

BOLETIN DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

VOL. I

Tercer Trimestre 1949

N.º 4

AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN



Publicado por
El Instituto de Historia y Disciplinas Auxiliares de la
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
SECCION DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

BOLETIN DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
FACULTAD DE FILOSOFIA y LETRAS
INSTITUTO DE HISTORIA Y DISCIPLINAS AUXILIARES
SECCION DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

**BOLETIN DE
ESTUDIOS GEOGRAFICOS**



AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN

NUMERO IV

TERCER TRIMESTRE

1 9 4 9

BOLETIN DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

VOL. I

Tercer Trimestre 1949

N.º 4

AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN

S U M A R I O

La olivicultura en la República Argentina. <i>Matilde I. Velasco</i>	Pág.	11
La expedición británica-sueca-noruega (1949-1952). <i>Dr. A. E. Corte</i>	„	37
Consideraciones generales sobre el Parque Nacional de Nahuel Huapi. <i>Prof. Osvaldo Inchauspe</i>	„	45
Resumen mensual del tiempo en Cuyo y La Rioja	„	61
Comentarios bibliográficos	„	69

MARTÍN PÉREZ: Terra Australis por *Eugenio Orrego Vicuña*. - ENRIQUE P. OLIVA: La soberanía argentina en el Continente Antártico por *José Carlos Vittone*. ADA S. DE CANOSA: La Antártida como mito y como realidad por *J. Otero Espasandín*. - MARIANO ZAMORANO: La conquista del Polo Sur por *Roald Amundsen*.

Publicado por

El Instituto de Historia y Disciplinas Auxiliares de la
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
SECCION DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

LA OLIVICULTURA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

CONSIDERACIONES GENERALES

El nombre del olivo viene de la palabra griega *Eloia*, que en latín se convierte en *Olea*, de la cual deriva olivo. Su fruto, la aceituna, etimológicamente tiene distinto origen; viene de la palabra hebrea *Zait*, que en árabe es *Seit*, a la cual se le antepone el artículo *as = al*, cuya *s* se asimila. Así, los árabes han transmitido a nuestro vocabulario esta palabra con la cual designamos comúnmente el fruto del olivo (1).

El olivo es un árbol perteneciente a la familia de las oleáceas: tronco grueso, tortuoso; ramas abundantes de color gris ceniciento; hojas persistentes, lanceoladas, verde pálido y de consistencia coriácea. La inflorescencia es en forma de racimo, con flores blancas. Su fruto es carnoso con endocarpio leñoso. Las raíces, de un gran desarrollo, se internan oblicuamente en la tierra, a una profundidad relacionada con la dureza y humedad del suelo. El régimen radicular es preferentemente superficial.

El desarrollo del olivo es muy lento, a veces no termina hasta los 70 u 80 años. Su altura regularmente es de 5 a 6 metros, aun cuando puede sobrepasar los diez metros. Son árboles de gran longevidad. Posiblemente aún en el Huerto de Getsemaní se enseñen al turista viejos ejemplares de olivo que presenciaron la iniciación de la Pasión del Señor (2).

Hay dos formas botánicas del olivo: la cultivada y la espontánea procedente de la diseminación natural, denominada comúnmente acebuche. Hasta hace poco las plantas cultivadas se obtenían por estacas y chupones, que generaban ejemplares débiles, poco productivos, pero ahora es frecuente ver en los viveros hermosas plantas obtenidas por semillas (3).

El olivo se cultiva en clima templado-caliente y semiárido; de inviernos suaves y veranos calurosos. La zona propicia es la comprendida entre los 20°

(1) SANDOVAL, Lisandro, **Diccionario de raíces griegas y latinas y de otros orígenes del idioma español**, Guatemala, 1931, II, 469 y 782.

(2) PRIEGO, J. Manuel, **Olivicultura**, Barcelona, [s/a], 15.

(3) VILLANUEVA, M. A., **La productividad del olivo en la República Argentina**, en **Revista Industria Olivícola**, Año II, Nº 1, 1946, 42.

a los 40° de latitud sud, en nuestro hemisferio. Fuera de estos límites aún se desarrolla en el N. con exceso de vegetación y en el S. en forma de arbustillo achaparrado.

Las altitudes que alcanza su cultivo son diversas, según las condiciones climatológicas. Desde los 50 a 60 metros en las regiones llanas, hasta los 800 ó 900 en las montañosas, donde su cultivo se hace preferentemente en las laderas.

Puede soportar bajas temperaturas en invierno, hasta -8°, cuando el frío va acompañado de lluvias; pero por lo general soporta temperaturas de -1° o -2°. El exceso de calor tampoco puede considerarse un factor muy favorable, por ser acción perjudicial en la floración; lo mismo ocurre con la niebla, los períodos lluviosos, de granizo o vientos constantes. Para su normal desarrollo necesita 600 mm. de lluvias o riego equivalente (4).

No es un árbol exigente en cuanto a fertilidad se refiere; necesita un terreno profundo, permeable y de fácil drenaje; preferentemente los calcáreos-silíceos de reacción alcalina. Le son desfavorables los terrenos arcillosos porque se tornan muy húmedos en invierno. Tampoco le son propicios los demasiado arenosos. En tierras pobres necesita de abonos azoados. Además es notorio que el riego produce un crecimiento más rápido en los árboles, y permite un mejor aprovechamiento de los elementos constitutivos de los abonos (5).

INTRODUCCIÓN DEL OLIVO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

El lugar de aparición del olivo no es fácil de determinar. Según la mayoría de los investigadores, su patria prehistórica se puede considerar la región que se extiende desde Siria hasta Grecia, ya que en su forma silvestre, constituyen verdaderos bosques en esa zona. El historiador Máspero cree en el origen egipcio, por las guirnaldas de hojas de oliva que se encontraron rodeando a las momias de la XX dinastía. M. Beulé lo considera un árbol europeo, relacionándolo con el mito de la fundación de Atenas —ciudad que considera al olivo, su árbol sagrado—. En la literatura primitiva encontramos abundantes citas acerca de este árbol, que fué siempre considerado como símbolo de perdón y paz, y los libros sagrados hacen honrosa mención del olivo; cuya glorificación quedó consagrada, para los cristianos, al servir de testigo en la última oración de nuestro Redentor (6).

La verdad es que su cultivo se confunde con los albores de la civiliza-

(4) **Cartilla para el olivicultor**, Buenos Aires, 1945, 18-19.

(5) GAROGLIO, Pier Giovanni, **La consociación de la vid y el olivo en la economía agrícola cuyana**, Diario "Los Andes", 21 de abril de 1949.

(6) PRIEGO, J. Manuel, **ob. cit.**, 4.

ción y que en la región mediterránea encontró excelentes condiciones para su propagación.

Los españoles, durante la colonización, lo trajeron a América, quizá no por acción oficial, sino por iniciativa privada. Según relato del Inca Garcilaso de la Vega (7), fueron introducidos al Perú desde Sevilla, a mediados del siglo XVI, algunas estacas de olivo, de las cuales sólo tres brotaron. Casi inmediatamente se conocen una de estas tres estacas en Chile. Parece ser, que manos anónimas hurtaron uno de los tan codiciados ejemplares peruanos, que al encontrar inmejorables condiciones para su desarrollo en tierras chilenas se multiplicaron magníficamente.

Quizá la corriente colonizadora española que vino a través de Chile, introdujo entre otros árboles frutales, algunas estacas de esta planta. Sin embargo hay quienes creen que el olivo fué introducido por algún fraile misionero en el NO. argentino, antes de que se conociera en Chile, ya que el aceite, al igual que el vino, son elementos imprescindibles para las ceremonias religiosas (8).

Lo cierto es que a mediados del siglo XVI se inicia su difusión, y alcanza gran incremento, principalmente en la región de Cuyo. Alarmados por esto los españoles, durante el reinado de Carlos III, ordenaron entre otras medidas restrictivas, no plantar olivares y no reparar los que se fuesen acabando, puesto que habiendo suficiente provisión de aceite en la región, aminoraría el comercio con los reinos españoles.

A pesar de ser esta medida transitoria, fué interpretada equivocadamente por algunos gobernadores españoles, quienes ordenaron talar varios olivares en plena producción.

Cabe hacer destacar que en las Leyes de Indias, no figura ninguna disposición prohibitiva para la olivicultura como equivocadamente se ha venido aseverando. No obstante ello, después de la pragmática de Carlos III, su cultivo se mantuvo estacionario por más de medio siglo. Durante el período de independencia y aun después de nuestra organización nacional, poco se hizo para mejorar la situación.

MEDIDAS DE GOBIERNO DESTINADAS A INCREMENTAR EL CULTIVO DEL OLIVO

Posteriormente se dictaron algunas leyes provinciales, tendientes a fomentar su producción, las cuales no encontraron eco, en la campaña. Luego

(7) VEGA, Garcilaso de la, *Comentarios Reales de los Incas*, Madrid, 1829, II, 271.

(8) VALLEJOS, Carlos A., *El valor histórico de los olivos de Arauco*, Buenos Aires. Corporación Nacional de Olivicultura, 1948, 14.

por iniciativa del diputado riojano, Alejandro Moreira, se llegó a sancionar en el Congreso Nacional, la ley N° 11.643 (9), que hubiera obtenido gran éxito de haberse aplicado correctamente; pero fué constantemente desvirtuada en su esencia.

En el aspecto económico esta ley estaba complementada por las leyes 11.203 y 11.212 sobre adquisición de semillas y plantas para el fomento de la agricultura. Es decir, que ellas proporcionarían los recursos necesarios; pero éstas, a su vez, reforzaban leyes anteriores como la 3.479, 4.084, 9.472 y 9.649, que establecían los fondos necesarios para el fomento de la agricultura.

La ley 11.643 se dió a raíz de la crisis olivarera mundial, planteada por la competencia que hacían al aceite de oliva, los aceites obtenidos de otras semillas oleaginosas. Vista la necesidad de reglamentarla, a fin de asegurar el cumplimiento de las disposiciones que contiene, el presidente de la Nación Argentina, general Agustín P. Justo, dió el decreto reglamentario el 23 de diciembre de 1932. Consta dicho reglamento de treinta artículos y se incluye un mapa que indica la región económica del olivo a que se refiere la ley.

También el Ministerio de Agricultura dió una serie de resoluciones que ampliaban la "región económica del olivo", como las del 12 de abril de 1934, 14 de julio de 1934, del 10 de julio de 1935, 18 de diciembre de 1939 y 22 de enero de 1940.

De haberse cumplido con estrictez la ley 11.643, estaría ya cimentada en forma efectiva la industria aceitera de pura oliva, a base de la industrialización olivarera argentina. Pero si bien el artículo 2° disponía, en la primer parte, que el Poder Ejecutivo por intermedio del Ministerio de Agricultura proporcionaría gratuitamente en cada zona, los servicios técnicos ilustrativos y de fiscalización necesarios, etc., esta prescripción no se ha cumplido con el celo y dedicación necesarios. En cuanto a las oficinas técnicas de contralor que se instalaron fueron siempre incompletas por falta de medios económicos.

El artículo tercero facultaba al Poder Ejecutivo para adquirir hasta 500.000 plantas para ser vendidas a precio de costo. No se cumplió y los pedidos no pudieron satisfacerse.

El artículo quinto relativo al crédito que el Banco de la Nación Argentina acordaría a los plantadores, no se aplicó. El Directorio del Banco, haciéndose eco de la ley 11.643, dió una resolución el 21 de julio de 1939, en la que disponía que todas las sucursales ubicadas en la "región económica

(9) Ver Apéndice.

del olivo", acordaran préstamos especiales para atender los gastos que demandaría la explotación de dicho cultivo, con sujeción a una serie de requisitos exigidos por una reglamentación. Pero esta resolución fué derogada posteriormente por la ley 11.684, con las modificaciones dispuestas por la ley N° 12.389 de crédito agrario.

Otra parte del artículo segundo de la ley aconsejaba facilitar las variedades de olivo necesarias de acuerdo con el clima y propósito de explotación. Aún en la actualidad se está experimentando sobre las variedades que más convienen a cada clima.

El artículo noveno de la ley disponía que "a partir del ejercicio venidero y por el término de diez años se incorporarán anualmente en la ley general de gastos de la Nación, una partida de 775.000 pesos moneda nacional para atender las erogaciones que demande el cumplimiento de la presente ley y con retención de los saldos para invertirlos en los ejercicios subsiguientes con imputación a la misma". Esta partida se destinaría a la adquisición de plantas que establece el artículo tercero y \$ 25.000 para el pago de premios a que se refiere el artículo 10 de la presente ley. No se ha hecho efectivo en ningún momento, pues la ley de presupuesto sólo ha concedido para el fomento de la olivicultura \$ 125.000 moneda nacional.

Es de gran importancia el artículo once, sobre exención de impuestos territoriales. De importancia en la región de Cuyo, donde la tierra es tan cara y los impuestos tan elevados. Sólo La Rioja, Catamarca y San Luis se han acogido a los beneficios de este artículo (10).

Independientemente de lo dispuesto por la ley 11.643, de fomento de la olivicultura, en 1941, el Presidente de la Nación Argentina doctor Ramón S. Castillo y el Ministro de Agricultura doctor Daniel Amadeo y Videla, presentaron al Congreso de la Nación un mensaje en el cual se aconsejaba la sanción de un proyecto de ley, que ampliaba la anterior. Este proyecto favorecía a la zona de regadío de Catamarca, La Rioja y San Luis; además completaba a la ley 11.643 desde el punto de vista industrial, con el propósito de poner a cubierto al productor de que sus esfuerzos no reciban la justa compensación por efecto de deficiencias en la organización de la industrialización y comercialización de los frutos (11).

(10) **Diario de Sesiones del Senado de la Nación**, Sesión Ordinaria del 28 de agosto de 1941, Informe de los Senadores A. Palacios y Landaburu, Buenos Aires, 1941, 528-29.

(11) **Diario de Sesiones del Senado de la Nación**, Mensaje tratado en la Sesión Ordinaria del 26 de agosto de 1941, Buenos Aires, 1941, 393. También en **Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados de la Nación**, Sesión Ordinaria del 16 de septiembre de 1941, Buenos Aires, 1941, IV, 468.

En el mensaje dirigido a la Cámara de Diputados, el Presidente habla de la posibilidad y conveniencia de impulsar este cultivo en forma de llegar a incorporar con carácter definitivo al sistema agrícola del país, la explotación olivícola. Y dice: "Ha llegado, pues, el momento de entrar al cumplimiento estricto e integral de la ley 11.643 cuya aplicación no ha tenido la suficiente eficacia y amplitud en razón fundamentalmente de la escasez de recursos" . . . "El Poder Ejecutivo estima indispensable poder contar para el año próximo con las sumas necesarias y teniendo en cuenta que el Honorable Congreso en reciente oportunidad ha dedicado preferente y calificada atención al fomento de la olivicultura como un medio de crear trabajo y riquezas nacionales, considera llegada la oportunidad de que se incluya por primera vez, en la ley de presupuesto, la partida de \$ 775.000 moneda nacional previsto en el artículo 9°".

Pese a los buenos propósitos, no se llegaron a cumplir los deseos del Presidente, ni aun llegó a sancionarse el proyecto de ley (12).

Después de muchas tentativas se llegó a una solución favorable del problema, al crearse por decreto N° 123.163 del Poder Ejecutivo el 22 de junio de 1942 (13), una entidad autárquica: la Corporación Nacional de Olivicultura, dependiente del Ministerio de Agricultura; cuya sede definitiva quedó establecida por la ley 12.916 de agosto de 1946, aprobada por el Senado en diciembre del mismo año, en la Ciudad de San Juan.

Esta ley 12.916, que rige el funcionamiento de la Corporación, consta de once artículos; pero el proyecto primitivo presentado al Senado por iniciativa del Senador por Mendoza, Dr. Mathus Hoyos, tenía catorce artículos y disponía que la sede de la Corporación estaría en la Ciudad de Catamarca. Contenía, más o menos las mismas disposiciones de la ley actual. En la sesión del 20 de octubre se aprobó el proyecto con las modificaciones hechas por la Cámara de Diputados, una de las cuales establecía la sede en San Juan. Este proyecto quedó convertido en ley (14).

Como corolario de esta ley, se creó el 5 de setiembre de 1949, por decreto N° 21.469 del Poder Ejecutivo, el Instituto de Investigaciones Olivareras. Esta entidad tiene a su cargo la difusión y fomento científico de la olivicultura y la solución de todos los problemas que la misma plantea, como la industrialización y comercialización de sus productos (15).

(12) Ver Apéndice.

(13) MAGUERZA ZUBIAURRE, Alberto, **Porvenir de la olivicultura argentina**, Buenos Aires, Corporación Nacional de Olivicultura, 1947, 8.

(14) Ver Apéndice.

(15) Ver Apéndice.

CONDICIONES PROPICIAS PARA SU CULTIVO EN LA ARGENTINA

La República Argentina, en casi toda su extensión, posee condiciones agroecológicas muy favorables para el cultivo del olivo y la industrialización de su fruto. Interpretándolo así el Poder Ejecutivo en el Decreto 21.469 y basándose en los artículos 5 y 7 de la ley 12.916 crea el grupo inicial de delegaciones regionales, dependientes de la Presidencia de la Corporación Nacional de Olivicultura. Por el artículo segundo de este decreto se divide el territorio de la República en cinco regiones olivíferas (16).

La primera, del Noroeste, que abarca las provincias de La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy, y que, pese a ser la zona más capacitada, sólo tiene unas escasas hectáreas cultivadas.

Así vemos que en La Rioja y Catamarca se desarrolla casi exclusivamente la variedad "Arauco", cuyo fruto da excelentes resultados, preparado como conserva. Son plantas muy productivas, se obtienen de 130 a 150 kilogramos por unidades; pero el rendimiento en aceite es inferior al obtenido en Cuyo con otras variedades. Estas provincias tropiezan con un grave inconveniente: la falta de agua para riego; lo que impulsó al gobierno de la Nación a realizar estudios para la distribución y dotación de agua, de acuerdo con un criterio técnico y para la adaptación agrológica de los cultivos. Las nuevas plantaciones se realizan en condiciones eficientes, para una rápida capacitación de la planta, que así podrá proporcionar los mejores rendimientos económicos.

La Rioja, de vieja tradición olivífera, sólo tiene 1.218 hectáreas cultivadas, y el censo realizado por la Dirección de Agronomía Regional de la Provincia en 1948, comprobó la existencia de 134.601 plantas, de las cuales sólo 39.479 están en producción, con un rendimiento total de 759.925 kilogramos (17).

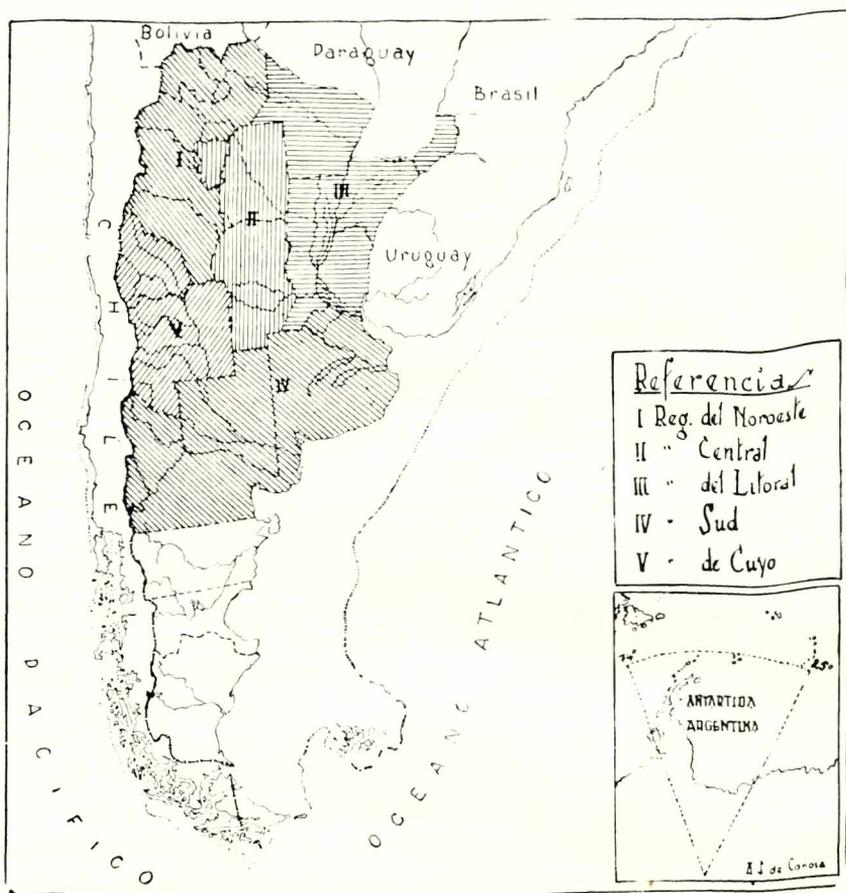
Catamarca, con cerca de 1.000 hectáreas cultivadas, posee 83.810 ejemplares, según lo publicado por la Corporación Nacional de Olivicultura; pero sólo una tercera parte de ellos en producción con un rendimiento de 346.000 kilogramos (18).

Jujuy posee 54.227 plantas de las cuales actualmente sólo el 50 % está en producción, según las estadísticas de la Dirección de Fomento Rural de la Provincia de Jujuy de 1949.

(16) *Boletín Oficial de la Nación*, 13 de septiembre de 1949.

(17) Datos proporcionados por la Dirección de Estadística y Censo de la Provincia de La Rioja. Estado de la Olivicultura hasta julio de 1948.

(18) Datos proporcionados por el Ministerio de Hacienda y Obras Públicas de Catamarca, 1949. En esta provincia, en el período 1945/46 se cosecharon 49 toneladas para aceite y 202,5 para conserva. En 1946/47, se cosecharon 346 toneladas en general.



Las cinco regiones olivícolas del país demarcadas según lo establecido en el Decreto N° 21.469 del Poder Ejecutivo Nacional

Las estadísticas de la Provincia de Salta dan un total de plantas en existencia de 64.197; de ellas sólo 12.047 están en producción, con un rendimiento de 55.800 kilogramos (19).

En uno de los tantos planes que se realizaron, para el fomento de la olivicultura, se estableció la "zona económica del olivo" en las Provincias de La Rioja, Catamarca y Santiago del Estero. Según este plan, se pensaba cubrir con olivares, 25.000 hectáreas en Santiago del Estero, 8.000 hectáreas en Catamarca y 7.000 hectáreas en La Rioja, con un total aproximado de 4.000.000 de plantas. Si hacemos algunos cálculos y por ejemplo damos

(19) Datos proporcionados por la Dirección General de Investigaciones Económicas y Sociales de Salta. 1949.

una producción media de 80 kilogramos de aceitunas por planta, obtendríamos unos 320.000.000 de kilogramos de aceitunas. con un rendimiento del 17 % en aceite nos proporcionaría alrededor de 35.000 toneladas anuales, o sea, casi la tercera parte de nuestro consumo anual de aceite comestible. Con esas perspectivas, el cultivo del olivo en el país podría convertirse en una verdadera fuente de riqueza agraria.

La segunda región olivícola del país, la Central, comprende las Provincias de Santiago del Estero, Tucumán y Córdoba, con asiento de la delegación en esta última.

Santiago del Estero no tuvo mayor entusiasmo por la olivicultura en los primeros tiempos. Los ejemplares viejos son contados y las plantaciones en escala económica no tienen más de doce años de vida. Actualmente cuenta con 50.000 plantas y sólo el 50 % está en producción. A esto hay que agregar las 90.000 unidades de los viveros de la Corporación Nacional de Olivicultura. En 1948 se cosecharon 5.000 kilogramos de aceitunas. El promedio es bajo, pero hay que tener en cuenta que se han incluido las plantas de menos de diez años. Las que sobrepasan esa edad han rendido de 30 a 120 kilogramos por unidades (20).

En la región serrana de Córdoba hay inmejorables condiciones para su desarrollo: suelos permeables y profundos y lluvias suficientes. Es común ver en las quintas de esta provincia los olivares consociados con citrus. Hay en la actualidad jóvenes plantaciones con variedades adaptables como la "Arbequina" y "Manzanilla", que se cree darán excelentes rendimientos. Córdoba ocupa por su producción el tercer lugar en la República. Según informe de la Dirección General de Estadística de la Provincia posee 1.080.687 plantas afianzadas, pero de ellas sólo 393.687 producen y 687.000 están aún en los viveros.

Tucumán, la región cítrica por excelencia, también cultiva el olivo, aunque en baja escala. El número de plantas que tiene en la actualidad es de 11.241. Son plantas jóvenes que no alcanzan aún a los 20 años; no obstante ello, en 1948 han tenido abundante producción de aceitunas: 274.200 kilogramos, lo que nos da una idea del magnífico porvenir que tiene esta provincia. Sólo hay 166 hectáreas cultivadas exclusivamente con olivos, el resto de las unidades se encuentran intercaladas en las plantaciones cítricas (21).

(20) Datos proporcionados por la Dirección de Fomento Rural, dependiente del Ministerio de Hacienda, Obras Públicas e Industrias de Santiago del Estero. 1949.

(21) Datos recopilados por la Dirección de Industria y Fomento de la Provincia de Tucumán y facilitados por la Subsecretaría de Economía e Industria del Ministerio de Hacienda, Obras Públicas e Industrias de Tucumán. 1949.

La tercera región olivarera, del Litoral, con la delegación en la Ciudad de Concordia, comprende: Entre Ríos, Corrientes, Santa Fe, Formosa, Chaco y Misiones. En el Litoral su plantación se inició sólo en la última década del siglo pasado. Hay aquí graves inconvenientes, como la gran humedad y el desarrollo de afecciones parasitarias, que no favorecen mucho su evolución, pese a los valientes esfuerzos de sus productores. Así el rendimiento por plantas es de 30 a 40 kilogramos de aceitunas, por cuya razón el porcentaje en aceite es reducido, del 15 %. Entre Ríos posee en la actualidad 291.265 plantas de las cuales el 30 % están en producción, y proporciona, término medio, 300.000 kilogramos anuales de aceitunas. Ocupa el cuarto lugar en la República (22). En cambio Corrientes, de acuerdo con cálculos comparativos, cuenta con 62.850 plantas y una tercera parte está en producción, proporcionando 60.000 kilogramos anuales de aceitunas.

Santa Fe lo cultiva, pero ocupa el décimotercer lugar en la escala olivícola. En cuanto a la distribución porcentual, tiene el 0,5 % de las plantas del país y el 0,1 % de la producción de aceitunas (23).

La cuarta región olivarera es la del Sud, con asiento de la delegación en Bahía Blanca. Comprende la provincia de Buenos Aires y los territorios de Río Negro, Neuquén y La Pampa. Buenos Aires realiza este cultivo y obtiene buenos rendimientos. Últimamente, según datos de la Corporación Nacional de Olivicultura, se han instalado estaciones experimentales en el Sud, en la región de Bahía Blanca, Coronel Dorrego, Tres Arroyos y Patagones. Son plantas jóvenes aún; sin embargo, el promedio es de 30 a 60 kilogramos de aceitunas por unidades, que proporcionan un rendimiento en aceite del 20 %. Existen aproximadamente 68.100 plantas, pero muy pocas en edad de producir. No obstante ello, en 1948 se han obtenido 50.000 kilogramos de aceitunas.

Hay en esta zona una serie de meteoros desfavorables para su cultivo, como vientos excesivos, brumas marinas, nieblas, etc. El Ing. Agr. Carlos M. Pérez, a cargo del Vivero Cristóbal M. Hicken, en Coronel Dorrego, cree conveniente establecer líneas forestales de reparo que amenguarían en gran parte los efectos perniciosos de estos meteoros, durante el período crítico del olivo (24).

(22) Datos proporcionados por la Dirección de Agricultura y Colonización, dependiente del Ministerio de Obras Públicas, Comercio e Industrias de Entre Ríos, correspondientes a julio de 1948.

(23) **Memoria de la Corporación Nacional de Olivicultura**, Buenos Aires, 1948, 11 y 15.

(24) PÉREZ, Héctor M., **Posibilidad del cultivo del olivo en la zona SE. de la Provincia de Buenos Aires**, en **Anuario Rural de la Provincia de Buenos Aires**, Buenos Aires, 1943, Año XI, Nº 11, 154.

En esta misma región sud está Río Negro que lo cultiva, pero en menor escala, ya que son muy pocas las variedades adaptables a su clima. La Corporación Nacional de Olivicultura le da el 0,2 % dentro de la distribución porcentual de las plantaciones de olivo en la República.

EL CULTIVO DEL OLIVO EN CUYO

Cuyo, que constituye la quinta región olivarera del país, es por excelencia la zona económica del olivo, aunque considerada científicamente, gran parte de Mendoza tendría que estar fuera de ella. Sin embargo, la calidad de las tierras cuyanas y el trabajo tesonero de sus hombres, permitió el afianzamiento de su cultivo. Así lo comprendieron sus pobladores desde tiempos muy antiguos y se dedicaron con entusiasmo a su explotación. Un entusiasta propulsor de este cultivo fué el gran educador sanjuanino, Sarmiento. En su discurso de 1862 al inaugurar la Quinta Normal de San Juan como instituto de experimentación agrícola, tiene referencias extraordinarias sobre la olivicultura. El mismo Sarmiento, ya en sus "Viajes", en la carta de Lastarria de 1846, al referirse a España hizo el elogio del olivo al denominarlo "el asno de la agricultura; porque esta noble planta al igual que el paciente animal, también resiste las sequedades, los pedregales, las injusticias, también tiene un sentido de bondad infinita hacia el hombre, cuando lo cultiva, al igual que si no se desvela por su enraizamiento definitivo, siempre brinda sus frutos" (25).

Actualmente dos provincias cuyanas: Mendoza y San Juan, ocupan el primero y segundo puesto, respectivamente, en la producción olivícola argentina.

Hay que hacer notar que el precio de la tierra en esta zona es sumamente elevado, por ser tierras de regadío y su explotación resulta gravosa al agricultor, hasta que la planta está en condiciones de producir. Por eso se hace generalmente su cultivo consociado con vid.

También se ha fomentado el cultivo familiar, y justamente para la radicación de la familia rural de limitados recursos, en la tierra que trabaja, se ha insinuado el cultivo del olivo, que le dará grandes posibilidades. Económicamente no le rendirá hasta los diez años, pero puede intercalar otros cultivos como el de las plantas aromáticas: anís, comino, menta, con las cuales obtendrá los rendimientos suficientes para su subsistencia (26).

(25) *Diario de Sesiones del Senado de la Nación*, Disertación del Dr. A. Mathus Hoyos, Buenos Aires, 1946, IV, 543.

(26) *Cartilla para el olivicultor*, Buenos Aires, 1945, 8.

San Luis es, de las tres provincias cuyanas, la de menor incremento olivícola. Su cultivo se hace casi exclusivamente en las zonas de regadío que son muy limitadas; por ejemplo, en los departamentos de Ayacucho, La Capital, Junín, Pedernera y Pringles. La producción de aceitunas en 1948 fué de 29.000 Kg. de fruto, utilizada casi exclusivamente para el consumo familiar.

En 1948 el Superior Gobierno de la Provincia da un mayor impulso a la producción olivarera, que alcanza gran eco entre los particulares; estimándose que en la actualidad se han llegado a cubrir con olivos 2.200 hectáreas. Los viveros de la Provincia cuentan actualmente con 200.000 pies porta-injerto adaptables al suelo y clima como el Arauco, Frantoio, Farga y Alberquina Catalana.

La producción de aceituna puede calcularse para el año 1955 en 40 kilogramos por planta (las ubicadas ya en lugar definitivo); lo que significa una producción superior a los 8.000.000 de kilogramos de fruto, que a su vez representará 1.500 Kg. de aceite puro de oliva. Esto supone para la economía de la Provincia un ingreso anual de 16 millones de pesos moneda nacional, si los precios actuales en Cuyo, se mantienen en el futuro (27).

En San Juan notamos un fenómeno agrario muy interesante: se va suplantando el cultivo de la vid por el del olivo; esto permite además, superar el riesgo del monocultivo, mal tan característico de nuestro agro. Cuenta, según la Corporación Nacional de Olivicultura, con el 19,5 % de la producción total argentina. Esto equivaldría a 1.021.558 plantas cultivadas en 12.081 hectáreas. En la última cosecha se han obtenido 3.200.000 kilogramos de aceitunas (28). Es extraordinaria la producción de las tres últimas cosechas, y su aumento progresivo nos demuestra que ese cultivo puede convertirse en una verdadera fuente de riqueza agraria, suplantando con creces los rendimientos de la vid.

Efectivamente, San Juan, en lo que a suelo y clima se refiere, está indiscutiblemente en la zona central del olivo. Puede producir aceitunas tanto para aceite como para conservas; ya que se encuentra en una zona intermedia entre las mejores para conserva, que sería Catamarca y La Rioja, y la zona para aceites y vinos, que sería Mendoza. El rendimiento de las plantas adultas de más de diez años es de 100 a 200 kilogramos por unidades, según la calidad del terreno. Pero en Médano de Oro, en suelos

(27) Datos proporcionados por la Dirección de Bosques y Tierras Fiscales e Instituto de Colonización de San Luis. 1949.

(28) MELIS, Juan, **Conferencia** pronunciada el 11 de julio de 1949, con motivo de la inauguración de la Exposición Industrial en San Juan, Diario "Los Andes", 12 de julio de 1949.

provenientes de una ciénaga desecada, se obtuvieron a los diez o doce años más de 250 kilogramos de aceitunas por unidades. El rendimiento en aceite en San Juan es del 20 al 27 % según la variedad (29).

En cuanto a Mendoza, que ocupa el primer lugar en la producción argentina, su cultivo se hace en toda la extensión de su territorio, pese a que la ley 11.643 sólo incluía dentro de la "zona económica del olivo" los siguientes departamentos: Las Heras, Lavalle, Guaymallén, Godoy Cruz, Maipú, San Martín, Rivadavia, Junín, La Paz, Santa Rosa y Tupungato, es decir, la mitad norte de la Provincia.

Podemos comprobar que el cultivo del olivo va adquiriendo una progresiva importancia en la región sureña de la provincia: San Rafael y General Alvear. Pero especialmente en la primera, que ha pasado de región forrajera a frutícola, dando gran importancia al cultivo del olivo. Este cambio se debió a la posibilidad de plantar olivos resistentes a las bajas temperaturas. Sin embargo, tiene dos grandes enemigos la región: las heladas y el granizo. San Rafael es quizás una de las zonas más afectadas por estos fenómenos meteorológicos. No obstante ello, las plantaciones han ido aumentando año a año en forma acelerada. Así, el censo confeccionado en 1948 da las siguientes estadísticas: 339.885 olivos, distribuidos en un total de 1.320 productores. Las fábricas de la región consumieron 225.019 kilogramos de aceitunas de la producción habida ese año, con lo cual se elaboraron 40.142 litros de aceite y 20.000 kilogramos de aceitunas para conserva. El resto se enviaron a Mendoza (30). Las variedades más adaptadas a este clima son: "Manzanilla", "Arbequina", "Empeltre", "Nevadillo" y "Arauco", planta de doble aptitud, que sirve para las aceitunas de mesa y para aceite de corte.

Pero San Rafael sólo posee el 10,6 % del total de olivos existentes en la provincia. El departamento que marcha a la cabeza por su cultivo es Maipú con el 33,5 % del total; le sigue en importancia Rivadavia con el 16,4 % y Luján con el 10,5 %.

En 1943 existían en Maipú, 450.716 plantas y en 1947, 707.519. Hay un aumento de 256.803 plantas, o sea el 57 %. Quiere decir que en los últimos años se han plantado olivos a un ritmo de 64.200 unidades por año (31).

Mendoza posee en la actualidad 2.511.062 plantas que representan

(29) **Diario de Sesiones del Senado de la Nación**, Informe del Senador por San Juan Sr. Oscar Tascheret, Buenos Aires, 1946, IV, 548.

(30) **La olivicultura en San Rafael**, Diario "Los Andes", 14 de septiembre de 1949.

(31) Datos proporcionados por el Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas de la Provincia de Mendoza, 1943 y 1947.

el 47,9 % de la existencia total del país (32). Cultiva aceitunas aceiteras en un 70 %; el resto es destinado para conserva. En la cosecha de 1948 se obtuvieron 12.615.700 Kg. que produjeron 1.750.000 litros de aceite.

Observando el panorama de la República, podemos comprobar que la Argentina se encuentra en inmejorables condiciones para convertirse en el gran país olivarero, ya que posee extensas regiones aptas para su cultivo.

Necesitaríamos para satisfacer el consumo interno, 166.000 hectáreas cultivadas con una cantidad de 16.000.000 de olivos, capaces de producir 32.000.000 de kilogramos de aceite, o sea dos kilogramos por unidad. Si bien no se conoce la superficie exacta de su cultivo, porque éste se hace generalmente consociado con vid o frutales, se calculan unas 35.000 hectáreas plantadas, que contienen 5.394.977 olivos afianzados (33). Es enorme la diferencia con respecto al censo agropecuario de 1937, que daba un total al país de 303.348 unidades; por eso consideramos que las perspectivas para el futuro son inmejorables.

Es importante hacer notar el interés del Estado en esta rama de la agricultura. En estos tres últimos años se ha preocupado en estimular la realización de plantaciones, entregando gran número de plantas a precios reducidos y con la facilidad de crédito especial que otorga ahora el Banco de la Nación. Se espera que intervenga también en la etapa subsiguiente para facilitar la industrialización de la producción olivícola.

INDUSTRIA ACEITERA ARGENTINA

Pese a todas las disposiciones que dictara en los últimos años el gobierno, para fomentar la olivicultura, no tenemos aún los suficientes olivares para suplir el consumo interno de otros tipos de aceites o la importación del oliva extranjero.

Si echamos una mirada retrospectiva a la industria de aceites vegetales, podemos comprobar con las estadísticas que en 1930 sobrepasan las 20.809 toneladas (34), cantidad que cubrió ese año el 73,4 % del consumo de aceites comestibles; sin embargo, el país ya estaba capacitado para producir todo el aceite necesario.

En ese año se rebajan los derechos aduaneros para favorecer la introducción de aceites de oliva español e italiano. Esto perjudicó mucho a la industria nacional y comprendiendo la política equivocada que había seguido

(32) Cifras dadas por el Sr. Guillermo Aubone, Vicepresidente del Banco de la Nación Argentina, en la conferencia pronunciada el 15 de julio de 1949 en la Universidad Nacional de Cuyo.

(33) Calculado de la suma de los promedios de las provincias.

(34) Datos de la Dirección de Estadísticas de la Secretaría de Industria y Comercio.

el gobierno argentino, en 1931 se decide elevar nuevamente los derechos de aduana al aceite extranjero. Desde entonces la producción de aceites comestibles asciende año a año: en 1938: 80.712 toneladas; en 1940: 103.330 toneladas; en 1942: 230.136 toneladas (35). En este año hubo ya, un saldo exportable, porque el consumo nacional fué aproximadamente de 140.000 toneladas.

Paralelamente al aumento de la producción interna, la importación disminuye; en 1930 se introdujeron en el país 50.943 toneladas de aceite y en 1943 llega a anularse (36); aun cuando la causa principal de la desaparición de este renglón en la importación, se debió a la conflagración mundial. Y así en los últimos años nuestro país, de importador, se ha convertido en exportador de aceites comestibles, especialmente de girasol, maní y nabo. Y como punto culminante de este ascenso, la Dirección de Exportación e Importación, en su Circular Informativa N° 34 del 24 de diciembre de 1949, anuncia que por disposición N° 14/49 de este Organismo se ha fijado en 121.400 kilogramos, el cupo provisional exportable de aceite de oliva de producción nacional, cosecha 48/49, con vencimiento al 31 de octubre de 1950.

Cabe hacer destacar que de la importación de aceites que se hacía del extranjero, el 90 % correspondía al de oliva. En 1942 sólo se introduce aceite de EE. UU. por un valor de 66.804 pesos moneda nacional y deja de importarse en 1943. En cambio se importaron aceitunas principalmente de España, Portugal y Chile: en 1942, 2.150.568 kilogramos por valor de 1.934.394 pesos moneda nacional y en 1943, 1.396.355 kilogramos por valor de 1.231.027 pesos moneda nacional (37).

Hasta esa época la dependencia nacional respecto a la importación de aceite de oliva, continuaba gravitando en el intercambio comercial. Pero con motivo de la última guerra, la industria aceitera en nuestro país tomó un incremento notable que continúa ascendiendo en estos años y es dable confiar que mediante la multiplicación de los olivares y su adecuada explotación, la importación de dichos productos: aceite y aceitunas, podrá ser suprimida en su totalidad. Así se podrá evitar el drenaje que representaba para nuestra economía la importación de aceites. En los años anteriores a la guerra se compraba por valor de pesos 22.000.000 m/n. al año (38).

(35) Datos de la Dirección de Estadísticas de la Secretaría de Industria y Comercio.

(36) Datos del Anuario del Comercio Exterior Argentino. 1930 y 1943.

(37) Datos del Anuario del Comercio Exterior Argentino.

(38) **Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados de la Nación**, Mensaje a la Cámara de Diputados del Presidente de la Nación, Dr. Ramón S. Castillo, Buenos Aires, 1941, IV, 468.

El consumo nacional de aceites comestibles sobrepasa los 130 millones de kilogramos, y se produce en la actualidad menos de un millón de kilogramos de aceite de oliva (39).

Las estadísticas dan un consumo anual de 8,5 kilogramos de aceite por persona y para satisfacer a nuestra población harían falta aproximadamente 135.000.000 de kilogramos anuales.

Como es difícil que nuestra población pueda adquirir aceite de oliva puro, por su elevado precio, utilizando a éste en una buena proporción para cortes de otros aceites, ejemplo al 30 %, necesitaríamos unos 40.800.000 kilogramos.

La industria aceitera argentina ha marchado hasta ahora sin un plan sistemático, con la visión intuitiva de una industria de gran porvenir, pero ha tropezado siempre con graves inconvenientes, como es el de una producción cara y necesitada de perfeccionamientos.

Este es uno de los graves problemas al cual deberá dar solución el nuevo organismo creado por el Estado y dependiente de la Corporación, como es el Instituto de Investigaciones Olivareras, nacido justamente para estudiar y subsanar todos los inconvenientes relacionados con esta industria. Quizá logremos adquirir el aceite de oliva a un precio más económico y no pagar \$ 17 ó 18 moneda nacional el litro como lo estamos haciendo ahora en Mendoza, centro de la industria olivícola argentina.

Era explicable que durante la conflagración mundial, los aceites comestibles y entre ellos el de oliva, fueran aumentando de precio, ya que los factores comerciales de la oferta y la demanda tienen mucho interés en este renglón tan necesario a la alimentación, y la demanda era muy grande. Hacia Norteamérica iba casi íntegramente el producido de siete grandes fábricas instaladas en el país; y era precisamente en esa importante cantidad de materia oleaginosa exportada, donde residía la causa de la suba de los precios.

Pero la guerra hace más de cuatro años que cesó, los pueblos que intervinieron en ella están en plena recuperación económica y no necesitan importar cantidades extraordinarias de aceite de la Argentina; sin embargo, los precios se mantienen elevados.

PLANTAS ELABORADORAS DE ACEITE DE OLIVA

Existen en la República Argentina alrededor de 90 establecimientos dedicados a la elaboración del aceite de oliva y de aceitunas para conserva;

(39) GARCIA MATA, C., *Estudio económico de la Producción y Consumo de Aceites Comestibles*, citado en *Cartilla del Olivicultor*, Buenos Aires, 1945, 188.

pero son muy pocos los que están en condiciones de elaborar aceites de la calidad de los que se importaban de España e Italia.

Sólo en estos últimos años se observa en el país, gran interés para el mejoramiento técnico de las plantas elaboradoras, a fin de ponerlo a la altura de los mejores extranjeros. Esta es otra de las grandes tareas emprendida por la Corporación Nacional de Olivicultura, secundada efectivamente por los particulares; como se observa en el interés puesto por los industriales mendocinos, en dotar a sus establecimientos de personal técnico capacitado y equiparlos convenientemente con maquinarias modernas.

Es en Mendoza donde están instaladas el mayor número de fábricas. Tiene 44 establecimientos, pero sólo elaboran 39, distribuidos: 12 en Maipú; 8 en Guaymallén; 6 en Luján; 6 en Godoy Cruz; 5 en San Rafael y 7 en los restantes departamentos (40).

Los 46 establecimientos restantes están ubicados en las otras provincias olivícolas. La Rioja posee 5 fábricas: 3 en Aimogasta (Departamento de Arauco); 1 en Arauco y 1 en la Ciudad de La Rioja. Dos fábricas tiene Córdoba: 1 en Cruz del Eje y 1 en Villa Dolores (Departamento de San Javier). Tucumán tiene 1 sin funcionar y Jujuy también 1 sin funcionar en el Departamento de San Antonio.

MATILDE IRENE VELASCO

(40) Datos proporcionados por el Instituto Tecnológico de la Provincia de Mendoza.

A P E N D I C E

LEYES Y DISPOSICIONES TENDIENTES A FOMENTAR LA OLIVICULTURA

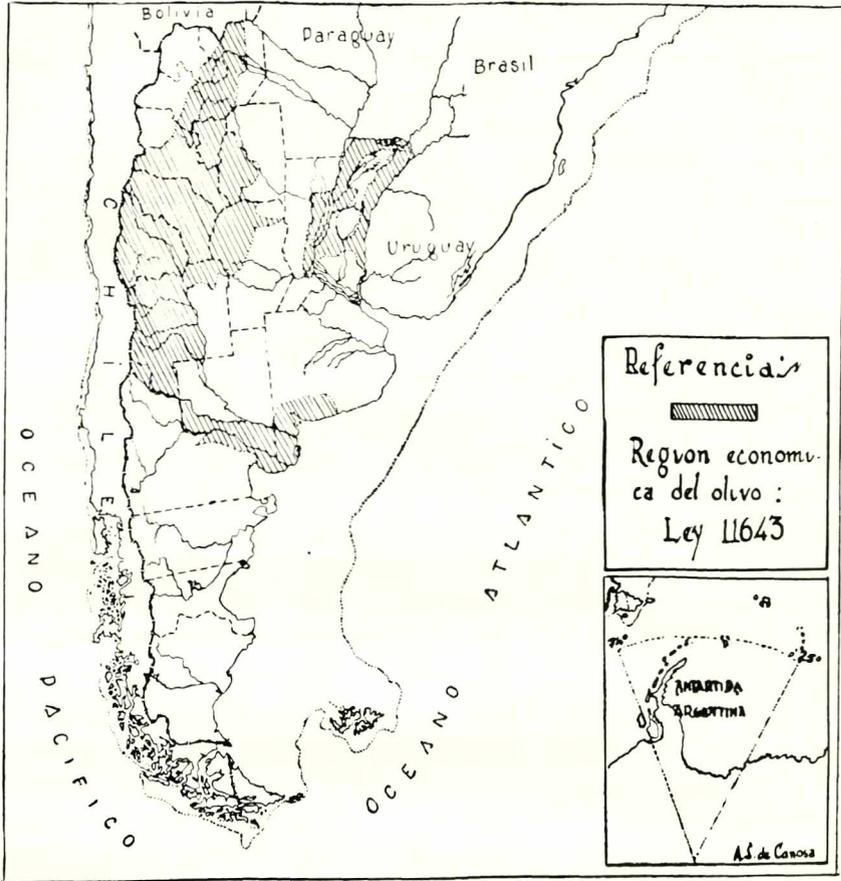
Ley 11.643. - Sobre fomento de la Olivicultura. - Sancionada en el período de sesiones ordinarias de 1932, el 29 de septiembre y promulgada el 13 de octubre de 1932. Contiene los siguientes artículos:

Artículo 1º— Declárase “región económica del olivo” dentro de la cual autorizase al Poder Ejecutivo para fomentar el cultivo del mismo y su industrialización, las zonas comprendidas por: a) Las Provincias de La Rioja, Catamarca, San Juan y norte de Corrientes. En los subsiguientes apartados va indicando el artículo una serie de departamentos de la Provincia de San Luis, Córdoba, Mendoza, Tucumán, Salta, Entre Ríos, Santa Fe, Buenos Aires y el territorio de Río Negro. El apartado k) dice que además las que incorpore el Ministerio de Agricultura de la Nación, después de haber comprobado la aptitud indudable de la misma.

Dentro de la región declarada especialmente apta para el cultivo del olivo, se considera tierra cultivable la que disfruta una media anual de precipitaciones pluviométricas de 400 mm. o que tenga los beneficios de la irrigación.

Artículo 2º— El Poder Ejecutivo por intermedio del Ministerio de Agricultura de la Nación proporcionará gratuitamente en cada zona los servicios técnicos, ilustrativos y de fiscalización necesarios para dirigir las plantaciones, el cultivo y la profilaxis de las plantas e industrialización de los frutos. Para la Dirección General, organizará una oficina permanente de contralor y fomento con el personal de que ya dispone y dotándolo de los elementos indispensables.

Artículo 3º— Facúltase al Poder Ejecutivo, para adquirir con preferencia en los viveros nacionales y establecimientos particulares radicados en el país, la producción de plantas de olivo que estime conveniente a los efectos del cumplimiento de la presente ley, y hasta la cantidad máxima anual de 500.000 plantas, las que serán vendidas a los propietarios de las



Región económica del olivo. - Ley 11.643

tierras ubicadas dentro de la "región económica del olivo", al precio de costo en destino y al contado.

Podrá también el Poder Ejecutivo facilitarlas a crédito contra documentos subscritos por su importe, pagaderos en diez años, sin interés, y que otorgará el propietario beneficiado o su apoderado legal. Estos documentos serán endosados al Banco de la Nación para que los haga efectivo en su oportunidad.

Artículo 4°— Las plantas a que se refiere el artículo anterior serán unidades fuertes y sanas, de pie franco, o injertadas sobre pie franco, no menores de tres años de edad, las que entregarán al plantador con certificado de aptitud. Cada uno de ellos no podrá solicitar por año una cantidad infe-

rior a 115 plantas para cada hectárea, ni mayor de 2.300 para la plantación de veinte hectáreas.

Artículo 5°— A los plantadores que se acojan a los beneficios de la presente ley y su reglamentación, el Banco de la Nación acordará crédito con garantía hipotecaria o de otra naturaleza, hasta la suma de 500 pesos moneda nacional por hectárea plantada, en 10 cuotas anuales de \$ 50 moneda nacional cada una al interés corriente.

Artículo 6°— A partir del décimo año los créditos acordados de acuerdo con el artículo anterior serán transferidos al Banco Hipotecario Nacional, quien concederá a los deudores, préstamos ordinarios con las formalidades de práctica en esta Institución, teniendo presente el mayor valor adquirido por el suelo plantado.

Artículo 7°— El incumplimiento comprobado de las obligaciones aceptadas sobre plantación y cuidado de los olivos, será causa suficiente para la anulación de los créditos y demás franquicias concedidas de acuerdo con la presente ley. Los plantadores que hayan incurrido en esa sanción deberán cancelar las sumas adeudadas, por los conceptos de referencia, como asimismo reintegrar al fisco el valor de toda franquicia concedida, dentro del término de 90 días subsiguientes al de su notificación, bajo apercibimiento de ejecutarlo por vía de apremio.

Artículo 8°— Los recursos necesarios para dar principio de ejecución a la presente ley durante el ejercicio en vigor, se tomarán de los sobrantes existentes en la ley 11.203 ampliada por la ley 11.212, hasta la cantidad de \$ 146.000 moneda nacional, aun en el caso de haber ingresado estas partidas a rentas generales.

Artículo 9°— A partir del ejercicio venidero y por el término de diez años, se incorporará anualmente en la Ley General de Gastos de la Nación una partida de \$ 775.000 moneda nacional para atender a las erogaciones que demande el cumplimiento de la presente ley, y con retención de los saldos, para invertirlos en los ejercicios subsiguientes con imputación a la misma. De esta partida se destinará \$ 750.000 moneda nacional para la adquisición de plantas que establece el artículo tercero y \$ 25.000 moneda nacional para el pago de los premios a que se refiere el artículo diez de la presente ley.

Artículo 10°— Se concede por una sola vez y como estímulo, a partir de la promulgación de la presente ley, un premio consistente en \$ 50 moneda nacional por la hectárea a cada uno de los plantadores que haya contribuído las primeras 5.000 hectáreas plantadas en el país, cuyos árboles tengan un

desarrollo normal y se hallen en buen estado sanitario al décimo año de su plantación.

Art. 11°— Las provincias con jurisdicción territorial dentro de la “región económica del olivo” que deseen acogerse a los beneficios de la presente ley, eximirán de la Contribución Territorial e Impuestos provinciales durante diez a la superficie de la tierra que se plante con olivos. Queda de hecho comprendido en la disposición de referencia el suelo de jurisdicción nacional ubicado dentro de la expresada región.

Artículo 12°— Quedan eximidos de los gravámenes de la ley de sellos las operaciones que se realicen de acuerdo con la presente ley y la documentación que ellas originan, dejándose igualmente para estos casos, sin efecto todas aquellas disposiciones que se opongan al cumplimiento de las mismas.

Artículo 13°— Comuníquese al Poder Ejecutivo.

El proyecto de ley de 1941, sobre fomento de la olivicultura en las provincias de Catamarca, La Rioja y San Luis, que no llegó a sancionarse.

Artículo 1°— Independientemente de lo dispuesto con carácter general por la Ley N° 11.643, de fomento del olivo, se establecerá un régimen especial de fomento para Catamarca, La Rioja y San Luis hasta completar en dicha región el 50 % de las plantas que fuere necesario plantar en el país, de acuerdo a las necesidades del consumo, a determinarse.

Este régimen de fomento especial deberá basarse en los siguientes principios:

- a) Exclusivamente para quienes se agremien en cooperativas frutícolas en la región indicada;
- b) Dichas cooperativas deberán funcionar con la intervención técnica del Estado y contar con personal especializado para su asesoramiento;
- c) La explotación industrial deberá ser encarada por el Estado, que construirá las fábricas modernas necesarias en los puntos de concentración que se determinen como adecuados, tan pronto haya materia prima suficiente para iniciar la industria y proporcionará personal técnico necesario para su funcionamiento.

Estas fábricas y refinerías deberán ser dotadas por el Estado de personal especializado en la elaboración y utilizará la materia prima que suministren las cooperativas que funcionen conforme a este régimen. La venta del producto elaborado se realizará por intermedio de las mismas, debiendo las cooperativas reintegrar al Estado las sumas correspondientes a los gastos originados por la elaboración y acondicionamiento del producto;

d) Las cooperativas podrán adquirir las fábricas al Estado a largos plazos y bajo interés después del tercer año de funcionamiento de las referidas plantas industriales;

e) El Estado tomará las providencias necesarias porque funcione, por lo menos, una estación experimental en La Rioja y otra en Catamarca, viveros con plantaciones subsidiarias de observación, convenientemente distribuidos para realizar los estudios pertinentes y la multiplicación de los olivos. En los referidos establecimientos se dictarán cursos prácticos sobre las distintas disciplinas de la materia.

f) El Estado auspiciará en la región indicada la creación de estaciones de servicio de desinfección de carácter privado para el tratamiento de los olivos, las que funcionarán por cuenta de los productores y bajo el contralor del Ministerio de Agricultura de la Nación.

Artículo 2°— Destínase la suma de un millón de pesos moneda nacional para costear las construcciones, instalaciones, habilitación y funcionamiento de los servicios que se crean por la presente ley, de acuerdo al siguiente detalle: (Se agrega planilla de gastos que suman \$ 618.000 m/n.).

Artículo 3°— El saldo de trescientos ochenta y dos mil pesos, moneda nacional, hasta cubrir la suma de pesos un millón, moneda nacional, mencionada en el artículo 2°, se destinará a la construcción de las dos fábricas y refinerías a que se refiere el artículo 1° de la presente ley.

Artículo 4°— Mientras este gasto no se incluya en la ley general de presupuesto, se atenderá de rentas generales, con imputación a la presente.

Artículo 5°— Comuníquese al Poder Ejecutivo. Sala de Comisión, 4 de agosto de 1941.

Héctor González Iramain - Alfredo L. Palacios - Laureano Landaburu - Herminio Arrieta - Carlos Serrey - Alberto F. Figueroa - Félix M. de la Colina - Anastasio Eguiguren.

Ley 12.916, por la que se reglamenta el funcionamiento de la Corporación Nacional de Olivicultura. Aprobada por el Senado el 20 de diciembre de 1946.

Artículo 1°— Créase la Corporación Nacional de Olivicultura con sede en la Ciudad de San Juan, dependiente del Ministerio de Agricultura y con la autarquía que le acuerda esta ley.

La corporación gozará de todos los derechos, obligaciones y deberes

de la persona jurídica y como tal podrá realizar todos los actos del derecho civil y comercial.

Artículo 2º— La dirección técnica y administrativa de la Corporación será ejercida por un directorio compuesto por su presidente, técnico argentino, quien representará al Ministro de Agricultura, y seis vocales, designados por el Poder Ejecutivo. Para ser designado presidente se requerirá acuerdo del Senado. El Directorio durará cuatro años en sus funciones, renovándose los vocales por mitades cada dos años, debiendo efectuarse la primera renovación por sorteo.

Artículo 3º— El cargo de Presidente de la Corporación será incompatible con toda otra función pública y tendrá una remuneración mensual de dos mil pesos moneda nacional (\$ 2.000). Los cargos de vocales serán honorarios y representarán a la Secretaría de Industria y Comercio y a cada una de las regiones olivícolas del país, a saber: Cuyo (Mendoza, San Juan y San Luis); Centro (Córdoba, Santiago del Estero y Tucumán); Litoral (Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes); Noroeste (La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy); Sur (Buenos Aires, Río Negro y Neuquén).

Artículo 4º— El presidente será el representante legal de la Corporación. El director designará en la primer sesión de cada año un vicepresidente que reemplazará al titular en caso de impedimento.

Artículo 5º— Serán funciones de la Corporación Nacional de Olivicultura:

- a) Fomentar en todos sus aspectos el cultivo del olivo y su industrialización y propender a la comercialización de sus productos;
- b) Realizar la planificación técnica y económica de la producción e industrialización del olivo y sus productos;
- c) Realizar estudios e investigaciones para determinar los factores de mayor preponderancia técnica y económica en el progreso olivícola;
- d) Instalar plantas industrializadoras experimentales y de fomento para el aprovechamiento integral de los productos del olivo;
- e) Producir en gran escala plantas de olivo injertadas con variedades relacionadas, particularmente adaptadas a las diferentes regiones ecológicas del país;
- f) Fomentar y propagar por los medios que se estime más adecuados el conocimiento de métodos apropiados para el cultivo del olivo y la explotación industrial de sus productos.

Artículo 6º— Son obligaciones y deberes del directorio:

- a) Elevar al Poder Ejecutivo el proyecto de presupuesto que será sometido a consideración del Honorable Congreso;

b) Nombrar el personal técnico y administrativo profesional. Todo cargo técnico en la Corporación será provisto por concurso de títulos y antecedentes;

c) Nombrar el personal obrero y de maestranza y el personal de servicio;

d) Contratar servicios, provisión de materiales y adquisición de productos para la explotación de sus establecimientos, pudiendo prescindir de la licitación pública hasta \$ 10.000 moneda nacional en caso de urgencia fundada en resolución del directorio;

e) Contratar en el extranjero los servicios técnicos de profesionales de reconocida competencia en olivicultura y elayotecnia si lo considera conveniente;

f) Otorgar becas a profesionales argentinos egresados de las facultades de agronomía y escuelas de agricultura para perfeccionar sus estudios olivícolas en Institutos extranjeros;

g) Convenir con el Banco de la Nación Argentina un régimen especial de créditos a largos plazos que permita el mejor desenvolvimiento económico de los productores;

h) Elevar anualmente al Poder Ejecutivo una memoria detallada de sus actividades;

i) Confeccionar el reglamento interno para los establecimientos de su dependencia;

j) Asesorar al Poder Ejecutivo en todos los asuntos relacionados con la industria olivícola.

Artículo 7o— En cada provincia, territorio o región olivícola la Corporación instalará una delegación formada por un técnico como jefe inspector de zona que será asesorado por una junta de tres personas, olivicultores e industriales. Estas juntas tendrán por misión, además de las que le asigne la reglamentación de esta ley, proponer a la Corporación las medidas técnicas y económicas conducentes al mejoramiento de la explotación en su zona y contarán con el personal que les asigne el directorio.

Artículo 8º— Los fondos de la Corporación Nacional de Olivicultura se formarán con los siguientes recursos:

a) Subsidio anual incluido en el presupuesto general de gastos de la Nación, en cantidad no inferior a \$ 500.000 moneda nacional;

b) Producido de la venta de plantas, estacas, semillas, aceitunas y aceites producidos y elaborados en los viveros y fábricas dependientes de la Corporación;

c) Aporte de los gobiernos de provincia proporcionalmente a la importancia económica del cultivo de sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 9º— Las construcciones para instalar sus organismos técnicos y administrativos los hará la Corporación con cargo a la ley de reconstrucción de San Juan, hasta la cantidad de \$ 1.500.000 moneda nacional.

Artículo 10º— Hasta tanto la Corporación no disponga de suficientes recursos propios, funcionará mediante el préstamo acordado por el Banco de la Nación Argentina a la actual Corporación Nacional de Olivicultura, cuyo personal, muebles, inmuebles y demás bienes pasarán a formar parte de la entidad creada por esta ley.

Artículo 11º —Comuníquese al Poder Ejecutivo. Dios guarde al señor Presidente.

Decreto N° 21.469. - Buenos Aires, 5 de septiembre de 1949. Visto el expediente N° 6.926/948, iniciado por la Corporación Nacional de Olivicultura; y considerando: Que a los fines del cumplimiento de los preceptos de la ley N° 12.916 deben formarse las divisiones técnicas básicas en el Servicio de Investigaciones del Cultivo, de la Industria y de los aspectos Económicos-Sociales, vinculados al olivo; Que es asimismo indispensable crear el grupo inicial de las Delegaciones Regionales a que se refiere el artículo 7º de la citada ley; Por ello y atento a lo propuesto por el Señor Ministro Secretario de Estado en el Departamento de Agricultura y Ganadería,

El Señor Presidente de la Nación Argentina, decreta:

Artículo 1º— Créase en la Sede de la Corporación Nacional de Olivicultura, el Instituto de Investigaciones Olivareras con las Divisiones de Olivicultura, Elayotecnia y Estudios Económicos-Sociales, por cuyo conducto se dará cumplimiento a las funciones técnicas precisadas en los apartados a), b) y c) del artículo 5º de la ley 12.916.

Artículo 2º —Créanse las siguientes Delegaciones dependientes de la Presidencia de la Corporación:

a) Región Noroeste: Con asiento en la Ciudad de Catamarca, que comprenderá las provincias de La Rioja, Catamarca, Salta, Jujuy, de la que dependerán los viveros de Sumalao (Catamarca), Perico del Carmen (Jujuy) y La Rioja, como igualmente las Huertas de Observación Olivarera instaladas o que se instalarán en la misma.

b) Región Centro: Con asiento en la Ciudad de Córdoba, que comprenderá las provincias de Córdoba, Santiago del Estero y Tucumán, de la que dependerán los Viveros Olivareros de Cruz del Eje y Villa Dolores (Córdoba) y La Banda (Santiago del Estero) como igualmente las Huertas de Observación Olivarera instaladas o que se instalen en la misma.

c) *Región Litoral*: Con asiento en la región de Concordia, que comprenderá las provincias de Corrientes, Entre Ríos y Santa Fe y Territorios Nacionales de Formosa, Chaco y Misiones, de la que dependerá el vivero de Juan Pujol (Corrientes) como igualmente las huertas de observación olivareras instaladas o que se instalen en la misma.

d) *Región Sud*: Con asiento en la Ciudad de Bahía Blanca que comprenderá la Provincia de Buenos Aires y los Territorios Nacionales de Río Negro, Neuquén y La Pampa, de la que dependerán los viveros cuya creación está en trámite, como igualmente las Huertas de Observación Olivareras instaladas o que se instalen en la misma.

e) *Región Cuyo*: Provincias de Mendoza, San Juan y San Luis, serán atendidas directamente desde la sede de la Corporación, de la que dependerán los viveros olivareros de San Rafael (Mendoza) y Jáchal (San Juan), como igualmente las Huertas de Observación Olivarera instaladas o que se instalen en la misma.

Artículo 3°— Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección General de Registro Nacional y vuelva al Ministerio de Agricultura y Ganadería a sus efectos.

PERÓN
Carlos A. Emery

LA EXPEDICION BRITANICA - SUECA - NORUEGA (1949 - 1952)

A) LAS CAUSAS Y OBJETIVOS DE LA EXPEDICIÓN

La planeada expedición británica - sueca - noruega, tendrá una duración de dos años y su objetivo será el estudio de la parte O. de Queen Maud Land, 0° long. 69° lat. S. La expedición no tiene finalidades de exploración sino científicas y se utilizará parte del material dejado por la expedición alemana Schwabenland de 1938-1939 (1, p. 257 y 2). La idea principal es estudiar y ensayar métodos físicos para un mejor conocimiento de la atmósfera, del hielo y de las rocas. Para ello los noruegos se harán cargo del aspecto meteorológico, los suecos del aspecto glaciológico y los británicos del geológico.

El objeto principal de esta expedición es estudiar si la fluctuación climática constatada en el Ártico (3, p. 171) también se manifiesta en el Antártico; por ello el glaciólogo sueco Hans W: son Ahlmann ha organizado esta expedición en la que los glaciares serán estudiados con gran detenimiento, pues se sabe que ellos son los más sensibles indicadores naturales de los cambios climáticos (x). Si la fluctuación del clima constatada en el Ártico también se manifiesta en el Antártico, será no sólo de gran importancia científica sino también práctica, pues se ha comprobado que la disminución de los glaciares es causada por: 1) un aumento de las temperaturas del verano, 2) un aumento de la humedad del verano, 3) prolongación de la época de ablación, 4) posible aumento de la intensidad del viento. Estos cambios, a su vez, han hecho que: a) el límite del hielo del mar se haya reducido notablemente en los últimos años; en 20 años dicha superficie ha sido reducida como mínimo en 1.000.000 de Km².; a su vez la época de navegación a Spitsbergen aumentó de 3 a 7 meses en 45 años; b) el límite del suelo helado permanente de Siberia se va retirando hacia el norte; el último retroceso registrado oscila entre 10 y 40 Km. (5, p. 66); c) los

(x) Además ha colaborado en los programas de investigaciones el Prof. H. U. Sverdrup, director del Instituto Polar Noruego.

bosques crecen ahora más rápidamente en Escandinavia e Islandia, pues el período de crecimiento es más largo; al mismo tiempo las condiciones para la agricultura son mejores ahora que hace 200 años; d) en Islandia, especies nórdicas de insectos y pájaros están desapareciendo gradualmente y especies del sur ocupan su lugar; la línea de la vegetación está subiendo; así, los abedules de Noruega han subido 100 m. sobre la línea de la vegetación y han avanzado 300 Km. hacia el polo (5, p. 66). Lógicamente, todos estos cambios traen modificaciones de las condiciones económicas de los pueblos bajo su influencia. Con el aumento de temperatura también el bacalao está migrando hacia el norte; en 1913, en el O. de Groenlandia se pescaron 5 toneladas de bacalao; en 1930, 8.000 y en 1916, 13.000. De gran importancia para la economía se consideran los cambios de la línea de la vegetación, que traen consigo una ampliación de las zonas agrícolas, ganaderas y de los bosques.

Un trabajo que deberá encarar la comisión glaciológica es el estudio cristalográfico del hielo, pues dichos estudios dan informes sobre las condiciones físicas del hielo. Existen posibilidades (discutidas) de conocer el clima de tiempos pasados por medio de la investigación de la velocidad de crecimiento de los cristales (6, p. 254).

Si la fluctuación del clima constatada en el Ártico también se manifiesta en el Antártico, ello significaría que dicha fluctuación es de carácter global y sus causas de origen extraterrestre; si no se manifiesta, el problema será diferente (7, p. 80).

De esta manera se ve cómo detallados estudios de glaciólogos hechos en colaboración con climatólogos, meteorólogos, oceanógrafos, geólogos, biólogos y geógrafos, nos dan informaciones utilísimas para la comprensión de las manifestaciones físicas de nuestro planeta y por ende de nuestra evolución social y económica. He aquí un campo de acción para científicos del hemisferio S. que llama a la cooperación científica internacional.

B) LOS ELEMENTOS DE LA EXPEDICIÓN

La expedición cuenta con tres comisiones: una geológica, una meteorológica y una glaciológica; cada una de dichas comisiones se compone de dos hombres: el principal y el asistente. Componen la expedición el jefe, dos geólogos, dos glaciólogos, dos meteorólogos, un médico, un geodesta, dos radio operadores, un mecánico, un cuidador de perros y un cocinero; de manera que son 14 personas.

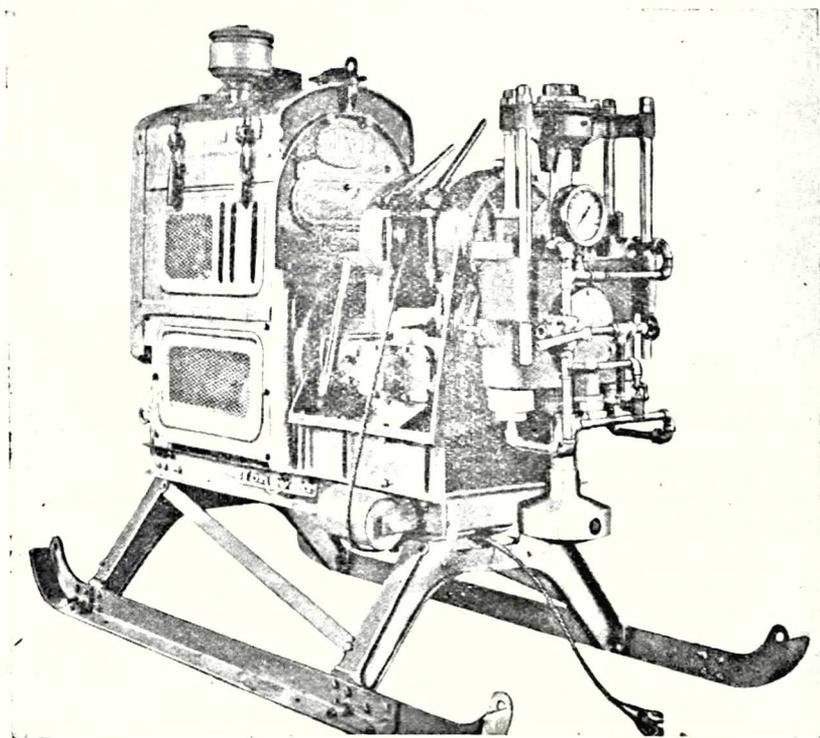
La comisión meteorológica está integrada por dos jóvenes meteorólogos, uno noruego y otro sueco, quienes estudiarán no sólo los elementos atmos-

féricos sino también la influencia de la radiación en la economía del hielo (8, p. 59).

La comisión glaciológica está compuesta por un sueco (glaciólogo principal) y un británico (glaciólogo asistente); estudiarán la economía del hielo, la acumulación, ablación, movimientos diferenciales, sondeos sísmicos, estudios cristalográficos en diferentes partes y profundidades hasta 150 m., además de los estudios generales de los glaciares de las montañas.

La comisión geológica está compuesta por dos geólogos británicos.

Muchos de los instrumentos a utilizarse en la Antártida han sido previamente ensayados en Laponia sueca durante el invierno y verano 1949. Así, la comisión glaciológica ha ensayado *termistors* para medir temperaturas en diferentes profundidades del hielo; se ha ensayado un nuevo equipo sísmico portátil de reflexión y refracción para medir el espesor del hielo; dicho equipo es fabricado por A. B. Elektrisk Malmletning, Kungsgatan 44, Stockholm. Una máquina perforadora U. G. Straitline de la Canadian Loneyear Co (fig. 1), ha sido ensayada a 200 Km. al O. de Oslo, en el



1. - Máquina para perforar en el hielo hasta una profundidad de 150 m., con el objeto de estudiar los cristales.

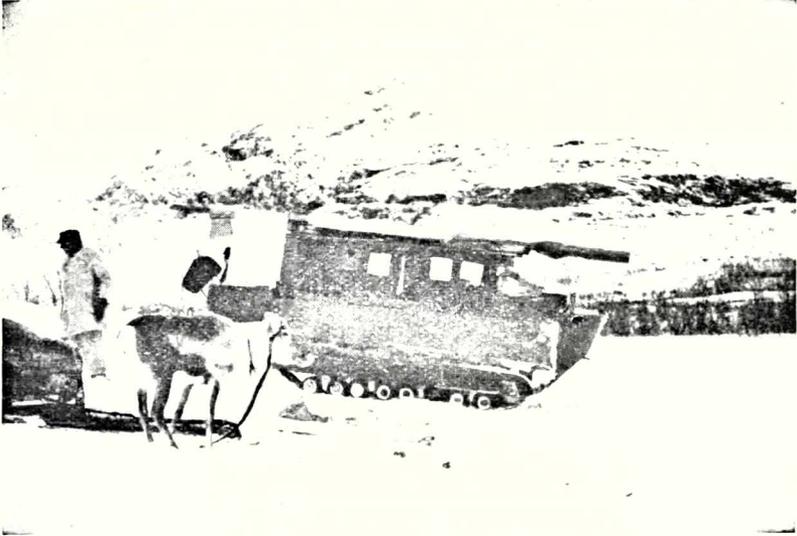
glaciar Hardannjökeln (fig. 2) siendo ésta la primera vez que se perfora con una máquina en un glaciar, extrayéndose testigos de hielo. Con esta máquina en la Antártida se estudiará la estructura del hielo hasta una profundidad de 150 m.



2. - La máquina en el glaciar Hardannjökeln para ser ensayada. (Fot. Valter Schytt).

Un vehículo anfíbio fabricado para el ejército de los EE. UU. ha demostrado ser un elemento muy valioso en la nieve (fig. 3). Puede arrastrar un gran trineo con 2 toneladas y tres pasajeros en terreno horizontal y una tonelada en pendientes. El precio de este anfíbio es de 2.500 dólares. Aviones pequeños han demostrado ser muy útiles para aprovisionar estaciones en Laponia sueca, especialmente el Storch alemán que aterriza sin viento en menos de 60 m. y tiene una velocidad media de 120 Km. por hora. Los helicópteros *zikorsky* con motores *whitney* son los más recomendados para trabajos antárticos, pudiendo llevar una carga de 500 Kg.

La expedición actual lleva dos aviones pequeños que serán conducidos por un piloto británico.



3. - Vehículo anfibio del ejército de U. S. A., que se usará en la Antártida para transporte de carga y pasajero. Junto al anfibio se encuentra un reno que se utiliza para transporte. (Fot. Valter Schytt).



4. - Avión de bombardeo del ejército sueco, que aprovisiona por medio de paracaídas a la estación de investigaciones glaciológicas, Kebnekejse-Tarfala. (Fot. A. E. Corte - 28. VII. 49).

Aviones de bombardeo del ejército sueco han colaborado con un éxito notable en el aprovisionamiento por medio de paracaídas (figs. 4 y 5). El ejército sueco es un gran colaborador de la ciencia.

La expedición actual tendrá un especial cuidado en los perros para la



5. - Paracaídas arrojado por el avión de la fig. 4, que contiene comestibles con un peso de 60 Kg. El avión arrojó 19 paracaídas en menos de 30 minutos. (Fot. A. E. Corte - 28. VII. 49).

movilidad; por ello hay una persona especialmente encargada de su cuidado y manejo: el *dogdriver*, quien se entenderá con 60 perros comprados en Groenlandia a 100 pesos argentinos cada uno. La jauría se compone de 45 perros y 15 perras para asegurar la existencia de cachorros.

Los zapatos lapones *lappskor* son los mejores calzados para el frío. Estos zapatos son de piel de reno con el pelo hacia afuera; las temperaturas de -30° no son sentidas con ellos. Es necesario tener la precaución de poner una capa de pasto seco debajo del pie; dichos zapatos no son cómodos para usarlos con *skis* pero los lapones los usan con gran maestría.

Debido a las características climáticas de esta parte del continente Antártico, fué necesario construir la casa con especial cuidado, pues soporará vientos superiores a los 200 Km. por hora. La casa es desarmable y mide 8 m. de largo por 8 de ancho; paredes intermedias la separan en dos habitaciones, que están unidas por un corredor intermedio; en una habitación pueden dormir 5 personas y en la otra 9. La fabricación de la vivienda está a cargo de la compañía Mu-Conga Erickberggatan 13, Stockholm, Suecia. La calefacción de esta vivienda es a fulloil y la iluminación a gas de kerosene con lámparas primus. Como la casa estará asentada sobre el hielo fué necesario hacerla con un piso doble por medio del cual circula una corriente de aire frío y seco.

Cuenta esta expedición con transmisor de onda corta, un completo taller mecánico y un completo consultorio médico. Gran parte del equipo ha sido donado por los ejércitos de cada país e importantes fábricas han suministrado sus productos, ya sean maquinarias, alimentos, drogas y medicinas.

El territorio Antártico ocupa un lugar estratégico para los estudios glaciológicos que mueven a esta expedición. La Antártida es el lugar ideal donde se deben estudiar los procesos glaciológicos para saber si la fluctuación del clima que se opera en el Atlántico Norte también se manifiesta en el Atlántico Sud; además, el procedimiento más apropiado para saber cómo se desarrolló la glaciación última (de los últimos 20.000 años), (9, p. 145) es estudiar las manifestaciones físicas de la actual glaciación antártica.

BIBLIOGRAFIA

- 1) AHLMANN, Hans W: son, 1948. Den planerade Nörsk-Svensk-Britiska Antarktisekpeditionen; Meddelande från Geografiska Institutet vid Stokholms Högskola, Nr. 74.
- 2) RICHTER, Alfred, 1942. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse der Deutschen Antarktische Expedition 1938-1939, Leipzig.
- 3) AHLMANN, Hans W: son, 1949. The present climatic fluctuation; The Geographical Journal, Vol. CXII, Nr. 4-6.
- 4) WALLEN, C. C., 1949. Glacial-Meteorological investigations on the Kersa glacier in Swedish Lappland 1942-1948; Geografiska Annaler 1948-1949.
- 5) ARCTURUS, J. S., 1949. Evolution du climat, consequences humaines; France Illustration. Juillet 19.
- 6) SELIGMAN, G., 1949. The growth of glacier cristal; Journal of Glaciology, Vol. I, Nr. 5.

- 7) AHLMANN, Hans W: son, 1948. Glaciological Research on the north atlantic coasts; Royal Geographical Society Research Series Nr. 1.
- 8) AHLMANN, Hans W: son, 1949. The Norwegian-Swedish-British antarctic expedition; Tellus a quarterly journal of geophysics. Vol I, Nr. 1 Feb.
- 9) ZEUNER, F., 1946. Dating the past; an introduction to geokronology; Methuen & Co. London.

Dr. A. E. CORTE
Geografiska Institutet
Stockholm's Högskola

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL PARQUE NACIONAL DE NAHUEL HUAPI (*)

El Parque Nacional de Nahuel Huapi (Isla del Tigre), está situado en los territorios nacionales de Neuquén y Río Negro, entre los 40°30' y los 41°30' de latitud sur, y los 71° y 72° de longitud oeste, con una superficie de 785.000 hectáreas.

Fué creado bajo la presidencia de Hipólito Irigoyen, por decreto del 8 de abril de 1922, con el propósito, como expresan algunos de sus considerandos, de que no sólo es indispensable evitar la explotación destructiva de la riqueza forestal, sino también preservar en determinadas regiones los parajes de bellezas naturales, con su flora y fauna originaria; de que es indispensable, para la delimitación de este Parque, mantener los grandes contornos que ha fijado la propia naturaleza, conservando los lagos, las laderas que los circundan, las montañas, los ríos y los bosques vírgenes de esencias variadas.

DECRETO DE CREACIÓN

Art. 1°— Declárase Parque Nacional del Sur la región cordillerana de los Territorios de Neuquén y del Río Negro, comprendiendo una extensión aproximada de tierra fiscal de 785.000 hectáreas, dentro de los siguientes límites: al Oeste, el deslinde internacional de la República de Chile, desde un punto al Norte del Paso del Cajón Negro y siguiendo al Este la línea que divide las aguas territoriales que caen a los lagos Hermoso y Meliquina, de la que caen a los lagos Villarino, Falkner y Filohuehuen. Desde allí seguir al Sudeste hasta las juntas que dan origen al río Calefú, y desde ese punto seguir hasta el Sur por el desfiladero oriental del río Traful, para cortar el río Limay en sus característicos saltos abajo de la junta del río Traful con el Limay. Correrá después la línea desde este salto del Limay por la cresta de la serranía que separa los arroyos, afluentes Sur del Limay superior, de los arroyos de la izquierda del río Pichileufú, hasta el cerro llamado en algunos mapas Cerro Carreras, y del que brota la naciente del río Chubut. Este Cerro Carreras, que constituirá el límite extremo de la línea del oriente, servirá de arranque a la otra línea de oriente

(*) El presente trabajo son impresiones de viaje, ampliadas con bibliografía sobre el tema. Presenta una visión general de la zona.

a occidente hasta la junta del río Manso con el río Villegas. Desde aquí, cruzando esa junta de ríos, la línea pasará por la serranía que corre hasta el límite internacional, dividiendo el curso inferior del curso superior del mismo río Manso.

Art. 2º— Dentro de los límites del parque queda prohibido el corte de los árboles, la matanza de sus animales silvestres, la alteración de las corrientes de aguas y todo acto que pueda afectar la naturaleza de la región y los fines que tiene por objeto la reserva que se decreta. En determinadas circunstancias el Gobierno podrá acordar permisos sujetos a la reglamentación correspondiente.

Art. 3º— En caso de contravención se aplicarán las penas establecidas en el Artículo 7º del decreto reglamentario de explotación de bosques, del 4 de Octubre de 1906.

Art. 4º— Dentro del Parque Nacional no podrán hacerse concesiones para explotación industrial, y las picadas que deben abrirse en sus bosques, como igualmente las autorizaciones tendientes a estimular y facilitar el turismo, sólo podrán acordarse previo informe de la autoridad encargada de la vigilancia del parque y siempre que directa o indirectamente no afecte el propósito que se tiene en vista para su formación.

Art. 5º— Encomiéndase la vigilancia y dirección provisional del Parque Nacional del Sur al ingeniero geógrafo de la Dirección General de Tierras, don Emilio E. Frey, quien elevará al Ministerio de Agricultura el proyecto de reglamentación necesario para el cuidado y vigilancia del parque. Las autoridades de los Territorios del Río Negro y Neuquén le prestarán el concurso necesario para el desempeño de su cometido.

(Fdo.): *Irigoyen - H. Pueyrredón* (1)

Con el propósito de secundar la acción del gobierno, se formó inmediatamente después de la creación del Parque, y por iniciativa privada, la Comisión Pro-Parque Nacional del Sur, con misión principal de concentrar los esfuerzos para proteger la región y disponer los trabajos con miras a una mejor accesibilidad, facilitando así su penetración, conocimiento y, por lo tanto, su colonización.

Con posterioridad, por decreto del 14 de abril de 1924, esta Comisión fué reconocida oficialmente, por el gobierno que presidía el Dr. Marcelo T. de Alvear, y se le confió “la misión de proyectar una reglamentación general y un plan de las obras que convenga realizar en el mismo” (2).

La ley 12.103, del 9 de octubre de 1934, dictada bajo la presidencia del general Agustín P. Justo, le dió el verdadero carácter de Parque, y tomó el nombre que actualmente tiene “Parque Nacional de Nahuel Huapi”.

(1) **El Parque Nacional del Sur**, en *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, GÆA, Buenos Aires, 1926, II, Nº 2, 270-71.

(2) *Ibidem*, 272.

Por la misma, se crea la Dirección Nacional de Parques Nacionales dependiente del Ministerio de Agricultura, para la custodia y administración de los mismos. En ella, se fijan nuevamente los límites, que no difieren mayormente de los ya indicados.

El verdadero propulsor, el de la idea genial de su creación, fué el Pe-



1. - Vista del Lago Nahuel Huapi, desde la ruta N° 1.

rito Francisco P. Moreno. La idea surgió entre los años 1895 y 1903, como consecuencia de los estudios en la cuestión de límites con Chile, en la región comprendida desde el S. de Mendoza hasta Tierra del Fuego, por la Comisión de Límites que el Perito dirigía.

Francisco P. Moreno, con su infatigable labor, realizada en medio de mil dificultades, exponiendo a cada paso su vida, salvó para nuestro país esas bellezas de tan maravilloso conjunto, con bosques que trepan hasta las cimas, y llegan al borde mismo de las nieves eternas, o bajan hasta el nivel de los lagos, cubriendo además los valles que los glaciares formaron, valles escondidos entre los cerros donde las flores, frutillas y arbustos unidos a los pequeños riachos, con pronunciados y a veces suaves declives, con grandes y pequeños saltos, y cielos con rica variedad de colores y matices, dan al viajero una visión inolvidable.

Estas regiones fueron exploradas ya desde los siglos XVII y XVIII por misioneros jesuitas, entre los cuales merecen citarse, por su obra evangelizadora, Nicolás Mascardi (1690-1695); el padre Lagunas (Felipe Van der Meeren). Este último realizó en 1702 un viaje que podemos

calificar de memorable, desde Santiago a Nahuel Huapi, consiguiendo construir en 1704 un templo en las orillas del gran lago. En 1717 fué víctima de los indios, como lo fuera antes Nicolás Mascardi. Son dignos de destacarse también los padres Juan José Guillermo, Pedro Miguel Hoyo, Francisco Elguea, todos los cuales actuaron hasta 1717. Con posterioridad, vino a estas regiones el padre Francisco Menéndez (1791-1794), quien se distinguió, a más de su obra evangelizadora, por los trabajos realizados. Hace interesantes narraciones, en forma amena e instructiva, de todo lo que ve a su paso.

En el siglo XIX se destacan las exploraciones de Fonck, Hess y, particularmente, de Guillermo Cox (1862-1863) quien habría explorado el lago Nahuel Huapi, el río Limay y el Negro.

En 1875, anticipándose a las expediciones militares, Francisco P. Moreno efectuó meritorios trabajos en la zona. Publicó en 1896, el primer mapa de la región andina comprendida entre San Rafael y el lago Buenos Aires, que merece verdaderamente el nombre de tal. Dicho mapa iba acompañado de un texto donde explica las características de la zona. Se traza allí, por primera vez, la red hidrográfica de la zona andina. Esta carta sirvió de base para los trabajos de la Comisión de Límites y para las exploraciones posteriores.

En 1878 y 1883 tienen lugar las expediciones militares de Roque Villagas, de gran trascendencia para la región nombrada.

El 12 de diciembre de 1934 llega el primer tren a Bariloche. El ferrocarril dió a estas zonas el impulso que necesitaban, y su influjo continúa actuando en forma notoria.

ASPECTO FÍSICO

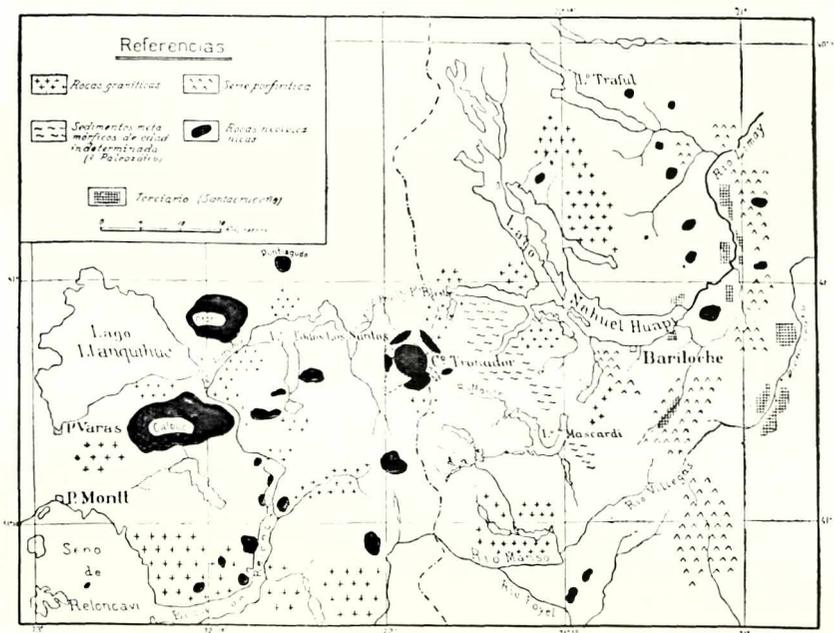
La característica actual de la región del Parque de Nahuel Huapi, es consecuencia, sobre todo, de su historia geológica. En particular la determinan los movimientos terciarios. Los agentes de erosión, especialmente la acción glacial, la modelaron. Esta acción puede verificarse en la región de los fiordos del N. y del O. del gran lago, con sus valles en forma de U, en la región de Puerto Blest, en el camino de este puerto a Peulla, primera población chilena de cierta importancia que encuentra el viajero, cuando se dirige por el paso Pérez Rosales a Chile, situado a la escasa altura de 1010 metros, que se atraviesa imperceptiblemente en medio de la exuberante vegetación. Dos troncos de árboles caídos a manera de barrera en el camino, señalan el límite internacional. A poca distancia encontramos el hito fronterizo.

Al parecer, y siguiendo los estudios practicados por Werhli, en la región comprendida entre los 40° y 41° de latitud sur, el gran lago estaba unido al Mascardi y Gutiérrez como formando uno solo de gran extensión. El lago Gutiérrez es el que está a mayor altura sobre el nivel del mar (800 m.), siguiéndole luego el Mascardi (798 m.) y el Nahuel Huapi (767 m.). Por entonces, el desagüe de esta gran cuenca lacustre se situaba más al S. que el actual río Limay. Los movimientos recientes le dieron la configuración que ahora presenta.

Según el perfil levantado por Wehrli en la latitud citada, las características físicas del terreno del gran lago, se distinguen netamente de las ubicadas al N. y al S. del mismo. Así lo corroboran los estudios realizados por Burckhardt en Bío-Bío, Las Lajas.

Presenta la región, como característica principal, "un rasgo singular y único: la preponderancia de rocas ígneas, quedando reducidos los sedimentos a unas fajas relativamente angostas".

Estas regiones, según expresa Windhausen, han permanecido fuera de los límites de las invasiones marinas del jurásico y cretácico provenientes del Pacífico, ya que los estudios así lo determinan y confirman la suposición de que los mares Pacíficos en dichas épocas tenían su borde más al norte y



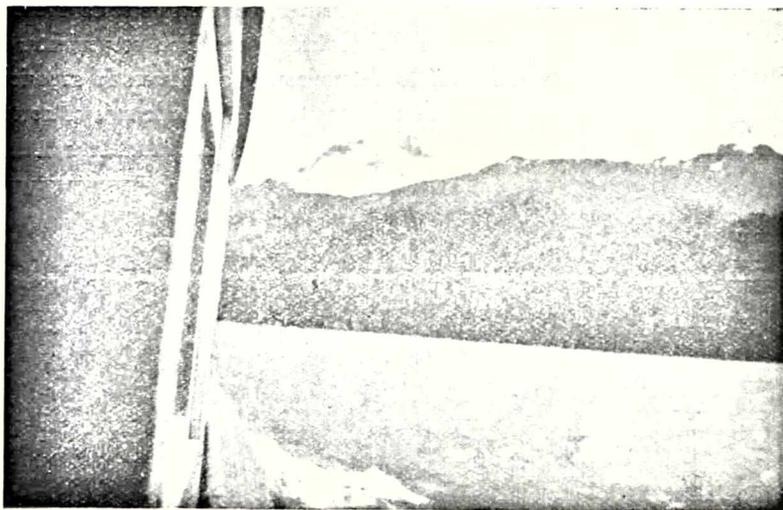
Bosquejo geológico de la zona cordillerana en la latitud del 41° S. (Según datos contenidos en los trabajos de WEHRLI, QUENSEL, STEFFEN, HOSSEUS y otros).

que sólo en el terciario medio sufrió una ligera ingresión marina, pero del lado atlántico (3). No forma parte del geosinclinal andino.

Se expresa que la región de los lagos es el epicentro de la soldadura de diferentes elementos estructurales. Al S. de la misma vuelve a presentarse la acción de las invasiones marinas de los períodos anteriormente nombrados.

El mapa que acompaña este trabajo, publicado por Windhausen en el trabajo citado, es un bosquejo geológico de la zona cordillerana en la latitud 41° S., según datos contenidos en los trabajos de Wehrli, Quensel, Steffen, Hosseus y otros. Se señalan en el mismo las principales características geológicas de la zona.

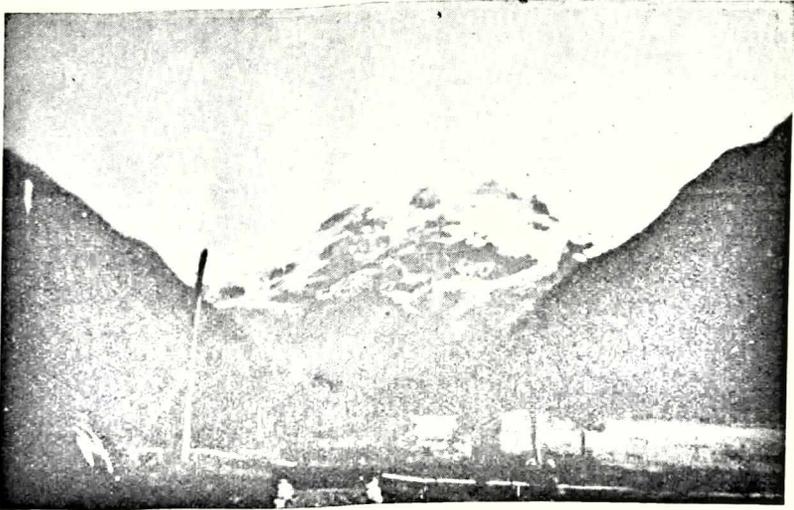
Los picos y cerros más conocidos del Parque son los siguientes: el Tronador, clasificado como un gran volcán antiguo de basalto, que reposa sobre un macizo de granito. Es el más elevado de todos. Su pico Anón tiene una altura de 3.470 m. Se le puede observar desde casi toda la zona del Parque.



2. - El Tronador desde Laguna Frías

Se intentó ascenderlo en 1862 por primera vez. En 1934 encontraron la muerte dos italianos barridos por una tormenta de nieve. En el mismo año Hermann Claussen consiguió llegar a la cima. El primer argentino en ascenderlo fué Emiliano Huerta en 1938.

(3) WINDHAUSEN, Anselmo, Rasgos geológicos y morfológicos de la región del Lago Nahuel Huapi, en *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, GEA, II, Nº 2, 274.



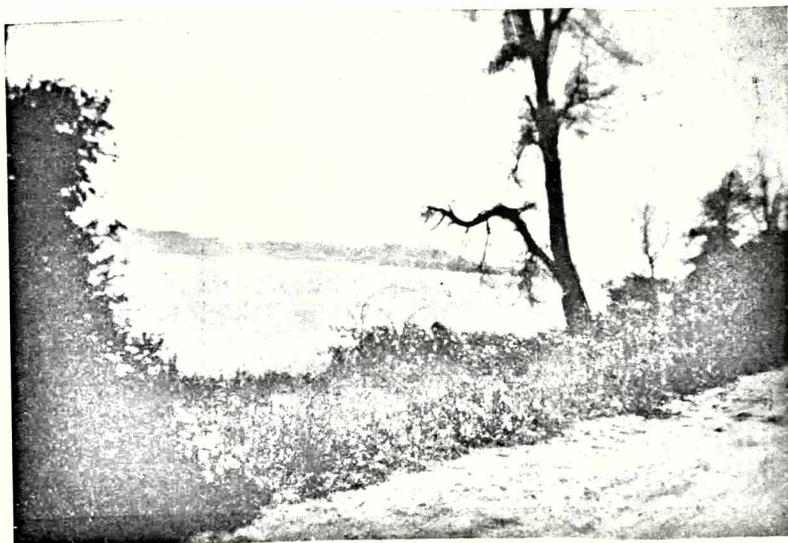
3. - El Tronador desde Chile. El pico del centro señala el límite internacional.



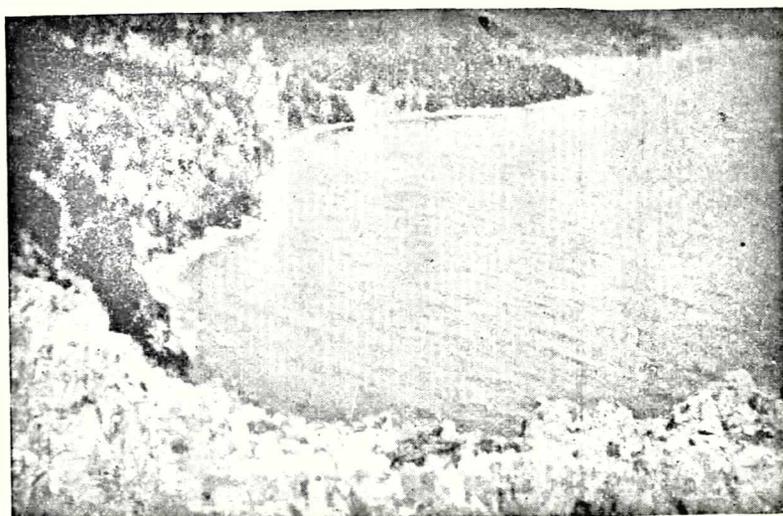
4. - Arroyo de las Cascadas (Cerro Catedral).

El cerro Catedral es el que sigue en altura (2.402 m.). Luego entre otros, el Bonete (2.350 m.).

Entre los principales lagos que se encuentran, de incomparable belleza, considerados en sus aspectos naturales superiores a los famosos de Suiza, tenemos: el Nahuel Huapi, de 53.000 hectáreas; el Triful, de 7.300 hec-



5. - El Lago Nahuel Huapi, desde la ruta Nº 1.



6. - Lago Traful, visto desde el Mirador.

táreas; el Mascardi, de 4.300 hectáreas, el Espejo, el Correntoso, el Gutiérrez. Entre los miradores ubicados en las cimas de los cerros se encuentra El Mirador del Cerro Otto (1.505 m.) desde donde se puede apreciar en casi toda su magnitud el Lago Nahuel Huapi.

SUELOS

Encontramos en la región del Parque de Nahuel Huapi, una rica variedad de suelos, consecuencia de su constitución geológica, del relieve y del clima. Se observan “desde sustratos primitivos de carácter rocoso hasta suelos profundos de aluviones, depósitos lacustres y morénicos y suelos anegadizos de mallines” (4).

En su mayor parte son suelos francamente arenosos, de textura gruesa, muy permeables, con escasez de cal y ácido fosfórico y a veces de nitrógeno. Por su característica éstos se desecan rápidamente en sus capas superiores, sobre todo, bajo la acción del sol y del viento, tan frecuente y constante especialmente en verano. Su origen debemos buscarlo en la desagregación de rocas graníticas y gnésicas, que lo constituyen en su mayor parte. Suelen componerlo también ciertas cantidades de cenizas volcánicas.

La cubierta mineral del suelo suele descansar sobre cenizas volcánicas bastante profundas, reduciendo al mínimo el poder absorbente y la capilaridad del suelo, que es fácilmente lavable y pierde enseguida su fertilidad, ya que el agua pluvial con materias nutritivas disueltas desciende sin poder volver a la superficie, y sólo la alcanzan las raíces más profundas (5). Por tal circunstancia se suele llamar a estos suelos “forestales” porque las raíces profundas son las que mejores se alimentan.

Para la agricultura, a causa del agotamiento rápido de las tierras labradas, se aconseja que los cultivos se realicen con períodos de descanso, para darles el tiempo suficiente a que los suelos recuperen su fertilidad.

Estas características del suelo acompañadas con las del clima, provocan dificultades, a veces insalvables, para los cultivos forestales y los trabajos de aclimatación.

CLIMA

La región del Lago de Nahuel Huapi goza de un clima que podemos considerar moderado, a pesar de registrarse amplitudes térmicas muy marcadas, propias en general de esas latitudes. Tanto es así que las temperaturas medias de verano e invierno son de 13°5 y de 3°1 respectivamente. El mes más cálido es enero, con una temperatura media de 14°4, con una máxima absoluta 35°3 y una mínima de 0°. El mes más frío es julio con una temperatura media de 2°9 y una mínima absoluta de -14°.

Las precipitaciones en la región sur van en el sentido de los meridianos.

(4) KOUTCHÉ, V., *Boletín forestal de la Dirección de Parques Nacionales*, Buenos Aires, 1942.

(5) *Ibidem*.

A medida que nos apartamos del Océano Pacífico, donde soplan los vientos húmedos, las mismas disminuyen. San Carlos de Bariloche tiene un promedio de 1100 a 1200 mm. anuales y Puerto Blest, frente a Chile, 2500 mm. anuales.

Los meses de mayor precipitación de San Carlos de Bariloche según promedio de 15 años son: mayo, junio y julio, época inapropiada para la vegetación, o mejor dicho, para el período vegetativo, que se realiza desde septiembre a marzo, que es cuando la misma necesita mayor cantidad de lluvias. En el segundo período llega a marcar el pluviómetro apenas 390 mm. Pareciera que esta cantidad fuese suficiente; pero la acción del viento unida a la del sol y a las características del suelo, la hacen insuficiente, ya que las lluvias tienen que ser bastante intensas para ejercer una acción favorable.

Predominan en la región los vientos del NO., O. y SO. Otoño es la estación menos ventosa.

FITOGEOGRAFÍA

Los límites del Parque Nacional, siguiendo el concepto de Hosseus (6), corresponden a la delimitación natural de una entidad botánica que abarca, dentro de sus latitudes, todos los elementos fitogeográficos de importancia. Forma parte de los bosques antartándicos, con formaciones muchas veces impenetrables, con helechos, lianas, sobre todo cuando se trata de penetrar en su interior. Las formaciones se hacen tupidas cuando se avanza hacia el oeste como en Puerto Blest, Laguna Fría, es decir, a medida que nos acercamos a Chile.

La variedad del cuadro vegetal, formado sobre todo de cipreses, coihues, lengas, alerces, ñires, como también arrayanes, radales, palosantos, está basada según Hosseus, en la existencia de rocas graníticas, en las montañas, entre el lago Mascaradi, Nahuel Huapi, y Traful; de gneis en los altos del río Nirihuao, de rocas basálticas en el valle del río Guyin Manzano y en la meseta situada al N. del Lago Traful, de lavas basálticas en las alturas arriba del Puerto Manzano (Cerro Bellavista), de tobas andesíticas cerca de San Carlos de Bariloche y de la Playa Bonita y de tobas porfíricas en el valle del río Nirihuao.

Teniendo en cuenta el clima y, dentro de sus elementos, las precipitaciones en primer lugar, podemos considerar dos zonas: la occidental o lluviosa y la oriental de menor precipitación. La línea divisoria corre aproximadamente por la costa E. del Lago Espejo, península de Quetrihué, región

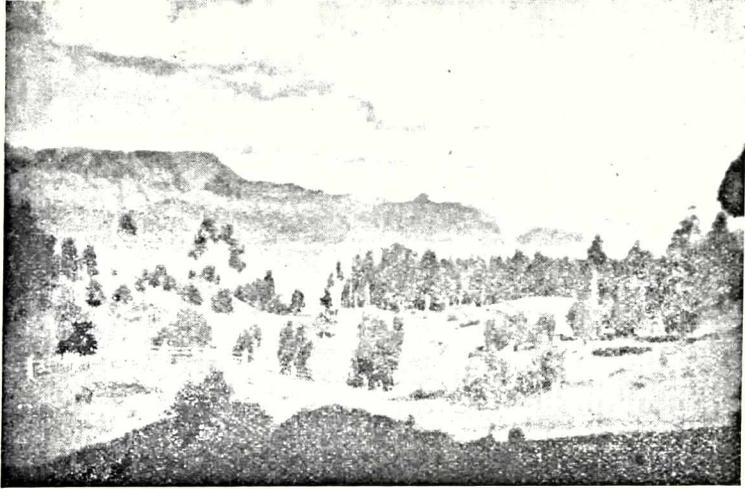
(6) HOSSEUS, C. C., *Rasgos fitogeográficos de la región del Lago Nahuel Huapi*, en *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, G/EA, Buenos Aires, 1926, 11, Nº 2, 286 - 301.



7. - Bosques en el camino Bariloche-Tronador

N. del Lago Nahuel Huapi, Brazo de la Tristeza, E. del Lago Mascardi y O. del Lago San Martín. Debemos anotar una vez más que a medida que nos acercamos a la frontera internacional la vegetación se hace más tupida por la mayor cantidad de lluvias.

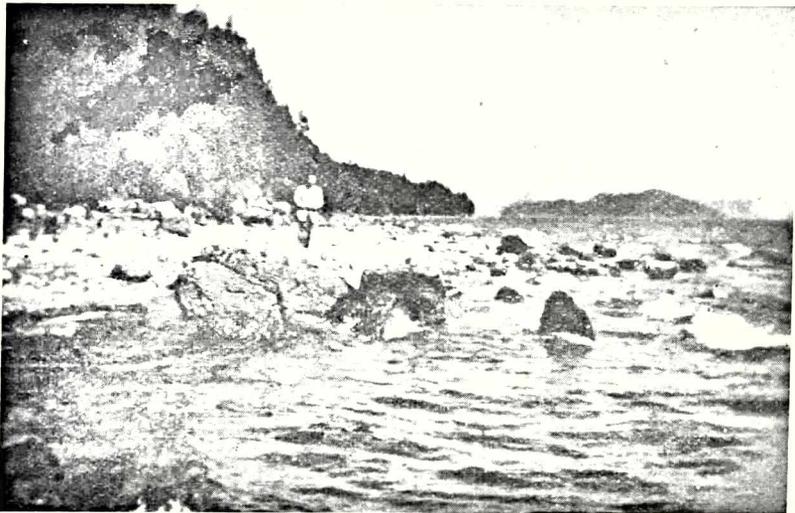
En la zona situada al O. de esta línea, abundan los bosques de coihues, muchas veces mezclados con alerces, o alerces mezclados con mañiús o puros



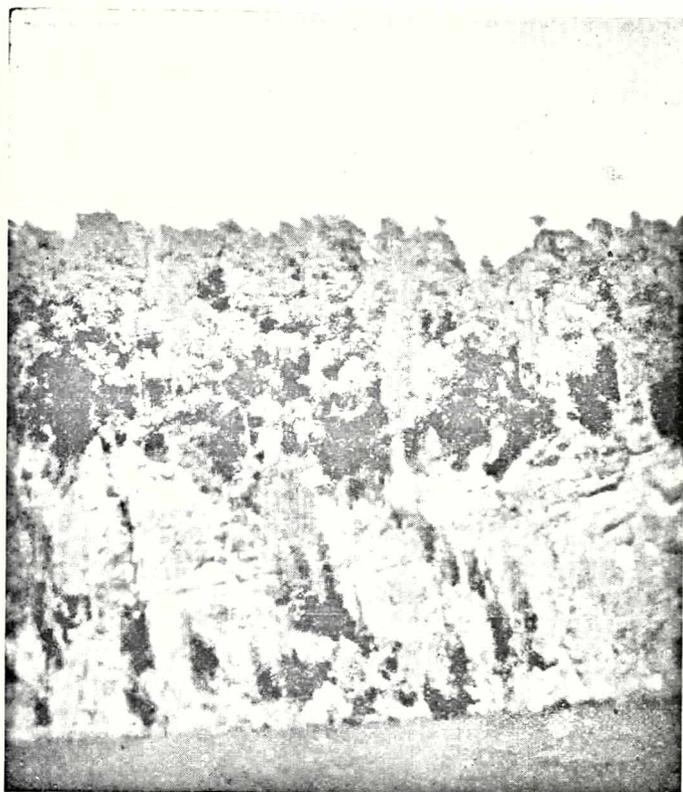
8. - Cipreses en la región del Lago Trafal.

de ñires y, en las partes más elevadas, la lenga. Existen también palosantos, siete camisas, saucos del diablo, arrayanes, etc.

En la zona E. encontramos grandes formaciones de cipreses, mezclados muchas veces con coihues, masas de coihues, ñires, también arrayanes, aun-



9. - El bosque en las orillas del lago.



10. - Vegetación en las márgenes del Nahuel Huapi.

que en mucho menor cantidad. También se encuentra el radial, el palosanto, la caña colihue o coligüe.

Resulta interesante observar que la vegetación, aun en costas escarpadas, llega hasta los bordes mismos de los lagos.

CARACTERÍSTICA DE LOS ÁRBOLES MÁS COMUNES

El ciprés (*Libocedrus Chilensis*), de follaje verdinegro, llega a tener hasta 25 metros de altura. Habita en las zonas secas y se extiende hacia el E. Se desarrolla mejor en los faldeos de los cerros con suelos ricos en humus y frescos.

El alerce (*Fitzroya Patagónica*), de corteza color gris rojizo. Prefiere los lugares pantanosos, mallines, denominación indígena. De crecimiento lento, se expresa que para alcanzar el diámetro de un metro, necesita mil



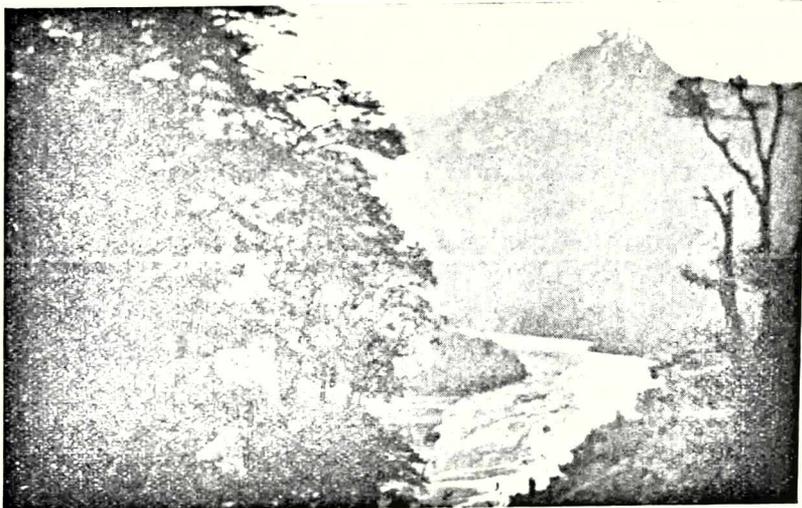
11. - Villa Trafal. Bosque de cipreses



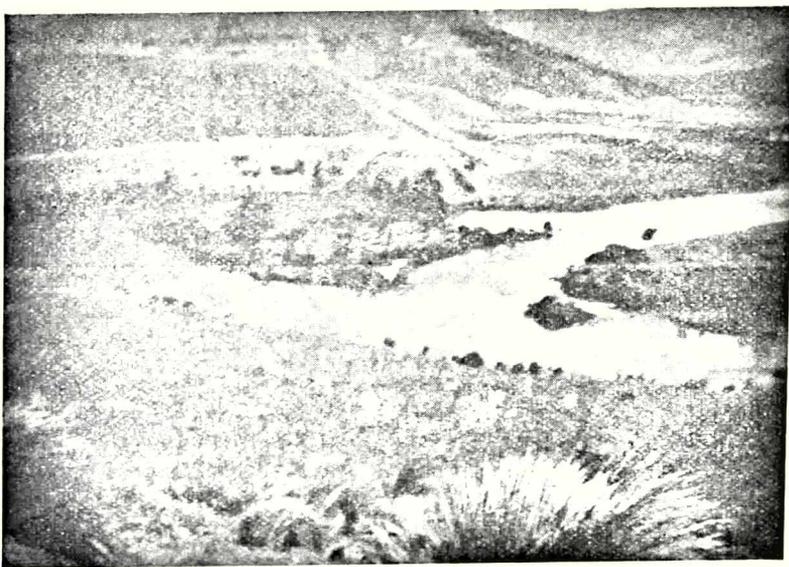
12. - Río Limay, a pocos kilómetros de su nacimiento.

años. Su área es reducida: desde el O. hasta el brazo Tristeza, se los encuentra desde los 700 a 800 m. sobre el nivel del mar. Su madera es muy dura, no posee nudos y tiene la propiedad de no retorcerse con la humedad.

El *Mañiu* hembra, de hojas más bien pequeñas, abunda en las regiones de mayores precipitaciones.



13. - Otra vista del mismo río



14. - Anfiteatro del Limay, a corta distancia de su nacimiento.

Cedro y Ciprés de las Guaitecas, se encuentran en menor cantidad.
Llegan hasta Tierra del Fuego.
Coihue (*Nothofagus Dombeyi*). Llega a tener 30 metros de altura.

Crece sobre todo en los lugares húmedos. Tiene nudos en los troncos y ramas, que deben su formación a un hongo parásito llamado Llao Llao.

Lenga (*Notofagus Pumillo*), crece desde los 1.200 m. sobre el nivel del mar hasta el límite de vegetación, en donde adopta una forma achaparrada a causa de los vientos y de las nieves. De hojas caducas.

Ñire, crece en la parte baja de los bosques, especialmente a orillas de los ríos y arroyos.

Arrayán, llamado Quetri por los indígenas. Se distingue de inmediato por el color rojizo de su corteza, que es fría al tacto. Crece en las partes más húmedas: en Bahía López, Quetrihué, Isla Victoria, Puerto Blest.

Merece citarse también el Radal, el Maiten, el Canelo y otros de menor importancia.

Los trabajos de estudio de todas estas riquezas están a cargo de la estación forestal, quien procura restaurar y mejorar las porciones desfiguradas y arruinadas del Parque.

Tales son las características fundamentales del Parque Nacional de Nahuel Huapi (Isla del Tigre) que consta de una red caminera de más de 600 kilómetros, que recorre los puntos más diversos del mismo, mostrando en toda su magnitud las bellezas que posee.

Prof. OSVALDO INCHAUSPE

Fotografías del autor.

RESUMEN MENSUAL DEL TIEMPO EN CUYO (MENDOZA, SAN LUIS Y SAN JUAN) Y LA RIOJA

TERCER TRIMESTRE 1949

JULIO

Durante la primera quincena del mes, se formaron frecuentes anticiclones en el S. del país y originaron corrientes de masas de aire húmedo y frío hacia el O., que alcanzaron la región de Cuyo y La Rioja. En la segunda quincena, en cambio, bajas presiones sucedieron con frecuencia a los anticiclones, en el S. del país, mientras que las altas presiones se desplazaban hacia el N.

Las masas de aire frío y húmedo que alcanzaron la región en la primera quincena, provocaron marcado descenso de temperatura, y precipitaciones parciales. En la segunda quincena, debido al desplazamiento hacia el N. de los anticiclones de la primera, el aire perdió humedad al recorrer el continente, por lo que el tiempo mejoró y las temperaturas sobrepasaron a la normal.

PRECIPITACIONES

Las precipitaciones, en general, fueron superiores a las del mes anterior, anotándose los siguientes valores:

MENDOZA

Anchoris 7	Goudge 11	Rama Caída 8
Alto Verde 23	Guadales 10	R. del Padre 3
Bowen 3	Gutiérrez 7	Resolana 28
B. Nueva 22	Jocolí 24	Rivadavia 35
E. Bustos 16	La Dormida 30	S. de las Rosas 10
Cadetes de Chile 28	La Mora 4	San Carlos 2
Canalejas 3	La Paz 32	San Rafael 6
Capdevila 18	Luján de Cuyo 17	Santa Rosa 24
Cap. Montoya 8	M. Luna 5	Soitué 5

Carmensa	5	Medrano	22	Tres Porteñas	22
C. Salas	20	MENDOZA	12	Tunuyán	23
C. de Lorca	5	Monte Comán	7	Ugarteche	26
C. Nacional	3	Ñacuñan	10	Pedro Vargas	7
Desaguadero	30	Ovejería	4	Villa Atuel	4
G. Alvear	10	Palmira	9	Villanueva	11
G. Benegas	4	Pichiciego	31	Villavicencio	4
G. Campos	4	P. del Tigre	3	Zapata	30
G. San Martín	5	P. del Inca	13		
Goico	11	Jaime Prats	8		

SAN LUIS

Alto Pencoso	29	Fraga	21	N. Galia	12
Alzogaray	27	Frisia	16	Pedernera	38
Arizona	6	Granville	14	Polledo	4
Bagual	10	Huejeda	5	Río Quinto	34
Balde	22	J. Llerena	28	San Francisco	8
Batavia	13	Juan W. Gez	23	SAN LUIS	23
Beazley	19	La Costa	18	Segovia	26
B. Esperanza	10	La Maroma	9	Tilisarao	54
C. Calzada	9	La Toma	27	Travesía	13
Concarán	36	Lavaisse	33	Unión	23
Cazador	3	Liborio Luna	41	Usiyal	10
A. Rodríguez Saa	9	Mosmota	18	V. del Carmen	28
Eleodoro Lobos	26	Naschel	34	V. Mercedes	19
Fn. El Patria	16	Navia	6	Zanjitas	18
Fortuna	13	N. Escocia	20		

SAN JUAN

Albardón	1	Jáchal	5	Retamito	12
Astica	5	Las Casuarinas	2	SAN JUAN	16
Cañada Honda	9	Marayes	5	Santa Lucía	9
Carpintería	17	Marquesado	2	Tucunuco	8
Caucete	10	Pocitos	16	Valle Fértil	7
Cochagual	11	Puntilla Blanca	14		
D. de Oro	10	Ramblón	17		

LA RIOJA

Castro Barros	15	LA RIOJA	3	Sañogasta	3
Chañar	7	Malanzán	7	Talamuyuna	1
Chepes	5	Mazán	3	Vinchina	4
Chilecito	9	Nonogasta	6		
G. Gordillo	7	Patquia	2		

TEMPERATURA

En la primera quincena se registraron temperaturas, en general, inferiores a la normal, mientras que en la segunda, fueron casi normales. Las máximas oscilaron alrededor de 20° y las mínimas alrededor de -4°.

HUMEDAD

La humedad se mantuvo normal casi todo el mes, excepto los días 5, 6, 11, 12 y 13, en que fué muy elevada.

VIENTOS

Los vientos fueron, durante este mes, débiles y variables, con predominio de los del sector S.

AGOSTO

Durante la primera década, las altas presiones que en la segunda quincena del mes anterior se habían desplazado hacia el N., originaron corrientes del NE. para la región de Cuyo y La Rioja, portadoras de aire en general seco y con temperaturas elevadas para la época. En la segunda década, la presencia de anticiclones sobre la Pampa, provocó corrientes de aire de origen atlántico, húmedo y frío, que alcanzaron la región de Cuyo y La Rioja. En la tercera década, por último, se repitió el proceso de la primera quincena de julio, durante el cual las altas presiones se desplazaron hacia el NE. y desde allí enviaron a nuestra región corrientes de aire seco, por haber perdido la humedad en su recorrido sobre el continente.

El tiempo, en la primera década del mes, continuó dentro de las características de los últimos días del mes anterior, es decir, bueno; pero en la segunda, debido a los anticiclones formados en la Patagonia, el tiempo empeoró y durante los días 15 y 16 el cielo estuvo cubierto en casi toda la región.

En la primera y segunda década, debido a la presión ejercida por un

anticiclón ubicado en el Pacífico, se produjeron avances de aire húmedo hacia el E., que traspusieron las montañas produciendo nevadas en la alta cordillera y gran cantidad de nubes estratiformes en la falda oriental de la precordillera, con precipitaciones muy ligeras de nieve. En la última década, corrientes de aire seco y templado, al invadir la región, hicieron que el tiempo mejorara y se mantuviera bueno hasta fin de mes.

PRECIPITACIONES

MENDOZA

Alto Verde	33	Guadales	38	Jaime Prats	37
Bowen	29	Jocolí	14	Rama Caída	32
B. Nueva	8	La Dormida	23	R. del Padre	18
E. Bustos	34	La Mora	23	Resolana	35
Cacheuta	1	La Paz	10	Rivadavia	35
Cadetes de Chile . .	13	Luján de Cuyo . . .	17	S. de las Rosas . . .	32
Canalejas	21	M. Luna	13	San Carlos	22
Capdevila	9	Medrano	34	San Rafael	32
Cap. Montoya	13	MENDOZA	16	Santa Rosa	17
Carmensa	36	Malargüe	2	Soitúé	37
G. Alvear	33	Monte Comán	41	Tres Porteñas	26
C. Salas	9	N. Quemado	24	Tunuyán	23
C. de Lorca	20	Ñacuñán	29	Ugarteche	17
C. Nacional	47	Ovejería	23	Pedro Vargas	22
Desaguadero	10	Palmira	30	Villa Atuel	23
G. Campos	18	P. del Tigre	27	Villanueva	32
Goico	31	Pichiciego	18	Villavicencio	15
Goudge	40	El Plumerillo	2	Zapata	27

SAN LUIS

Alto Pencoso	11	Fraga	53	Navia	2
Alzogaray	26	Frisia	19	N. Escocia	33
Arizona	8	Granville	55	N. Galia	5
Bagual	19	Huejeda	27	Pedernera	41
Balde	19	J. Llerena	19	Polledo	4
Batavia	12	Juan W. Gez	25	Río Quinto	58
Beazley	15	La Costa	14	SAN LUIS	5
B. Esperanza	24	La Maroma	15	Segovia	14

C. Calzada	5	La Toma	8	Tilisarao	22
Concarán	17	Lavaisse	38	Travesía	47
Cazador	18	Liborio Luna	42	Unión	15
Eleodoro Lobos	34	Mosmota	8	V. Mercedes	44
Fn. El Patria	20	Nahuel Napá	8	Zanjitas	15
Fortuna	12	Naschel	7		

SAN JUAN

Cañada Honda	15	Jáchal	1	Ramblón	13
Carpintería	7	Las Casuarinas	14	Retamito	9
Caucete	16	Marquesado	5	SAN JUAN	8
Cochagual	21	Pocitos	5	Santa Lucía	4
D. de Oro	8	Puntilla Blanca	16	Valle Fértil	4

LA RIOJA

Chañar	10	LA RIOJA	3	Talamuyuna	8
Chepes	20	Malanzán	7	Tello	10
G. Gordillo	16	P. del Agua	16		

TEMPERATURA

Durante este mes la temperatura fué inferior a la normal, excepto en la última semana, en que los registros dieron valores normales.

Las temperaturas extremas oscilaron alrededor de 23° las máximas y de -4° las mínimas.

HUMEDAD

La humedad fué, en general, algo superior a la normal y muy alta durante los días 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20 y 21.

VIENTOS

Los vientos fueron débiles, predominando los del sector S., a excepción del día 8, en que se registraron vientos de moderados a fuertes, y de dirección SE.

El día 7 sopló viento Zonda en la precordillera de Mendoza y San Juan. En la ciudad de Mendoza se registraron ráfagas de 40 Km/h.

SEPTIEMBRE

Durante el mes, varios anticiclones cruzaron la región en forma fre-

cuenta y a intervalos regulares de tiempo, causando dos sistemas sinópticos de gran importancia:

a) Anticiclones que llegaron a nuestra región desde el S., precedidos por ondas de aire frío y húmedo, produciendo temporariamente corrientes desde el SE., con empeoramiento del tiempo.

b) Cuando los centros de estos anticiclones alcanzaron la zona central del país, cesó la corriente SE. de aire frío y húmedo; cambió lentamente sus valores térmicos originales, debido a su recorrido sobre el continente, dando lugar a una disminución de la humedad, con descenso de la temperatura y un mejoramiento del tiempo en general.

Las condiciones sinópticas mencionadas en b) predominaron durante el mes y produjeron buen tiempo, con escasa nubosidad, excepto en los días siguientes: 12, 13, 14 y 15, durante los cuales llovió en forma casi permanente; 23 y 24, durante los cuales se registraron chaparrones aislados en el S. de Mendoza; 5 y 6, en los que se registraron heladas generales, causadas por irradiación nocturna, especialmente en la provincia de Mendoza.

En la alta cordillera también predominó el buen tiempo; pero con nubosidad muy variable especialmente en la primera parte del mes. Durante los días 1, 3, 11, 12, 15, 19 y 31 se registraron pequeñas precipitaciones de nieve.

PRECIPITACIONES

En general, la cantidad de precipitaciones en toda la región fué superior a la normal, anotándose los siguientes valores:

MENDOZA

Alto Verde	90	Jocolí	40	Real del Padre . . .	90
Bowen	73	La Dormida	62	Resolana	72
B. Nueva	76	La Mora	80	Rivadavia	100
E. Bustos	73	La Paz	37	S. de las Rosas . . .	97
Cadetes de Chile . .	34	Luján de Cuyo . . .	71	San Carlos	76
Canalejas	56	M. Luna	42	San Rafael	105
Capdevila	19	Medrano	118	Santa Rosa	63
Cap. Montoya . . .	119	MENDOZA	50	Soitúé	99
Carmensa	77	Monte Comán . . .	90	Tres Porteñas	55
G. Alvear	92	Negro Quemado . .	91	Tunuyán	83
C. Salas	86	Ñacuñán	77	Ugarteche	71
C. de Lorca	65	Ovejería	60	Pedro Vargas . . .	111
Cuadro Nacional .	112	Palmira	50	Villa Atuel	86

Desaguadero	21	P. del Tigre	79	Villanueva	72
G. Campos	82	Pichiciego	89	Villavicencio	27
Goico	83	El Plumerillo	33	Zapata	88
Goudge	115	Jaime Prats	95		
Guadales	74	Rama Caída	123		

SAN LUIS

Alto Pencoso	21	Fortuna	40	Naschel	13
Alzogaray	12	Fraga	14	Navia	50
Arizona	19	Frisia	27	N. Escocia	15
Bagual	44	Granville	28	N. Galia	27
Balde	25	Huejeda	34	Pedernera	32
Batavia	32	J. Llerena	10	Polledo	26
Beazley	29	Juan W. Gez	45	Río Quinto	24
B. Esperanza	7	La Costa	17	SAN LUIS	10
C. Calzada	57	La Maroma	67	Segovia	27
Concarán	11	La Toma	10	Tilisarao	10
Cazador	35	Lavaisse	16	Travesía	39
Eleodoro Lobos	17	Liborio Luna	19	Unión	33
El Morro	9	Mosmota	17	V. Mercedes	21
Fn. El Patria	43	Nahuel Napá	41	Zanjitas	23

SAN JUAN

Alto de Sierra	30	Huaco	20	Ramblón	41
Cañada Honda	39	Jáchal	17	Retamito	42
Carpintería	47	Las Casuarinas	58	SAN JUAN	47
Caucete	81	Marquesado	55	Santa Lucía	54
Cochagual	55	Pocitos	47	Valle Fértil	51
D. de Oro	63	Puntilla Blanca	79		

LA RIOJA

Aimogasta	10	Chepes	13	Olta	14
Alpasinche	5	Chilecito	38	Patquia	25
Bazán	27	G. Gordillo	28	P. de los Llanos	25
Carrizal	19	LA RIOJA	55	Talamuyuna	23
Catinzaco	16	Malanzán	41	Vichigasta	31
Cebollar	28	Mazán	5		
Chañar	20	Nonogasta	29		

TEMPERATURA

Las temperaturas fueron casi normales en general, pero la intensa y característica radiación diurna e irradiación nocturna produjeron gran amplitud térmica entre el día y la noche, especialmente en la primera semana del mes.

HUMEDAD

La humedad fué normal, excepto en los días 11, 12, 13, 14, 15, 23 y 24, en los cuales se anotaron valores superiores.

VIENTOS

El día 24, entre las 17 y las 21, en la precordillera de Mendoza y San Juan, sopló viento Zonda de regular intensidad, con velocidad máxima de 60 Km/h. En el resto del mes predominaron los vientos de poca velocidad, desde direcciones variables, con mayor frecuencia desde el NE.

COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

TERRA AUSTRALIS - Por *Eugenio Orrego Vicuña* - Santiago de Chile, Zig-Zag, 1948.

Publicado por la Editorial Zig-Zag, de Chile, nos llega el último libro del doctor Eugenio Orrego Vicuña: *Terra Australis*, un volumen de 262 páginas.

Presentar al autor sería una inocente presunción, dado que ha tiempo conquistó en la literatura de su país un sitio de honor que nadie le discute.

Miembro de la expedición chilena a la Antártida en representación de la Universidad de su patria. Orrego Vicuña realizó el viaje a bordo del transporte *Angamos*, que partió de Valparaíso el 28 de enero de 1947.

Selecto grupo de chilenos integraron las misiones civiles y militares, que llevaron el propósito de asentar sobre bases inmovibles los derechos del país hermano sobre parte del sector Antártico.

Eugenio Orrego Vicuña, escritor y publicista de rancia estirpe, participó en la expedición y fruto de sus vigiliass es el espiritual relato de su libro de viaje, escrito como él mismo lo afirma, "a bordo del *Angamos* en horas de la noche, en mi litera, entre la sinfonía de la ola y el viento o bien en las jornadas de trabajo en el pequeño gabinete que el Comodoro tuvo la gentileza de ofrecernos".

Y comienza el desfile de los lugares y reminiscencias que cada uno de ellos trae a la mente del viajero. Isla de la Mocha, plena de leyendas anidadas en su montaña silvosa y milenaria.

Isla de Huafo, recostada contra la isla de Chiloé; la masa grisácea de la Península de Taitao, surge de un mar poblado de cachalotes que anuncian su presencia por los chorros de sus surtidores naturales.

El *Angamos* y la fragata Iquique penetran por los canales Trinidad y Concepción para enderezar luego hacia el Estrecho de Magallanes, hasta la ciudad Austral de Punta Arenas. Puerto Schoel, bajo la lluvia fina y, entre la bruma gris, los canales de Tierra del Fuego.

El 8 de febrero navegan ya en el Canal de Beagle; a la precisión y belleza con que describe el paisaje, Orrego Vicuña agrega el valor de sus notas históricas y geográficas para sumar mayor interés a su libro de viaje.

Soslayan los expedicionarios el Cabo de Hornos y navegan, entonces, por el Mar de Drake "las aguas del Pacífico y del Atlántico se unen detrás de la huella de nuestro barco, como se han de unir un día, tal vez próximo, Chile y Argentina, para fundir sus riquezas y sus hombres, sus virtudes la-

tentes y sus posibilidades sin cuento". "Ese día habrá comenzado la historia moderna de Sudamérica".

El pensamiento nace espontáneo, desde el fondo del corazón de un chileno que ama profundamente a su Patria y a la Argentina, pero que, sobre todo, se siente ciudadano de América.

Fondean en Puerto Soberanía, Isla de Greenwich, el 12 de febrero y permanecen allí hasta el 3 de marzo. Veinte días que transcurren rodeados de hielo y de nieve. El autor nos expone sus propias teorías sobre el clima de la región, las tareas que realizan, sus meditaciones y lecturas.

Leva anclas el transporte el 3 de marzo y los expedicionarios se dirigen al sur en procura de la Isla Neny en la Bahía Margarita y la Isla Stonington, donde se ponen en contacto con la dotación inglesa allí existente.

En la claridad difusa del atardecer del 7 de marzo, el Angamos deja caer lentamente sus anclas frente a la costa donde se levantan las construcciones temporales de los ingleses. Entre los hombres del barco y los de tierra se entabla un diálogo mediante señales luminosas que es todo un símbolo del momento histórico que vivimos:

—“¿Quiénes son ustedes?”

—“Transporte Angamos, de Chile”.

—“Están ustedes en territorio británico”.

—“¿A dónde van?” (93).

La respuesta del Comodoro chileno en idioma inglés es concluyente: “Este buque pertenece a la Armada de Chile y navega en aguas del Territorio Antártico Chileno”.

Pocos días después comienza el viaje de regreso. Bahía Dorian, Melchior, Isla Decepción, Cabo de Hornos, Estrecho de Magallanes, Punta Arenas, luego Valparaíso, donde fondea el Angamos el 25 de abril de 1947. Plenos de bellezas y enseñanzas han sido los tres meses transcurridos y el libro refleja fielmente la ruta seguida.

Terra Australis no es un tratado para especialistas; es un hermoso diario de viaje, que se desenvuelve sencillamente, con la conocida difícil facilidad característica de Orrego Vicuña. Su estilo narrativo subyuga al lector, que llega a la última página sin haber sufrido un momento de fatiga. El libro contiene una ilustración fotográfica numerosa e interesante. Como apéndice lleva otros escritos del autor sobre Rebautizamiento de la Antártida Chilena, Soberanía de Chile en la Antártida, Actas inaugurales de fundaciones y discursos leídos en diversas oportunidades, como así también algunos mapas.

Surge de su lectura, el deseo y la voluntad de reivindicar para la Soberanía Chilena una parte del Sexto Continente. Ameno y fructuoso, el libro del señor Orrego Vicuña ofrece positivo interés para alcanzar una visión del escenario y los esfuerzos de nuestros vecinos, empeñados en defender sus derechos al sector austral.

MARTÍN PÉREZ

LA SOBERANÍA ARGENTINA EN EL CONTINENTE ANTÁRTICO - Por
José Carlos Vittone - Buenos Aires, El Ateneo, 1944.

El libro del Dr. Vittone es uno de los más documentados en su materia. Es un valioso trabajo de investigación, dado que las fuentes de información se encuentran algo dispersas y fragmentadas.

Comienza el libro con la narración de las aventuras vividas por la expedición Nordenskjöld con la que viajaba el marino argentino José María Sobral y cuyos integrantes fueron salvados milagrosamente por la corbeta argentina "Uruguay".

Seguidamente, hace una breve relación de los viajes y expediciones a la Antártida para entrar en el delicado punto de su importancia geográfica y económica. Es indudable que esta cuestión es la causa principal de las disputas y controversias internacionales actuales alrededor de la Antártida.

Por el momento no es el caso de discutir lo económico o antieconómico de la explotación de los 14.000.000 de kilómetros cuadrados de la Antártida, sino que es importante aclarar si hay o no riqueza, ya que la ciencia con el tiempo puede dar los medios de extraer beneficios de ella, o las circunstancias pueden obligar a ir necesariamente a buscarlas.

El Dr. Vittone reproduce palabras de Hunter Miller (Mencionadas por Demetrio Brazol en un artículo sobre la Industria Ballenera publicado en "La Prensa" del 10 de marzo de 1941), en las que asevera que "las pretensiones territoriales se basan especialmente en la industria ballenera" (12). Indudablemente que la ballena azul abunda en los mares adyacentes a la Antártida y que actualmente el 90 % de esa pesca se desarrolla en zonas del Atlántico Sud, lo que importa una cuantiosa ganancia, no sólo a los lejanos pescadores que explotan los productos de la ballena, sino que también significa una gran renta permanente para Inglaterra, que ejerce derechos de policía y cobra por los permisos y porcentajes.

Pero, a mi juicio, la ballena y toda la fauna marítima es de menor interés, comparada con otras cuestiones. La enorme extensión de la Antártida, guarda incalculables riquezas minerales que bien pueden ser las mayores reservas del mundo. Hierro y carbón afloran en enormes mantos, y se estima que prácticamente es posible la existencia de casi todos los minerales. Asimismo, considero conveniente llamar la atención sobre los relatos del Capitán Scott, fallecido a su regreso del Polo Sud. Poco antes de morir, describe el deceso de un estudioso que lo acompañaba, y achaca el mismo al esfuerzo que había realizado en la marcha, cargando muchos kilos de minerales raros coleccionados en el viaje. (Recurrir al libro de Stefan Sweig "Momentos estelares de la Humanidad" en el que se hacen transcripciones del diario de Scott).

Por ahora, es aventurado hacer cálculos sobre el valor político o estratégico de la Antártida. Las experiencias recientes, fruto de investigaciones e inventos asombrosos, dejan atrás hasta las más audaces creaciones imaginativas. Pero, aunque no puedan medirse estos factores, lo cierto es que su valor aumentará día a día, ya que debemos hacernos a la idea de que nada es despreciable en el globo, y mucho menos una extensión mayor a Europa toda.

“Por otra parte, con una instalación adecuada, no es imposible la vida “ en el continente antártico durante el invierno, y además, las superficies que “ no están cubiertas por el hielo representan, durante el verano, las vetas de “ los minerales a la vista del hombre, ofreciendo así la posibilidad de su “ explotación” (pág. 14 del libro comentado, citando a Guillermo Hoxmark, “El Porvenir del Continente Antártico”, publicado en “La Nación” del 26 de mayo de 1940).

En el capítulo II, el Dr. Vittonè hace importantes consideraciones sobre la Naturaleza Jurídica del Continente Antártico. Es atinado el planteo de que los mares antárticos, como todos los mares, son libres, y, siguiendo a Ruiz Moreno, la conclusión de que se trata de un “res communis” y no de un “res nullius”. Entonces, caemos en la forzosa conclusión de que el derecho de policía de hecho, que ejerce Inglaterra, es impropio. En todo caso, correspondería a una organización internacional ejercer autoridad en dichos mares en defensa del libre derecho de navegarlos, reglamentando asimismo la pesca en forma racional, para mejor servir a la humanidad.

Plantea luego la naturaleza jurídica de las aguas heladas adyacentes al continente. Aunque abunda en citas y comentarios, creo que la solución es simple y el autor la nombra: como cosa accesoria, debe seguir a la principal, que es el continente. Entonces, el mar territorial debe contarse a partir del fin de las aguas firmes heladas adheridas al continente. Indudablemente que ello puede ser en algún momento variable, pero en el fondo no cambia su naturaleza. De todos los ensayos de teorías, ésta me parece la más acertada.

El capítulo III está dedicado a la adquisición de la soberanía en la Antártida. El autor considera todos los argumentos que dan numerosas naciones. Algunas se apoyan en el hecho de simplemente haber avistado tierras; otras la han visitado con fines de exploración o científicas; las hay que sobrevolando la Antártida han arrojado banderas u otros símbolos, y muchas son las que han procedido únicamente a formular declaraciones anexándose determinados territorios y realizando tomas simbólicas de posesión.

Entre todas esas teorías rebuscadas, hay una que podría admitirse con ciertas reservas para la justa solución del problema antártico, y ha sido expuesta en el Parlamento de Ottawa por el Senador Pascal Poirier en febrero de 1907. “. . . aquellas regiones —dice— son susceptibles de reparto entre los estados cuyos territorios están próximos a ellas, siguiendo “ el sencillo procedimiento de trazar dos líneas rectas desde el polo hasta “ los extremos de sus dominios, al Este y Oeste. En tal forma, todas las “ tierras comprendidas entre esas líneas pertenecerían al Estado en cuyo “ sector, así trazado, se encontrasen. Esta repartición, según Poirier, sería “ la más natural, porque se basa en la distribución geográfica y tiende a “ evitar dificultades y conflictos entre las potencias interesadas. De este “ modo, los países próximos a las zonas heladas extenderían su posesión hasta “ el polo” (47). Esta teoría se ha dado en llamar de los sectores.

Pero, es cierto, hay una forma mucho más perfecta para hacer valer derechos de soberanía, o sea la posesión pacífica y continuada. Argentina no puede alegar la soberanía de la Antártida toda por ser la Nación que durante casi medio siglo ha poseído en forma continuada y pacífica el asiento más austral del mundo, pero ello es un factor poderosísimo para fundar los

auténticos derechos que sobre esas tierras posee, a lo que deben unirse otras razones históricas, geográficas, etc.

El capítulo IV está dedicado a sintetizar las pretensiones de distintas potencias sobre la Antártida. Entre otras, son: Alemania, Chile, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Japón y Noruega. En un gráfico que figura en la pág. 77 señala en forma aproximada las distintas pretensiones.

En lo que respecta a Argentina, cuyos títulos y pretensiones son tan medidos, su posición es expuesta en un capítulo siguiente, que es obvio comentar por muy conocidos.

Lo pretendido por Chile y Argentina en cierto punto se superpone, pero ello no se ha visto nunca como problema. En todo momento ha habido buen ánimo para llegar a un acuerdo repetidamente insinuado y con soluciones propuestas que seguramente no acarrearán ningún inconveniente. Sólo es necesario para ello ordenar los respectivos derechos del país hermano.

Pero, en lo que resulta risible el problema, es en lo referente a Gran Bretaña, que apoyada en que se trata de dependencias de las Malvinas, tiene pretensiones sobre una zona que sobrepasa el pedido argentino y abarca gran parte del chileno. Los títulos de esta Nación y su audacia son bien conocidos como arbitrarios en el caso de las Malvinas y la Antártida. Indudablemente, Inglaterra pensará, en que pidiendo mucho, posiblemente le den algo. Con este espíritu. "Inglaterra, por el simple recurso de un decreto, se adjudicó " el 21 de julio de 1908, y sin proceder a la menor ocupación, el grupo de " las islas existentes en el océano glacial antártico conocidas con el nombre " de Georgias del Sur, Shetlands del Sur y Sandwich del Sur, y el territorio " conocido con el nombre de tierra de Graham, es decir, la masa continental " situada directamente al sur de Chile y de la República Argentina". "El " límite norte asignado al sector *comprendía, inadvertidamente nada menos " que una parte de la Patagonia*, error que hubo de corregirse por decreto " nueve años más tarde" (69).

En el capítulo V hace el autor, como dije, la exposición de los derechos argentinos ya conocidos, basados en la ocupación, la continuidad geológica, la vecindad, el poder responsable y los incuestionables derechos sobre las Malvinas.

Termina el libro con unas conclusiones acertadas y una expresión de esperanza que se comparte ampliamente. "Cabe esperar —dice— que la " bandera argentina, que añade a su gloria el honor de ser el único pabellón que ha flameado ininterrumpidamente durante cuarenta años (hoy " 43) en las regiones más australes del mundo, sin perderse sobre los témpanos como otras que fueron arrojadas por aviadores, continuará amparando " los incuestionables derechos de nuestro país en la sección antártica" (112).

Por último debe recalcar el mérito de esta obra cuya difusión se aconseja. Hacer conciencia popular sobre los derechos nacionales es una tarea urgente y patriótica. Las soluciones inesperadas o tardías, legales o de sacrificio, indudablemente llegarán para salvar la dignidad argentina y en ese momento se precisan las conciencias argentinas unidas en el convencimiento de sus derechos y decididas a no cometer ninguna injusticia ni a permitir se la trate injustamente.

ENRIQUE P. OLIVA

LA ANTÁRTIDA COMO MITO Y COMO REALIDAD - Por J. Otero Espasandín - Buenos Aires, Pleamar, 1943.

Dentro de la abundante bibliografía sobre la Antártida encontramos este pequeño pero interesante volumen.

Únicamente consta de 151 páginas que completan ocho capítulos, dándonos una visión de la zona mencionada, no sólo en lo real sino también en lo mitológico. La *Introducción* nos remonta a la aparición del hombre, a la cual considera como base para la exploración y conquista del planeta por su necesidad de expansión y por su afán de conocer.

Bien dice el autor que "en esta epopeya, tan vieja como el hombre mismo, de aventura y conquista, la Antártida ocupa el último capítulo, juntamente con la fosa polar del hemisferio norte".

Exhorta a la juventud de América del Sur para que ocupe el puesto que le corresponde por su posición geográfica "para escudriñar los mares y tierras donde hoy reinan los elementos con un poderío absoluto". Esto parece ser un llamado de atención a los argentinos, que felizmente no ha sido desoído, pues continuamente enfilan la proa de barcos donde flamea nuestra bandera para confundir su blanco con la nivea Antártida.

Hace el autor interesante relación sobre la importancia de un profundo conocimiento climático de esas zonas, que pueden modificar ampliamente nuestra Patagonia y S. de Chile, citando como ejemplo la Rusia ártica y la región N. de Canadá, modificadas gracias al empeño del hombre.

Las analogías climáticas y de explotación que guardan ciertas zonas de América del Sur con las del Ártico, pueden ser punto de partida para intensificar su valor económico; y entonces la Antártida ejercería un doble atractivo: económico y científico.

En el capítulo primero encontramos referencias sobre "el mito de la Antártida", que parte del *Konik-Scion*, la isla blanca que los onas consideraban morada de los espíritus o *mehnes* de los hombres puros. Realiza una rápida enumeración de hechos tales como la medición de la oscilación de las mareas en el Índico por Aristarco, que fué lo que dió pie a la idea de la existencia del continente austral.

Se detiene a considerar los adelantos llevados a cabo durante la Edad Media a través de los navegantes de la época, y cita no sólo las expediciones en sí, sino que agrega valor a lo expresado señalando los descubrimientos científicos que cada una de ellas aportó. Hace también referencia a las cartas que fueron construyéndose y da idea clara de las tierras que contenía el diseño, hecho a base de excesiva imaginación en lo que a las zonas desconocidas atañe. Con rápida reseña de la actuación de los franceses, llegamos a Cook y aquí encontramos los detalles referentes a la expedición del *Resolution* y del *Adventure*, así como datos informativos de valor, tanto en lo que a medición de longitud se refiere como al reconocimiento de algunas islas y archipiélagos, entre ellos las Hébridas, Sandwich, Georgia del Sur, etcétera. Viaje que, como bien nos dice, significó "un acopio de datos sin precedentes en la historia de la navegación".

En el segundo capítulo, titulado *Foqueros y almirantes*, se refiere Otero Espasandín a los primeros cazadores que se aventuraron por esos mares de

hielo, así como a los viajes del almirante inglés William Smith, Bransfield, Brown, Palmer, del almirante Bellingshausen (patrocinada por el Zar de Rusia), del inglés Weddell y a los enviados por los armadores Enderby. Se destacan en cada caso los descubrimientos y constataciones que iban sumando los expedicionarios, así como el valor del viaje, ya sea económico o científico.

Otra referencia de gran importancia es la que hace con motivo de los estudios, construcción de cartas y envío de expediciones inglesas, francesas y norteamericanas para llegar al polo magnético "cuya posición había dado por deducción teórica el físico y matemático Gauss, alrededor de los 66° de latitud S. y 145° de longitud E."

Ya en el capítulo tercero, trata rápidamente el viaje del *Challenger*, primer barco oceanográfico que cruzó el círculo polar, para dedicarse de lleno a la aventura del *Bélgica*, que cierra el siglo XIX y comienza el XX, tan lleno de actividad. En efecto, en esa época "el Congreso Internacional de Geografía reunido en Berlín propuso la cooperación de todos los países para explotar en lo posible el continente", y se inicia lo que el autor bien denomina "El Asalto".

Cita en capítulo aparte a Roberto Falcón Scott, quien en 1901 con el *Discovery* debía realizar una arriesgada empresa, que llevó a cabo con el mejor de los éxitos y de la cual nos da el texto una idea acabada describiendo en algunos casos párrafos del diario del mismo Scott.

El capítulo quinto trata de la influencia que ejerció la expedición citada sobre el ánimo de los exploradores de la época y principalmente sobre Shackleton, cuyo viaje analiza. Viene luego un estudio comparativo de las expediciones de Amundsen y Scott, destacando el carácter deportivo de la primera y científico de la segunda, y logra dar exacta impresión de la lucha entablada entre esas dos férreas voluntades por dominar el polo Sur.

Más adelante, hace aparecer nuevamente en escena a Shackleton, para seguirlo en su intento de llegar al corazón mismo de la Antártida, narrando tan claramente la aventura, que nos lleva a comprender la justa denominación de "un fracaso digno de un héroe".

Avanzando en el tiempo, comienza ya a tratar los primeros vuelos en regiones australes, señalando simultáneamente los realizados por Wilkins y Byrd y, más adelante, el de Ellsworth.

El capítulo octavo cierra el texto describiéndonos las características físicas, geológicas y climáticas del continente, bajo la forma de interesantes narraciones, pero sin llegar a gran profundización. Finalmente hay algunas referencias interesantes desde el punto de vista biológico. Señala las especies que pueblan este desierto y, en forma amena, destaca sus costumbres.

El texto va acompañado de dos mapas y numerosas fotografías que lo complementan.

En general, podemos afirmar que si bien esta obra no hace un estudio profundo del tema, es interesante y fácilmente accesible, por lo que resulta un auxiliar de valor para la enseñanza.

LA CONQUISTA DEL POLO SUR, Expedición del *Fram* (1910-1912)
Por *Roadl Amundsen* - Buenos Aires, Editorial Futuro, 1946.

El libro de Amundsen es el relato de una hazaña extraordinaria. Pero antes de asistir a su momento culminante, a aquel en que la extremidad austral de nuestro globo es hollada por primera vez, es necesario seguir las alternativas que lo antecedieron, la infatigable y silenciosa tarea de preparar la expedición.

Así nos enteramos de que Amundsen resolvió su viaje a las regiones antárticas como peldaño para despertar el interés por una ya proyectada empresa dirigida al Ártico, interés que había disminuído, en su opinión, luego de la llegada de Peary al Polo Norte. Adoptada la decisión, empieza la abrumadora labor de los aprestos para llevarla a feliz término. A todo debe atenderse, desde la selección de los hombres hasta el más insignificante de los detalles. Es necesario preparar concienzudamente los víveres, perros, ropas, papelería, elementos para combatir la monotonía del invierno polar, Lebidas, farmacia, material científico, instrumentos meteorológicos, vivienda, tiendas de campaña, etc. El menor error o el olvido más elemental repercute en el desarrollo de la expedición. Es curioso que el explorador noruego descuidara la provisión de palas para la nieve, las cuales, ya en tierras australes, tuvieron que ser suplidas con artefactos fabricados por los mismos expedicionarios. Y curioso es, también, que de esa distracción derivara el hecho singularísimo de la típica construcción que adoptaron, convirtiéndose en trogloditas del hielo.

El 7 de junio de 1910 parte el *Fram* del fiordo de Cristianía, y luego de navegar por mares borrascosos durante más de seis meses, el 14 de enero de 1911 se encuentra delante de la Gran Barrera. El *Fram* ancla en la bahía de las Ballenas. Ya en ese lugar y previa elección de un emplazamiento adecuado, el grupo de expedicionarios levanta la estación de invierno. Tal es *Framheim* (la casa de avanzada), con cuya erección cumple Amundsen la segunda parte de su programa. Más tarde, la casilla primitiva ha de poseer depósitos diversos excavados en la nieve, unidos entre sí, y con la casa, por corredores trabajados de la misma manera. *Framheim* se convierte así en una pequeña aldea subterránea, única y originalísima.

Todos los esfuerzos tienden desde ese momento al objetivo final: la conquista del Polo Sur. La tentativa es preparada cuidadosamente y se la encara con método, en etapas sucesivas. En el capítulo IV del libro nos da Amundsen un cuadro vívido, con pinceladas certeras, de las expediciones preliminares hacia el S. El diario adquiere a veces la concisión enérgica de un parte de guerra. Resaltan allí el esfuerzo agotador de los hombres; la lucha contra el ambiente hostil, el frío intenso y aun contra los efectos físicos y psicológicos que produce ese intento casi sobrehumano. El carácter se modifica y, no sin cierta amargura, recapacita el jefe de la empresa sobre las derivaciones insospechadas a que lleva ese esfuerzo titánico: "¡Cómo puede cambiar nuestra naturaleza! Amo a todos los animales y evito hacerles daño. No poseo ninguna afición a la caza; salvo en caso de peligro de muerte, jamás pienso en matar un animal, excepto las ratas y las moscas. En las condiciones ordinarias de vida, quiero a mis perros, pero las circunstan-

cias en que nos hallamos son muy excepcionales. . . o tal vez no me encuentro en mi estado normal. La segunda hipótesis es probablemente la verdadera. El duro trabajo cotidiano y la salvaje energía con que proseguía la realización de mi programa me hicieron brutal. Pese a sus ladridos lastimeros, castigaba sin piedad a Thor, un buen perrazo muy dulce, para que avanzara. Sus lamentaciones me dejaban indiferente. . .” (86).

Al final del capítulo, haciendo un alto en su relato, dice Amundsen: “Resumamos brevemente la obra realizada desde el 14 de enero al 11 de abril. Ante todo, la construcción e instalación de la estación de invierno; luego la reunión de aprovisionamientos de carne de foca para nueve hombres y ciento quince perros durante seis meses (el peso de las focas sacrificadas se eleva a alrededor de 60 toneladas métricas); por último, el establecimiento de tres depósitos que contienen 3.000 kilos de víveres en los 80°, 81° y 82° de latitud sur” (94).

En el capítulo VII, al dar cuenta de los preparativos para la jornada última en procura del Polo, indica detalladamente los distintos elementos necesarios para ese efecto: la fabricación de los trineos, las tiendas, el color más conveniente en la vestimenta, los látigos y su empuñadura, esquís, mapas, máscaras para las mordeduras del viento, bolsas de dormir, etc. Insiste en la consideración de cada aspecto y da su opinión personal sobre lo que acepta como más adecuado. Todo debe preverse, hasta el detalle más sutil: “Esos detalles, que tal vez el lector encuentre fastidiosos, demuestran lo largo que son los preparativos de una expedición como la que íbamos a emprender” (134). Y agrega: “La victoria está reservada a quienes todo saben prever y la derrota a quien descuida tomar a tiempo las precauciones necesarias. Por eso, cedo el honor de nuestro triunfo a mis compañeros tan abnegados, que con su paciencia y su perseverancia, llevaron nuestro equipo al máximo de perfección” (135). Asentamos estas palabras finales porque son, reiteradas en muchas oportunidades en el transcurso de su relato, una prueba de su modestia, de esa sencillez que siempre acompaña a los grandes hombres.

El cálculo de las previsiones para el futuro, anticipa hasta el número de perros que servirán a la expedición y los que deben ser sacrificados en el camino de ida y vuelta, para servir de alimento a los otros animales y a los mismos expedicionarios. La marcha definitiva hacia el Polo, en trineo, se inicia el 19 de octubre de 1911. Además de Amundsen, la caravana se compone de Hanssen, Wisting, Hassel y Bjaaland: cinco nombres destinados a la inmortalidad. La fría exposición de los peligros que deben afrontar no puede nunca ser fiel reflejo de la hazaña ni de los padecimientos que estoicamente soportan. La muerte los acecha en cada avance y los obstáculos se suman para hacer de la empresa una tarea de gigantes: montañas, glaciares, tormentas de nieve, fríos intensos inferiores a -30°C . . .

El 17 de diciembre la hazaña ha sido realizada. Y Amundsen no sólo vence en su lucha contra los elementos, sino que antecede en pocos días, en la victoria sobre el Polo, a la expedición inglesa del capitán Scott.

Comienza entonces el regreso, erizado de los mismos inconvenientes. El 25 de enero de 1912, Framheim los cobija de nuevo. Entre ida y vuelta

han pasado noventa y nueve días, más de tres meses, durante los cuales recorrieron 3.000 Km.

Los frutos de la expedición no se reducen, por supuesto, a esa faz que podríamos considerar meramente deportiva. Estudios de diversa índole se encaran, y llegan a comprobaciones de gran valor sobre la Antártida. Se obtienen los datos meteorológicos más importantes por medio de instrumentos apropiados, observaciones hipsométricas y topográficas, conocimientos sobre la fauna característica de la zona. Se lleva a cabo, igualmente, la exploración de la Tierra del Rey Eduardo VII, por el teniente K. Presterud, que nos es relatada en el capítulo XII del libro. De la mayor trascendencia son, asimismo, los estudios oceanográficos en el Atlántico Sur, efectuados desde el *Fram* durante la permanencia de Amundsen en la región de los hielos, y que nos cuenta el teniente Thorvald Nilsen en el capítulo XIV, último de este volumen.

El primer conquistador del Polo Sur, sale también airoso si se pretende enjuiciarlo como escritor. En el relato campea un sano humorismo, con toques de efectiva gracia, especialmente en el capítulo titulado "Una jornada en *Framheim*". Se nos muestra allí como un narrador muy ameno, lleno de ingenio y agudeza, a la vez que dotado de imaginación. Todo el libro se hace agradable precisamente por esa amenidad de que hace gala el relator, quien sabe dosificar hábilmente, desde el punto de vista literario, el profundo análisis de la vida en el polo, con la nota risueña o emotiva. Líneas de fuerte contenido emocional se presentan a cada paso, en aquellos momentos de hondo significado para la expedición. La añoranza de la patria lejana, la íntima satisfacción del ideal alcanzado, quedan grabados reiteradamente por boca de Amundsen. Y no es raro que aquellos hombres rudos y fuertes lleguen a las lágrimas en tales situaciones "¡88°23' de latitud! Hemos superado el punto extremo austral que el hombre ha tocado. Una violenta emoción me domina; lloro como una criatura. Al unirme a mis compañeros les aprieto afectuosamente la mano. Nuestros pensamientos se vuelven entonces hacia el hombre enérgico que, hace veintidós meses, plantó la bandera británica tan cerca del objetivo, y desde el fondo del corazón rendimos homenaje a sir Ernest Shackleton" (184).

En lo que se refiere a la impresión, debió ser completada con mapas de la zona explorada e itinerarios de la expedición. Ofrece el volumen, con el texto de 276 páginas, el complemento de 13 fotografías. La introducción es de Fridtjof Nansen. La traducción, del francés, se debe a Rodolfo Puiggrós.

He aquí un libro que merece conocerse, por su lectura fácil y agradable, que lo hace accesible a todo público; y, por encima de ello, porque las grandes hazañas de los hombres, dotadas de ejemplaridad, deben ser apreciadas.

MARIANO ZAMORANO

CONGRESO REGIONAL DE HISTORIA SANMARTINIANA.

Bajo los auspicios de la

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

13 - 20 de Agosto de 1950

Los trabajos se reciben hasta el 31 de mayo de 1950

Secretaría:

Calle Rivadavia N° 274 - MENDOZA