

COMENTARIOS DE LIBROS

ANUARIO BIBLIOGRAFICO DE PUBLICACIONES HISPANOAMERICANAS SOBRE AGRICULTURA Y GANADERIA

Editor: Antonio JIMENEZ GARCIA, CEDEL, Barcelona (329 pp.), 1975.



Para saber
del campo:
un medio
de información directa

agrupación de
publicaciones agropecuarias
DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE LA PRENSA TÉCNICA

Forma 965.771 de 1972 (2000) - Versión 0.0000

Con el espectacular desarrollo de la tecnología registrado en los últimos años, la información y documentación han aumentado tan vertiginosamente, que nos parece estar desbordados por la avalancha de libros, revistas, folletos, etc. que no tenemos tiempo de leer, -a pesar de deseárselo-. En cambio, cuando en la práctica agropecuaria se produce una necesidad de información bibliográfica, frecuentemente en forma urgente e imprevista, se tropieza con grandes dificultades para obtenerla con la rapidez requerida, pues las fuentes a que acudir suelen estar dispersas o desconocidas. Como ejemplo, es suficiente recordar que la mayor parte de las revistas agropecuarias de nuestro país carecen de un índice anual temático.

El loable objetivo de los editores de este anuario es coordinar las diversas fuentes de producción bibliográfica -lo que cada autor escribe anualmente en libros y revistas agropecuarias- editada en lengua castellana y, metódicamente, desglosar su contenido clasificándolo alfabéticamente por materias. El anuario contiene también un índice por autor y un capítulo con las direcciones postales de las editoriales a fin de que los interesados puedan dirigirse a ellas en sus peticiones de libros y revistas.

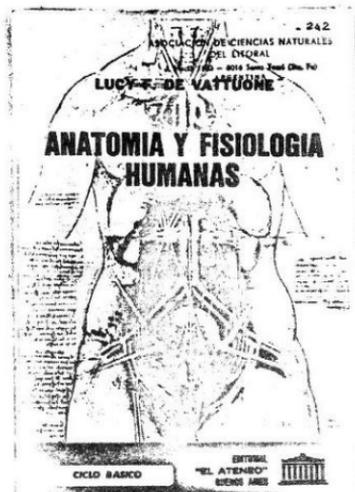
Esperamos que este servicio se vaya ampliando y afianzando pues resulta realmente útil para el ejercicio de la profesión y de la docencia en las distintas especialidades de la agronomía y veterinaria.

Federico Emiliani

ANATOMIA Y FISILOGIA HUMANAS

Lucy F. de VATTUONE.- 1975.

El Ateneo, Buenos Aires (210 pp.)



El contenido de este texto está de acuerdo con el programa oficial de la asignatura para el tercer año del Ciclo Básico, con las últimas modificaciones incluidas por la Comisión Nacional para la Enseñanza de la Biología; comprende también las recomendaciones de la Conferencia Interamericana sobre la Enseñanza de la Biología.

Es importante destacar el número elevado de láminas (alrededor de 85), cada una con varias figuras que resultan de gran utilidad para la comprensión de los temas expuestos a través de siete capítulos (unidades): "La unidad biológica", "El sostén", "El movimiento", "La nutrición", "La circulación", "La respiración" y "La excreción y la secreción". También consideramos de indudable valor didáctico los numerosos cuadros sinópticos con las prin-

cipales características de cada unidad. Para completar los estudios de los alumnos, la autora incluye varias ideas para realizar los trabajos prácticos correspondientes al tema tratado. Al final del libro, un extenso cuestionario resulta adecuado para el repaso de los principales tópicos.

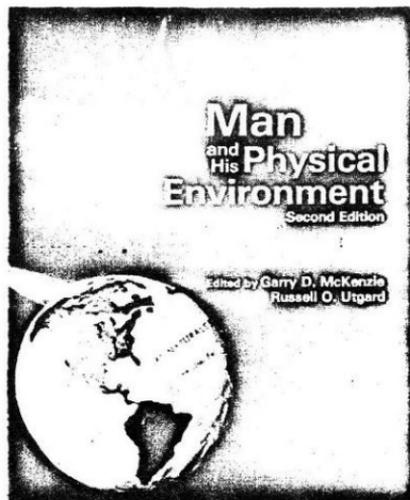
En resumen, es un texto recomendable para los alumnos y también para los profesores. Estos últimos pueden utilizarlo como guía en el dictado de clases teóricas y prácticas.

Marta Schiaffino

MAN AND HIS PHYSICAL ENVIRONMENT: Readings in
Environmental Geology, Segunda Edición.

G.D. MCKENZIE y R.O. UTGARD, editores.-1975

Burgess Publishing Co., Minneapolis (EEUU) (400 pp.) (en inglés)



Contenido: I. Introducción. II. Riesgos geológicos. Terremotos. Inundaciones. Movimientos de masa. Subsistencia. III. Salud ambiental: aspectos geológicos. IV. Manejo de desperdicios. Residuos sólidos. Residuos líquidos. Residuos radiactivos. V. Recursos minerales y energéticos. Recursos minerales. Recursos energéticos. VI. Consideraciones ambientales sobre la utilización de recursos. VII. Geología y planeamiento regional. VIII. Predicción do el futuro.

Esta segunda edición de "Man and His Physical Environment" incluye 48 artículos distribuidos en 8 secciones de variado contenido. El énfasis fundamental sigue estando, como en la primera edición de la obra, en el campo de la Geología Ambiental y en otros temas estrechamente vinculados a esta nueva disciplina geológica.

Se ha agregado aquí -y así lo señalan sus editores en el Prefacio de la obra- un tratamiento más extenso del importante tema de los recursos energéticos, de los aspectos ambientales de la utilización de tales recursos y una nueva sección, con 5 trabajos, con consideraciones predictivas sobre energía, recursos y, en última instancia, el futuro de la humanidad. El libro incluye, asimismo, 5 apéndices con información sorprendentemente variada -desde estadística de la población mundial hasta la Tabla Periódica de los Elementos- y un glosario que facilita al lector ocasional la lectura de los distintos temas especializados.

Algunos artículos han sido reimpresos de otras publicaciones científicas, técnicas e inclusive periodísticas, por lo que no se observa una uniformidad de estilos. No obstante, la calidad de las figuras, fotografías y cuadros es, en general, buena.

Por la variedad de temas ambientales cubiertos "Man and His Physical Environment" resultará de interés a geólogos, ecólogos, ingenieros, sanitaristas y sociólogos. Más aún, algunos de sus artículos proveen material relevante -a un precio muy razonable- para el dictado de cursos superiores de Geología Ambiental o de Ciencias Ambientales, suministrando ejemplos ('case studies') de indudable valor didáctico.

Pedro J. Depetris

LIFE THROUGH TIME

Harold LEVIN.- 1975

Wm.C. Brown Company Publishers. U.S.A. (217 pp.) (en inglés)



Este interesante libro es de lectura amena y cautivante. Su autor trata de esbozar, con expresiones simples y terminología asequible, sin abandonar la severidad científica, la secuencia de acontecimientos que permitieron evolucionar a la primera molécula orgánica hacia todas las formas de vida que pueblan actualmente el planeta. Su estilo es atractivo y lo caracteriza un gran poder de síntesis.

Su contenido comienza con estas sugestivas palabras: "Una de las características singulares del primate conocido como hombre es su incesante búsqueda. Filósofos, científicos y artistas se han preguntado a través de los siglos: ¿Quiénes somos, de dónde venimos, hacia dónde vamos?".

Los numerosos capítulos en que se divide la obra, ingeniosamente titulados, abarcan los siguientes temas:

- 1: **Había una vez:** introduce los conceptos básicos de paleontología y escala geológica del tiempo.
- 2: **Semillas de cambio:** define los conceptos de evolución, herencia y mutación.

- 3: **La tierra primitiva:** explica la constitución del planeta, como ambiente adecuado para el desarrollo de la vida.
- 4: **El comienzo de la vida:** considera la evolución de las primeras formas de vida, supuestas anaerobias, hacia las formas actuales dotadas de respiración.
- 5: **Vestigios en el sílex:** se refiere a los microorganismos fósiles más primitivos, uni o multicelulares, cuyos vestigios fueron hallados en esa roca.
- 6: **El mundo de las plantas:** abarca el registro de las plantas desde las formas unicelulares simples hasta las más evolucionadas o angiospermas, enfatizando su rol de sostenedoras de la vida animal proveyéndola del oxígeno vital.
- 7: **Una multitud de mariscos:** Extenso capítulo dedicado a los primeros invertebrados marinos y su evolución a través de los tiempos, desde sarcodinos hasta equinodermos.
- 8: **La vara flexible:** se refiere a la evolución de los cordados
- 9: **Los peces:** abarca desde las formas primarias de vertebrados acuáticos hasta las más evolucionadas de los peces conocidos.
- 10: **Dos modos de vida: anfibios:** alude a estos animales y su adaptación a la vida terrestre.
- 11: **El clan de los reptiles:** enfatiza la evolución de los aparatos respiratorio y circulatorio de estos animales dominantes en la era Mesozoica.
- 12: **En el cielo:** dedicado a las aves, como primeros animales de sangre caliente, diseñados para volar.
- 13: **Los mamíferos invaden el campo:** extenso capítulo dedicado a la evolución de esta clase final de los vertebrados, a partir de los reptiles;
- 14: **Los manipuladores:** último capítulo dedicado al orden de los primates, en cuya secuencia evolutiva aparece finalmente el hombre.

Incluye 185 ilustraciones, glosario, catálogo de organismos y un resumen de cada capítulo.

El último párrafo de tan interesante lectura, tan sugestivo como el primero, dice: "A lo largo de esta trayectoria inició su existencia el hombre moderno. Dentro de sólo algunas decenas o cientos de años habrá alcanzado su crisis. Su existencia futura está amenazada por la superpoblación, los recursos decadentes, la falta de alimento y la guerra nuclear."

Hetty Bertoldi de Pomaer

FISICOQUIMICA PARA BIOLOGOS

J. Gareth MORRIS.- 1976

Editorial Reverté, S.A. Barcelona (390 pp.)



Durante los años en el ejercicio de la docencia, el autor ha comprobado la necesidad que tienen los alumnos de microbiología de conocimientos prácticos de fisicoquímica. En particular, aquéllos tienden a suponer que los principios de la bioquímica física pueden ser tratados solamente con una sucesión interminable de ecuaciones matemáticas cuya comprensión y manipuleo requiere un mayor conocimiento de matemáticas que el que poseen. Aceptando que este miedo irrazonable a las matemáticas elementales es muy real, el autor ha intentado, de tres modos, ayudar a tales estudiantes: 1.- asegurando que no se utilicen técnicas matemáticas que no sobrepasen su comprensión inmediata al aportar un número adecuado de ejemplos cuantitativos que han sido resueltos concienzudamente y ofreciendo cierto número de problemas con

los cuales pueden practicar y tomar confianza; 2.- indicando la importancia inmediata de todos los temas para el caso biológico y examinando únicamente aquellos temas y ejemplos que los estudiantes encontrarán pronto en sus estudios de biología celular; 3.- arrojando las ecuaciones esenciales con una descripción de su significado e implicaciones, lo cual ayuda al estudiante que desea tener principios "descritos con palabras" y asegura a que el memorizador de ecuaciones sea consciente de su verdadero valor.

El contenido de este libro se desarrolla en 12 capítulos: I: Revisión de matemáticas (13 pp.); II: Unidades del sistema internacional y su utilización (11 pp.); III: Comportamiento de los gases (31 pp.); IV: Propiedades de las disoluciones acuosas (39 pp.); V: Ácidos, bases y tampones en disolución acuosa (41 pp.); VI: Importancia del pH (37 pp.); VII: Conceptos básicos de termodinámica (29 pp.); VIII: Equilibrio químico y acoplamiento de reacciones (23 pp.); IX: Aplicación de la termodinámica a la bioquímica (11 pp.); X: Cinética de las reacciones químicas (31 pp.); XI: Cinética de las reacciones catalizadas por enzimas (43 pp.) y XII: Oxidación y reducción (37 pp.).

En forma sucinta podemos afirmar que, en general, hay un acertado enfoque, buenos ejemplos demostrativos e importantes problemas finales. La inclusión de algunos temas demuestra el interés del autor por la actualización del texto, como p.ej. la catálisis enzimática. No obstante la autolimitación matemática impuesta, resulta suficiente y comprensible el tratamiento de los capítulos II al VI. De éstos, lo explicado sobre el pH y soluciones tamponantes será una herramienta particularmente útil a los estudiantes. El fenómeno de ósmosis fue muy acertadamente incluido dentro de un panorama global, evitando el tratamiento pseudo-independiente de algunos libros tradicionales. El tema de cinética está muy bien explicado a pesar de que parecería prácticamente imposible abordar un típico concepto diferencial sin dominar el significado de derivada. El capítulo dedicado a la homogenización de unidades, responde a una vieja aspiración (especialmente de los físicos) de trabajar con un solo sistema de unidades.

Parte del capítulo VI y el VII parecen los menos logrados. Nos ha dado la impresión de que, quien los lea sin mayores conocimientos de termodinámica, no encontrará la claridad necesaria para comprender los elementos que debe manejar y su real significado e importancia (por ejemplo, el tratamiento de los estados estandar y de referencia) así como para la real valoración del tremendo campo causal que, para las ciencias en general, proporciona una utilización correcta de los conceptos termodinámicos. Puede haber dificultades, además, para la resolución de los problemas propuestos en estos capítulos, con el bagaje de conocimientos que se desarrollan. Para quien conoce termodinámica, puede encontrar aquí un ejemplo de que la aparente sencillez del desarrollo de algunos temas (que llevan al autor a implicar, en algunos casos, corolarios fundamentales para evitar interpretaciones matemáticas) puede oscurecer el panorama. Si bien sabemos que redactar esos capítulos en otra forma, es muy difícil de lograr en la práctica.

La traducción es realmente óptima y se debe al Dr. Ricardo Guerrero, conocido experto de la Universidad Autónoma de Barcelona. Solo hay dos términos que debemos aclarar para los lectores de nuestro país. En nuestra opinión el "steady state" puede traducirse como "estado estacionario"; la población lo alcanza cuando su concentración (x) es constante ($dx/dt = 0$) y cuando se suprime el parámetro tiempo (t). Además, lo que para los españoles es **volumen molar**, para nosotros es **volumen molar**.

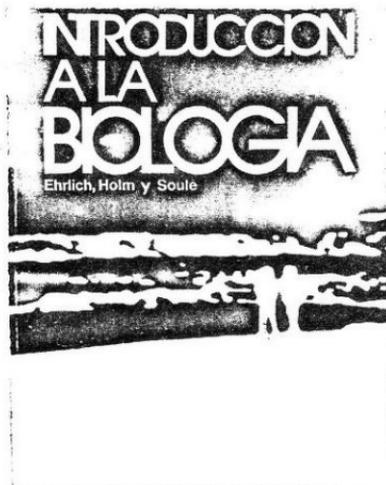
Teniendo en cuenta los planes de estudio en nuestro país, el presente libro es particularmente recomendable para los estudiantes de la carrera de Bioquímica.

Carlos Apestegua y Federico Emiliani

INTRODUCCION A LA BIOLOGIA

P.R. EHRLICH, R.W. HOLM y M.E. SOULE

Editorial: Libros Mc Graw-Hill (803 pp.)



Se trata de una obra reciente y actualizada; su primera edición en inglés data de 1973 y en español de 1974.

En general su impresión es buena y cuidada, salvo en las fotografías, que en varios casos aparecen poco nítidas o "empastadas". Además, se ilustra con numerosos gráficos y dibujos esquemáticos en dos colores.

Se compone de 16 capítulos reunidos en 4 partes: 1ª) Diversas maneras de ver a los seres vivos; 2ª) Los sistemas de que se componen los organismos; 3ª) Estrategias para la supervivencia y 4ª) Biología de las poblaciones.

Analizado en conjunto, se aprecia que el desarrollo de todos los temas ha sido correctamente equilibrado, sin caer en el defecto

común de programas de estudio o libros de texto: asignar desmesurada importancia a algunos temas en desmedro de otros, sea por la especialidad del autor o, más comúnmente, por "modas". Al respecto los autores expresan en el prólogo que: "Hemos adoptado como norma, la regla de que no debemos esperar que un estudiante sepa más de cualquier tema de la biología de lo que sabe un biólogo competente que trabaje en una área distinta".

No obstante ofrecer mucha información, con abundantes ejemplos, se nota en este libro una constante preocupación de parte de sus autores por exponer cada tema de manera didáctica, sin por ello disminuir la profundidad con que son tratados.

Los capítulos que a nuestro criterio resultan particularmente interesantes son: **Organos, sistemas y procesos**, y los tres dedicados a los **procesos de integración**, en los cuales se compara a los seres vivos con máquinas, analizando sus paralelismos y divergencias. De esta manera se aplican conceptos relativamente nuevos en biología, tomados de otras disciplinas, que en los últimos tiempos le han dado un renovado impulso.

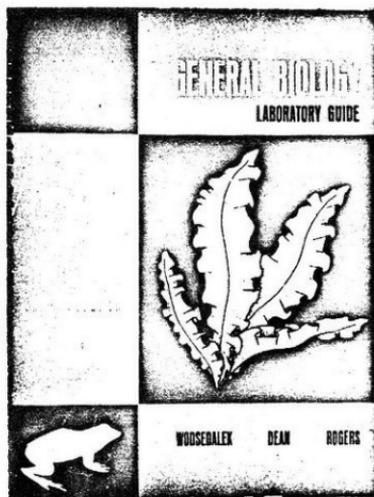
Otro rasgo destacable de este libro es la coherencia e hilación lograda a lo largo de sus capítulos que tiene como eje los conceptos de la teoría de la evolución biológica.

Juan César Paggi

GENERAL BIOLOGY. LABORATORY GUIDE. Tercera Edición

J.E. WODSEDALEK, H.L. DEAN y T.E. ROGERS. 1976

Wm. C. Brown Company Publishers, Dubuque, Iowa (EEUU)
(253 pp.) (en inglés)



Esta interesante guía de trabajos prácticos para cursos de Biología, desarrolla los fenómenos y principios biológicos y su relación con los diferentes tipos de organismos. Los temas que se abordan están reunidos en los siguientes capítulos: 1) Introducción; 2) Comparación de plantas y animales superiores; 3) El microscopio; 4) Citología e histología elementales; 5) Las hojas de las plantas; 6) Los tallos de las plantas; 7) Las raíces de las plantas; 8) Reproducción en plantas con semilla; 9) Los procesos fisiológicos en las plantas; 10) Una breve vista panorámica del Reino Vegetal; 11) Reino Animal; 12) *Phylum* Porífera; 13) *Phylum* Celenterata; 14) *Phylum* Platyhelminthes; 15) *Phylum* Nematoda; 16) *Phylum* Annelida; 17) *Phylum* Arthropoda; 18) *Phylum* Mollusca; 19) *Phylum* Echinodermata; 20) *Phylum* Chordata; 21) *Subphylum* Vertebrata; 22) Gametogénesis con

especial referencia a la meiosis y fertilización, tanto en plantas como en animales; 23) Mendelismo; 24) Bioecología, y cuatro apéndices.

Es interesante destacar el contenido de los cuatro apéndices, dada su utilidad en los trabajos prácticos a realizar: I: lista de los materiales de plantas y animales necesarios; II: productos químicos, reactivos y otras sustancias necesarias, así como

sus métodos de preparación; III: Firmas comerciales proveedoras de equipos, productos químicos, equipos para "test", especímenes, láminas, tiras didácticas y audiovisuales; IV: una guía para el cultivo de las plantas mencionadas en el manual.

Esta guía provee hojas de datos convenientemente diagramadas, para facilitar a los alumnos el registro ordenado de sus observaciones, y de sus correspondientes dibujos. Estos, en algunos casos, ya están esquematizados en la obra para ser completados por los estudiantes.

Se hace necesario recalcar la calidad de la impresión y la nitidez de los dibujos. En resumen, puede expresarse que esta guía ha sido organizada con muy buen criterio, pensando en un máximo de aprovechamiento por parte de los alumnos, siendo el resultado final óptimo.

NOTA: sería muy útil la traducción de este manual al idioma castellano, a los fines de poder ser utilizado en los países de habla hispana. En este caso, sería necesario ampliar y/o modificar la ejemplificación a vegetales y animales de estas zonas.

Elly Cordiviola de Yuan