

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

<i>Presidente</i>	Dr. Antonio Pires
<i>Vicepresidente</i>	Ing. Agr. Gastón Bordelois
<i>Secretario General</i>	Dr. Enrique García Mata
<i>Secretario de Actas</i>	Dr. Alfredo Manzullo
<i>Tesorero</i>	Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
<i>Protesorero</i>	Dr. Oscar M. Newton

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu	Dr. José Julio Monteverde
Dr. Alejandro Baudou	Dr. Emilio G. Morini
Ing. Agr. Gastón Bordelois	Dr. Oscar M. Newton
Ing. Agr. Juan J. Burgos	Dr. Antonio Pires
Ing. Agr. Ewald A. Favret	Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
Dr. Enrique García Mata	Dr. José M. R. Quevedo
Dr. Mauricio B. Helman	Ing. Agr. Arturo E. Ragonese
Ing. Agr. Juan H. Hunziker	Dr. Norberto Ras
Ing. Agr. Walter F. Kugler	Ing. Agr. Manfredo A. L. Reichart
Dr. Alfredo Manzullo	Ing. Agr. Alberto Soriano
Ing. Agr. Ichiro Mizuno	Ing. Agr. Santos Soriano
	Dr. Ezequiel C. Tagle

ACADEMICO EMERITO

Dr. Emilio Solanet

ACADEMICO HONORARIO

Ing. Agr. Dr. Norman Borlaug

ACADEMICOS ELECTOS

Ing. Agr. Benno Schnack

ACADEMICOS CORRESPONDIENTES

Dr. Telésforo Bonadonna (Italia)	Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Arg.)
Dr. Felice Cinotti (Italia)	Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. Guillermo Covas (Argentina)	Ing. Agr. León Nijensohn (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)	Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Arg.)	

LA INVESTIGACION EN LAS CAMPAÑAS SANITARIAS

No es nuestro propósito, y sería por demás impropio ante tan calificado auditorio, pretender explicar lo que es la investigación, ni tampoco en qué consisten las campañas sanitarias. Todos los que nos escuchan conocen perfectamente el alcance de estos términos y seguramente los podrían tratar con mayor autoridad que nosotros. Trataremos sí, de volcar nuestra opinión sobre la importancia que tiene la primera, la investigación, la pesquisa, para un mejor desarrollo de las segundas, entendiéndolo que la falta de una investigación programada, bien conducida y orientada, llevada a cabo con criterio, puede ser una de las causas y —no la de menor importancia, ni la menos frecuente—, de los fracasos que han tenido algunas campañas sanitarias destinadas a luchar contra determinada enfermedad de los animales en general y, en lo que a nosotros concierne, las enfermedades parasitarias.

Si la investigación previa falla, por cualquier motivo, es muy posible que luego falle la campaña; a la inversa, asegurados todos los pasos de la investigación, si la campaña no obstante fracasa, habrá de atribuirse el insuceso a otra u otras causas que sin duda existen, en ésta como en cualquier empresa. Los resortes previos deben estar asegurados al máximo y al respecto los ejemplos sobran. Tomemos un símil interesante, distante de un problema sanitario, como nos lo recuerda Kaiser en un reciente libro, haciendo referencia en este caso a los vuelos espaciales. Dice este autor: “Debe haber secuencia, una línea coherente; si no hubiera habido un plan sostenido de experimentación previo, a partir del vuelo Geminis, no hubiera culminado luego el descenso en la Luna, de la cápsula Apolo. Debieron seguirse etapas sucesivas —prosigue—, estudios sobre combustibles, detalles de construcción de la cápsula, consumo de energía, sistemas de computación, etc”.

En 1966, unos 700 científicos de universidades e institutos americanos, se reúnen, junto con científicos de la industria y de organismos oficiales, al inaugurarse un importante laboratorio de inves-

tigación de una gran empresa farmacéutica, en cooperación con la Universidad de Columbia, en un simposio. Entre los asistentes figuraron varios distinguidos con el Premio Nobel, tales como: Macfarlane Burnet, Dickinson Richards, Thomas Weller, W. S. Stanley, Selman Waksman, Albert Szent-Gyorgi, Severo Ochoa, Henry Dale, Edward Tatum, y Boris Chain. Las conclusiones del simposio se condensaron en una publicación titulada "Reflections on Research and the Future of Medicine", que bien merece la pena leerse. El Dr. Max Tishler, del Comité Organizador, hombre que contribuyó al descubrimiento de más de cien nuevos productos farmacéuticos como la síntesis de la cortisona, que manejó los procesos de producción en masa de la penicilina, estreptomina, cortisona e hidrocortisona, descubridor del primer coecidiostático, la sulfaquinoxalina y que en colaboración con Selman Waksman produce la primera actinomicina sintética, dijo al respecto de la investigación: "Cada nuevo laboratorio de investigación no es un templo para conmemorar la victoria del conocimiento, sino un lugar para dar la batalla contra el predominio de la ignorancia". En el mismo simposio, el Dr. Vannevar Bush, presidente del comité del Instituto Tecnológico de Massachusetts, nominado por el Presidente Roosevelt para dirigir el Comité de Investigación de la Defensa durante la Segunda Guerra Mundial, informa que fue citado por el mandatario hacia el final de la contienda y consultado sobre la investigación futura, es decir de la post guerra. En nombre del Comité, el Dr. Bush recomienda "continuar con el más amplio programa de investigación, sostenida por el estado federal, teniendo en cuenta que, el formidable pico alcanzado por la investigación científica como resultado de la guerra, se pudiera perder a menos que se le proveyera del aporte federal de la mayor magnitud posible". Agrega Bush: "...que las universidades no pueden llevar solas la carga, la industria no puede hacer todas las demás cosas, siendo inevitable que se tenga el más amplio y comprensivo aporte federal para la investigación en este país".

"En un principio se temió que ello pudiera haber sido peligroso o temerario, por la burocracia, porque en el apuro de implementación pudieran encaramarse al programa científico improvisados o aventureros, que la investigación básica pudiera ser menospreciada y que el gobierno federal iría a ejercer dominio sobre los institutos y universidades. Dos décadas después se pudo probar que nada de lo temido había ocurrido. Continuó el aporte federal y el funcionamiento no experimentó grandes inconvenientes. Los investigadores, en puestos del estado y los científicos de las universidades y de la industria, habían adquirido mutuo respeto y comprensión. Sus ideales eran idénticos y trabajaron en unión".

Lo que antecede es un ejemplo de como puede trabajarse en el campo de la investigación (así como en otros) cuando hay seriedad, responsabilidad, sentido social y cuando se trabaja en un clima de libertad absoluta de ideas y pensamiento. En algunos países de tipo totalitario sucede lo contrario. En su afán de competir en la carrera científico-tecnológica con los países de occidente se “dirigieron” las actividades de algunos investigadores y se trató de “fabricar” otros, como si fuera posible hacerlos artificialmente por una ley. El investigador debe iniciarse, hacerse; se formarán así los verdaderos institutos de investigación. Kaiser —ya citado—, nos dice al respecto: “Así como no es posible construir un transatlántico, uniendo millares de pequeños barquitos, tampoco se puede reunir a diez mil personas mediocres, carentes de idea alguna y querer formar con ellas un instituto que pretenda llamarse de “ciencias”. Tampoco se hace “ciencia”, si se coloca a un individuo mediocre al frente de dicho instituto”.

En nuestro país existen felizmente, organismos del Estado, como la Secretaría de Ciencia y Técnica, el CONICET, que actualmente mantienen con un apoyo importante, la ejecución de numerosos planes de investigación. Otros como CAFPTA dedican específicamente sus fondos a la promoción de planes de investigación en el campo agropecuario.

¿Cómo entra o debiera entrar la investigación en las campañas sanitarias? Es lo que trataremos de comentar y no particularizándonos con lo que acontece en el país, ya que esto puede extenderse con ciertas diferencias a otros países.

Una vez decidida, por los organismos responsables, la realización de una campaña, ante una epidemia que pretenda combatirse, sabemos que es necesario: disponer de los fondos con que afrontar la misma; disponer de personal científico, técnicos y paratécnicos, de servicio y auxiliar, en número suficiente; contar con utensilios varios, vehículos, drogas a emplear, etc., etc. Se decide el lugar de inicio y la época más propicia. Debe entenderse una fase previa de programas de extensión, fundamental, pues de ello depende la facilidad de ejecución y cooperación general de productores y ganaderos que a la postre comprenden que son o serán los primeros beneficiados con el éxito de la campaña.

En lo que hace a los fondos queremos recordar que en noviembre-diciembre de 1978, quedó aprobado en Alta Gracia, el Plan Nacional de Luchas Sanitarias, anunciando el Secretario de Agricultura y Ganadería que para lograr objetivos de sanidad, el Estado Nacional, “contribuirá con 45.000 millones de pesos, a los que habrá que sumar

2600 millones de los presupuestos provinciales". En buena hora llegó esta noticia cuando se calcularon las pérdidas en Agricultura y Ganadería en unos 3000 a 4000 millones de dólares anuales, en proporción algo mayor para esta última que para Agricultura.

Planteada la ejecución de la campaña surgen dos interrogantes: ¿Está preparada la fase de investigación para que tenga éxito en relación con aquella? y ¿En qué consiste la investigación previa? He aquí nuestra opinión. Frente a una determinada enfermedad cuya lucha ha sido proyectada, deben prepararse todos los instrumentos en forma de que no queden lagunas que luego, durante la campaña no se tendría ocasión de llenar.

Es necesario: conocer a fondo la enfermedad que se quiere combatir; las características de la misma; su condición de enfermedad aguda o crónica; especies animales sensibles, domésticos y/o silvestres; un cabal conocimiento de la cadena epidemiológica; facilidad y rapidez potencial de difusión de la noxa; la importancia económica y su posible carácter zoonótico; el agente causal: morfología, biología y hibernación; cepas diferentes; condiciones por ejemplo de hipobiosis (como sucede en algunos helmintos); condición monoxénica o heteroxénica de los parásitos causantes; estudio de los hospedadores intermedios, si los hubiera; transmisores y reservorios; existencia de portadores sanos; epizootiología; conocimiento de los medicamentos seleccionados para usarse durante la campaña, sus características químicas y farmacológicas, propiedades terapéuticas y tóxicas, forma correcta de preparación, dosificación, manipuleo y aplicación. Posible aparición de cepas resistentes (como por ejemplo en Garrapatas y Helmintos), frente a determinado fármaco, lo que motivaría la necesidad de cambiar bruscamente por otro en medio de la campaña y no siempre disponible. Conviene frente a esto, tener productos probados, de reserva que puedan suplantar al de uso inicial, siempre que la resistencia no sea genética o generalizada, frente a varios y diferentes productos.

Todo esto que antecede deberá, por supuesto ser debidamente pensado, probado, analizado, estudiado y evaluado antes de la campaña, para saber en qué forma actuar por cualquier inconveniente durante el curso de la misma a fin de no tener que improvisar, lo cual significará demoras considerables, interrupciones, cuando no insucesos. Algunas ideas de las que aquí exponemos ya fueron presentadas cuando participamos junto con distinguidos colegas, en el dictado de sucesivos cursos de Campañas Sanitarias que organizara la Facultad de Ciencias Veterinarias de La Plata.

En las parasitosis de ciclo evolutivo indirecto que ya señaláramos, es imprescindible incursionar en la investigación exhaustiva del hospedador intermediario, pues su control y destrucción se hace necesaria debido a que, el tratamiento medicamentoso solo, que se aplica a los animales enfermos, no siempre resuelve el problema, como podría suceder por ejemplo, en la lucha contra el caracol *Limnea*, en la Disto-matosis, por medio de drenaje, cercado de lagunas, etc., o mediante el empleo de molusquicidas probadamente eficaces en el habitat del citado gasterópodo.

En las campañas sanitarias, el objetivo ideal pretendido, será siempre conseguir la *erradicación* de la noxa, pero, como es sabido existen circunstancias y condiciones de índole diversa que hacen muy difícil, cuando no imposible obtener lo indicado. Queda entonces, por lo menos como propósito, mantener el *control* de la enfermedad, o sea, en un área determinada, procurar en primer lugar, la no extensión de la epizootia, luego concéntricamente, ir “estrechando el cerco” cada vez más hasta su mínima expresión, con disminución de casos. Es preciso establecer lo que se denomina *vigilancia*, significando con ello, una vez conocida la difusión de la enfermedad, en una zona determinada, evaluada estadísticamente, ir recabando de las diferentes fuentes, todos los datos que hagan al mejor conocimiento de la misma: factores climáticos, cambios climáticos, número de casos, si los porcentajes se mantienen más o menos iguales o si acusan variaciones en alza o en baja, fuentes posibles de origen de la enfermedad, los movimientos de animales dentro del área encuestada, datos de cuarentena, etc., etc.

Lejos de agotar un tema que llevaría un espacio fuera del contexto de esta presentación, solo mencionaremos algunos ejemplos.

Existen en muchos países, campañas sanitarias en desarrollo constante; dicho esto de otro modo, aquellas que duran largos períodos y continuarán por otros tantos, explicable esto cuando se trata de zonas de gran superficie, cuando las características orográficas, hidrográficas y fitogeográficas dificultan los trabajos y, cuando están involucradas dentro de dicha zona cabezas de ganado en número considerable. Un ejemplo de lo dicho, en nuestro país, es la campaña permanente de lucha contra la garrapata común del bovino, *Boophilus microplus*, la cual no obstante los avatares que ha debido soportar ya de índole política, económica, por escasez de personal y otros, ha tenido repercusión favorable si se tiene en cuenta el número de hectáreas que año a año se van recuperando como “zona limpia”. Y, sirve la lucha contra la garrapata del bovino, como ejemplo de lo que hace la investigación dentro de una campaña. Los profesionales asignados a

ella debieron conocer y conocen, en todo detalle las características morfo-biológicas del ixódido; investigaciones conducidas durante años permitieron ir ensayando y aplicando diversos garrapaticidas; los estudios de cepas resistentes han llamado la atención en cuanto a cómo manejar los productos terapéuticos, estudios que, nos permitimos señalar deben continuar o retomarse nuevamente.

Un ejemplo en donde quizás se puede considerar adelantada la investigación, no habiendo a la inversa culminado una campaña sanitaria eficaz, lo observamos en la Enfermedad de Chagas, tremenda zoonosis del país, de interés médico, veterinario y por sobre todo social.

Desde el descubrimiento del *Trypanosoma cruzi*, por Carlos Chagas en 1909, se sucedieron decenas de trabajos de investigación debidos a dicho científico y otros de notorio prestigio. Lo mismo que en Brasil, en nuestro país, la endemia chagásica, promueve a partir de la década del 20 el interés de los investigadores, entre los que descuellan Mazza y su escuela. Hay importantes contribuciones de Romaña, Rosenbusch, Dios, etc., en la detección de casos, estudios clínicos, parasitológicos, anatomopatológicos, animales domésticos y silvestres sensibles involucrados en la epidemiología. Mayer aclara la infección vía intestinal, Abalos, Wygodzinsky, Del Ponte y otros estudian y clasifican numerosos reduvídeos. Más recientemente Cerisola y Rosenbaum trabajan sobre el diagnóstico clínico y el tratamiento. Se conoce la dispersión geográfica del principal agente transmisor, el *Triatoma infestans*, con los índices triatómicos para cada provincia y los índices tripanosómicos de las vinehucas.

No obstante lo que se señala, las campañas no tuvieron nunca un llamativo suceso, a pesar de los muchos intentos, pero que siempre fueron parciales o insuficientes. Recién ahora, las autoridades sanitarias han encarado serios programas de desinsectización de viviendas y la construcción de otras, promoviendo la eliminación de "ranchos". Y aun más, la campaña sale de nuestras fronteras, según lo indica el reciente convenio con la República del Paraguay. La lucha frontal contra la Tripanosomiasis americana podemos decir que se ha iniciado y seguramente el éxito ha de ser la culminación.

Una enfermedad parasitaria que afecta sólo a los animales, esencialmente a bovinos y ovinos, la gastroenteritis verminosa (enteque y lombriz, respectivamente) ha promovido un sinnúmero de investigaciones. En buena hora sea dicho pues constituye quizás la parasitosis que mayor daño económico produce, muy especialmente en su fase subclínica. Afectados lanares y vacunos principalmente jóvenes, en todas las áreas del país, intervienen como causal unas dos decenas de

parásitos, con adaptación a las diferentes condiciones climáticas de nuestro extenso territorio. Considerada desde mucho tiempo atrás como frecuente o permanente, se luchaba contra la misma con las aplicaciones terapéuticas disponibles, a veces ineficaces y sólo en base a la observación de determinados síntomas, sin un plan racional. Los conceptos modernos han cambiado radicalmente, desde que se conocen hoy con claridad cuáles son las especies parásitas presentes, su distinta capacidad patogénica, su evolución en el estado libre y dentro del organismo; además, las necesidades de temperatura y humedad de las diferentes larvas, con lo cual se establece su presencia o ausencia en determinadas áreas y épocas del año, las que se identifican por medio de modernos métodos de cultivo. Se han implementado técnicas y equipos que aseguran el diagnóstico. Las técnicas parasitológicas en las necropsias han progresado formalmente y se ha llegado a constituir un formidable y eficaz arsenal terapéutico inexistente hace apenas veinte años. Mediante el estudio de las variaciones estacionales y preparando las llamadas curvas bioclimatográficas, pueden predecirse hoy o anunciarse los brotes de la enfermedad y establecer las pautas de una dosificación estratégica. Los mecanismos inmunológicos antes supuestos o intuídos, hoy han sido aclarados en gran medida.

Con todo este cúmulo de conocimientos, no obstante no es fácil, por el carácter de la enfermedad, promover el desarrollo de una campaña sanitaria. La difusión de los parásitos, ya que prácticamente no hay animal libre de vermes, la continua reinfección a que están sometidos y su extensión geográfica, frenan cualquier intento de lucha global. Sin embargo pueden hacerse planes para campañas zonales. Pensamos que quizás podría intentarse para un futuro, que no debiera ser muy lejano, disponer la deshelmintización obligatoria de ovinos y bovinos. En una palabra, si no *erradicarse*, estimamos que esta enfermedad parasitaria podría llegar a *controlarse* en muy alto grado.

Equinococosis hidatídica o simplemente Hidatidosis. Una pequeña lombriz chata del intestino del perro, el *Echinococcus granulosus*, es la causante en su forma juvenil o inmadura, de la formación de los quistes hidatídicos que asientan principalmente en los animales de abasto: ovinos, bovinos y porcinos, siendo además, por su localización en el hombre, responsables de una de las más serias zoonosis parasitarias. Conocida su existencia en muchos países, no es un secreto para nadie que el nuestro es uno de los que reconoce los más elevados índices de infección del mundo, por cierto un raro y no deseado privilegio.

Se ha investigado en forma notoria, en otras latitudes y mucho en el país. Son bien conocidos hoy los detalles parasitológicos, la ca-

dena epidemiológica, las formas de infección. Se ha estudiado el quiste en cuanto a forma, tamaño y tiempo de desarrollo. Se conoce la viabilidad de estos fuera del hospedador. Los medios de diagnóstico, sobre todo en la especie humana, se han mejorado notablemente. Las técnicas quirúrgicas son realizadas con pericia y seguridad. La importancia económica de los enormes decomisos de vísceras de animales parasitados ha sido señalada en diversos medios.

Se dispone actualmente de nuevos y eficaces fármacos para el tratamiento de los caninos, hasta no hace mucho sometidos sólo a la acción de la arecolina y hoy cediendo posiciones a la bunamidina y al praziquantel, entre otros.

Institutos de investigaciones, sociedades de especialistas se han ocupado y se ocupan en forma permanente del tema en cuestión. A pesar de los avances logrados, las cifras conocidas no ceden, antes bien se diría que en algunas comarcas están estacionarias y en otras van en aumento de año en año. En un estudio hecho por nosotros en colaboración en 1974, pudimos comprobar que en el quinquenio 1967/71, el porcentaje de bovinos afectados aumentó de 6,48 a 8,92; ovinos de 9,16 a 15, manteniéndose los porcinos con cifras algo menores. Según Urdangarin en el N.O. de Chubut el porcentaje de perros de establecimientos de campo, afectados era para 1978 del 47,8.

Hubo en el país campañas de divulgación y extensión. Se hicieron programas de desparasitación de canes, pero faltó el trabajo continuado, persuasivo, ese que debe tener en cuenta el bajo nivel cultural de ciertas poblaciones, existe una falta de control riguroso de todas las faenas de matanza, ya en mataderos o a nivel de estancia, falta el control de todos los perros de una zona, con sanciones para quienes no faciliten las labores sanitarias. Falta en una palabra la campaña total a nivel provincial y luego nacional.

No es necesario llegar a extremos drásticos como pasó en Chipre y donde alcanzó perfiles dramáticos; en esta isla del Mediterráneo oriental, que registraba el mayor índice de hidatidosis del mundo, en seis meses del año 1976, se sacrificaron más de 40.000 perros. Allí, por imperio de la ley se deben registrar todos los perros 3 veces por año y al que es portador se lo sacrifica. Antes de la campaña, que motivó grandes protestas, había un 48 por ciento de perros positivos, índice que luego bajó al 1 por ciento.

Un ejemplo reciente de acción positiva, combinando un plan de investigación formal y una campaña sistematizada, nos lo proporciona lo conseguido en la Provincia de Neuquén, integrante del gran foco patagónico, donde trabajando con decisión, en forma no interrumpida,

se vieron reducidos los elevados índices que acusaba esa provincia, a cifras apenas cuantificables. En Utah, Estados Unidos, una campaña oficial, con la colaboración de ganaderos y propietarios de perros, hizo descender el parasitismo en los caninos, del 30 % en 1971 a menos del 10 % en 1976.

Nos animamos a decir que, una vez encarado el problema como es debido y, a pesar que parezca una hipótesis excesivamente optimista y con mucho de utopía, esta parasitosis, temible problema nacional, de nivel pecuario y de salud pública, podría llegar a erradicarse.

Creemos necesario también, coordinar un programa de investigación en relación a la Toxoplasmosis de los animales. Se ha progresado enormemente en todo el mundo (hay millares de publicaciones, muchas de ellas en nuestro país), en cuanto hace al problema humano; han aparecido aquí importantes textos de especialistas y decenas de artículos, hay un buen conocimiento de los datos de infección. Desde el hallazgo de de la Barrera, en cobayos en 1918 y los posteriores de Rosenbusch, Mayer, Boehringer y otros, sabemos de la existencia del Toxoplasma en diversas especies de animales y recientemente, las que podrían ser las primeras cifras estadísticas en cuanto a infección en bovinos, según la observación de Manzullo. Falta investigar para conocer la difusión en el país, su incidencia por especie animal y la acción patogénica sobre ellos, la responsabilidad que le cabe al parásito en abortos y malformaciones, las fuentes de infección, estandarizar los métodos de diagnóstico, es decir la investigación total.

Una vez conocido lo que antecede recién podría pensarse en una campaña programada. Problema veterinario y zoonosis importante, que merece atención particular, cuando la infección humana está muy por encima del 50 por ciento.

Un tema que ha llamado la atención de los investigadores en el mundo es el que trata la esquistosomiasis. En 1851, Bilharz en El Cairo hace los primeros hallazgos de esquistosomas, el curioso trematode dioico, sucediéndose luego otras comprobaciones. Una de las especies de estos parásitos difundidos enormemente en ciertas partes del mundo, podría aparecer muy pronto en Argentina y todo parece indicar que así va a suceder, perdiendo entonces su condición de enfermedad exótica, a consecuencia de la construcción de la represa de Itaipú, en el límite paraguayo-brasileño, a sólo 17 km de nuestra frontera. Varios millones de portadores en Brasil, movilizados en gran parte del Norte hacia el Sur de dicho país, muchos de ellos quizás "mano de obra" de la represa, terminarán por contaminar las aguas del gran lago a formarse. Se conoce la existencia de caracoles que

actúan como hospedadores intermediarios. Estimamos que ya en nuestro país debiera estar formada una Comisión Sanitaria "ad hoc", así como hay Comisiones políticas, técnicas y económicas, la que tendrá que ocuparse de la enfermedad que no sólo puede afectar al hombre sino eventualmente a algunos animales, primates especialmente. Hay que estudiar los parásitos, sus ciclos, intermediarios, etc., y ponerse a cubierto de ulteriores situaciones que pudieran acaecer. Médicos, veterinarios, biólogos, sanitaristas, tienen aquí mucho que decir al respecto.

Creemos ya habernos extendido en demasía; seguir con los ejemplos que son numerosos, no tiene objeto y haría de esta exposición que prometió ser breve, francamente tediosa terminando por ser un catálogo de citas. Puede agregarse lo que corresponde a sarna ovina y bovina, miiasis, tricomoniasis y muchas otras enfermedades importantes.

A manera de resumen digamos lo siguiente: hay que proseguir con las investigaciones ya iniciadas e iniciar las que sean menester hacerlo según las exigencias sanitarias del país. Hay que salir de la inercia; el momento actual es propicio ya que existe entre nosotros una conciencia nueva.

Hace poco escuchamos, no recordamos donde, algo que no quisiéramos olvidar y que hoy hacemos nuestro. Se decía: "Estamos en un país rico, con clima excelente, con buenas cosechas y gozando de un relativo bienestar y que si es cierto que Dios es criollo, no es el criollo del mate y del asado. Dios nos ha de ayudar, seguramente, pero él también espera que otros criollos, nosotros, lo ayudemos, de una sola manera... trabajando". Esa es nuestra consigna: trabajo, decisión, programación, investigación, aplicación. Puede ser que en el trabajo se cometan errores, ello es siempre posible y que además haya críticas a nuestro quehacer; eso no debe preocuparnos. Digamos al respecto con palabras de Carlos Pellegrini: "¡Cuántos críticos de pacotilla han ganado la batalla de Waterloo después de perdida por Napoleón!".