

- 4 Paul Rivet, **Los Orígenes del Hombre Americano**, México, 1943, páginas 115-159. Pablo Martínez del Río, I. c., páginas 116-117, 122, 131, 162, 224, 250, 240, 145, 253, 255, 257, 275, 287, 295. P. Rivet, **Los Orígenes de l' homme américain**, en *L' Anthropologie*, t. xxxv, París, 1925, pp. 293-319.
- 5 Harold S. Gladwin, **Excavations at Snaketown II**: Gila Pueblo, en Gobe, Arizona, Dic./1937, páginas 66-80, etc. P. Martínez del Río I. c., pág. 177-178; 199, etc.
- 6 Miguel Rojas Mix, **El abate Molina y su teoría de la Cultura (con un Apéndice sobre el Origen del Hombre Americano)**, Tesis presentada a la Facultad de Filosofía y Educación para optar al título de profesor de Estado con mención en Historia, Geografía y Educación Cívica de la Universidad de Chile), Santiago-Chile, 1961, páginas 58-66. Ejemplar mecanografiado en la Biblioteca del prof. H. Gunckel L.
- 7 Molina al hablar del estrecho de Cook, se refiere al que ahora se denomina de Behring o Bering, que separa la extremidad NE. de Asia de la NO. de América; por él se comunican los Océanos Pacífico y Glacial Ártico. **Mar de Behring** es la parte septentrional del gran océano comprendida entre el estrecho de Behring, la costa NO. de América, las islas Aleutianas y la costa NE. de Asia.
- 8 Ampliando esta afirmación de J. I. Molina, es interesante dejar constancia que este mismo autor en su **Saggio sulla storia civile del Cile...** Bologna, MDCCCLXXXVII, página 286 y siguientes (y en **Compendio de la Historia Civil del Reyno de Chile...** Segunda parte, Edición española, Madrid, MDCCXCV, páginas 334 y siguientes) da una lista de **VOCES CHILENAS-GRIEGAS y VOCES CHILENAS-LATINAS**, en que ya muchos años antes de la publicación de la memoria transcrita (1821), sostenía la misma idea, presentando dos listas de voces mapuches, que según él, son, por sus raíces, de probable origen griego y latín. En el mismo **Saggio...**, pág. 385 (**Compendio...**, pág. 334) escribe Molina lo siguiente: "Las raíces de una lengua son aquellas simplísimas voces primitivas, que ni mediatamente ni inmediatamente derivan de alguna otra, dan el ser a varios vocablos, los cuales pueden consecutivamente extenderse en muchas diversas maneras. El número de tales raíces es muy limitado aún en las lenguas más ricas, cuales son la griega y la latina, como puede fácilmente aclararlo cualquiera que se tome la pena de investigarlo. Las voces radicales chilenas [mapuches], a lo que nos parece, no tienen ninguna analogía con las de los demás idiomas conocidos. Por onomatopeya, o por accidentes se encuentran entre ellas siguientes palabras griegas, y latinas poco cambiadas..."
- Años más tarde, en 1911, don José Miguel Barriga, presentó al Cuarto Congreso Científico (1º Panamericano), a la sección de Ciencias Naturales, Antropología y Etnológicas, un trabajo intitulado **Origen de la lengua araucana. Ensayo lingüístico**, en que afirma en parte, lo mismo, dando una larga lista de voces mapuches, que según él, se derivarían tanto del griego como del latín (Véase Tomo I, de los trabajos presentados, página 405 y siguientes).

## en torno a "las reservas nítricas de Chile y su futuro"

Por estar originada en la serie de artículos que nuestro colaborador Pedro Arroyo viene publicando en este Boletín, reproducimos en seguida la carta que éste recibiera del Dr. Florencio Durán Bernales, y que se refiere a lo que Arroyo expresara sobre enfermedades carenciales y medios para combatir la decadencia de nuestros suelos.

"Santiago, 19 de marzo de 1965.

Señor don Pedro Arroyo Concha.—Ciudad.

Estimado señor:

He leído con el mayor interés sus importantes colaboraciones publicadas en el Boletín de la Universidad de Chile intituladas "Las Reservas Nítricas de Chile y su Futuro", tema que debía merecer, por su importancia, la atención de los poderes públicos, cuya acogida se ha anticipado a prestarle la prestigiosa y difundida revista universitaria entre los intelectuales chilenos y de más allá de nuestras fronteras.

No es ya una novedad la creciente demanda de elementos fertilizantes del suelo productivo, para responder al crecimiento demográfico en todas las zonas del globo, fenómeno que, con razones de los más hondos alcances, ocupa la atención de los gobiernos y organismos internacionales.

La campaña mundial contra el hambre dirigida por la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas —FAO— ha permitido conocer y difundir las condiciones en que se desenvuelve la población en los más diversos y apartados continentes y con ello las necesidades de alimentos que representan los millones de seres humanos incorporados anualmente a la población del mundo. A cuarenta millones corresponde el aumento anual de habitantes del globo, cifra que irá en aumento como resultado de la aplicación de los nuevos recursos científicos destinados a la defensa de la sa-

lud y prolongación de la vida humana, circunstancias que hacen suponer que el crecimiento será aún mayor en los próximos decenios, mientras la tasa de crecimiento anual de la producción agrícola carece de ese ritmo, desequilibrio que entraña, de no enmendarse, las más desastrosas consecuencias para el porvenir inmediato. Las reservas nítricas y su futuro, cuyo aprovechamiento es la médula de sus estudios y anotaciones, responde al llamado de la autoridad mundial antes mencionada, lo que permite intuir con fundamento, que la intención que lo mueve a usted no será desoída ni malogrados sus esfuerzos por las autoridades públicas competentes, así como de los organismos rectores de la agricultura nacional, advertidos de la pavorosa distorsión comprobada en nuestro país entre población y alimentos, de 2, 7 y 1,8% respectivamente, ecuación que, en términos de política nacional, equivale a menos producción y menor productividad por unidades de trabajo, lo cual, a su turno, es igual a subdesarrollo económico y social.

Usted, con sus estudios, ha incorporado, en mi entender, al diálogo democrático un tema que se sitúa por sí solo en el más alto nivel de interés para nuestra economía: el agotamiento, o mejor dicho, empobrecimiento, que, por efecto de los cultivos inadecuados, experimenta el suelo productivo.

De lo político, económico y social que entrañan los planteamientos de sus tesis, llega usted a lo vital, esto es, la supervivencia de aquello que puede ser considerado, sin hipérbole, como el tesoro más valioso de la nación, su población, que no es bastante que viva, sino que viva con salud, acontecer incompatible con las deducciones bien comprobadas, a que el pauperismo que experimenta el suelo, amén de dar cuanto se le pide, entrega en los jugos de sus frutos sus esencias vitales: las sales minerales y orgánicas, en noble amalgama con las sustancias proteicas que alimentan y renuevan incesantemente la vida de las células.

La tierra y la población que ella sustenta es un binomio inseparable. Los habitantes gozan de salud si el territorio que le proporciona los alimentos disfruta de la plenitud necesaria para alcanzar ese su mayor bien, para lo cual se requiere que subsista el equilibrio indispensable entre los múltiples ingredientes naturales, minerales y orgánicos, llamados a crear las condiciones biológicas satisfactorias para la vida ani-

mal y vegetal, las que a su turno contribuyen al sustento humano.

He ahí, usted, de lleno inmerso en el tema de las *carencias*, de aquellos elementos, que por el agotamiento natural de sembrados y plantaciones, se precisa reemplazar por la mano del hombre, o bien, toda vez que en no escasa medida contribuye a ello una pérdida apreciable de elementos minerales u orgánicos, a consecuencia del régimen de aguas de riego al servicio de nuestros valles centrales, particularmente como suspendidos entre la cordillera y el litoral.

Son de suyo conocidos, por lo demás, los graves deterioros ocasionados en los sembrados, vides y arboledas a consecuencia de lo que con toda razón se ha denominado el *cáncer* de los suelos, de aquellos lugares cuyas carencias minerales demandan para su curación el empleo de abonos, sustancias minerales restauradoras del coeficiente que requieren los suelos más aptos, y de pesticidas para contrarrestar las pestes y malezas que en nuestro país ocasionan pérdidas cuantiosas, de más de un tercio de la producción anual, cuyo rescate, de ser posible, cubriría buena parte de lo que el país gasta en moneda dólar en la importación de alimentos.

Que se trate de uno u otro de esos factores, el agro chileno viene entregando a la población alimentos cualitativamente deficientes o incompletos que se traducen en una salubridad cada día menos eficiente, alta morbilidad general, proporción alarmante de caries dentarias en la masa de la población escolar, esqueleto óseo de menor densidad, disminución de la talla ósea de las conscripciones anuales de nuestras fuerzas armadas.

En síntesis, un enfoque certero para nuestros estudiosos, políticos, gobernantes, profesores, periodistas, tanto como a la responsabilidad de quienes están llamados a enmendar los viejos yerros, omisiones, que en una hora de buena voluntad, decisión y recuperación del tiempo desperdiciado, permitan aprovechar las enseñanzas derivadas de sus interesantes colaboraciones publicadas en el Boletín de la Universidad de Chile en los números 49-52-53 y 54 de los meses de julio, octubre y noviembre - diciembre de 1964.

Acepte usted mis felicitaciones por su interesante trabajo, dirigido hacia uno de los asuntos que mayor incidencia tienen en Chile en las condiciones deficitarias del suelo y población, que en tiempo no lejano, abordase yo mismo en el Se-

nado de la República, en mis actividades de escritor y de médico.

No es bastante lo dicho, si no le manifestara mi complacencia al aporte que usted hace a la cultura científica sobre la materia, una bibliografía impresionante, en apoyo de sus opiniones, elementos de juicio poco divulgados, a todas luces inobjectables, de notoria solvencia, en lo experimental y científico, que lo colocan a usted como a un expositor a prueba de controversias interesadas.

Suyo Affmo. S.S. y amigo

*Florencio Durán B."*

También en relación con los artículos de Pedro Arroyo Concha publicados en este Boletín, sobre "Las reservas nítricas de Chile y su futuro", que plantean un cambio de política salitrera a fin de poner término a la decadencia de la que fuera principal industria en nuestro país, hemos recibido copia de la carta que damos a continuación. El señor Arroyo nos la envía como otro documento más sobre las bondades que la aplicación de un producto del caliche proporcionaría al agro chileno.

Leonardo Llanos

Santa C. de la Boza

Renca

Renca, 6 de abril de 1965.

Señor

Mateo Medovic

Agustinas 975, of. 306.

Presente.

Mi estimado amigo:

Me permito confirmarle la conversación que he tenido con usted y que tiene referencia a mi viña de Renca.

Como es de su conocimiento, mi viña fue plantada en muy buenos suelos, hace más de 12 años, y a pesar de que se riega con aguas del río Mapocho, cargadas con materia orgánica y de haber sido abonadas con diversos abonos, entre ellos salitre, jamás había obtenido que su producción fuera satisfactoria como era de esperarlo dada sus condiciones de suelo, riego abundante, abonos y trabajo.

La viña, en apariencia, se mantenía muy bien, con bastante follaje, pero con muy poca producción; esto ha cambiado totalmente en estos últimos dos años, desde que se le aplicó a una parte de la viña el abono que usted me proporcionó, elaborado a base de caliche de la zona salitrera del norte de Chile.

Desgraciadamente, como usted sabe, la cantidad de abono que usted me entregó, dos toneladas, sólo permitió que abonara una parte de la viña que es la que me ha servido para hacer una comparación con otra parte que sólo recibió salitre como abono. Es tal la diferencia que existe entre una y otra, que nadie podría imaginarse que están plantadas en un mismo suelo, regadas con las mismas aguas, y con el mismo trabajo manual.

He consultado a diversos ingenieros agrónomos para que me expliquen la razón del extraordinario resultado obtenido con su abono, y todos concuerdan en que seguramente el agua de riego, cargada de materia orgánica, ha ido acumulando nitrógeno en el suelo, sin que éste haya recibido otros microelementos, principalmente yodo, boro y otros que necesitan mis suelos. Un análisis completo del suelo, incluyendo todos los microelementos, es poco menos que imposible que los hagan en un laboratorio en Chile, determinando cuantitativamente su existencia. Es por ese motivo que, a mi modesto entender, no hay otra solución para ponerle remedio al problema carencial que actualmente está afectando a los campos de Chile, que usar un abono completo como el que usted me dice puede producirse a base de los caliches que existen en el norte.

Yo no puedo entender qué razones valederas tiene el Ministerio de Agricultura para no autorizar la venta de un producto ya ensayado, con resultados imposible más halagadores, que se sabe no contienen materias dañinas ni peligrosas para las plantas, a pretexto, según me ha informado usted, de que no contiene una alta concentración de nitrógeno, en circunstancias que como en el caso mío hay muchos agricultores que tenemos, según se ve, en nuestros campos, un exceso de nitrógeno, y que en cambio nos están faltando otros elementos que el comercio no está en condiciones de proporcionar.

Yo necesito, como ya le había manifestado después del sorprendente resultado obtenido en mi viña, no menos de veinte toneladas, que debo aplicar en la temporada de cultivo de este año. Ruego, pues, a usted que reiterare la solicitud al Ministerio de Agricultura para que se le autorice comercializar su abono.

Saluda atentamente a usted su atento, seguro servidor y amigo.

*L. Llano"*