ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

Calle San Martín N.° 352 - Casilla 487 - Teléf. 88841 - Santiago - Chile

Año LIV (1) **Febrero de 1941** **N.° 2**

(1) Año LIV desde la fecha de su primera publicación en 1888 como «Anales del Instituto de Ingenieros». Año XLI desde la fecha de su primera publicación, Enero de 1901, como «Anales del Instituto de Ingenieros de Chile».

Ing. Raúl Simon

Superficie Agrícola de Chile

La publicación en esta revista del estudio «La Industria Nacional y la Protección del Estado» (Anales N.° 6 de Junio de 1939), dió origen a una interesante discusión técnica respecto de las posibilidades de la Agricultura en Chile.

El mencionado estudio, tomando por base el estado de equilibrio económico entre población y recursos agrícolas, deducía que Chile podría alimentar un máximum de aproximadamente 7 millones de habitantes, en el entendido, por supuesto, de que alimentación adicional no fuese adquirida por la exportación de productos mineros o industriales. Esta tesis fué objetada estimándose que las posibilidades agrícolas de Chile habían sido menospreciadas.

Como un interesante aporte a este problema deseamos reproducir en estas columnas la investigación que, sobre este mismo tema, ha realizado la Dirección General de Estadística de Chile, y que se publica en el número correspondiente a septiembre último de la revista Estadística Chilena.

La referida publicación dice como sigue:

«Es de interés estudiar ciertos aspectos de nuestra agricultura y la de algunos países americanos y europeos. Se publican dos estudios: uno que se refiere a la extensión arable y sembrada con cereales y chácaras de 13 países y otro sobre el número de propiedades, superficie arable y extensión sembrada con idénticos productos durante el año 1935-36.

«En el primer estudio, puede observarse que las más altas cifras de superficie arable y cultivada con cereales y chácaras corresponde a Rusia, con 223,9 millones de has. dedicándose 100,2 a siembras de cereales y 11,0 a chácaras, es decir; estos rubros forman un total de 111,2 millones de has., o sea el 49.7% de la superficie total arable.

«Estados Unidos ofrece en seguida las más altas cifras, 130,0 millones de has. y una extensión sembrada con cereales y chácaras que alcanza a 84,9, esto es: el 64.8% de la extensión apta para el cultivo.

«Canadá ocupa el tercer lugar entre los grandes países productores de cereales que anota el cuadro respectivo. La extensión sembrada con dichos productos arroja una cifra superior a 18 millones de has., pero en proporción muy inferior la extensión dedicada a chácaras, esta sólo figura con 429 miles de has. En resumen, la extensión

arable de este país es de 23,6 mill. y se emplean en cultivos de los mencionados productos 18,9 mill. o sea el 80,1%, lo que equivale al más alto porcentaje, no solamente con respecto a la extensión total arable; sino también si se le relaciona con los demás países.

Países *	Superficie arable Has.	Extensión sembrada Has.			%
		Cereales	Chácaras	Total	
Alemania (1).....	21,384,417	12,779,676	3,055,201	15,834,877	74.0
Bélgica	1,061,454	586,101	167,259	753,360	71.0
Francia	21,134,026	10,614,850	1,623,440	12,238,290	57.9
Gran Bretaña	3,566,732	1,640,641	225,060	1,865,701	53.3
Italia.....	12,946,731	6,956,244	1,105,970	8,062,214	62.3
Rusia (U. R. S. S.) .	223,916,000	100,224,700	11,012,200	111,236,900	49.7
Canadá	23,611,300	18,488,900	429,000	18,917,900	80.1
Estados Unidos de A	131,064,860	71,826,690	13.043,980	84,870,670	64.8
Argentina	25.421,582	16.143,878	189,630	16.333,508	64.3
Brasil.....	8,808,034	5,205,066	927,563	6,132,629	69.6
Chile	5,564,035	1,015,316	255,125	1,270,441	22.8
Perú	1,438,483	604,787	331,711	936,498	65.1
Uruguay	1,148,755	712,767	9,237	722,004	62.9

«Argentina, Alemania y Francia siguen en importancia, la extensión sembrada con cereales es de 16,1, 12,8 y 10,6 millones de has. respectivamente. De los tres países, Alemania es el que figura con las más altas cifras dedicadas a chacarería, con más de 3 millones de has. sembradas, Francia con 1,6 y una cifra muy inferior presenta Argentina, con poco más de 179 miles de has.

«De los tres países mencionados este último es el que ofrece la cifra más alta de extensión sembrada con cereales; le sigue Alemania y Francia.

«Italia presenta más de 6 millones de has. de siembras de cereales, figurando entre los países restantes, en una posición superior, pues sólo Brasil se acerca a esa nación en hectáreas sembradas con dichos productos.

«Respecto a Chile, las cantidades anotadas corresponden al año agrícola 1939-40 con extensiones de cereales superior a un millón de has. correspondiendo a chácaras más de 255 miles de has. Sumados los dos rubros, dan 1,3 millones en total, o sea el 22,8% de la superficie arable.

(1) Incluída Austria.

* Los datos que se refieren a 1935/36, exceptuando las extensiones sembradas de cereales y chácaras correspondientes a Chile, que son las del año agrícola 1939/40.

I. El número de propiedades y la superficie arable conforme al censo 1935/36.

II. En el rubro cereales, se incluyeron: trigo, cebada, avena, centeno y arroz.

III. En el rubro de chácaras se incluyen: frejoles, maíz, papas, arvejas, garbanzos y lentejas.

«Si se relaciona dicho porcentaje con los que arrojan los países antes mencionados, se observa que la cifra es inferior a la de los demás.

«A fin de que se tenga una idea general de la capacidad agrícola de Chile y de algunos países de América y Europa se publica un cuadro de varias naciones en el cual aparece la superficie cultivable de cada una de ellas y su relación con la superficie territorial.

Países	Superficie territorial Has.	Superficie Arable Has.	%
Alemania (1)	55,458,229	21,384,417	38.6
Bélgica	3,050,660	1,061,454	34.8
Francia	55,098,556	21,134,026	38.4
Gran Bretaña	15,026,856	3,566,732	23.7
Italia	31,008,232	12,946,731	41.8
Rusia (U. R. S. S.)	2,115,360,000	223,916,000	10.6
Canadá	897,821,364	23,611,300	26.3
Estados Unidos de América	770,212,700	131,064,860	17.0
Argentina	279,271,300	25,421,582	9.1
Brasil	851,118,900	8,808,034	10.3
Chile	74,176,700	5,564,035	7.5
Perú	124,904,900	1,438,483	11.5
Uruguay	18,692,600	1,148,755	6.1

«El examen de las cifras respectivas da a Italia el mayor porcentaje de extensiones destinadas a cultivos con relación a la superficie total de su territorio: o sea 41.8%. Alemania anota el segundo lugar, 38,6%, le suceden Francia y Bélgica con 38.4 y 34.8% respectivamente. Rusia presenta un porcentaje menor, a pesar de su enorme superficie arable con cerca de 224 mill. de has. contra más de dos mil ciento quince millones de hectáreas de territorio, da un resultado de 10.6%.

«Estados Unidos anota un porcentaje de 17%, o sea: más de 131 mill. de has. cultivables contra 770 mill. que abarca su superficie total.

«De los países de América del Sur el Perú presenta el más alto porcentaje 11.5%, Brasil y Argentina, 10.3 y 9.1% y Chile con 7.5%. Disponemos de 5.6 mill. de has. aptas para el cultivo contra más de 74 millones que es la extensión total de nuestro territorio».

De los datos expuestos por la revista Estadística Chilena resulta, desde luego, que Chile es uno de los países *menos agrícolas del mundo*, ya que sólo el 7.5% de la superficie total es arable. Esto es fácil de explicar si, de la superficie total, se deducen los desiertos del Norte, las regiones Magallánicas y, en lo que queda, se deducen también las superficies ocupadas por las Cordilleras de la Costa y de Los Andes.

(1) Incluída Austria.

La superficie sembrada de cereales y chácaras, por habitante, resulta de 0.25 Ha. para Chile y de 0.30 Ha. para Francia. Ambas cifras son prácticamente semejantes, como lo es, también, el equilibrio de alimentación en los dos países.

En cuanto a la *superficie arable*, ella es de 1.1 Ha/Hab. para Chile y 0.5 Ha/Hab. para Francia. La diferencia entre ambas cifras proviene del sistema de *rotación* de cultivos aplicado en Chile, ya que este país siembra al año solo el 22.8% de la superficie arable, mientras Francia siembre el 57.9%, Alemania el 74%, Argentina el 64.8%, y, en general, para los países citados por la Estadística Chilena, la superficie sembrada representa más de la mitad de la superficie arable.

Esta diferencia en el aprovechamiento del suelo depende, en parte, de los abonos empleados (Alemania, Francia, Bélgica, etc.) pero, indudablemente, en algo debe intervenir también la calidad de los suelos. En efecto, si las cifras anotadas por Estadística Chilena para Chile y Argentina son reales, el relativo empleo de abonos no podría justificar el hecho de que en Chile la rotación sea de 22.8% y en Argentina de 64%, a menos de que los terrenos de Chile (Malleco al Sur) sean francamente inferiores en calidad hasta el extremo de requerir períodos de más de tres años de descanso.

Si esto fuera así, las posibilidades agrícolas del país serían muy limitadas y, en todo caso, si fuese necesario recurrir al uso intensivo de abonos para alimentar una mayor población, el costo de la producción encarecería notablemente.

Por otra parte, como lo observaba recientemente el ingeniero señor Quintana en una Conferencia en el Instituto de Ingenieros, el régimen de lluvias es sensiblemente diferente entre Chile y Francia, por ejemplo, no tanto por la cantidad de agua caída al año en las regiones que se comparan sino principalmente por la diferente distribución de las mismas dentro del año.

Otro punto digno de consideración es el suministro de carne o, en otros términos, el área destinada a la ganadería, la cual se compone de praderas naturales y praderas artificiales. Nuestro país, desde luego, está por debajo del equilibrio ganadero (la suma de porcinos y vacunos debe igualar sensiblemente al número de habitantes) y ello debe traducirse finalmente en una mayor cuota de hectáreas por habitante en la superficie sembrada de cereales.

El presente comentario, por lo demás, sólo tiene por objeto llamar la atención hacia el estudio que acaba de dar a conocer la revista Estadística Chilena, el cual tiene relación con las observaciones que, en compañía de otros colegas, formuláramos en nuestro estudio sobre «La Industria Nacional y la Protección del Estado» que, hace algún tiempo, publicamos en los «Anales del Instituto de Ingenieros».

El tema en discusión merece ser investigado más a fondo ya que, con las cifras conocidas, se llegaría fatalmente a la conclusión de que nuestro país se encontraría próximo a la saturación agrícola y en la imposibilidad de satisfacer, sin importación alimenticia, a un crecimiento apreciable de población.

Estamos ciertos de que otros colegas, con mayor especialización en las materias relacionadas con explotación agrícola, regadío, régimen de lluvias, conocimiento de los suelos, aplicación económica de abonos, etc. . ., querrán aportar su cooperación al estudio del importante problema que consiste en determinar el número de habitantes que nuestro país podría alimentar con sus propia producción agrícola.