

---

## IN MEMORIAN EMMANUEL FAURÉ-FREMIET 1883-1971

---

El Profesor E. Fauré-Fremiet nació el 29 de diciembre de 1883, y falleció el 6 de noviembre de 1971 a la edad de ochenta y ocho años. Durante su fecunda existencia sus intereses científicos fueron muy variados, al principio se interesó en el estudio de diversos aspectos morfológicos de la célula y finalmente se apasionó por las primicias de la Biología Molecular. A pesar de que la mayor parte de sus investigaciones las dedicó al conocimiento de los Protistas, trabajó también en algunos grupos de Metazoarios sobre diversos aspectos citológicos, histológicos y de morfogénesis.

El ilustre científico francés obtuvo su Doctorado en Ciencias Naturales el año de 1924, habiendo sido premiado por el Colegio de Francia en 1910 y por la Academia de Ciencias en tres ocasiones, en 1914 con el Premio Martín Damourette, en 1947 con el Premio Serres y en 1955 con el Gran Premio de Ciencias Químicas y Naturales. Entre sus distinciones honoríficas destacan el de Oficial de la Academia en 1919, Caballero de la Legión de Honor en 1936 y Oficial de la Legión de Honor en 1950.

Inició sus actividades docentes como preparador suplente de la Cátedra de Anatomía Comparada en el Museo Nacional de Historia Natural en 1910. Al año siguiente entró al Colegio de Francia en calidad de preparador de la cátedra de Embriología Comparada, habiendo sido distinguido como Profesor Honorario de esa prestigiada Institución a partir de 1957 y en donde había colaborado como catedrático desde el año de 1922, dictando diversos cursos sobre Citología Embriológica, Protozoología y Microecología.

Impartió conferencias como invitado en más de veinticinco Universidades y Sociedades Científicas de diferentes países.

Sus puestos como Secretario o Presidente de diversas asociaciones científicas fueron innumerables no solamente en Francia sino también en Sociedades Internacionales.

Su membresía como socio numerario corresponsal u honorario fue de más de una docena, correspondiendo a sociedades de diez países, tanto de Europa como de América.

Fue miembro del Consejo Superior de la Investigación Científica y de diversos comités especializados del centro Nacional de la Investigación Científica de Francia.

Sus contribuciones a las Ciencias Biológicas abarcan campos como la Citología, ya que estudió las mitocondrias, el núcleo, el hialoplasma, los cinetosomas y cilios, algunos aspectos técnicos de citoquímica, y las interacciones celulares.

En el aspecto de la Embriología, trabajó sobre diversos mecanismos de morfogénesis durante el desarrollo de los metazoarios y sobre la fecundación del óvulo.

Se interesó también en el estudio de las bacterias y de algunas algas unicelulares, sin embargo las contribuciones fundamentales del destacado biólogo recientemente desaparecido están referidas principalmente a los protozoarios ciliados, sin haber descuidado por esto otros grupos de animales unicelulares. El número de especies nuevas, descritas en sus trabajos durante su actividad científica fue de más de treinta, correspondientes a nueve ordenes de protozoarios ciliados. Acerca de este grupo abarcó temas muy diversos, como es su morfología comparada, basándose en las técnicas de impregnación argéntica y en las aportaciones hechas por la microscopía electrónica, por lo que sus investigaciones hicieron que su sistemática fuera revisada. Se ocupó también de estudiar la filogenia de ese grupo de protozoarios y de la fijación de sus formas migratorias.

Ocupó parte de su tiempo en aclarar diversos aspectos ecológicos de los ciliados planctónicos, de los ciliados psamnofilos, de diversas asociaciones simbióticas y foréticas, estudió también diversas formas predatoras y parásitas, así como microbiocenosis y biotopos particulares.

Algunas de sus investigaciones las reservó para el fascículo sobre los protozoarios Ciliados, cuyo manuscrito quedó inconcluso y el cual formara parte del Tratado de Zoología, editado por P. P. Grassé.



EMMANUEL FAURE-FREMIET, 1883-1971.

El número de investigaciones publicadas bajo su nombre y sus escritos en colaboración, se aproximan a quinientos, y así en 1904 escribió su primer trabajo acerca de los protozoarios, correspondiendo éste a una nota sobre el género *Opercularia* que se publicó en los Archivos de Anatomía Microscópica. Por otra parte el número de trabajos efectuados por sus discípulos bajo su dirección, llegan a doscientas cincuenta colaboraciones, por lo que aquí no es posible hacer mención de cada una de ellas; con esto se integró una escuela que en la actualidad está constituida por destacados investigadores que aprovecharon sus enseñanzas y que son especialistas en diversos temas protozoológicos.

La capacidad de trabajo que durante toda su vida tuvo el Profesor Fauré-Fremiet es indudable, ya que año tras año en diversas revistas especializadas se publicaron sus investigaciones, todas de primera calidad y que vinieron a contribuir al conocimiento de los protozoarios, por lo que puede considerársele como uno de los más destacados protozoólogos en la historia de esa ciencia.

La profundidad y lo cuidadoso de sus investigaciones sobre los diversos aspectos de la biología de los protozoarios, hacen que sus contribuciones sean actualmente fundamentales para conocer a estos organismos, por lo que tuvo gran influencia en el desarrollo moderno de la Protozoología.

La trascendencia de las investigaciones del Doctor Fauré-Fremiet, nos permite considerarlo como uno de los grandes zoólogos de este siglo, por lo que esta nota es una muestra de reconocimiento a su obra y un sincero homenaje a su memoria.

México, D. F., Diciembre de 1971

Eucario López-Ochotorena

#### NOTAS BIBLIOGRAFICAS

EDMUNDO FLORES 1972. "Lecturas sobre desarrollo agrícola". Fondo de Cultura Económica. 470 pp.

La muy acertada selección de buenos artículos sobre economía agrícola que aparecieron en "El Trimestre Económico" hacen de la presente obra, una antología de mucha utilidad que ayuda a obtener un panorama objetivo de algunos problemas de relevante importancia para el desarrollo de un país.

El Dr. Flores divide a los trabajos presentados en dos partes. En la primera, denominada agricultura y desarrollo, incluye temas acerca de la agricultura en el desarrollo económico de las poblaciones en crecimiento, de requerimientos alimenticios, del problema demográfico, desempleo y subdesempleo y de la controvertida "revolución verde".

La segunda parte, referente a la reforma agraria y el desarrollo, abarca artículos de teoría económica y de reforma agraria; estudio de esta política en siete países de América Latina; experiencia japonesa en agricultura y desarrollo económico.

Esperemos que el autor siga seleccionando tan críticamente otra serie de artículos sobre el mismo u otros temas, para la mejor información de los estudiosos de la economía agrícola.

JEAN DORST 1970. "Before nature dies". Houghton Mifflin Co., 352 pp.

El excelente libro que se reseña tiene un enfoque que lo hace muy valioso, y es el de que considera a la Tierra como una sola unidad, lo cual le permite explicar, en parte, las invisibles ramificaciones e implicaciones que la actividad del hombre han tenido sobre su hábitat.

La obra de Dorst se inicia con una reseña histórica de la evolución humana pasando por las etapas de recolector, pastor y agricultor para, posteriormente, referirse específicamente a la actividad humana sobre su ambiente, continente por continente, así como de algunos ecosistemas en particular, como los de las islas Malgaches, subantárticas y los mares.

Por otra parte, el autor también presenta el lado positivo del hombre, la contrapartida de la actitud irracional del hombre sobre su medio, es decir la aparición de una incipiente conciencia conservacionista que tiende a contrarrestar los daños que ha ocasionado.

En capítulos posteriores, el autor pasa a analizar la naturaleza y características de ciertos problemas que, actualmente, tienen hondamente preocupada a la humanidad, como es el de las plagas y plaguicidas, contaminación y basura, comunidades biológicas artificiales, disminución de los recursos marinos, los cuales considera con todo detalle explicando su nacimiento, evolución y efectos sobre el medio ambiente.

Por último, en la última parte del libro, se aboca al enfoque de la posición del hombre en la Naturaleza, el problema de la explosión demográfica y del mal uso del suelo, para finalizar con unas consideraciones que tienden a encontrar los caminos que conduzcan a una reconciliación del hombre con la Naturaleza.

El libro de Dorst es uno de los más importantes que se han editado en relación con el problema de la

deterioración ecológica del mundo, y como decíamos al principio, el hecho de abordarlos con una visión de conjunto, y no en forma aislada, le presta a las conclusiones a que llega el autor más valor, ya que los recursos naturales del mundo guardan una unión muy estrecha, la cual, por haberla roto el hombre ha originado la aparición de trastornos ecológicos que ya en muchas partes del mundo son bien conocidos

ALONSO AGUILAR M. 1970. "Economía política y lucha social". Editorial Nuestro Tiempo, 292 pp.

Una obra que intenta aclarar históricamente algunos aspectos del desarrollo de las ciencias económicas, en la cual el autor, según sus palabras, intenta examinar con sencillez el objeto y evolución de la economía.

En su primer capítulo se hace una revisión de la naturaleza y los objetivos de la Economía, desde los clásicos hasta el neoclasicismo, continuando en otro con sus tendencias a partir de fines del siglo XIX, en el cual se presentan interesantes cambios que tendrán repercusión profunda hasta nuestros días.

Capítulos adelante, el autor siguiendo un cierto orden lógico aborda los métodos y las responsabilidades de los economistas, haciendo un resumen de las leyes que rigen a esta ciencia y sus alternativas.

Esta obra, con rigor científico y académico, es de un gran valor porque sintetiza los fundamentos de la economía como ciencia a través de un largo período de tiempo, lo cual, aunado al criterio agudo y analítico del autor hace de esta edición de la editorial Nuestro Tiempo, una obra de utilidad no sólo para el economista, sino también, y lo que es más valioso, para quien desee tener un conocimiento de la naturaleza, evolución y objetivos de las ciencias económicas.

N. TINBERGEN, 1970. "El estudio del instinto". Siglo XXI Editores, S. A.

Uno de los libros clásicos acerca del comportamiento animal que se tradujo al castellano, el cual señala los métodos de acceso que el autor utilizó para conocer algunas facetas de la etología animal.

Han aparecido, desde que Tinbergen escribió este libro, un buen número de obras con lineamientos similares, sin embargo, es indiscutible que las bases establecidas por el autor desde hace años, le hacen de suma utilidad para los estudiosos de habla castellana.

Editorial Siglo XXI presta así una valiosa ayuda para quienes se interesan de los problemas del comportamiento de los animales.

RICHARD C. DAVIS 1972 "How to talk to birds and other uncommon ways of enjoying nature the year round". Alfred A. Knopf, 242 pp. Dls. 6.95.

Para los amantes de la naturaleza, para los conservacionistas, para los que deseen comprender todas las bellezas que encierra el yermo, una ciénaga, los animales silvestres, etc., pero fundamentalmente, aunque el libro que se reseña tiende hacia los objetivos y personas mencionadas anteriormente, es una excelente y amena guía para prácticas de botánica y zoología en el ambiente casero.

Sirve además, para conocer el comportamiento que se debe tener en el campo frente a los recursos naturales que el mismo abarca, así como algunos otros que hacen más provechoso y atractivo un paseo por el campo, cuyos secretos, si no se está al tanto de la forma cómo deben observarse plantas y animales, son difíciles de "ver".

El autor, un escritor conservacionista que tiene en su haber un gran número de contribuciones en publicaciones norteamericanas y autor de un libro sobre conservación hace del material de la presente obra una lectura amable e interesante para un gran público no especialista.

MARIO GAVIRIA 1971. "Campo, urbe y espacio del ocio". Siglo XXI de España Editores, S. A.. 366 pp.

El autor, fundador del Seminario de Sociología Urbana y Rural, profesor de la Escuela de Sociología de la Universidad de Madrid, intenta, y lo logra con bastante acierto, un análisis de la situación de España en relación con su desarrollo económico y urbano.

Inicia su obra con un estudio demográfico, los movimientos de la población en el país y específicamente en algunas ciudades de importancia, con el fin de situar las necesidades de espacio y de posibles aprovechamientos futuros.

Continúa con una revisión de las necesidades del ocio, es decir, de las necesidades turísticas de las

poblaciones que habitan sociedades de consumo y cuyo tiempo libre obliga a la búsqueda de espacios de calidad en los cuales ocuparlo.

El análisis de las características de las urbes densamente pobladas, sus problemas, sus necesidades y los servicios, lo cual hace con otros autores, tiende a presentar el panorama que se proyecta al futuro, principalmente el porvenir especial de la agricultura española hacia 1980, ya que el espacio que podrá utilizarse en el futuro será el que deje, o no utilice, la agricultura, principal abastecedora de alimentos.

Cierra el trabajo de Gaviria un capítulo acerca de la conservación de la naturaleza en zonas áridas españolas, en colaboración con Miguel Bueno Gómez, y por sus puntos de vista europeos, son de importancia para poder tener una visión amplia de la importancia que tiene el que el hombre aproveche racionalmente su suelo y sus recursos.

Obra de valor y actualidad, ya que el ocio se incrementa cada vez más en muchos países del mundo.

ALONSO AGUILAR M. 1968. "Dialéctica de la economía mexicana". Editorial Nuestro Tiempo, 208 pp.

La obra es una reseña histórica de la evolución y desarrollo de la economía de nuestro país; empieza el autor haciendo una serie de consideraciones acerca de las características de lo que se entiende por subdesarrollo, y en dicho marco intenta colocar a México en función de diversos factores.

Hace en capítulos subsecuentes la descripción de los procesos por los que atravesó México, tales como el feudalismo, el apogeo y decadencia de la economía colonial; la Independencia, con su cauda de problemas; la lucha por el poder, con la Revolución de Ayutla, la Ley Juárez y las oposiciones que las mismas enfrentaron, con la subsecuente guerra de Reforma.

El último capítulo lo enfoca el autor al proceso por el cual México paso del Imperio al Imperialismo, con un estudio muy ágil de lo que él piensa es el capitalismo del subdesarrollo.

Una obra más del conocido autor de obras sobre la economía y lucha por la liberación del imperialismo que ayuda a comprender las raíces de los problemas de nuestro país

ORRIS C. HERFINDAHL 1970. "Los recursos naturales en el desarrollo económico". Siglo XXI Editores, S. A. y Editorial Universitaria de Santiago de Chile, 296 pp.

Ya desde mediados del siglo pasado empezó a comprenderse la importante función que para el desarrollo económico de un país tiene el conocimiento de la cantidad, calidad y distribución de sus recursos naturales.

Un libro que tradujo Siglo XXI Editores en conjunción con la Editorial Universitaria es un compendio abreviado de los conocimientos y estudios necesarios para poder evaluar dichas características de los recursos naturales para su posible explotación racional.

En el primer capítulo, se abordan las funciones de los recursos naturales para que su explotación ayude al desarrollo económico de un país. El segundo se refiere a las posibilidades y limitaciones de los programas de información; el tercero al costo de dicha información; el cuarto al estado en que se encuentra dicha información; el quinto a una distribución programada de los gastos en información para adquirir los conocimientos necesarios de los recursos; el sexto a las orientaciones para la organización de las actividades de Los capítulos séptimo y octavo enfocan la experiencia que al respecto se ha obtenido en la República de Chile y Perú y un resumen de los aspectos más importantes que deben ser tomados más en cuenta, así como las técnicas más útiles para poder llevar a cabo estudios de recursos.

ALVIN TOFFLER 1972. "El 'shock' del futuro". Fondo de Cultura Económica 526 pp.

Uno de los libros que han llamado más la atención en fecha reciente es el que se reseña, dado que su lectura efectivamente produce un golpe emocional debido a la información que ofrece del cambio en la conducta humana debido a una serie de factores, por los cuales en proyección futura, el hombre cambiará notablemente sus apreciaciones y valores en relación con los que actualmente posee.

En la primera parte de esta obra, el autor se refiere al fin de lo que se pensaba era permanente, estable, inmutable, y que el motor tecnológico ha hecho cambiar. La segunda parte, la transitoriedad, hace referencia a la economía del consumo, a la costumbre que se está arraigando de "usar y tirar", lo cual ha creado una serie de problemas que se acentuarán en el futuro.

La tercera parte, la novedad, enfoca fundamentalmente los cambios que tendrá la familia, con modalidades que, aunque parecen irreales o imposibles de realizarse, la exigencia de la libertad los están provocando.

La cuarta parte, la diversidad, se refiere a los problemas que el exceso de opciones, subcultos, estilos de vida, etc. producen. La quinta, que son los límites de la adaptabilidad lo refiere al exceso de estímulos lo cual produce una tensión de decisiones centrándose en lo que Toffler llamó "shock del futuro", pero aplicado a la sociedad.

La sexta y última parte es una especie de corolario en el cual el autor ofrece algunas opciones válidas, a medida de estrategia para la supervivencia, en la cual enfoca la necesidad de un enfrentamiento con el mañana, una educación para el futuro, la domesticación de la tecnología y el comportamiento social que habrá que integrarse para la supervivencia del hombre.

HAROLD E. ORENGE Ed. 1970. Arid lands in transition. American Association for the Advancement of Science, 538 pp., 121 ilustr., 35 table. Dls. 15.75.

El tema de los problemas, características recursos, etc. de las zonas áridas es ahora mucho más importante, dado que el notable incremento demográfico del mundo hace que el hombre dirija sus ojos a cualquier región que se encuentre poco o nada habitada.

La idea de que una zona árida carece de recursos se ve nulificada por el libro cuya edición hizo el Dr. Drenge, pues en su primera parte en que se abordan los conocimientos actuales, problemas y potencial de dichas zonas se puede notar que la producción agrícola y la utilización animal eso puede ser de considerables proporciones.

Se abordan también los aspectos de existencia de agua, crecimiento económico, consideraciones geográficas y uso alternativo de regiones áridas, de Africa, Asia, Australia y América del Sur.

Los mecanismos e instituciones que tienden a la resolución de los problemas, se hace a nivel nacional e internacional, inclusive con ejemplos que se obtienen en la India.

Cierra la publicación un capítulo de recomendaciones, apéndices de resoluciones llevadas a cabo en algunas reuniones internacionales convocadas por UNESCO, FAO y Naciones Unidas.

JOHN G. MITCHELL y C. L. STALLINGS 1972. "Reto a la contaminación" Editorial Pax-México, 247 pp.

Un volumen más de la serie que, sobre Ecología, ha editado la Editorial Pax-México con objetivos muy claros: la creación de una conciencia conservacionista, que, actualmente podrá ser la única solución a los problemas que afronta la humanidad por un incorrecto aprovechamiento de sus recursos y una profunda alteración de su medio.

Los autores hicieron una recopilación de artículos escritos por gente joven, algunos aún estudiantes, pero con clara idea de lo que deseaban exponer y con absoluta conciencia del problema que abordaban. Los autores dividieron dichos artículos por grupos, el primero, al que denominaron "la escena" intenta enmarcar el contexto del resto. La segunda parte, la acción, algunas posibles actividades que pudieran ayudar a objetivos específicos; tres activistas se denomina la tercera, y la subsiguiente "la tierra", continuando con la ley, que puede normar cierta conducta en cuanto a la actividad humana en su hábitat; los medios de difusión, la organización de actividades y un coloquio en el Capitolio, son las secciones subsiguientes, terminando en la novena parte, el proceso de aprendizaje y un suplemento en el cual se trata de resumir; a manera de corolario, la esencia de todos los artículos anteriores.

Un libro recomendable para todo público, no sólo para una información acerca del proceso ambiental, sino también y lo que es más importante, para la concientización del hombre, sin importar edad ni actividad.

EUGENE S. SCHWARTZ 1973. "Cambios sociales, recursos y tecnología" Editorial Pax-México, 413 pp.

Las consideraciones ecológicas de lo que significa para la humanidad la alteración de su medio, es , concretamente, lo que trata Schwartz en su magnífico libro, en donde expone con mucha claridad, lo que la tecnología puede en realidad ofrecer al hombre.

Es indudable que la tecnología es una llave maravillosa que abrirá el cofre de tesoros que, en forma de recursos naturales, guarda la naturaleza, pero también debe comprenderse que la tecnología mal aplicada y unos objetivos mal encaminados, le han producido a la humanidad una serie de trastornos que podrán acentuarse más en el futuro, hasta con posibilidad de influir en la evolución de las poblaciones humanas.

Necesitamos literatura que, como la del libro de Schwartz hagan ver las raíces de los problemas que el mal uso de la tecnología ha provocado, con bases ecológicas bien firmes, pues una información inadecuada, que deforme el criterio del hombre común, podrá ayudar a empeorar nuestros problemas.

En su obra, el autor aborda el proceso tecnológico, sus límites, la realidad entre población, tierra y alimentos, el problema que representa el automóvil actualmente, y una posible decadencia de la tecnología, pero da posibles soluciones que deben ser tomadas muy en cuenta por todos, absolutamente todos los seres humanos si es que deseamos que nuestra especie sobreviva.

ARTURO GUILLÉN ROMO 1971. "Planificación económica a la mexicana". Editorial Nuestro Tiempo, S. A., 144 pp.

El libro que se reseña es una modificación de la tesis que el autor presentó para obtener su licenciatura en Economía, y claramente establece que hizo una investigación no sólo para cumplir con un requisito para culminar su carrera, sino que deseaba en realidad abordar uno de los problemas que, desde hace ya largo tiempo, afronta el país: la falta de una coordinación en la planificación nacional

La obra se inicia con una descripción histórica de las condiciones y características del desarrollo y planificación del país; continúa con la reseña de la mayor parte de los intentos que se han hecho en México de planificar sus procesos económicos.

En un tercer capítulo, se presenta la planificación a nivel internacional es decir, la influencia de instituciones que intervienen o han intervenido en los programas de planificación, y en el cuarto y último capítulo se aborda la necesidad de los cambios estructurales necesarios para un verdadero desarrollo del país, mediante un planteamiento general que el autor ofrece con cierta gracia, pero con una gran cantidad de razón y lógica.

Un interesante libro que, en forma amena pero firme, proyecta lo que ha sido y lo que puede ser la planificación de México para su verdadero "despegue" del subdesarrollo.

C. J. BOTTEMANNE 1972. Economía de la pesca. Fondo de Cultura Económica, 570 pp.

Uno de los recursos naturales menos estudiados y más mal aprovechados en nuestro país son los recursos pesqueros, no obstante que ya desde hace muchos años existen oficinas gubernamentales que se dedican a la administración y, estudio de los recursos y control de cooperativas pesqueras que los explotan, por lo que toda información que se publique al respecto es de suma utilidad para orientarnos hacia su mejor aprovechamiento.

El libro de Bottemanne, economista renombrado y cuya experiencia en asuntos de pesca datan de hace muchos años, cuando fue jefe del Instituto de Pesquerías Marinas de las Antillas Holandesa durante 15 años, presenta en la obra un panorama bastante amplio de las características biológicas y económicas de este importante recurso.

Consta el libro de cinco partes; en la primera hace una revisión general de ciertos datos básicos, como lo que se entiende por pesca, producción pesquera, métodos de pesca y desarrollo así como de algunos otros. En la segunda, ya con cierto detalle, explica el significado de los métodos de pesca y de las unidades de pesca, así como del uso de los recursos necesarios para su adecuada explotación.

En la tercera y cuarta partes, el autor entra ya en terrenos de la economía, pues no sólo revisa los principios por los que debe regirse la explotación, sino también en el análisis de ciertas tecnologías y la comparación de ciertas pesquerías.

En la quinta y última parte, se analizan los problemas que se presenta en el desarrollo de las pesquerías, fundamentalmente en el fomento de las mismas, la estrategia necesaria para su incremento y los aspectos específicos del desarrollo de las mismas.