

RESUMENES BIBLIOGRAFICOS

BIBLIOGRAFIA COMENTADA SOBRE ENFERMEDADES DEL ARROZ

Diehl, William M., *A list of references to diseases of rice. Section of Mycological and Disease Survey. Agricultural Research Service. U. S. Dept. of Agriculture. Special publication N° 6. april 30 of 1954, 157 págs. (Mimeogr.).*

Es ésta una lista bibliográfica comentada de las enfermedades que afectan al arroz en el mundo.

Proporciona un instrumento de trabajo de utilidad para los que se dedican al estudio de esta cuestión, ya que no sólo es muy completa, sino que también el breve comentario que trae cada cita bibliográfica orienta sobre la necesidad de la consulta de la cita para el trabajo que se tiene entre manos. — *J. C. Lindquist.*

TEXTO ARGENTINO DE METEOROLOGIA

Jagsich, Juan, *Meteorología física (El tiempo)*. 1 vol., 547 págs., 508 figs., 16 láminas fuera de texto. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1954

El ingeniero Juan Jagsich, profesor de meteorología de la Escuela Militar de Aviación de Córdoba, ha dado a publicidad el libro del epígrafe, con la loable dedicatoria: « A la juventud argentina, forjadora de la grandeza de la República ».

En el prólogo, retirando la dedicatoria, el autor aclara que no ha escrito un tratado para especialistas, sino un texto para los jóvenes que se inician en los estudios meteorológicos. Además expresa que, la obra está destinada, en primer lugar, a los futuros aviadores argentinos, pero que es su deseo verla, también, en manos de maestros, profesores de geografía, de matemáticas y de física, de estudiantes de agricultura, de medicina y de ingeniería.

El estilo de la obra concuerda con el fin primordial que se propuso el autor, es decir, escribir un texto de iniciación meteorológica para los jóvenes estudiantes. En efecto, las ideas están expuestas en forma muy clara, sencilla y al mismo tiempo amena. Pero, aparte de ello, el ingeniero Jagsich ilustró profusamente su obra, a tal punto que, casi expone tantas figuras (508) como páginas (547). La gran mayoría de las figuras está constituida por gráficos y esquemas de notable valor didáctico.

Sin lugar a dudas, el autor ha logrado ampliamente su cometido y la obra ha resultado uno de los textos más claros, escritos hasta el presente, acerca de la meteorología.

El libro, aquí comentado, consta de las partes fundamentales siguientes:

- a) Introducción ;
- b) La atmósfera ;
- c) Fenómenos térmicos ;
- d) Fenómenos hídricos ;
- e) Precipitaciones ;
- f) Presión atmosférica ;
- g) El viento ;
- h) Tormentas y cambios de tiempo ;
- i) Fenómenos eléctricos ;
- j) Fenómenos ópticos ;
- k) El tiempo.

La última parte, *El tiempo*, indudablemente, será leída con sumo interés por los estudiantes argentinos, pues los distintos párrafos están ilustrados con numerosos ejemplos nacionales, destacándose, en particular, aquellos que corresponden a las 2 ciudades de Buenos Aires y Córdoba.

Según expresa el ingeniero Jagsich, su *Meteorología física* está dirigida, en especial, al estudio de la atmósfera y sus continuos cambios, de ahí el subtítulo que le ha dado a su libro: *El tiempo*. El propio autor anuncia una nueva obra, destinada al estudio del clima y cuyo título será *Meteorología geográfica (El clima)*: su aparición despierta mucho interés. — A. L. De Fina.

TRATADO DE MICROCLIMATOLOGIA

Geiger, Rudolf, *The climate near the ground*. A translation by Milroy N. Stewart and others of the second german edition, with revisions and enlargements by the author. 1 vol., 482 págs., 181 figs., 63 tabl. num. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, U. S. A., 1950.

Cada vez adquiere más importancia, para encarar y resolver numerosos problemas científicos y prácticos, vinculados con la vida de los suelos, plan-

tas, animales y hombres. el estudio minucioso de la microclimatología o ciencia de los *microclimas*.

El microclima se puede definir, como, el clima reinante en pequeños espacios, por ejemplo: en una hondanada, en una colina, a sotavento de un cerco, en una gruta, en una cornisa, dentro de la copa de un árbol, en una localidad de montaña, etc.

Aunque la microclimatología tuvo precursores en el siglo XIX, en realidad nace en 1911, con la aparición del libro *Boden und Klima auf kleinstem Raum*, escrito por el botánico alemán Gregorio Kraus.

En 1927, Geiger publicó la primera edición del libro aquí comentado, con la finalidad de ofrecer un panorama de los problemas microclimáticos. Algunos años después, en 1940, el mismo autor lanzó la segunda edición, siendo su objeto sistematizar los conocimientos y hechos, aparecidos hasta entonces en numerosísimas publicaciones dispersas, en un conjunto orgánico, con las características de un verdadero texto de microclimatología.

Al finalizar la segunda guerra mundial, en Estados Unidos de Norteamérica, recordando la utilidad que prestó la traducción de la primera edición, se dedicaron a traducir, al inglés, la segunda edición alemana.

La tarea la cumplió Milroy N. Stewart, con la colaboración de otras personas.

Ante la inminencia de la aparición de la tercera edición alemana, el propio Geiger contribuyó, con los agregados necesarios, para que la traducción, motivo de este comentario, resultara equivalente a dicha tercera edición alemana.

Tal como apareció, el libro puede ser calificado de verdadero tratado de microclimatología; quizá el único existente, de esta joven disciplina que sólo tiene algo más de 4 decenios.

La obra está escrita en forma muy sencilla y amena, además, ha sido ilustrada con 181 figuras, generalmente gráficos muy instructivos, y documentada con 63 tablas numéricas de gran valor probatorio.

El libro reposa sobre la consulta de aproximadamente un millar de trabajos, casi todos escritos en alemán, varios en inglés y algunos pocos en francés; en la parte final, va agregada la lista completa y minuciosa de dicha bibliografía.

La obra se compone de un capítulo de introducción y de las 7 secciones siguientes.

- I. Intercambio de calor cerca del suelo ;
- II. Relaciones térmicas cerca del suelo ;
- III. Otros elementos meteorológicos cerca del suelo ;
- IV. Influencia del suelo mismo sobre el clima vecino a él ;
- V. La influencia de la topografía ;
- VI. La influencia de la cubierta vegetal ;

VII. La relación de los seres animados y del hombre con el microclima.

Las páginas, de este singular tratado de microclimatología, están plenas de datos, comprobaciones y hechos que despiertan un gran interés en el lector, quien, muchas veces, queda sorprendido por la notable y pronunciada diversidad de microclimas existente sobre un área muy reducida.

La lectura, de esta magnífica obra, ayudará a comprender y a encarar, con mayor acierto, numerosos problemas agrícolas, ganaderos, hortícolas, forestales, frutícolas, sanitarios, edafológicos, fito y zoocológicos, médicos, de arquitectura y otros muchos. — *A. L. De Fina.*

INVESTIGACIONES AGRONOMICAS SOBRE EL CULTIVO DE LA BATATA EN TUCUMAN

Considerando las ventajas agrícolas que ofrece el cultivo de la batata (*Ipomoea batatas*), y las condiciones favorables que reúne la provincia de Tucumán, que justifican un especial interés en las investigaciones agronómicas sobre este cultivo, se creó oportunamente en el Instituto de Fitotecnia, dependiente de la Universidad de Tucumán, la Sección Batatas.

El cultivo de esta raíz alimenticia ha sido una actividad agrícola tradicional en Tucumán y la extensión dedicada al mismo ha ido gradualmente en aumento existiendo excelentes posibilidades que se traducen en rendimientos muy elevados, similares a los de países, como Estados Unidos, en que se realizan cultivos más esmerados.

Los estudios realizados en aquel Instituto y las posteriores investigaciones efectuadas en el Instituto de Investigaciones Agronómicas y en la Facultad de Agronomía, fueron dadas a conocer en las siguientes publicaciones de la Universidad Nacional de Tucumán.

Folquer, Fausto y Félix José Brucher, *Informe preliminar sobre épocas para plantación y cosecha de la batata «Brasilera Blanca» en Tucumán.* Universidad Nacional de Tucumán, Instituto de Fitotecnia. Publicación n° 567. Tucumán, 1950.

Con este informe preliminar sobre épocas para plantación y cosecha de la batata «Brasilera Blanca» los autores iniciaron la publicación de sus trabajos sobre el tema.

Es el primer trabajo de investigación, de esta índole, que se realiza en el país y reviste gran interés, especialmente en Tucumán, en que el período favorable para el cultivo de la batata tiene gran amplitud. Es innecesario destacar la importancia de los beneficios que representa la determinación de la época de plantación más apropiada, los que se traducirán en ventajas de orden económico para la provincia.

Han elegido la variedad « Brasilera Blanca » por ser la más cultivada en Tucumán y los ensayos se han realizado con un control exacto de temperaturas medias y lluvias mensuales durante el año del ensayo, comparando ambas con los datos de temperaturas y lluvias normales mensuales del período 1899-1935.

Dan los autores la descripción botánica de la variedad utilizada, los datos de su composición química y hacen una relación del método de trabajo y del planeamiento del ensayo, el que comprendió cinco épocas distintas de plantación, desde setiembre a febrero y cosechas mensuales, de enero a julio, arribándose a la conclusión que los más altos rendimientos en raíces se obtuvieron en las parcelas plantadas en setiembre y cosechadas en mayo.

La diferencia entre el peso de la producción de guías y de batatas total aumenta a medida que las plantaciones son más tardías, lo que indicaría que éstas están más expuestas al « vicio » que las tempranas.

El trabajo está ilustrado con cuadros y gráficos que ponen de manifiesto los rendimientos obtenidos en cada caso, en toneladas, de guías, batatas total, batatas comerciales y batatines y el porcentaje de batatines en el rendimiento total de batatas y lo complementa una interesante bibliografía sobre el tema.

Brücher, Félix José, Fausto Folquer y José Ploper, *Características y rendimientos de 16 variedades de batata en Tucumán*. Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Agronomía. Publicación n° 611. Tucumán, 1952.

Para la realización de investigaciones agronómicas sobre el cultivo de la batata se hizo necesaria la caracterización sistemática de las variedades y establecer los rendimientos tanto de las regionales como de las extranjeras introducidas a la provincia.

Con ese propósito la Sección Batatas del Instituto de Fitotecnia de la Universidad de Tucumán, en colaboración con la Sección Horticultura de la Estación Experimental Agrícola de la provincia, llevó a cabo el estudio de las características y rendimientos de 16 variedades de batatas cuyos resultados se resumen en este trabajo.

De las 16 variedades estudiadas cuatro tenían importancia comercial en Tucumán, dos eran sólo ocasionalmente cultivadas y las restantes introducidas.

Las descripciones de las variedades se hicieron en base a las características botánicas, organolépticas y químicas.

El ensayo comparativo de rendimientos se realizó durante dos años consecutivos con control de temperaturas, lluvias y suelos con dos épocas distintas de plantación en el segundo año.

La variedad Brasilera Blanca fué usada como testigo por ser la más cul-

tiyada en la provincia y la que mayor aceptación tiene en el mercado local.

Los resultados fueron estudiados estadísticamente, se determinaron las sumas de significancias de los rendimientos de las distintas variedades con respecto a la Brasileira Blanca, y del análisis de aquéllos los autores arribaron a las conclusiones siguientes :

- I. Wenholtz II, B-4004, Wannop, B-219, Kansas 40, Brasileira Colorada, Criolla Blanca y B-4306, con rendimientos promedios superiores al testigo tienen sumas positivas de significancias respecto a la Brasileira Blanca.
- II. Dahomey y Unit I Porto Rico, no difieren en el aspecto antes mencionado de la Brasileira Blanca.
- III. Criolla Amarilla, Nancy Hall, Remolacha y Camote del Perú con rendimientos promedios inferiores al testigo tienen sumas negativas de significancias con respecto a Brasileira Blanca.

Además se puso en evidencia : Inferioridad de Remolacha y Camote del Perú en rendimiento y calidad ; características de variedad tardía de Brasileira Blanca ; precocidad de Brasileira Colorada ; mayor regularidad en los rendimientos de las variedades recientemente introducidas ; y buena capacidad de producción en la zona de Texas 51, de hábito arbustivo, ideal para el cultivo mecanizado.

Se destacaron Wenholtz II, B-4004, Brasileira Blanca, Wannop, B-219 y Criolla Blanca por sus altos rendimientos en glucosa que las haría interesantes para industrias de fermentación.

Todas las variedades dieron rendimientos más elevados cuanto más temprana fué la época de plantación.

Brasileira Blanca demostró poseer condiciones extraordinarias que justifican su aceptación.

Los autores consideran, en cuanto a la posible difusión de nuevas variedades, justificado someter al juicio del público a Unit I Porto Rico, Texas 51, Nancy Hall, Kansas 40 y B-4306 ; recomendar Wenholtz II, B-4044, Wannop, B-219 y Criolla Blanca para fines industriales y forrajeros y descartar definitivamente a Remolacha, Camote del Perú y Brasileira Colorada.

Folquer, Fausto y Félix José Brücher, *Costo de producción en el cultivo de la batata en Tucumán, 1951-52.* Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Agronomía. Publicación n° 636. Tucumán, 1953.

Para poder encetar el fomento del cultivo de la batata en la provincia de Tucumán, se hizo necesario el conocimiento preciso de su economía, comparar el cultivo con otros de la región, determinar las retribuciones y precios justos y sobre todo poder orientar la investigación científica hacia la solución de los problemas de mayor trascendencia práctica.

La falta de trabajos locales de esta índole, impulsó a los autores a reali-

zar un prolijo estudio de los costos de producción, el que dieron a conocer en esta publicación.

En ella han hecho una descripción del cultivo atendiendo a su distribución geográfica, variedades usadas (cultivadas), prácticas culturales, plagas, cosecha, rendimiento y comercialización, para entrar luego de lleno a la determinación del costo de producción, el que fué hecho en base a encuestas realizadas por los autores durante 3 años, en las mismas zonas de producción, y a una plantación comercial de 5 hectáreas realizada por los mismos durante el año agrícola 1951-52. Para el establecimiento de los rubros del costo de producción se ha seguido a Bórea y han sido tenidas en cuenta las conclusiones de la « Conferencia Nacional para uniformar los Métodos de Cálculo de los Costos de Producción en la Agricultura » y para el cálculo del costo de producción se tomó una explotación media hipotética.

Han sido tenidos en cuenta el capital agrario, capital de explotación, gastos para el transporte, influencia del valor del descarte y por último un análisis de los rubros en que se considera desde la tierra y mejoras fundiarias, gastos, salarios, impuestos, etc., hasta las amortizaciones.

El capítulo « Precios, ganancias y pérdidas » ha sido ilustrado con la curva de la evolución normal anual de los precios de la batata y de la papa que demuestra la influencia reguladora de ésta sobre la primera y con un cuadro que presenta los montos de las ganancias o pérdidas según los rendimientos y precios obtenidos.

En otro capítulo se consideran aspectos técnicos complementarios teniendo en cuenta las horas de trabajo necesarias y la distribución de las labores culturales en la explotación con una representación gráfica en que se pone de manifiesto la distribución anual de los diversos trabajos en los tres cultivos de la explotación media hipotética, batata, maíz y caña de azúcar.

En un último capítulo, « Conclusiones y comentarios », hicieron un estudio de los costos de producción en chacra, del mismo se desprendió en forma destacada el rubro mano de obra que absorbió el 58,6 %. También se puso en evidencia la influencia de las variaciones de los rendimientos sobre los costos de producción.

De este minucioso análisis surge que la posibilidad de realización inmediata para disminuir el costo de producción en el cultivo con fines de consumo es la parcial mecanización de las labores y el empleo de « batatines » como material de multiplicación, para la siembra, en lugar de guías.

El cultivo con fines industriales permitiría la total mecanización e implantando el uso de equipos ya existentes en otras zonas productoras del mundo se calcula que puede disminuirse en un 60 hasta 80 % el costo de producción lo que permitiría utilizar la batata, con ventaja, como materia prima para la fabricación de dulces, harinas, almidón, alcoholes, productos deshidratados, etc., y como base alimenticia en explotaciones ganaderas.

La mecanización del cultivo y la utilización de batatines para la siembra

están supeditados a investigaciones agronómicas y a la creación de nuevas variedades.

Con estos estudios preliminares los autores han echado las bases para posteriores investigaciones que propenderán al desarrollo de las magníficas posibilidades que, para el cultivo de la batata, ofrece la provincia de Tucumán. — *J. C. Agosti.*

EL CULTIVO DE LA BATATA EN CALIFORNIA

Minges, P. A. y L. L. Morris, *Sweet Potato-Production and Handling in California.* California Agricultural Exp. Stat., Ext. Service, Circular 431. June 1953.

Los autores, especialistas en vegetales alimenticios de la Universidad de California, publican las observaciones y estudios que han realizado acerca de la producción y cultivo de la batata en ese estado.

En capítulos sucesivos analizan las variedades más comúnmente cultivadas, propagación, trasplante y manejo del cultivo, pestes y enfermedades, cosecha y comercialización, ensilaje y mejoramiento de «semilla».

Destacan en el primer capítulo que las variedades húmedas, llamadas comúnmente «Yams», son las más populares en la Costa del Pacífico aunque existe cierta demanda por el tipo seco al que denominan «Sweets». Porto Rico que es la variedad más extensamente cultivada, pertenece al tipo húmedo. Yellow Jersey es la principal variedad del tipo seco y la que sigue en importancia a Porto Rico. De este tipo son cultivadas en menor escala Maryland Golden y Hawaiian, a esta última se la conoce también con el nombre de Kanaka. Se cultivan, además, dos nuevas variedades del tipo «Yam», muy húmedas, Ranger y Heartgold las que han sido seleccionadas de acuerdo al tamaño de las raíces.

En el capítulo relativo a propagación, ilustrado con fotografías y gráficos, son interesantes los párrafos en que se refieren los tipos de cama usados y en general la técnica que se sigue, aconsejada por la práctica, para realizar los almácigos y la selección de plantitas para el trasplante. En California la batata no florece de manera que el término «semilla» se refiere a las raíces reservadas para propagación.

En el capítulo siguiente: «Trasplante», se advierte la forma en que se ha generalizado la mecanización de este cultivo y en las fotografías con que se ilustra es posible observar el suelo arenoso en que lo realizan.

En el capítulo titulado «Pestes y Enfermedades», también bien ilustrado, se enumeran los enemigos que afectan a este cultivo consignando que en California los mayores daños son producidos por nematodos y larvas. Las enfermedades se discriminan en enfermedades del cultivo y del almacenamiento, refiriéndose en este caso a aquellas que afectan al producto una vez acondicionado en silos. Se indica en cada caso el control de los ataques.

En el capítulo « Cosecha y Mercado » se relata la operación de cosecha, rendimiento y comercialización siendo interesante en este aspecto el manipuleo a que se somete el producto para ser llevado al mercado.

En los dos últimos capítulos, « Almacenamiento » y « Semilla mejorada », se dan las normas para obtener un buen acondicionamiento y se ilustra respecto a las estructuras más aconsejables para una óptima conservación y por fin se indican tres procedimientos para realizar una buena selección de « semilla ». Reviste importancia la selección, dada la tendencia de la batata a experimentar variaciones (Sport).

Este trabajo se encuentra precedido por una introducción en la que se pone de manifiesto la producción de raíces en California en relación con los demás estados de la Unión, costos de producción, posibilidad de cultivos asociados y de aumentar el rendimiento y calidad de la cosecha, y por fin clima y suelo requeridos, áreas de producción comercial, etc.

Resulta muy interesante esta publicación por encontrarse compendiados en un pequeño folleto un sinnúmero de observaciones técnicas que han sido tomadas de la práctica realizada con fines comerciales.

Si bien es cierto corresponden aquellas observaciones a otro país se acomodan a nuestro medio y en ello radicaría nuestro interés en este trabajo que nos ilustra sobre la manera de modernizar los métodos de producción de esta valiosa raíz alimenticia que aún realizamos con sistemas rudimentarios.

Sobre todo sería muy interesante educar al productor sobre la necesidad de efectuar la práctica de la selección para mantener las variedades y propender a la uniformidad del producto e ilustrarlo sobre la posibilidad de introducir nuevas variedades al cultivo. — *J. C. Agosti.*

NUEVO TEXTO DE HIDRAULICA AGRICOLA

Behr, Ricardo, *Hidráulica agrícola.* Un vol., in 8°, XII + 283 pp., 240 fig. Barcelona-Buenos Aires, Salvat Editores S. A., 1954 (m\$ 176,50).

La obra del epígrafe viene a integrar la ya ampliamente difundida, en los países de habla hispana, « Colección Agrícola Salvat »; sucedánea de otras series famosas y cuasi homónimas, que tan útiles nos fueron a los estudiantes de la pasada generación: la « Biblioteca Agrícola Salvat » (recuérdese *El suelo* por el malogrado Emilio Huguet del Villar) y la *Enciclopedia Agrícola* de Wery (recuérdese, entre muchas otras, la *Química Agrícola* de Gustavo André).

La obra que hoy comentamos corresponde a la primera de las cinco secciones previstas para la colección: « Obras generales, ciencias fundamentales y auxiliares aplicadas »: la Colección completa constará de 78 títulos. Su autor ha sido profesor suplente de la materia en la Facultad de Agronomía

de Eva Perón y actualmente lo es titular en la de Buenos Aires, exhibiendo una buena experiencia en tema de riego de arrozales, principalmente.

Su labor viene a complementar adecuadamente la existencia de obras ya consagradas entre nosotros, como ser las de Conti, tradicionales y meritísimas, en sentido práctico sobre todo, y, más contemporáneamente, la de Raggio, ésta de mayor base matemática. Será, pues, muy bien recibida en los ambientes estudiantiles, tanto de agronomía como de ingeniería, así como también entre los agrónomos prácticos, en momentos en que los problemas hidráulicos de recuperación de regiones áridas y salinas están a la orden del día.

Es así que serán particularmente sensibles al consultar los capítulos relativos a la « Provisión de agua para uso agrícola », « El riego » y « Saneamiento hidráulico y defensas ». En este último, así como en el básico de « Hidrodinámica », hubiese sido de desear la inclusión de más conocimientos esenciales en materia de suelos (humedad, sales solubles, marchitez, medidas, etc.), ya que el contralor edafológico del regadío es una de las piedras angulares de la moderna hidráulica agrícola.

La diagramación, impresión (Imprenta Hispano-Americana S. A., Barcelona), papel, grabados, encuadernación, etc., excelentes. En cuanto al precio, sin desconocer los factores de encarecimiento en las artes gráficas, nos parece algo alejado de las posibilidades económicas de los estudiantes y muchos docentes. — *Rubén H. Molino.*

NUEVO DICCIONARIO GEOGRAFICO ARGENTINO

Instituto Geográfico Militar. — *Diccionario Geográfico Argentino, Tomo I, Entre Ríos, Corrientes, Misiones.* Buenos Aires, 1954. Impreso en los Talleres Gráficos del I. G. M., 1 vol., tela, XVI + 359 pág. Tirada de 5.000 ejemplares. Precio de venta en el I. G. M., Secc. ventas, \$ 40 m/n.

Esta publicación es la primera de una serie de ocho volúmenes que comprenderá la obra completa. En las páginas numeradas de I a XVI, figuran : un prólogo del Director General del I. G. M., General Carlos Alberto Levene, una página de « Advertencias », un mapa de la República Argentina indicativo de las zonas que comprenden los tomos I y II (este último a publicarse en 1954), y en las últimas, la principal cartografía editada por el Instituto y referente a la región que abarca este tomo I.

Las páginas de texto propio, numeradas de 1 a 351, contienen los topónimos relevados en la región, comprendiendo Misiones, Corrientes y Entre Ríos, y ordenados de la A a la Z. En las páginas 353 a 359 se han enumerado las publicaciones del Instituto : cartografía y publicaciones técnico-científicas (geodésicas, técnicas, de divulgación, anuarios, etc.).

Dice el prólogo que la obra « está inspirada en la necesidad de difundir,

por todos los medios, el conocimiento de los topónimos de cada región de nuestro vasto patrimonio territorial, propugnando la conservación de una nomenclatura depurada». Explica que ella permitirá conocer la ubicación geográfica y política de cada topónimo, y que constituirá un complemento al Atlas de la República Argentina, ya publicado por el mismo Instituto.

Cabe destacar, entre las advertencias, la que indica que para los topónimos que figuran con * no existe documentación consultiva derivada de levantamientos, por lo cual la información correspondiente, compilada con la principal base de las hojas a escala 1: 500.000, «merece una fe relativa, que será confirmada o rectificada a medida que vayan completándose los trabajos de la Ley N° 12.696 (Ley de la Carta) a cargo del Instituto Geográfico Militar». También aquellas que aclaran que, con la finalidad de facilitar la rápida localización de los accidentes, las coordenadas geográficas consignadas han sido redondeadas al minuto, y que para la hidrografía se han señalado las coordenadas aproximadas de las desembocaduras de los ríos, arroyos y cañadas.

En este *Diccionario* no se consigna el número de voces o topónimos anotados, pero son muy numerosos, pues abarcan 350 páginas y un cálculo grosero y aproximado permite suponer en total unos 7.000 títulos. Esto induce a compararlo con otros diccionarios importantes y útiles, como puede ser el de Francisco Latzina (3ª ed., 1899), y se llega a la conclusión que esta nueva obra que aquí se comenta, es notablemente más completa y actualizada en cuanto a topónimos. Algunos ejemplos tomados poco menos que al azar, lo evidencian: el topónimo *Azara* (no la biografía del naturalista), figura dos veces en el *Diccionario del I. G. M.*, mientras no figura en el *Diccionario de Latzina*; *Colonia* figura con 293 y 5 títulos, respectivamente; *Ibicuy*, con 15 y 8; *La Cruz*, con 11 y 5; *Rincón*, con 68 y 54; *Yacaré*, con 21 y 9.

Pero hay que reconocer que el *Diccionario del I. G. M.* al consignar únicamente los topónimos, con una brevísima descripción de algunos renglones, está lejos de satisfacer numerosas y variadas curiosidades del estudioso, como ocurre con el *diccionario de Latzina* ya citado, el que, por eso mismo, no ha sido aún reemplazado ni superado. Es que incluye «ampliaciones enciclopédicas», como ser biografías, definiciones de accidentes, descripciones de plantas y animales, en fin, informaciones de todo género en número de 26.544.

En resumen, como las distintas obras de la materia se complementan al abarcar aspectos distintos, este nuevo *Diccionario Geográfico Argentino* editado por el Instituto Geográfico Militar, por su amplitud, su seriedad y su actualización, en el terreno especializado de la información estrictamente geográfica, merece un lugar de preferencia para el estudio y la consulta de todo hombre de ciencia y todo profesional que necesita conocimientos exactos de geografía argentina.— *E. J. Ringuélet.*

TEXTO SOBRE FISILOGIA DE LOS BACTERIOS

Oginsky, Evelyn L. and Umbreit, Wayne W. *An Introduction to Bacterial Physiology*. 404 págs., ilustrado. W. H. Freeman and Company. San Francisco, 1954. Precio, 6 dólares.

Este interesante libro, está dedicado para que sirva como texto a los estudiantes universitarios de bacteriología y biología en general.

Como lo especifica el título, trata sobre los conocimientos básicos relacionados a la fisiología de los bacterios.

La actividad de estos microorganismos es de suma importancia y está relacionada a diversos campos científicos y tecnológicos, como a la medicina, agricultura e industrias.

Los autores son técnicos especializados que forman parte del equipo del Instituto Merk, para investigaciones terapéuticas; y aunque no se dedican a la enseñanza han logrado exponer los temas tratados en forma didáctica.

El libro está dividido en secciones, conteniendo en total 19 capítulos. La primera está titulada: La naturaleza de la fisiología de los bacterios, en la cual detalla los métodos científicos de que se vale esta ciencia para sus investigaciones, e importancia del conocimiento de las funciones de los mismos; en síntesis, es una introducción sobre el tema.

Las restantes secciones están integradas por capítulos que tratan sobre: Citología y Citoquímica, Crecimiento, Nutrición y ambiente químico y físico del desarrollo de las colonias; Metabolismo y Capacidad de las células a la adaptación a diversos ambientes.

Cada capítulo termina con la bibliografía actualizada de los libros, monografías y trabajos principales sobre el tema; y de una sección de preguntas, para ayudar a fijar los conocimientos leídos.

La presentación de la obra ha sido hecha con esmero: está bien impresa e ilustrada por Evan L. Gillespie. — *Francisco K. Claver*

NUEVO TEXTO DE GEOLOGIA APLICADA

Petersen, Cristian S. y Leanza, Armando F. *Elementos de geología aplicada*. Un vol., in 8°. VIII + 466 págs., 308 figs. Buenos Aires, Editorial Nigar, 1953.

No ha sido propósito de los autores presentar un tratado exhaustivo y general de geología, sino los *elementos* que sirvan de *introducción* al estudio integral de dicha ciencia, constituidos por las nociones fundamentales de mineralogía, petrografía y de geología misma, complementadas por las *actuales* aplicaciones de dicha ciencia a las diversas ramas de la ingeniería y de la minería.

Examinado el libro que nos ocupa desde el punto de vista de la agronomía y, dentro de ella, en especial de la edafología y la hidráulica, resultan de particular interés los capítulos XI, XV, XVI, XVII, XXI y XXIII, que se refieren, respectivamente, a la *Génesis de los suelos*, *Geología argentina*, *Lectura de cartas geológicas*, *Hidrogeología*, *Aplicaciones a la canalización*, y al *Embalse*.

Por supuesto que al estudiante y al profesional han de resultarle necesarios los demás capítulos, en especial aquellos básicos: Mineralogía, Geología general, Sedimentos, Petrología, Geología histórica, etc. Por supuesto, también, que todo ello ha sido tratado en forma harto concisa, pero clara e ilustrada, condición esencial para que nociones tan variadas, aunque conectadas entre sí por sus fundamentos, hayan tenido cabida en un volumen de menos de 500 páginas y de formato corriente.

Volviendo a nuestras materias, el libro que comentamos será preciso de consultar para los estudiantes de Edafología, que necesitan adquirir los conocimientos indispensables para interpretar el origen y la naturaleza de los minerales y rocas que engendran el suelo agrícola, los procesos intermediarios, los sedimentos resultantes y la clasificación morfológica y tipológica de los perfiles establecidos primigeniamente por los rusos. Los estudiantes de hidráulica, encontrarán en él lo básico para desempeñarse en el crítico asunto de la búsqueda de aguas subterráneas (hidrogeología), así como también en el de la elección de los terrenos para fundar obras de riego y su ulterior manejo, aspectos, ambos, esenciales de los Planes Quinquenales que nos gobiernan, en su política de expansión de la superficie aprovechable.

Saludamos, pues, la obra de Petersen y Leanza, destacados ambos en la enseñanza y la investigación de la geología y la paleontología, respectivamente, como una de las mejor logradas en el país y en el género escolar, sin olvidar el mérito de las de Windhausen, Groeber, Kittl y otras. Es una obra argentina y moderna, que da la impresión de haber sido vivida por sus autores en cada una de sus partes. La inclusión de aportes recientes, como el *Léxico sedimentológico* de González Bonorino y Teruggi (Buenos Aires, 1952), que pone orden en la nomenclatura pertinente, y la aplicación a las bases de la mecánica teórica de los suelos y a la fundación de edificios, de obras como las de Krynine y de Terzaghi, muy difundida esta última entre nosotros por una acertada traducción local, prueba lo dicho. Nunca insistiremos bastante con respecto a la incorporación de los más modernos conocimientos a la enseñanza de estas materias, que tanto y tan decisivamente han cambiado en los últimos años y donde el atraso de una década en la información, equivale a un lapso mucho mayor que en otras asignaturas más cultivadas y tradicionales. — *Rubén H. Molino*.

MEMORIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PARA LOS ACEITES Y PLANTAS OLEAGINOSAS DE PARIS

Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux (I. R. H. O.). Rapport annuel, 1953. Paris.

En un folleto de 141 páginas, profusamente ilustrado con fotografías, gráficos, mapas y láminas y esmeradamente impreso en papel ilustración, el Instituto de Investigaciones para los aceites y plantas oleaginosas, con asiento en la capital francesa (11, Square Pétrarque, Paris-XVI^e) da a conocer las actividades científicas y técnicas desarrolladas por el mismo, con miras a aumentar y valorizar la producción de las plantas oleaginosas tropicales.

Las actividades dirigidas por el Instituto se llevan a cabo en París y en las posesiones francesas de África tropical (África Occidental Francesa, África Ecuatorial Francesa y Madagascar). Dichas actividades se relacionan principalmente con las siguientes especies: « Cocotero » (*Cocos nucifera*, Palmeras), « Karité » (*Butyrospermum parkii*, Sapotáceas), « Maní » (*Arachis hypogaea*, Leguminosas), « Palmera de aceite » (*Elais guineensis*, Palmeras) y « Ricino » (*Ricinus communis*, Euforbiáceas).

El Instituto publica la revista mensual *Oléagineux*, dedicada a los cuerpos grasos y derivados. — E. C. C.

REVISTAS AGRICOLAS HOLANDESAS

The Windmill. A Dutch Agricultural Quarterly.

El último número recibido de esta revista (Nº 14, Sept. 1954), que edita « Stichting Agrarisch Exportblad », Zwarteweg 75, La Haya, Holanda, contiene los siguientes artículos: « Holanda, país de criadores »; « Cómo se explica el éxito de la cría del ganado Frisón »; « Aves para la producción de carne en los Países Bajos »; « Nuevos toros preferentes en la cría holandesa del ganado rojiblanco M. R. Y. »; « Lupino amarillo dulce »; « La posición actual de la mejora de la patata en Holanda ». La mayor parte de los artículos se publica, simultáneamente, en francés, inglés, alemán y español. La versión española presenta algunas deficiencias, que sería fácil evitar.

La misma institución edita, en español, portugués, francés, inglés, alemán y holandés, la revista *La Patata Holandesa*. — E. C. C.

ENFERMEDADES DE VIRUS EN NUEVA ZELANDIA

Chamberlain, E.E., *Plant virus diseases in New Zealand*. Dept. Scient. and Ind. Research, Bull. 108, 255 págs., Auckland, N. Z., 1954.

Esta publicación, profusamente ilustrada, incluye todas las enfermedades de virus estudiadas hasta el corriente año en Nueva Zelandia.

Puede considerarse, a pesar de referirse únicamente a las enfermedades infecciosas de ese país, como un texto importante de consulta, puesto que en su primera parte, compuesta de tres capítulos, el autor se extiende con amplitud y claridad sobre los conocimientos actuales acerca de los virus, la técnica para su estudio y el estado actual de los métodos para su control.

Pasa luego a la descripción amplia de todas las enfermedades de virus estudiadas en Nueva Zelandia, las que comprenden los más variados huéspedes de mayor importancia económica.

Incluye finalmente cuatro listas completas de: los virus, las enfermedades, los hospedantes y los insectos vectores. — *José M. Carranza*.

LA MECANIZACION DE LA AGRICULTURA

Faucher, Daniel, *Le paysan et la machine*. 1 vol., 279 págs. ; 8 planchas, fuera de texto, con 21 fotografías. Tomo 6 de la colección *L'homme et la machine*. Les Editions De Minuit. Paris, 1954.

Las máquinas, en un sentido muy amplio, con la aplicación creciente a las más distintas actividades de la humanidad, van originando numerosos problemas de la más diversa índole, a la par que planteando delicados interrogantes, acerca del futuro del ser humano.

Cabalmente, con el objeto de enfocar el estudio de dichos problemas e interrogantes y promover un amplio debate en torno a los mismos, es que, en París, se ha comenzado a publicar una colección de obras, bajo el título de *El hombre y la máquina* y la dirección de Georges Friedmann.

Ya han aparecido los 6 volúmenes siguientes:

- 1º Maquinismo y bienestar :
- 2º Situación del arte moderno :
- 3º Las máquinas de pensar :
- 4º La radio y los hombres :
- 5º Medicina y mundo moderno :
- 6º El campesino y la máquina.

La última obra es la misma que indica el epígrafe de esta reseña bibliográfica. El autor, Daniel Faucher, ya es conocido por muchos lectores, pues, hace pocos años, publicó su excelente *Geografía agraria*.

En el prefacio de la obra, Faucher advierte al lector que no fué su pre-

tención escribir un volumen de mecánica agrícola; se propuso un objetivo más vasto: ocuparse de la revolución que está en vías de cambiar las perspectivas de la agricultura, como consecuencia de la difusión creciente de máquinas y motores en las actividades rurales.

La obra está compuesta de 3 grandes partes; en la primera, titulada *El campesino sin máquina*, el autor estudia el trabajo a brazo, la tracción animal en ayuda del trabajador a brazo, la energía natural (agua y viento) en auxilio del campesino, los cambios operados en el siglo XVIII.

En la segunda parte, *Las máquinas en ayuda del campesino*, Faucher desarrolla el tema de las máquinas atalajadas, motores y tractores, las victorias del tractor al lograr ahorro de tiempo y esfuerzos, las victorias de la máquina y el tractor en la conquista del espacio.

La última parte, *La máquina agrícola y las estructuras agrarias*, por los temas en ella tratados, despertará el interés de numerosos lectores; en efecto: en esta tercera parte, el autor enfoca el estudio de la mecanización y la motocultura al servicio de la gran propiedad, tomando como ejemplo a Estados Unidos de Norte América, luego, el tractor al servicio de la revolución social, ejemplificando con la Unión Soviética, y por último, la máquina agrícola en las democracias agrarias, sirviendo de ejemplo, en este caso, la propia Francia, cuna del autor.

La amena obra de Faucher incluye un meduloso capítulo, titulado *Conclusión*, abarca 17 páginas, y en él, como síntesis, expresa que, la mecanización de la agricultura es algo más que una cuestión técnica: es una gran aventura de la humanidad.

El volumen finaliza con una amplia bibliografía comentada, que el autor, con buen criterio, ha intitulado *Orientación bibliográfica*, pues, en ella, el lector encontrará una utilísima guía, para profundizar los diversos temas tratados en esta obra de palpitante actualidad. — A. L. De Fina.

GENÉTICA Y MEJORAMIENTO DEL SESAMO O AJONJOLI EN VENEZUELA

Mazzani, B. y Horovitz, S., *Base genética del mejoramiento de «*Sesamum indicum*» L. de frutos indehiscentes*. *Agronomía Tropical*, II (3): 197-205. Maracay, Venezuela, 1952.

Mazzani, B. y Micheletti de Zerpa, D., *Tetraploides experimentales en especies de «*Sesamum*»*. *Ibid.*, III (2): 79-95. 1953.

Mazzani, B., «*Morada*»: nueva variedad de ajonjolí producida en el Instituto Nacional de Agricultura. *Ibid.*, III (3): 205-209. 1953.

Mazzani, B., «*Inamar*»: nueva variedad de ajonjolí producida en el Instituto Nacional de Agricultura. *Ibid.*, III (3): 211-213. 1953.

Los trabajos fitotécnicos sobre sésamo o ajonjolí que viene llevando a cabo el Instituto Nacional de Agricultura en Maracay (Venezuela), revisten

especial interés científico y práctico para el cultivo de esta especie oleaginosa, productora de un aceite comestible de alta calidad.

Así, los autores citados anteriormente han realizado investigaciones y estudios sobre el mejoramiento, nuevas variedades y tetraploidía en dicha especie.

Mazzani y Horovitz, en su trabajo sobre la base genética del mejoramiento de *Sesamum indicum* L., de frutos indehiscientes, después de estudiar el carácter indehiscencia de las cápsulas, manifiestan que es un recesivo simple y que el gen que lo condiciona tiene por símbolo **id**. Dicho carácter se muestra acompañado por un grupo de otros caracteres desfavorables que afectan distintos órganos de la planta, incidiendo en el ciclo vegetativo y rendimiento de la misma.

Los ensayos de referencia fueron conducidos por selección continuada en familias extraídas del cruce de indehiscientes por variedades comerciales, de las plantas indehiscientes que más se acercaran a la normalidad en cuanto a las características que deseaban eliminar; y por retrocruza repetida con variedades comerciales, usando éstas como progenitor recurrente y extrayendo luego los tipos **id id**.

Después de exponer los resultados experimentales, por medio de cuadros, su discusión e interpretación, llegan entre otras conclusiones a las siguientes:

Que mientras el gen **id** es de efecto pleiótrofo, sus modificadores son de un efecto más simple, lo cual explica los resultados que han obtenido, señalando a la vez, la forma de proceder en dichos trabajos;

Que la retrocruza con variedades comerciales como recurrentes, está contraindicada en este caso porque destruye el complejo de modificadores;

Que obtuvieron plantas de elevada fertilidad y aceptable indehiscencia de los frutos, por medio de la selección continuada por varias generaciones autóгамas.

En la obtención de tetraploides experimentales, Mazzani y Micheletti de Zerpa, realizan sus investigaciones con tratamiento de colchicina a distintas concentraciones acuosas, en especies silvestres, cultivadas y líneas de *Sesamum*.

Las observaciones que exponen fueron hechas en tres generaciones sucesivas de plantas tetraploides de *Sesamum indicum*, procedentes de la línea 4.561, y manifiestan que de las especies silvestres *S. radiatum* y *S. prostratum*, no obtuvieron plantas tetraploides.

Luego describen las plantas tratadas, los tetraploides y las diferencias notables que encontraron, con sus correspondientes observaciones de gran interés fitotécnico para esta especie.

En la descripción ampliamente ilustrada con cuadros, fotografías, etc., se refieren a las características morfológicas, contenido de aceite que en los tetraploides sufre una sensible disminución (10,80%) resistencia a áfidos,

datos biométricos, etc., y establecen comparaciones con su correspondiente diploide.

Consignan los resultados obtenidos en cruzamientos de tetraploides con diploides, e informan la obtención de *S. indicum* triploide de acuerdo a la observación citológica.

El polen de este triploide es estéril en un 90% aproximadamente. Las cápsulas son muy pequeñas, cortas, algunas mal formadas, atrofiadas; de cuatro celdas en número de tres por axila.

Finalizan el trabajo informando sobre las observaciones citológicas realizadas en este material, resultados de recuentos cromosómicos en metafase I y destacan algunas anomalías en la división de tetradas, como hallar células con 5, 6, 7 ó más células hijas.

Las dos nuevas variedades de sésamo producidas por dicho Instituto, presentan características muy interesantes para la fitotecnia de esta especie.

La variedad « Morada » fué obtenida de la descendencia de plantas agrupadas masalmente, cuyos progenitores fueron introducidos originalmente en un grupo de tipos de sésamo procedente de Africa, y que fueron sembradas en Maracay en parcelas de observación durante dos años; seleccionándose posteriormente en forma individual aquellas plantas sobrevivientes en longitud de cápsula, ramificación, vigor y rendimiento individual. De la descendencia de 8 de esas plantas, fué obtenida dicha variedad.

El autor hace la descripción morfológica de la planta, características agronómicas, haciendo resaltar en este último aspecto las siguientes: tallo delgado, marcada resistencia al vuelco, lo cual lo considera muy ventajoso para la cosecha mecánica; caducidad de las hojas, lo cual facilita la cosecha y limpieza de las semillas, pues a la maduración, las ramas y los tallos quedan totalmente defoliados; resistencia al áfido del ajonjolí cuando es sembrado en época no lluviosa (bajo riego).

Posee los cotiledones pequeños y glabros e hipocotilo corto, lo cual lo considera ventajoso en el comercio de semilla fiscalizada, debido a que permite hacer control de la pureza varietal.

Consigna en un cuadro, datos comparativos de dicha variedad con otras cultivadas en Venezuela, en el cual sobresale ventajosamente a estas últimas en rendimiento de semillas (kg. ha.), semillas por plantas, ciclo vegetativo, que es de 109 días en comparación con otros ciclos superiores de las variedades « Venezuela 52 » y « Criollo ».

La variedad « Inamar » tiene su origen de una planta seleccionada individualmente en la descendencia del híbrido « Venezuela 51 » \times « 45.1138 », obtenido en 1945.

El autor, a igual que para la variedad anterior hace la descripción morfológica de la misma, consignando en un cuadro comparativo con otras variedades su rendimiento en semillas en un promedio de ensayo de 3 años, cantidad de semillas por planta, peso de 1.000 semillas por gramo y ciclo vegetativo.

Las características agronómicas más ventajosas a juicio del autor son las siguientes : asociación de ciclo relativamente precoz, con presencia de numerosas ramas secundarias ; simultánea maduración de las plantas y en particular de los frutos sobre una misma planta ; buena adaptación a condiciones de mucha humedad.

Los presentes trabajos deben revestir especial importancia para nuestros fitotécnicos, en el sentido de continuar con los ensayos experimentales de dicha especie en el país, pues ya sabemos que se cuenta con zonas ecológicas favorables al cultivo y que de intensificarse sus ensayos, podrían obtenerse conclusiones muy valiosas para incorporar a nuestra economía acclimata esta especie productora de un aceite comestible de alta calidad, sin tener en cuenta el aprovechamiento secundario de los subproductos. —
H. Berti.