en los términos siguientes:

«Han visitado al Gobernador civil los Sres. Bofill y Matas, Cardona, Director de la Escuela Aeronáutica Naval, los concejales de esta ciudad Sres. Puig y Corominas y Bolós y el señor Secretario municipal del Prat de Llobregat, en representación de la Comisión ejecutiva de la Asamblea para el saneamiento antipalúdico del Bajo Llobregat, a fin de informarlo de la anticipación que han sufrido en algunos lugares del Prat las labores preparatorias del cultivo del arroz que en los años anteriores comenzaban mucho más tarde, anticipación que podría ser perseguida como excusa por parte de los cultivadores invocando la existencia de intereses creados cuando se resuelva sobre las conclusiones formuladas por la mentada Asamblea antipalúdica del Llobregat, entre los cuales figura, en lugar primordial, la supresión de dicho cultivo.

En segundo lugar, han manifestado al señor Gobernador que el estudio hecho durante un año por los técnicos del «Servei de Sanitat» de la Mancomunidad de Cataluña que han seguido diariamente todas las fases y circunstancias de aquel cultivo, en especial las de escasez de agua y poco desnivel del terreno, les ha llevado a la conclusión de la existencia de una incompatibilidad absoluta entre el saneamiento del cultivo del arroz y su rendimiento agrícola. También le han informado respecto a la invasión de paludismo que se inicia en la parte del término municipal de Barcelona más próxima al del Prat del Llobregat.

El Gobernador se ha dado cuenta en seguida de la gravedad de tales denuncias y, sin perjuicio de procurar una rápida solución del asunto, ha ordenado se oficiara a los cultivadores de arroz del Prat que en atención a su propia conveniencia retrasen lo más posible las labores del citado cultivo y que, antes de iniciarlas, se lo comuniquen a él.

Los comisionados han salido altamente satisfechos de la

energía y buena voluntad desplegada por el Gobernador en esta grave cuestión.»

Posteriormente aparecieron en los periódicos las dos notas del Gobierno civil, apuntadas a continuación:

«*El Paludismo en el Prat de Llobregat.* — Al recibir ayer al mediodía a los periodistas el Secretario del Gobierno civil, don Manuel Luengo, les facilitó, por orden del señor Gobernador, la nota que a continuación transcribimos:

El Gobernador ha ordenado a los cultivadores de arroz del término del Prat de Llobregat que extremen las medidas para cumplir todos los requisitos exigidos por la higiene para evitar el desarrollo del paludismo; conminándoles con suspender las autorizaciones tan pronto se demuestre que dicho cultivo no se realiza en condiciones higiénicas para la salud pública.

El Gobernador está dispuesto a poner de su parte cuanto sea posible para higienizar el delta del Llobregat.»

«*El Paludismo en el Prat.* — Por el Gobernador ha sido nombrada una Comisión formada por los Sres. Puig Piquer, Agell, Gallart, Mer y Güell y Trallero, encargada de inspeccionar las plantaciones de arroz del Prat de Llobregat y hacer cumplir las disposiciones higiénicas que fueron acordadas el marzo último, para evitar un perjuicio en la salud de los vecinos de dicho pueblo.»

Se logró, por tanto, la intervención de la Junta Provincial de Sanidad, que de su seno nombró una Comisión compuesta del Inspector provincial de Sanidad, el Director del Cuerpo Médico Municipal de Barcelona, el Director del Instituto de Higiene Municipal de Barcelona, el Director del Laboratorio Microbiológico Municipal de Barcelona, el director del Laboratorio provincial, el Decano de la Facultad de Medicina, el Catedrático de Higiene de la propia Facultad, el Ingeniero-jefe del Servicio Agronómico Provincial y el

Ingeniero-jefe de Obras públicas de la provincia, que, por expreso encargo del Excmo. Sr. Gobernador, estudiara sobre el terreno y con los elementos necesarios el problema del paludismo en el delta del Llobregat.

Dicha Comisión, a la cual prestó su decidido concurso la nuestra, con la aportación de todos los datos y antecedentes recogidos, después de atento examen, formuló una ponencia que, aprobada por la Junta provincial de Sanidad, fué publicada en el *Boletín Oficial* de la provincia de Barcelona, de 13 de abril de 1922.

El texto de la misma es el siguiente:

«La Junta provincial de Sanidad, en la sesión del día 7 del actual, estudió con el mayor detenimiento el problema del paludismo del delta del Llobregat, acórdando las conclusiones copiadas a continuación con las que está conforme mi Autoridad, publicándolas para conocimiento general y cumplimiento de quien procede.

CONCLUSIONES

1.^a Los términos de Prat, Viladecans, Gavá y Castelldefels, en los terrenos por debajo de la vía férrea, constituyen un campo apropiado para el cultivo intensivo de los anofeles.

2.^a El anofelismo es intenso desde hace largo tiempo en la zona más próxima al mar, por encima de la barrera de arenas, que impide el desagüe rápido y favorece el estancamiento del agua en los terrenos, generalmente convertidos en marismas.

3.^a La caseta de carabineros y la Aeronáutica naval están situadas en plena zona pantanosa, no siendo necesario el aporte de anofeles de terrenos situados a distancia mayor de 500 metros porque son suficientes los que se desarrollan en sus proximidades para explicar los casos de paludismo que se han observado.

4.^a La mayor parte de los casos observados por encima de los terrenos dedicados al cultivo del arroz, se pueden considerar como dependientes de las condiciones en que se ha hecho dicho cultivo.

5.^a El cultivo del arroz se ha hecho en condiciones deficientes por falta de caudal y de pendiente, con lo que se ha favorecido el anofelismo de la zona.

6.^a El considerable número de enfermos palúdicos forasteros que como trabajadores han vivido en la zona arrocerá, han realizado la infección de los anofeles y explican conjuntamente con la anterior el brote epidémico actual.

7.^a En el delta del Llobregat (aunque algo difícil por la pequeñez de la corriente) es posible hacer el cultivo del arroz en condiciones higiénicas aceptables.

Medidas que deben ponerse en práctica

1.^a Para conseguir la higienización general de la zona, considera la Comisión, como medida fundamental, hacer un gran canal colector, desde el Llobregat hasta las dunas de Castelldefels, el que, articulado con los pantanos existentes, regularía el nivel de las aguas en las zonas bajas, permitiendo el fácil desagüe de los terrenos pantanosos situados por encima.

2.^a Combinando el Gran canal con la regulación de las paredes y suelos de las acequias y pluviales, el cultivo de todos los terrenos y el aterramiento de los encharcados, se llegaría seguramente a la extinción del anofelismo del delta del Llobregat.

3.^a Mientras se realizan las dos condiciones anteriores, para evitar el anofelismo, se colocarán los canales de riego en las condiciones siguientes : Los que lleven agua permanente tendrán paredes de obra lisa; los que lleven agua intermitentemente dispondrán el suelo en forma que no quede agua encharcada y sus paredes sean lisas : ínterin se pueden construir los muros, limpiarán los canales con la frecuencia necesaria a juicio de la Comisión inspectora para sostener en buen estado los suelos y las márgenes.

4.^a Las pluviales, desagües y demás puntos por los que discorra agua con carácter intermitente, conservarán su fondo con pendiente uniforme, para evitar el estancamiento de las aguas, y las márgenes cortadas a pico y perfectamente lisas.

5.^a Las charcas existentes en los terrenos de la S. A. de

Industrias Químicas, las que hay por debajo del puente del ferrocarril de la estación del Prat, y cuantas en los términos dichos se encuentran en estas condiciones, deben ser aterradas en el menor plazo posible.

6.^a Los canales que limitan a muchos predios deben ser limpiados a lo menos dos veces al año, y a ser posible aterrados, substituyéndolos por caños que faciliten la circulación del agua del suelo cuando sean indispensables para el cultivo. Estos caños se articularán en forma que permitan la circulación del agua hasta el mar, por intermedio de los pantanos actualmente existentes.

7.^a Como aspiración, deben desaparecer todos los pantanos existentes en el delta del Llobregat; hasta que sea esto posible, se modificarán sus márgenes, para conseguir que tengan las paredes casi perpendiculares, único modo de evitar las zonas pantanosas, y se conservará su comunicación directa con el mar.

8.^a Se obligará al desagüe riguroso de todos los vedados de caza acuática (Arana, Vergés, Llopart, Conde y Remolar), durante los meses comprendidos entre abril y septiembre.

9.^a Se obligará a tener en constante comunicación con el mar, los estanques Illa, Ricarda, Podrida, Masaguera y Murtra.

10.^a Se comunicará a la Dirección de carabineros y Comandancia de Barcelona, el resultado de la visita efectuada por la Comisión, aconsejando la construcción de otras casetas nuevas alejadas de la zona actual, e igualmente la orden para que el servicio se preste con sombrero, velo, guantes y bandas, durante los meses de verano. Deberán tener una barca en cada estanque para no pasar descubiertos de una parte a otra, exponiéndose así a las picaduras de los mosquitos. Se aconsejará aislar las puertas y ventanas y construir habitaciones especiales para los individuos con paludismo.

11.^a Ínterin se realiza este programa, se colocarán las casas de la zona en condiciones de defensa contra los anofeles protegiendo todas las ventanas y aberturas para evitar su ingreso; como complemento se destruirán los anofeles en las cuadras, establos y sitios apropiados y se fomentará la cría de peces en la colectora y las lagunas, con lo que se hará más fácil la destrucción de las larvas.

12.^a La petrolización y otros medios protectores y destructores de las larvas se emplearán cuando la Comisión lo crea conveniente.

13.^a Sistemáticamente se tratarán todos los enfermos palúdicos hasta conseguir la esterilización completa de su sangre.

14.^a En lo sucesivo, el cultivo del arroz deberá sujetarse a la siguiente condición : que el agua discurra por toda la superficie del campo del arroz y en todos los momentos del cultivo a una velocidad superior a 10 metros por minuto.

15.^a Los que en estas condiciones se dediquen a cultivar el arroz, quedarán sometidos a una inspección sanitaria cuantas veces lo considere necesario la Comisión.

16.^a En el momento en que quede demostrado que no se hace el cultivo en las condiciones expresadas, se suspenderá definitivamente, dejando en seco los terrenos.

17.^a Todos los obreros que se destinen al cultivo del arroz, serán previamente reconocidos por un representante de la Comisión, el que prohibirá trabajen los enfermos y los portadores de gérmenes, los que serán curados convenientemente o repatriados si son forasteros. Los propietarios de los arrozales serán responsables del incumplimiento de esta condición.

18.^a Quedará nombrada una Comisión permanente conjuntamente con la derivada de la Asamblea del Bajo Llobregat, que procurará llevar a la práctica todas las anteriores medidas y las que de nuevo se acuerden.

19.^a Si no se realiza totalmente la campaña indicada, persistirá el paludismo y el anofelismo en el delta del Llobregat, cualquiera que sea el cultivo o incultivo a que se dediquen sus tierras.

Dada cuenta a la Junta provincial de Sanidad en la sesión del día 7 del actual, hizo suyas las anteriores conclusiones, acordando que se exija previamente a las plantaciones de arroz que estén en condiciones para hacer el cultivo.

Barcelona, 10 abril 1922. — El Inspector provincial de Sanidad, Miguel Trallero. — Conforme, Martínez Anido.»

Como puede verse, si se compara lo transcrito con las conclusiones aprobadas en la Asamblea de diciembre, existe

una coincidencia fundamental entre unas y otras, por lo que la Comisión aceptó la idea de constituir, con la otra emanada de la Junta provincial de Sanidad, un Comité ejecutivo que cuidara de llevar a la práctica todas las anteriores medidas y las que de nuevo se acordaran.

En posesión de parte de los fondos votados, indispensables para la iniciación de la campaña, cuya orientación general había sido propuesta por el Servicio técnico y aprobada por la Comisión, ésta, en sesión del día 4 de mayo, aprobó la siguiente orden del día:

«La Comisión Mixta ejecutiva, examinada la situación actual, acuerda comenzar inmediatamente sus trabajos de saneamiento sobre la base del presupuesto aprobado, fijando como condición previa e inexcusable el poner en vigor las disposiciones dictadas en 7 de abril por la Junta provincial de Sanidad y con tal de que la autoridad gubernativa delegue en el personal técnico de nuestra Comisión el llevar a la práctica todas las medidas encaminadas a aquel fin, apoyando con fuerza coercitiva sus decisiones.»

En vista de las medidas señaladas por la Autoridad gubernativa, por cuyo cumplimiento velaba el Comité mixto presidido por el Inspector provincial de Sanidad, cuatro de los cinco cultivadores de arroz del año anterior dejaron de hacerlo, ofreciendo, además, los Sres. Arana y Lluch, parcelas de sus cotos al Servicio técnico antipalúdico para que éste pudiera hacer los estudios que tenía en proyecto y de los que se dará cuenta más adelante. Hay que hacer constar aquí, y la Comisión lo hace con suma complacencia, el decidido apoyo y las facilidades que en toda ocasión ha encontrado en los Sres. Arana y Lluch.

Quedaba un solo cultivador, el Sr. Rovirosa, el cual, creyendo poder satisfacer las condiciones marcadas en las disposiciones gubernativas, solicitó la inspección previa de los campos, dispuesta por el señor Gobernador civil.

Actitud de
los cultivado-
res de arroz.

Incidentes.

Tres fueron las inspecciones cuyo relato sería largo exponer, las dos últimas rodeadas de todas las garantías técnicas, como consta en los respectivos dictámenes de los señores Ingenieros. A pesar del incumplimiento de la medida núm. 14, dictada con el objeto de que el agua de los campos de arroz arrastrara en todos momentos las larvas de los anofeles, el Sr. Rovirosa prosiguió su cultivo.

La Autoridad municipal del Prat, en vista de la infracción de dicha medida núm. 14, y entendiendo que los campos inundados del Sr. Rovirosa estaban afectados por la orden gubernativa de fecha de 16 de mayo de 1922, en la que se le ordenaba que no pueden mantenerse inundados artificialmente los campos del término del Prat más de quince días, ordenó y luego procedió al desagüe de dichos terrenos.

Los incidentes a que esto dió lugar tuvieron un epílogo en un proceso incoado por el Sr. Rovirosa contra el Alcalde de Prat de Llobregat, que está todavía en tramitación.

Acuerdos
y resoluciones
adoptados por
la Comisión.

Reunida la Comisión con motivo de lo anteriormente expuesto, acordó transmitir al señor Gobernador la siguiente comunicación:

«La Comisión Mixta ejecutiva para la lucha antipalúdica en el Bajo Llobregat, en reunión del día 6 del actual ha tomado nota favorable de la actitud de general acatamiento a las conclusiones de la Junta provincial de Sanidad, que han prestado todos los propietarios y habitantes del llano, lo cual le ha permitido llevar a cabo su labor sanitaria complementaria.

La buena marcha de los trabajos de saneamiento se ve tan sólo obstaculizada por la actitud de resistencia del Sr. Rovirosa.

Esta Comisión, a cuyo conocimiento no escapa el serio peligro que representa la continuidad en esta parcial actitud, se ve en el caso de suplicar a V. E. que con toda urgencia ordene la desecación de los campos de arroz del Sr. Rovirosa, eludiendo, en

caso contrario, toda responsabilidad sobre las graves consecuencias que pudieran ocurrir.»

La evidente transgresión de las medidas adoptadas para la campaña antipalúdica, como era la continuación del cultivo del arroz en una extensión de unas 60 hectáreas, equivalentes a 120 mojadas, sin satisfacer ninguna de las condiciones señaladas, planteó a la Comisión el grave conflicto de decidirse a proseguir o abandonar la empresa que había aceptado. Después de atenta reflexión, en sesión del día 5 de julio, se acordó:

- 1.º Continuar la campaña antipalúdica de este año.
- 2.º Aprobar la siguiente orden del día:

«La Comisión Mixta ejecutiva para la Lucha Antipalúdica en el Bajo Llobregat, en vista de la actitud adoptada por uno de los cultivadores de arroz de Prat de Llobregat, que desatendiendo los acuerdos de todas las Instituciones Sanitarias de Barcelona y de la propia Autoridad pública, ha continuado el cultivo con grave perjuicio para la salud pública de la comarca y de los arrabales de la capital, eleva a las autoridades responsables su más enérgica protesta contra la persistencia de tal estado de cosas y declina toda responsabilidad respecto a las consecuencias que puedan sobrevenir, a pesar de los esfuerzos de los técnicos de esta Comisión, que sólo en parte podrán evitar la explosión de una temible epidemia de infecciones palúdicas.»

- 3.º Tramitar instancia cerca del Ministerio de la Gobernación de supresión del cultivo del arroz en el término del Prat, fundándose en motivos de sanidad pública, que son los que mueven a los reunidos, como encargados de llevar a la práctica las aspiraciones de la Asamblea.

De conformidad con el tercero de los acuerdos adoptados, fué enviada a la Presidencia del Consejo de Ministros una documentada instancia solicitando que, por razones

La instancia.

sanitarias, fuese prohibido el cultivo del arroz en el término de Prat de Llobregat, por estar incluido el caso en la disposición tercera de la R. O. de 10 de mayo de 1860 y el art. 5.º del Reglamento de 15 de abril de 1861.

Estado actual de la cuestión.

A pesar del tiempo transcurrido y de las gestiones practicadas para conocer la resolución de la misma, no se ha tenido otra contestación sino que está unas veces a informe de la Real Academia de Medicina, otras del Real Consejo de Sanidad, otras del Negociado de Agricultura del Ministerio de Fomento, etc., etc.

Particularmente, la Comisión se ha enterado de una rápida visita de inspección practicada por dos funcionarios de Madrid, que consistió en ir una tarde al pueblo del Prat, acompañados del cultivador de arroz, cuyos campos se habían de examinar y regresar luego a la corte sin haber realizado información alguna ni cerca de las autoridades locales, ni de los médicos, ni procurarse los datos que en todos momentos está dispuesto a suministrar el Servicio técnico sanitario de la Comisión

* * *

La campaña sanitaria.

En toda epidemia de paludismo intervienen como factores principales : el enfermo, que contagiará su enfermedad a la persona sana si interviene el mosquito, segundo elemento que debe hacer la siembra de la sangre de la persona enferma al cuerpo de la persona sana.

Este concepto simplista que parece llevar aparejada una fácil solución, viene complicada por el hecho de existir muchas personas antiguamente palúdicas que a pesar de no presentar ningún síntoma clínico de paludismo, continúan

teniendo en su sangre aquel parásito que debidamente transportado podrá ocasionar la enfermedad a otra persona.

De otra parte, el mosquito llamado *anojeles*, agente transmisor, se reproduce enormemente a poco que las circunstancias externas le favorezcan. Y lo que necesita son lugares con agua limpia, con poca o ninguna corriente, donde pueda depositar los huevos de los cuales han de desarrollarse las larvas, pequeños seres de vida acuática que al cabo de dos o tres semanas darán lugar tras nuevas transformaciones a los insectos adultos.

Y el higienista que quiere encontrar solución al problema en toda su complejidad, debe en primer lugar dirigir su actividad a aminorar en lo posible el número de personas en condiciones de transmitir la enfermedad, y a reducir al mínimum todas aquellas circunstancias favorecedoras de la vida y procreación del mosquito transmisor.

Así orientada la campaña en el Bajo Llobregat, hemos procurado reconocer a todos los enfermos con paludismo antiguo o reciente, practicando repetidos exámenes de sangre a fin de descubrir las formas de contagio de los parásitos, indicando en seguida el tratamiento más conveniente. Hemos de hacer constar la confianza y regularidad con que han sido obedecidas nuestras indicaciones facultativas por todos. Esto ha representado por nuestra parte el examen, siempre delicado, de muchos centenares de frotis de sangre. A todos los enfermos les han sido proporcionados gratuitamente todos los medicamentos necesarios para llegar a su completa curación. Y todos han curado.

Los médicos han realizado todas aquellas visitas facultativas convenientes; primero para reglar y orientar su terapéutica; después, cuando ya el cuadro clínico de gravedad había desaparecido y el atacado se creía curado, para aconsejarle continuar el tratamiento todo el tiempo preciso, indicándole

La campaña
contra los
portadores de
gérmenes.

los peligros que acarrea un tratamiento incompleto o irregular.

Así, bien tratados, los enfermos habitantes en aquellas zonas bajas, han dejado de ser un peligro en un tanto por ciento muy crecido. Quedaba todavía por resolver el problema de los enfermos que eventualmente habitaran en el Prat, llegados de otras regiones palúdicas. La creación de un Carnet de Sanidad que era obligatorio para todos los trabajadores forasteros y que obligaba a un reconocimiento facultativo y una revisión periódica, con examen de sangre, resolvió este segundo punto. Los enfermos llegados a la zona del Prat eran reconocidos inmediatamente y su sangre analizada. Los portadores de gérmenes eran obligados a un tratamiento intenso o a abandonar la población. Todos periódicamente volvían a ser reconocidos. Los Mozos de Escuadra cuidaban de exigir el Carnet y de hacer la denuncia de los contraventores. Los terratenientes que no denunciaban a sus trabajadores que enfermaban con fiebres, eran multados.

Puede considerarse perfecta esta primera parte de nuestra actuación, y hemos de hacer constar el apoyo prestado por el Sr. Inspector provincial de Sanidad, que personalmente ha comprobado y cursado todas aquellas denuncias que nos veíamos obligados a hacer para lograr el éxito en este determinado sentido.

La lucha
contra el agente
transmisor.

Para lograr el éxito en una lucha antipalúdica es indispensable la supresión o modificación de todas las condiciones favorecedoras de la vida del mosquito, y en el Prat, centro actualmente de la epidemia de paludismo del Bajo Llobregat, quedaba demostrado por las anteriores investigaciones del «Servei de Sanitat», como causa principal, no única del aumento de la cantidad de anofeles, el cultivo del arroz. Del poder central no se consiguió ninguna orden prohibi-

toria en este sentido. La Junta Provincial de Sanidad dictó disposiciones que lograron que, voluntariamente, la mayoría de cultivadores de arroz suprimiesen de momento sus cultivos. Uno sólo persistió. Y esto nos ha permitido a nosotros estudiar cómo se modificaban las condiciones de paludismo en las zonas próximas a las antiguas plantaciones y en las que persistían. Y observamos que, mientras en las masías próximas en los campos de arroz del Sr. Rovirosa había en el año 1921 un 22'72 por 100 de atacados y el año 1922, en que aun ha persistido el cultivo del arroz, un 32'38 por 100, en las masías cercanas a la granja del Sr. Arana había en el año 1921 un 28'82 por 100 de enfermos, y el año 1922, en que se ha dejado de cultivar arroz, un 14 por 100, o sea una disminución cercana a un 50 por 100. Debemos advertir que de los citados cálculos hemos excluido a los trabajadores eventuales de uno y otro cultivador. Queda de este modo demostrado prácticamente la influencia decisiva que el cultivo del arroz ejerce sobre el paludismo en el Bajo Llobregat.

El mismo motivo que nos hacía solicitar del Gobierno y de la Junta Provincial de Sanidad la suspensión del cultivo del arroz, hacía que nos dirigiésemos al señor Presidente del Sindicato del Canal de la Derecha para que cuidara con el mayor esmero de la limpieza de toda la red de pluviales, que a pesar de haberse realizado por completo dos veces en el transcurso del verano, ha sido insuficiente, especialmente en la parte más baja, donde deben realizarse obras más completas que las ordinarias de desherbaje. Con todo, durante el presente año, la limpieza ha sido mucho más cuidadosa que en los pasados, y a ello han contribuido especialmente los propietarios que por deseo particular o indicación nuestra han limpiado las pluviales enclavadas en sus fincas.

Este cuidado en el régimen del agua de regadío ha tenido seguramente gran influencia, pues al disminuir el agua

estancada ha disminuído también la facilidad de procreación de anofeles, sobre todo en las partes más altas próximas a las agrupaciones de casas cercanas al pueblo.

Nosotros hemos completado esta obra de limpieza que favorece el curso de todas las conducciones de agua, realizando petrolizaciones intensas en todos los lugares donde descubríamos larvas de anofeles. Hemos destruído así muchos miles de mosquitos y, por tanto, muchas probabilidades de contagio. Una brigada ha sido exclusivamente dedicada a esta finalidad habiendo cumplido debidamente su cometido.

A más, en todas las casas donde ha habido enfermos de paludismo, especialmente en las de infección primitiva, hemos realizado capturas de mosquitos con el doble objeto de conseguir una disminución de anofeles en los lugares donde habían enfermos y estudiar el tanto por 100 de mosquitos infectados. Esto nos ha hecho conocer que, mientras en las masías situadas a un kilómetro y medio de la finca del Sr. Arana no hemos encontrado ningún mosquito infectado, en las cercanas a la finca arrocera del Sr. Rovirosa el número de infectados encontrado ha sido de 7 por 1,000. Debemos hacer constar que en estos cálculos no han sido incluidos los resultados de las capturas de anofeles en las fincas situadas más abajo de las del Sr. Arana o Rovirosa, sino solamente las situadas en la parte superior.

En el Prat habían todavía otros factores favorecedores de las condiciones de vida de los anofelinos. Eran éstas, en primer lugar, los estanques situados en la parte más baja. Al peligro que representan por sí mismos — puesto de manifiesto en el libro del «Servei» repetidamente mencionado — hay que añadir el del obstáculo que opone al libre curso de las aguas de la red de pluviales que en ellos desagua la arena de los temporales con los frecuentes bloqueos de la comunicación al mar. Se ha procurado evitar esto dejando siem-

pre los estanques en libre comunicación con el mar, lo cual se ha conseguido casi de una manera perfecta.

Además, ya cerca del pueblo, las pluviales y balsas situadas en el llamado «Fons d'en Peixo» han requerido de nosotros la necesidad de una indicación de colmataje hecha al propietario. No hemos podido conseguir del todo nuestro deseo por convenir más al señor propietario efectuar las obras durante los meses de invierno. Mientras, ha satisfecho el importe de las petrolizaciones que se han efectuado sistemáticamente cada quince días. Queremos hacer constar nuestro agradecimiento por esta cooperación del Sr. Ponsich. Siendo éste el foco de anofelinos más próximo el pueblo, hemos conseguido de este modo evitar una epidemia, muy probable si dejábamos en sus condiciones naturales estas colecciones de aguas.

Y últimamente, unas balsas existentes en la Sociedad de Industrias Químicas, a Cal Molas Vell y en la carretera del Prat a Barcelona, han sido ya parcialmente colmadas.

Además de las ordinarias ocupaciones de la campaña, el personal técnico ha procurado investigar aquellas modificaciones que podrían establecerse en el cultivo del arroz a fin de hacerlo compatible con un estado sanitario perfecto. Los Sres. Arana y Lluch han ofrecido, para estas experiencias, unas parcelas de sus campos, lo que agradecemos muchísimo.

Otro método de cultivo, que puede servir también de experiencia, hemos observado en las plantaciones del Sr. Rovirosa.

Al examinar los motivos en virtud de los cuales el cultivo del arroz influencía una endemia de paludismo determinando rebrotes epidémicos, vemos que, a parte de las extraordinarias importaciones de trabajadores con paludismo crónico procedentes de otras comarcas palúdicas, y, por lo tanto, portadores de gametocitos, el cultivo del arroz, realizado

Experiencias realizadas para determinar las posibilidades de destruir las larvas de anofeles en los campos del arroz.

según el régimen de inundación, ocasiona la persistencia de agua prácticamente embalsada, pero limpia y sin fermentaciones de putrefacción de ninguna clase, durante la época de vida sexual del anofeles. Agua con una concentración salina bien adaptada a las necesidades larvarias y mejorada aun por las labores de fertilización de las tierras que estimulan su crecimiento.

Un cultivo de arroz no es fatalmente un motivo de agravación del estado sanitario, de una comarca palúdica. Ordinariamente, los terrenos que se dedican a cultivar arroz están situados a muy poco nivel por encima del mar, o en planicies abandonadas de poco por un río, o en condiciones mixtas, como en el Valle del Ebro.

Si unas tierras ordinariamente inundadas por falta de desagües se nivelan, se limitan y se establece en ellas un régimen de entrada y salida de agua que permita inundarlas, sometiéndolas a labores agrícolas necesarias, que convierten las tierras en más permeables, y se hacen unas plantaciones de arroz que las inunde durante unos meses, pero dejándolas secas en otros, indudablemente el cultivo del arroz mejorará las condiciones de ambiente palúdico de una comarca. Es lo que ocurrió con las primitivas plantaciones de arroz en la parte baja del Ebro, que determinó una mejora evidente. Pero ahora estas mismas plantaciones, extendiéndose en tierras antes ordinariamente secas, son motivo de una peligrosa exacerbación de la epidemia, que ha de determinar una limitación de este cultivo a aquellas zonas primitivas ordinariamente inundadas.

En el Prat las tierras empleadas para el cultivo del arroz no estaban ordinariamente inundadas. Eran tierras bajas, salobres, marismas secas todo el verano e inundadas muy parcialmente durante el invierno. Es decir, inadecuadas al desarrollo larvario de los anofeles.

En estas tierras el cultivo del arroz ha determinado la

producción de condiciones favorables al desarrollo de aquéllos, en lugares más próximos a los núcleos humanos, provocando el estallido epidémico.

Así, pues, nuestras experiencias han sido encaminadas a ensayar un régimen de cultivo menos favorable a la vida larvaria.

Las experiencias practicadas en bancales de una a dos mojadadas, convenientemente preparados, han sido las siguientes:

1.^a Cada catorce o quince días, y durante un período de cinco o seis, se suprimía el aporte de agua a los campos al mismo tiempo que se abrían los escurrideros, con lo cual determinábamos una desecación intermitente.

Los resultados obtenidos han sido negativos. Las larvas depositadas en el barro húmedo vivían aún. Los huevos restaban intactos. Muchas pequeñas colecciones de agua reunían gruesas cantidades de larvas. En todas ellas, incluyendo las larvas desaparecidas por el arrastramiento, no hemos podido contar una disminución superior a un 25 por 100.

En los campos del Sr. Roviroza, en donde en grande, y por orden de la Inspección provincial de Sanidad, se ha empleado este régimen de cultivo, la disminución ha sido aún más pequeña.

2.^a Uso de substancias larvicidas. Hemos utilizado el cianuro sódico, que teóricamente debía actuar a una concentración de 1 : 300,000. En el ambiente natural, el cianuro sódico se ha mostrado ineficaz a la dilución de 1 : 50,000. A más fuerte concentración, padece un poco la vitalidad de la planta de arroz y no mueren sino un tanto por 100 pequeño de larvas.

Indudablemente, todos los hechos anteriormente expuestos han contribuido a aminorar la creciente intensidad de la epidemia. Y, efectivamente, los resultados no pueden ser más halagadores. Mientras en 1921 el número de enfermos

El número
de enfermos
de este año.

era, a pesar de la severa campaña realizada para quinizar intensamente a los enfermos, de 423, en el año 1922 tan sólo alcanza a 111. Debemos hacer constar que el número de infecciones primitivas ha sido : en las masías cercanas a los campos de arroz del Sr. Rovirosa, 49 en 1921 y 15 en 1922 y en las próximas a la finca del Sr. Arana 28 en 1921 y 2 en 1922.

Estos datos concuerdan perfectamente con la sistematización de los mosquitos infectados, presentes únicamente en los lugares más cercanos a los campos de arroz, y confirman una vez más la influencia del cultivo del arroz en la zona del Prat.

El paludismo en el resto de la zona del Bajo Llobregat.

Las exigencias de la campaña obligaban a extender la acción de los técnicos a los términos municipales de Barcelona, Viladecans, Gavá, San Baudilio y Hospitalet, realizando en Castelldefels el estudio necesario a la empresa de próximas campañas.

El paludismo en Barcelona.

En Barcelona hemos visitado y tratado 37 enfermos. De ellos, la mayoría eran gitanos acampados en las proximidades de la carretera del Cementerio Nuevo, Casa Antúnez y Riera Magoria. Enfermos influenciados por el paludismo, del Prat, existen en la parte izquierda del río Llobregat, en cantidad muy pequeña. Los focos de anofeles demostrados en esta zona han sido debidamente petrolizados. Las balsas propiedad de la Compañía Agrícola, en parte colmatadas. Debemos hacer constar la cuidadosa y eficaz limpieza de pluviales que ha realizado la Compañía del Canal de la Infanta Carlota.

Viladecans.

Nuestra brigada, en colaboración con otra destinada por el Ayuntamiento de la población, han limpiado toda la red de pluviales de propiedad comunal, consiguiendo así

mejorar muchísimo el ambiente palúdico local, especialmente constituido por la insuficiente circulación de las aguas.

En la carretera llamada de las Filipinas, cuyas pluviales estaban obturadas en más de cincuenta sitios por pasos construidos por los agricultores para llegar a sus campos, se han realizado obras encaminadas a la substitución de los mismos por puentes, consiguiendo así la fácil circulación de las aguas hasta el Remolar. Era el foco de anofelismo más importante del término, y en todas las casas cercanas a la misma ha habido casos de paludismo en el transcurso del presente año.

Se han realizado, en otros lugares del término, cercanos a núcleos humanos, petrolizaciones discretas.

Todos los enfermos de este lugar (diez y ocho) han sido tratados gratuitamente durante todo el tiempo necesario para asegurar su curación.

No han habido apenas otros enfermos que los de la casilla de carabineros; algún otro enfermo visitado era palúdico ya crónico, cuya infección no puede considerarse como contraída en Gavá. Con todo, una brigada de seis hombres ha cuidado de la limpieza y conexión de niveles de las pluviales del término, que, bastante descuidadas, eran motivo de la permanencia en los campos de colecciones de agua, que constituían un serio peligro.

La zona baja de estos dos pueblos, colindante o incluída en el término del Prat, ha sido considerada por nosotros como zona palúdica intensa, que ha requerido los mismos cuidados y obras de petrolización y drenaje que la del Prat.

El paludismo en Castelldefels presenta un aspecto totalmente diferente al del Prat. En primer lugar, el sis-

Gavá.

San Baudilio y Hospital.

Castelldefels.

tema de dunas y marismas, tan abundantes, representa un peligro muy pequeño que no debe tenerse en cuenta, por no coincidir ordinariamente sus períodos de inundación con la época de actividad de los anofeles.

Mucho más peligrosas son todas las excavaciones practicadas por los agricultores con objeto de obtener tierra con que elevar el nivel de las tierras colindantes y dejarlas en condiciones de cultivo.

No estimamos oportuno realizar obra de desherbaje ni petrolización, y solamente podría solucionar el paludismo de Castelldefels y parte de Viladecans el colmataje definitivo de todos los lugares con agua persistente.

Algunos datos acerca de la posibilidad del aterramiento de las zanjas existentes en los términos municipales de Gavá, Viladecans y Castelldefels.

Para disponer de una base de orientación respecto al coste que representaría esta obra, fundamento de otra más completa de ingeniería sanitaria, fué requerido el concurso de persona técnica autorizada, el ingeniero Sr. Tarrida, del cual son los datos aproximados que apuntamos a continuación, sacados de la memoria escrita por dicho señor:

«Efectuada una ligera inspección de estos términos municipales para comprobar si en los planos sobre los cuales se han realizado los cálculos, estaban señaladas en su situación y longitudes verdaderas todas las excavaciones producidas por la mano del hombre, con objeto de recoger tierras para levantar el nivel del terreno, cuyas excavaciones vienen siendo una de las causas que favorecen y facilitan el desarrollo de los anofeles, pudimos observar que los citados planos reproducían con bastante fidelidad aquellos accidentes artificiales del terreno, habida cuenta de que lo que nos había sido propuesto era dar una idea aproximada de cuál sería la importancia de los trabajos a realizar para el aterramiento en cuestión, así como el coste de los mismos.

»Después de los cálculos verificados, resulta que en el término de Viladecans son necesarios 172,284 m.³ de arena, a

transportar a la distancia media de 870 m.; en el de Gavá son menester 86,582 m.³, que deberían transportarse a una distancia media de 1,700 m.; finalmente, en el de Castelldefels, 140,600 m.³, a transportar a una distancia media de 1,300 metros.

»El cálculo aproximado de lo que costarían estas obras, sería de 507,521 ptas. La posibilidad de señalar dentro de estas obras las que serían de carácter más inmediato, reduce a 33,500 m.³ los necesarios en Viladecans, con un coste de 90,048 ptas., y en Castelldefels, a 61,300 m.³ y 123,580 pesetas.»

Hemos de declarar, no obstante, que con ésto no se habrá hecho todo, es menester cuidar con una atención sostenida del entretenimiento en buen estado de los desagües y de posibles modificaciones de éstos, después de detenido estudio, que si bien en un principio vendría a acrecentar el coste de las obras, sería, sin embargo, la base más firme para una obra definitiva de saneamiento, que a la vez mejoraría por modo notable las tierras de cultivo.

Durante el actual invierno debe iniciarse una activa campaña para la destrucción de los mosquitos adultos albergados en los establos, pocilgas, conejeras, cuadras, habitaciones, etc.

Trabajos a
realizar.

Debe evitarse el cultivo del arroz.

Debe continuarse la campaña, en la misma forma que el presente año, durante el año próximo, en la seguridad de lograr una casi total desaparición del paludismo durante este período, si se cumplen las dos primeras condiciones.

Debe procurarse una acción mancomunada de los organismos oficiales y los propietarios afectados con objeto de proceder al colmataje de las actuales colecciones de agua del término de Castelldefels y elevación de los terrenos situados a niveles muy bajos.

Debe fomentarse la organización de un Sindicato de desagües que cuide de la limpieza y conexión de niveles de las pluviales enclavadas en los términos de Castelldefels, Gavá y Viladecans, y de la construcción de los que sean necesarios para evitar la inundación de aquellas tierras.

Conclusiones. • Dejamos íntegra a la autoridad de la Asamblea de las fuerzas vivas de la comarca, convocada para el día 16 de diciembre de 1922, la decisión acerca de las conclusiones prácticas que se desprenden de la exposición de hechos que acabamos de hacer, limitándonos a formular las indicaciones siguientes :

1.^a Necesidad de insistir en las gestiones oficiales para lograr la suspensión del cultivo del arroz.

2.^a Conveniencia de continuar la obra profiláctica llevada a cabo el año último.

ESTADO DE CUENTAS DE LA COMISIÓN
EN EL DÍA DE LA FECHA

	Pesetas	
Mancomunidad de Cataluña	9,875	Ingresos
Ayuntamiento de Barcelona	49,394'90	
Escuela de Aeronáutica Naval.	9,880	
Ayuntamiento de Prat de Llobregat.	2,000	
Ayuntamiento de Viladecans	2,000	
Ayuntamiento de Gavá	1,500	
D. ^a Pilar de Ponsich y de Sarriera	1,200	
	75,849'90	

Relación de pagos núm.			Pesetas	
	1.		1,950	Gastos
»	»	»	1,778	
»	»	»	6,725'50	
»	»	»	1,607	
»	»	»	2,269	
»	»	»	1,534'70	
»	»	»	2,507'95	
»	»	»	2,498	
»	»	»	3,352'55	
»	»	»	990	
»	»	»	5,912'15	
»	»	»	3,653'60	
»	»	»	3,052	
»	»	»	1,762'35	
»	»	»	3,778'25	
»	»	»	563'15	
»	»	»	1,950	
			45,884'20	

	Pesetas
INGRESOS	75,849'90
GASTOS	45,884'20
EXISTENCIA EN CAJA	29,965'70



Barcelona, 30 de noviembre de 1922

V. B.
El Presidente,
JOSÉ ESTADELLA

El Tesorero,
PEDRO M. CARDONA

ESTADO DE CUENTAS DE LA COMISIÓN
DE LA DOTAÇÃO ESPECIAL

Artículo	Capítulo	Cuenta	Presupuesto	Realizado
1.º	1.º	1.º	1.000,00	1.000,00
2.º	2.º	2.º	2.000,00	2.000,00
3.º	3.º	3.º	3.000,00	3.000,00
4.º	4.º	4.º	4.000,00	4.000,00
5.º	5.º	5.º	5.000,00	5.000,00
6.º	6.º	6.º	6.000,00	6.000,00
7.º	7.º	7.º	7.000,00	7.000,00
8.º	8.º	8.º	8.000,00	8.000,00
9.º	9.º	9.º	9.000,00	9.000,00
10.º	10.º	10.º	10.000,00	10.000,00
11.º	11.º	11.º	11.000,00	11.000,00
12.º	12.º	12.º	12.000,00	12.000,00
13.º	13.º	13.º	13.000,00	13.000,00
14.º	14.º	14.º	14.000,00	14.000,00
15.º	15.º	15.º	15.000,00	15.000,00
16.º	16.º	16.º	16.000,00	16.000,00
17.º	17.º	17.º	17.000,00	17.000,00
18.º	18.º	18.º	18.000,00	18.000,00
19.º	19.º	19.º	19.000,00	19.000,00
20.º	20.º	20.º	20.000,00	20.000,00
21.º	21.º	21.º	21.000,00	21.000,00
22.º	22.º	22.º	22.000,00	22.000,00
23.º	23.º	23.º	23.000,00	23.000,00
24.º	24.º	24.º	24.000,00	24.000,00
25.º	25.º	25.º	25.000,00	25.000,00
26.º	26.º	26.º	26.000,00	26.000,00
27.º	27.º	27.º	27.000,00	27.000,00
28.º	28.º	28.º	28.000,00	28.000,00
29.º	29.º	29.º	29.000,00	29.000,00
30.º	30.º	30.º	30.000,00	30.000,00
31.º	31.º	31.º	31.000,00	31.000,00
32.º	32.º	32.º	32.000,00	32.000,00
33.º	33.º	33.º	33.000,00	33.000,00
34.º	34.º	34.º	34.000,00	34.000,00
35.º	35.º	35.º	35.000,00	35.000,00
36.º	36.º	36.º	36.000,00	36.000,00
37.º	37.º	37.º	37.000,00	37.000,00
38.º	38.º	38.º	38.000,00	38.000,00
39.º	39.º	39.º	39.000,00	39.000,00
40.º	40.º	40.º	40.000,00	40.000,00
41.º	41.º	41.º	41.000,00	41.000,00
42.º	42.º	42.º	42.000,00	42.000,00
43.º	43.º	43.º	43.000,00	43.000,00
44.º	44.º	44.º	44.000,00	44.000,00
45.º	45.º	45.º	45.000,00	45.000,00
46.º	46.º	46.º	46.000,00	46.000,00
47.º	47.º	47.º	47.000,00	47.000,00
48.º	48.º	48.º	48.000,00	48.000,00
49.º	49.º	49.º	49.000,00	49.000,00
50.º	50.º	50.º	50.000,00	50.000,00
51.º	51.º	51.º	51.000,00	51.000,00
52.º	52.º	52.º	52.000,00	52.000,00
53.º	53.º	53.º	53.000,00	53.000,00
54.º	54.º	54.º	54.000,00	54.000,00
55.º	55.º	55.º	55.000,00	55.000,00
56.º	56.º	56.º	56.000,00	56.000,00
57.º	57.º	57.º	57.000,00	57.000,00
58.º	58.º	58.º	58.000,00	58.000,00
59.º	59.º	59.º	59.000,00	59.000,00
60.º	60.º	60.º	60.000,00	60.000,00
61.º	61.º	61.º	61.000,00	61.000,00
62.º	62.º	62.º	62.000,00	62.000,00
63.º	63.º	63.º	63.000,00	63.000,00
64.º	64.º	64.º	64.000,00	64.000,00
65.º	65.º	65.º	65.000,00	65.000,00
66.º	66.º	66.º	66.000,00	66.000,00
67.º	67.º	67.º	67.000,00	67.000,00
68.º	68.º	68.º	68.000,00	68.000,00
69.º	69.º	69.º	69.000,00	69.000,00
70.º	70.º	70.º	70.000,00	70.000,00
71.º	71.º	71.º	71.000,00	71.000,00
72.º	72.º	72.º	72.000,00	72.000,00
73.º	73.º	73.º	73.000,00	73.000,00
74.º	74.º	74.º	74.000,00	74.000,00
75.º	75.º	75.º	75.000,00	75.000,00
76.º	76.º	76.º	76.000,00	76.000,00
77.º	77.º	77.º	77.000,00	77.000,00
78.º	78.º	78.º	78.000,00	78.000,00
79.º	79.º	79.º	79.000,00	79.000,00
80.º	80.º	80.º	80.000,00	80.000,00
81.º	81.º	81.º	81.000,00	81.000,00
82.º	82.º	82.º	82.000,00	82.000,00
83.º	83.º	83.º	83.000,00	83.000,00
84.º	84.º	84.º	84.000,00	84.000,00
85.º	85.º	85.º	85.000,00	85.000,00
86.º	86.º	86.º	86.000,00	86.000,00
87.º	87.º	87.º	87.000,00	87.000,00
88.º	88.º	88.º	88.000,00	88.000,00
89.º	89.º	89.º	89.000,00	89.000,00
90.º	90.º	90.º	90.000,00	90.000,00
91.º	91.º	91.º	91.000,00	91.000,00
92.º	92.º	92.º	92.000,00	92.000,00
93.º	93.º	93.º	93.000,00	93.000,00
94.º	94.º	94.º	94.000,00	94.000,00
95.º	95.º	95.º	95.000,00	95.000,00
96.º	96.º	96.º	96.000,00	96.000,00
97.º	97.º	97.º	97.000,00	97.000,00
98.º	98.º	98.º	98.000,00	98.000,00
99.º	99.º	99.º	99.000,00	99.000,00
100.º	100.º	100.º	100.000,00	100.000,00

El Encargado de la Cuenta
D. [Nombre]

El Comisario
D. [Nombre]

Barcelona, a [Fecha]

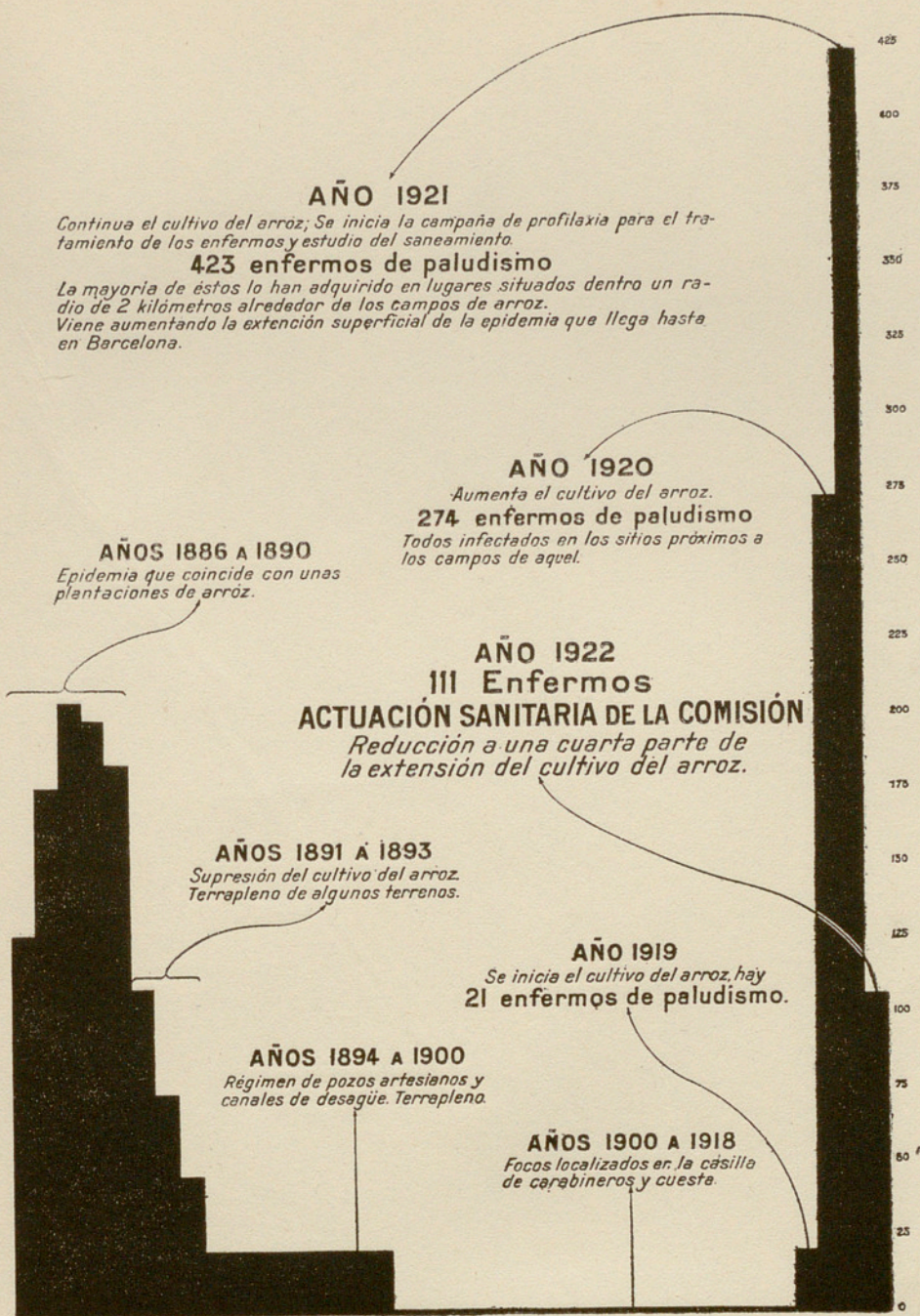


Gráfico de la morbilidad palúdica en el Prat de Llobregat desde 1886 a 1922

RF.4-52