

RESUMENES BIBLIOGRAFICOS

NUEVO TRATADO SOBRE GANADO ASNAL Y MULAR

Salvans, L. y M. Torrent. — *Ganado asnal y ganado mular*. 1 vol., XXIV+ 547 págs., 124 figs. Colección Agrícola Salvat. Barcelona, 1959.

La publicación de un libro especializado en el ganado asnal y mular puede llamar la atención en aquellos países en que estos ganados no constituyen un renglón de importancia en su economía pecuaria.

Pero si tenemos en cuenta el significado de su crianza y explotación en otros países, constituyendo una fuente importante para el trabajo de transporte, tracción y de silla, así como el volumen mundial de las existencias de este ganado y de algunas regiones, traducimos la significación del texto que sobre ganado asnal y ganado mular, por Luis Salvans y Mateo Torrent, veterinarios, ha editado Salvat Editores S. A.

La estadística de existencia mundial de ganado, publicada por la Organización de las Naciones Unidas (F.A.O.) supera los 4 millones de Asnales y 14 millones de Mulares (sin la U.R.S.S.), correspondiendo la mayor existencia al continente asiático y a América, superando en la especie asnal, China.

El hecho de tratarse de dos autores españoles, está justificado por constituir España el país de mayor población asnal de Europa y tratarse de un centro de crianza y de producción mular de reconocida fama y de influencia mundial en el mejoramiento de las razas asnales y de la producción de mulas.

Escrito en estilo ameno y ordenado, sin alejarse de las exigencias de la exposición técnica, contempla todos los aspectos de la materia en estudio que sintetiza el índice de capítulos. Una amplia bibliografía y un minucioso índice alfabético de materias, complementan la obra, que es digna de elogio y recomendable a los estudiosos de estas disciplinas y a los productores.—C. A. Labarthe.

IDENTIFICACION DE GRAMINEAS DE LA PAMPA

Itria, C. D. — *Identificación de las gramíneas de la provincia de La Pampa por sus caracteres vegetativos*.—Revista de Investigaciones Agrícolas 15 (1) : 5-82. Buenos Aires, 1961.

No es nutrida la bibliografía sobre la identificación de plantas por medio de caracteres vegetativos, si se exceptúan los trabajos de anatomía que no

son de uso directo; en nuestro medio se conocen los de Rosengurtt, Martínez Crovetto —sobre leguminosas— y uno preliminar del mismo Itria; de manera que esta amplia contribución, además de su evidente utilidad para una zona del país donde todavía se intensificarán los estudios de pasturas, será apreciada por quienes tengan que determinar gramíneas o quieran conocer pastos.

Comienza por incluir una somera descripción de la provincia de La Pampa, territorio comprendido por este estudio, que resulta, así también, un homenaje a la tierra del nacimiento del autor; enumera después los caracteres que utilizó para distinguir las especies en orden de importancia, describiendo sus variaciones en esquemas sencillos y que aparecen ordenados en una planilla-guía. La clave, los dibujos y las descripciones ilustran cada una de las 114 especies o variedades estudiadas, que se completan con la ubicación taxonómica, el glosario, la bibliografía y el índice de nombres científicos y vulgares.

En un párrafo aparte se da el valor forrajero de las especies que se destacan por esta condición, discriminadas en invernales y estivales.

Debe destacarse que el material utilizado consiste en ejemplares de herbario determinados en su mayoría por el profesor ingeniero agrónomo Lorenzo R. Parodi y en plantas vivas estudiadas en el lugar y en distintas épocas del año; circunstancia que le da mucha seguridad a la sistematización propuesta.

En las descripciones de las especies, que en sí son breves y que surgen del uso de su excelente planilla-guía; se incluyen siempre las características de los ciclos, los "habitats" y algunas otras observaciones importantes.

El método de trabajo seguido por Itria parece ser el adecuado y, por tanto, debería tenerse en cuenta para futuras contribuciones de esta índole y en este sentido, hay que estimar la planilla-guía elaborada que significa una selección muy práctica de caracteres vegetativos de valor sistemático en gramíneas, al par que una enumeración muy bien estudiada de sus variaciones.

Como en estudios similares, se comprueba la importancia del valor sistemático de la lígula en las gramíneas.

Sin duda que el origen de algunas designaciones como "Botriocloa del caldenal" es distinto del de otras como "cortadera" y el uso que se encontrará de ellas ha de tener una difusión también distinta, no obstante que ambas figuran como "nombres vulgares".— *M. G. Escalante.*

CULTIVOS POSIBLES EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN

De Fina, A. L., F. Giannetto y L. J. Sabella. — *Difusión geográfica de cultivos índices en la provincia de San Juan y sus causas.* Publ. n.º 30 del Instituto de Suelos y Agrotecnia (INTA), 79 págs., 3 cuadros y 21 mapas. Buenos Aires, 1962.

Esta nueva entrega de la serie que viene publicando el Instituto de Suelos y Agrotecnia, desde 1948, bajo el título genérico de *Difusión geográfica de cultivos índices en la provincia de y sus causas*, muestra una novedad, consistente en el agregado de un mapa más. Se trata del mapa de la provincia

de San Juan, con la distribución de la precipitación hídrica media anual. Dicho agregado se justifica, pues los mapas representando la distribución geográfica de la lluvia y la nieve en la provincia de San Juan, publicados hasta la fecha, son muy imperfectos o erróneos, existiendo, en consecuencia, un criterio equivocado sobre este aspecto del clima sanjuanino.

Además, es asombrosa la escasez de datos climáticos numéricos publicados hasta el presente, respecto a la provincia de San Juan. Ello indujo a los autores, al preparar el cuadro II, a agotar los recursos para abarcar el mayor número posible de localidades sanjuaninas. Cabalmente, dicho cuadro incluye para 161 localidades, es decir, casi todos los lugares de alguna importancia de la provincia, los datos siguientes:

- a) altura sobre el nivel del mar;
- b) temperatura media del mes más caluroso (enero);
- c) temperatura media del mes más frío (julio);
- d) lluvia media (mm) del trimestre más cálido;
- e) lluvia media (mm) del trimestre más frío;
- f) lluvia media (mm) del año;
- g) lluvia (en por ciento) que cae en el semestre restante;
- h) distrito agroclimático al cual pertenece.

Este cúmulo de datos climáticos facilitó la interpretación de la difusión geográfica y el comportamiento, que muestran los mapas numerados de 1 a 18, de los 18 cultivos índices, adoptados por el Instituto de Suelos y Agrotecnia en sus reconocimientos agroecológicos, a saber: cacao, ananás, banano, limonero; datilera, olivo, higuera, vid; nogal, duraznero, peral, manzano; algodón, sandía, maíz, trigo, avena, cebada.

Como siempre, el cuadro III representa la parte de mayor orientación práctica de la entrega, pues en él se da una nómina de 136 cultivos que se consideran posibles en la provincia de San Juan, con la indicación de los distritos agroclimáticos donde los mismos pueden prosperar. Tal discriminación, por distritos, es fundamental, pues en esta provincia se han individualizado 32 distritos, de climas muy diferentes unos de otros.

Para facilitar la consulta del cuadro III los cultivos de la lista fueron ordenados en los 6 grupos siguientes: a) cereales, b) forestales, c) forrajeras, d) frutales, e) hortalizas, f) industriales y otros.

Es interesante destacar que en la provincia de San Juan ha sido hallado un distrito (Angualasto) apto para la producción de simiente de hortalizas, problema éste de importancia nacional.

El trabajo aquí brevemente reseñado puede ser solicitado gratis, en forma personal o por correo, al Instituto de Suelos y Agrotecnia, sito en la calle Cerviño 3101, Buenos Aires, República Argentina.

Con una orientación semejante, ya han aparecido las entregas correspondientes a las 14 provincias siguientes: Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Chaco, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán, La Pampa, Catamarca, La Rioja, Jujuy, Salta y San Luis. — A. L. D. F.

AGUAS SUBTERRANEAS

Darder Pericás, B. y J. Darder Seguí. — *Investigación de aguas subterráneas.* Colección Agrícola Salvat. Segunda edición. Un vol., 511 págs., 301 figs. Barcelona, 1961.

Acaba de aparecer la segunda edición —a 30 años de la primera— de esta interesante obra, ampliada y modernizada por José Darder Seguí, geólogo y naturalista, especializado también como su padre, D. Bartolomé Darder Pericás, en estudios geológicos, con especial atención a la búsqueda y captación de aguas subterráneas.

En la primera parte de esta obra se enumeran las teorías antiguas y modernas sobre el origen de las aguas subterráneas, dedicando asimismo tres capítulos, muy bien desarrollados, a Petrografía, Estratigrafía y Tectónica, respectivamente. Se incluyen en esta primera parte, en cuatro capítulos, todos los conceptos sobre Hidrogeología, que necesariamente deben conocerse antes de entrar de lleno en los métodos de investigación del agua subterránea.

La segunda parte trata exclusivamente de la investigación del agua subterránea por Hidrogeología, por métodos Geofísicos, y, lo que más llama la atención, por la extensión dedicada al tema —cinco capítulos— por Rabdología (La varita y el péndulo de los “zahoríes”).

En la tercera parte de este libro se analizan algunos aspectos económicos de la investigación del agua subterránea.

Entre los temas tratados en esta segunda edición, merecen destacarse los capítulos que ilustran sobre los conocimientos básicos de Geología, que se encuentran profusamente ilustrados y resultan de valor para el que se inicia en los trabajos de investigación de aguas subterráneas. Decepciona, sin embargo, desde el punto de vista técnico, la sobriedad con que se han tratado los métodos geofísicos modernos de investigación de aguas subterráneas, frente a la prodigalidad y énfasis que se asigna a los aún discutidos métodos por Rabdología, que en este volumen cuentan con innumerables ejemplos y referencias a vetas acuíferas descubiertas por dicho método. De valor relativo resulta el aspecto económico encarado en la parte final de esta obra, aunque muchos de los casos pueden ser aplicables en nuestro país, pese a la diferencia de los sistemas de cultivo en ambos países. — *A. F. Rizzo.*

LA ENFERMEDAD VISTA DESDE EL SUELO

Voisin, A. — *Suelo, hierba, cáncer.* Traducción y prólogo a la edición española por Carlos Luis de Cuenca¹. Un vol., 421 págs., 17 figs., 39 tablas. Editorial Tecnos, S. A. Madrid, 1961.

Antes que nada es preciso llamar la atención sobre la espectacularidad del título de esta obra, pues pareciera que el autor, más que resumir en él el con-

¹ Título de la edición original *Sol, herbe, cancer.* La Maison Rustique, París.

tenido del libro, ha querido lograr un impacto psicológico en el público lector (y en verdad lo ha logrado).

A pesar de ser éste un libro eminentemente científico y especializado, ha conseguido ponerse al alcance del lector no muy avanzado, resultando así de interés tanto para el agrónomo, veterinario y ganadero, como para el médico, el estudiante y toda persona instruida e inquieta por los problemas sanitarios comunes a la sociedad.

En una serie de cortos, concisos y precisos capítulos (66 en total), Voisin desarrolla su tema, cuyo eje fundamental es el siguiente: suelo-hierba-animal-hombre-enfermedades.

Analiza, en primer lugar, el papel que desempeñan los elementos minerales del suelo, especialmente los oligoelementos (cobre, zinc, manganeso, molibdeno) y su intervención en la formación de varios cuerpos orgánicos esenciales para la vida celular (vitaminas, triptófano, metionina, properdina).

A continuación demuestra, apoyado en una abundante e impresionante información bibliográfica, cómo las variaciones de estos elementos del suelo ocasionan desequilibrios en el organismo vegetal y animal, así como en el hombre, que se alimenta de ellos, provocándole diversos estados patológicos (bocio, tuberculosis, trombosis, enfermedades nerviosas, cáncer, etc.).

Se detiene principalmente en el planteamiento de la relación suelo-cáncer, aportando a este respecto una hipótesis completamente nueva y original, según la cual *los trastornos metabólicos del cobre serían la causa principal del cáncer*. Afirma que "la alteración del metabolismo del cobre es una de las causas (la más importante, según el autor) de la alteración de los mecanismos respiratorios de la célula, que se ve obligada, para sobrevivir, a adoptar la "manera de vivir" cancerosa. Sabemos que el metabolismo del cobre puede alterarse por una carencia (directa o indirecta) de cobre en la alimentación o en el suelo".

Luego de demostrar que las enfermedades son el producto de los desequilibrios producidos entre los elementos minerales del suelo, asegura que la única lucha eficaz contra ellas reside en el restablecimiento de ese equilibrio roto.

Consecuentemente, sostiene que *la medicina preventiva del futuro debe estar estrechamente ligada a la ciencia del suelo*. A idéntica conclusión que Voisin llegaron los médicos del condado de Cheshire (Inglaterra), en su famosísimo "Testamento médico", redactado después de 25 años de asistencia en dicho condado.

El autor —poco o nada conocido entre nosotros— ha sido laureado por las academias científicas de su país (Francia) y es doctor "honoris causa" de la Universidad de Bonn (Alemania occidental). Otra autoridad francesa, Bressou, director honorario de la famosa Escuela de Veterinaria de Alfort, prologa la obra. Nos proponemos, tan pronto esté en nuestras manos, comentar otra obra sugestiva de la literatura francesa contemporánea, donde, a la luz de otro enfoque, el orgánico, se tiende a llegar a las mismas conclusiones. Nos referimos al libro de Birre, recientemente anunciado bajo el título *Un grand problème humain: Plumes*.

Por su bajo precio, la obra está modesta pero correctamente impresa, ilustrada y encuadernada. — *A. F. Garay Irala.*

CRITICAS A LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA NORTEAMERICANA

Hutchins, R. — *La universidad de utopía.* Traducción de Noemi Rosenblat¹. Colección Cuadernos, 2. Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). Un vol., 61 págs. Buenos Aires, 1959.

En estas cuatro conferencias —leídas durante la primavera de 1953 en la Universidad de Chicago— Robert M. Hutchins resume sus críticas a la enseñanza universitaria norteamericana, refiriéndolas permanentemente a una universidad ideal.

Y es precisamente allí, en esa universidad de utopía, donde el autor expone sus propias ideas y sugiere las formas de corregir las cuatro limitaciones o defectos fundamentales que él distingue en aquella enseñanza y que corresponden a los cuatro capítulos de que se compone la obra: 1) Industrialización; 2) Especialización; 3) Diversidad filosófica; 4) Conformismo social y político.

LA INVESTIGACION CIENTIFICA

Kourganoff, V., (con la colaboración de J. C. Kourganoff). — *La investigación científica.* Traducción de L. Bunodièrre de Lugones². Colección Cuadernos 5. 2ª edición. Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). Un vol., 64 págs. Buenos Aires, 1960.

Vladimir Kourganoff, profesor en la Facultad de Ciencias de Lille (Francia), expone los diversos aspectos —teóricos, económicos, humanos, éticos— de la investigación científica.

Crisis de desarrollo, descubrimientos, métodos de investigación, riesgos de fracaso, etc., son temas de algunos de sus doce capítulos, en los que abundan testimonios vitales de los esposos Curie, Oppenheimer, Pasteur, Ostwald y otros investigadores.

El autor analiza objetivamente las circunstancias del quehacer científico y señala las dificultades que se oponen a su progreso, entre las que cabe señalar la rivalidad entre los centros de estudio y el secreto que impone la política sobre las conquistas logradas.

¹ Título de la obra original: *The university of utopia.* The University of Chicago Press, 1953.

² Título de la obra original: *La recherche scientifique.* Presses Universitaires de France, 1958.

HISTORIA DE LAS TÉCNICAS

Ducassé, P. — *Historia de las técnicas*. Traducción de Tina Manzoni¹. Colección Cuadernos, 29. Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). Un vol., 80 págs., 28 figs. Buenos Aires, 1961.

Pierre Ducassé, profesor de filosofía de la Facultad de Letras de la Universidad de Besançon (Francia), encargado de la enseñanza en el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios, se ocupa en este libro de la historia de las técnicas (con especial consideración de la Revolución Industrial) y de sus relaciones con el desarrollo de la industria, de las relaciones sociales y del conocimiento. Un tema tan vasto y complejo, tratado en forma ágil e instructiva, hace de éste un libro que a pocos podrá dejar de interesar.

ORIGEN DE LOS ANIMALES DOMESTICOS

Thévenin, R. — *El origen de los animales domésticos*. Traducción de Mario Testa². Colección Cuadernos, 40. Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). Un vol., 59 págs. Buenos Aires, 1961.

Desde tiempos remotos las sociedades humanas se han valido de ciertos animales para resolver problemas de diversa índole. Cuando la caza no abundaba y la carne sobrante no podía salvarse de la descomposición, se resolvía esta cuestión —y, por añadidura, otras— manteniendo algunos ejemplares vivos, que poco a poco adaptaban sus hábitos e inclusive sus caracteres morfológicos a la situación de cautiverio. En todas las manifestaciones de la actividad social —el suministro de alimentos, la protección contra el frío, la defensa, la guerra, el transporte, las comunicaciones, la caza, la fertilización de la tierra, las industrias domésticas, el comercio, los cultos religiosos— es posible discernir el papel de diversas técnicas de domesticación de animales. Algunos de ellos, como el caballo y el gusano de seda, llegaron a constituir elementos decisivos en la transformación del curso de la historia.

¿Qué es un animal doméstico? ¿Cómo se ha domesticado? ¿Dónde y cuándo?

El origen de los animales domésticos es estudiado aquí por Thévenin con el auxilio de la historia, de la geografía, de la paleontología y de otras disciplinas, para ofrecer un cuadro del estado actual de los animales domésticos y de las tendencias que parecen advertirse en su evolución. René Thévenin, adscripto al Museo de Historia Natural de París, es miembro del Conseil de la Société Nationale d'Acclimatation.

¹ Título de la obra original: *Histoire des techniques*. Presses Universitaires de France, 1958.

² Título de la obra original: *Origine des animaux domestiques*. Se encargó de la revisión técnica el doctor Horacio Camacho, profesor de la Universidad de Buenos Aires.

NUEVO TEXTO DE ZOOLOGIA AGRICOLA

Wille T., J. E. — *Zoología agrícola*. Colección Agrícola Salvat. Un vol., XI + 502 págs., 410 figs. (2 en colores). Barcelona, 1960.

Una clasificación moderna del reino animal comprende alrededor de 30 tipos o *phyla*, de los cuales solamente 6 incluyen representantes que interesan directamente en zoología agrícola. En efecto, en un curso de esa naturaleza se dedica la mayor atención a los artrópodos, nematodos y cordados, y sólo se hace una que otra referencia a protozoos, moluscos y anélidos; la base zoológica del estudiante de esa disciplina deja así mucho que desear, y la obra del Dr. Wille aspira a subsanar la deficiencia con el panorama que ofrece de los distintos tipos del reino animal, complementado con nociones sobre citología, histología, fisiología, genética, embriología, ecología, evolución y zoogeografía. Desde luego que los grupos de interés agronómico son tratados con mayor extensión y con especial referencia a los daños que ocasionan o a los beneficios que reportan. Hace notar el Dr. Wille que el plan de la obra corresponde, en líneas generales, a los cursos que ha dictado en Universidades y Escuelas Superiores de Agricultura de Alemania, Brasil y Perú.

En la bibliografía que va al final, al citar manuales, compendios y obras complejas de zoología, ha dejado de mencionar, entre otras, 4 obras cuya consulta podría resultar muy beneficiosa, dado los fines que se persiguen: en primer lugar, la monumental serie *The Invertebrates*, de Libbie Hyman, de la cual han aparecido ya 5 volúmenes; *A text book of Zoology*, de Haswell y Parker, 2 vols.; *Tratatto di Zoologia*, de D'Ancona, 2 vols., y *General Zoology*, de Storer y Usinger, con la enorme ventaja de que estas dos últimas obras han sido traducidas al castellano. — L. D. S.

NUEVO MANUAL DE FERTILIZACION CLASICA

Jacob, A. y H. v. Uexkül, *Fertilización. Nutrición y abonado de los cultivos tropicales y subtropicales*. 1ª ed. hispana, traducida por L. López Martínez de Alva. 626 pp., 98 il., 102 cuadros, en 1 vol. in-16º. Internationale Handelsmaatschappij voor Meststoffen N. V., Amsterdam, Holanda, 1961. (Biblioteca parcial de la Cátedra de Edafología. Precio: U\$S 7,50).

Prologado, nada más y nada menos, que por Sir E. John Russell, el "hombre de Rothamstead", llega ahora al lector de habla hispana, coincidentemente con la "campana mundial contra el hambre", de la FAO, en la cual se pone énfasis en la aplicación de fertilizantes, la versión de esta obra de consulta ya indispensable. La presunta limitación, para nosotros, hacia los cultivos mega y macrotérmicos, no lo es tal, pues se tratan muchos aquí considerados como mesotérmicos.

En una introducción se tratan las necesarias bases de fisiología de la nutrición vegetal mineral, métodos de aplicación de los fertilizantes y ecología agrícola. Más de la mitad de la obra es dedicada a la parte específica, esto es,

a la fertilización de 40 de los cultivos citados, incluyendo datos ecológicos, requerimientos nutritivos, fórmulas fertilizantes y, lo que es muy importante, para el no iniciado, *síntomas de deficiencia*, asunto en el cual los agroquímicos europeos son verdaderos pioneros.

Todo lo expuesto ha sido basado en la literatura (que va citada en cada caso) y experiencia mundiales, lo cual convierte al libro en un auxiliar valioso, más que para profesores y alumnos, para graduados extensionistas. Para el operador de laboratorio y gabinete, son las mejores que conocemos en nuestro idioma, las tablas de cálculos especializados que van al final. Impresión, papel, diagramación, encuadernación manual, etc., perfectos, como todos los que conocemos del mismo origen.

Por nuestra parte digamos que esperamos ver en sucesivas ediciones un tratamiento de la cuestión siguiendo no sólo las rutas clásicas de los ensayos factoriales (Mitscherlich), sino que también los de las variantes sistemáticas (Homes), que tan gallardamente se están abriendo camino en el mundo entero, entre nosotros inclusive.—*Ana Felisa Garay Irala.*

NUEVA REVISTA AGROPECUARIA

Delta del Paraná. Boletín de divulgación. Año I, n^o 1, 68 págs., con varias ilustraciones y un mapa fuera de texto. Talleres Gadola. Buenos Aires, 1961.

En el primer número de esta nueva revista, que es el órgano oficial de la Estación Experimental Agropecuaria del Delta del Paraná, dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, se dan a conocer los objetivos fundamentales de la labor de dicha estación experimental.

Estos objetivos se exponen en cinco capítulos, que llevan los siguientes títulos: I, *Mejoramiento de la producción forestal*. II, *Mejoramiento de la fruticultura*. III, *Mecanización*. IV, *Cultivos industriales*. V, *Endicamientos en el Delta del río Paraná*.

Uno de los puntos que nos ha llamado más la atención en esta exposición de propósitos es el que se refiere a un proyecto para el endicamiento absoluto, tipo "polder holandés", de una superficie de unas 1.500 hectáreas, que estaría a cargo de la estación experimental, en colaboración con el Instituto Agrario de la Provincia de Buenos Aires. De llevarse a la práctica este proyecto, el Delta contaría con un "polder piloto", que podría demostrar la viabilidad de la explotación de esa rica y hermosa región con un moderno sistema, que podría ser la solución de los problemas económicos y sociales que la afectan en la actualidad.

Este primer número de la revista "Delta del Paraná" impresiona muy bien por su buena presentación y sustancioso contenido.

La "Estación Experimental Agropecuaria del Delta del Paraná", que dirige el ingeniero agrónomo M. V. Fernández Valiela, se halla situada en la margen izquierda del río Paraná de las Palmas, a unos 12 kilómetros aguas abajo del puerto de Campana. La dirección postal de la estación es Casilla de Correo 14, Campana, provincia de Buenos Aires. — *E. C. Clos.*

SIMPOSIO SOBRE HIDROLOGIA AGRICOLA

INRA.—(*Institut National de la Recherche Agronomique*). *Annales Agronomiques*. Vol. 12, nº 1, París, Francia, 1961. (Biblioteca de la Facultad de Agronomía, publicación bimestral, suscripción anual 56 NF).

Esta entrega (de 168 páginas) de los afamados y tradicionales *anales agronómicos* franceses, dedicados a la agronomía general y a la ciencia del suelo, viene dedicado íntegramente a publicar los trabajos presentados a una reunión técnica de expertos en bioclimatología e hidrología del INRA (noviembre de 1960). Dado el despertar que, fuertemente impulsados por la UNESCO, tienen entre nosotros los estudios sobre las zonas áridas y semiáridas (75 % de la superficie argentina), donde la economía hídrica es el factor limitante y capital, nos parece oportuno dar los títulos de las contribuciones, invitando al lector interesado a su consulta, pues algunos de los métodos preconizados son universales y señeros (ecuación de Penman, "tests" fisiológicos, utilización de aguas salinas y dinámica radicular, entre otros):

- El problema de las irrigaciones de complemento, perspectivas de desarrollo, incidencia sobre el manejo de las aguas, necesidad y objetivos de una experimentación.
- Evaluación de las necesidades de agua de riego, evapotranspiración potencial.
- Significación agronómica de la evapotranspiración potencial.
- Elementos sobre la rentabilidad de la irrigación.
- "Tests" fisiológicos de contralor de la alimentación hídrica de las plantas.
- Observaciones sobre la irrigación del dátilo en suelos de reserva hídrica mediana.
- Irrigación y utilización de reservas naturales.
- Ensayos de evaluación de las necesidades en agua de los cultivos hortenses bajo clima mediterráneo.
- Las necesidades en agua reales de los cultivos y las posibilidades de utilización de las reservas de agua del suelo tunecino. Influencia de la salinidad.
- Primeros resultados de la evolución de la salinidad del suelo por irrigación con agua salada en Túnez.
- El aprovisionamiento de agua en el suelo, los factores climáticos y la vegetación del maíz en el Languedoc mediterráneo (comarca al oriente de Francia, N. del T.).
- Ensayos de irrigación hechos en la Escuela de Valabre (Francia, región provenzal; N. del T.) en 1959 y 1960.
- Problemas del drenaje e irrigación en los suelos de Brenne (región de la Indra, en Francia; N. del T.).
- Dinámica radicular y alimentación en agua de los vegetales.