

BIBLIOGRAFIA

LAS IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS DE LA SOCIOBIOLOGIA: UNA INTRODUCCION A LA LITERATURA

Por ALBERTO GUTIERREZ MARTINEZ

La aparición del libro *Sociobiology: the new synthesis* (1975), del entomólogo norteamericano E. O. Wilson, supuso un gran acontecimiento no sólo para la comunidad científica, sino para el público en general, en parte debido a una operación de marketing: ¿Cómo puede una obra de un especialista en hormigas, que utiliza instrumental matemático, con más de mil páginas, vender más de 100.000 ejemplares, al precio de 25 dólares?

Pero no todo fue acogida entusiasta; destaca en este sentido un grupo de científicos del área de Boston, agrupados bajo el nombre de «Grupo de Ciencia para el Pueblo» (1). Entre sus miembros se encuentran: S. J. Gould, R. C. Lewontin, R. Levins, L. Allen, S. Chorover, R. Hubbard, J. Hunt, L. Miller, M. Rosenthal, M. Wilson y N. Daniels, entre otros.

Uno de los desencadenantes de estas reacciones fue una reseña positiva del prestigioso genetista C. H. WADDINGTON en el *New York Review of Books*.

La postura del «Grupo de Estudios Sociobiológicos», adscrito al colectivo de ciencia para el pueblo, ponía en relación la sociobiología con los determinismos biológicos del pasado. De un modo más específico se conectaba las bases teóricas de la sociobiología con las prácticas genocidas de los nazis.

E. O. Wilson reaccionó de manera no menos apasionada, sintiéndose Galileo frente a las instituciones eclesiásticas (en este caso, el colectivo de Ciencia para el Pueblo).

Creo que la reacción tanto de unos como de otros es exagerada. La críti-

(1) Cfr. THE ANN ARBOR SCIENCE FOR THE PEOPLE, EDITORIAL COLLECTIVE: *La biología como arma social*, Alhambra, Madrid, 1982.

ca del colectivo de Ciencia para el Pueblo a la sociobiología hacía un flaco favor a su propia postura, que no es otra que criticar de forma contundente y seria el determinismo biológico en sus diversos aspectos sociales (racismo, superioridad de clase, sexismo y naturaleza humana).

Pero se equivocan aquellos sociobiólogos que crean que Lewontin y sus colaboradores (2) niegan de forma radical la influencia biológica en el hombre. Así lo describe S. J. GOULD: «Aquellos que hemos criticado este último capítulo (se refiere al último capítulo de la obra *Sociobiology: The new Synthesis*, de E. O. WILSON: «From Sociobiology to Sociology», con todo el capítulo más polémico —paréntesis mío—) hemos sido acusados de negar totalmente la relevancia de la biología con respecto al comportamiento humano, de revivir una superstición ancestral, situándonos a nosotros mismos fuera del resto de «la creación». ¿Acaso somos «criancistas» puros? ¿Es que permitimos que una perspectiva política de la perfección humana nos ciegue a las evidentes constricciones que nos impone nuestra naturaleza biológica? La respuesta a ambas preguntas es no. La cuestión no es el enfrentamiento biología universal vs. unicidad humana, sino potencialidad biológica vs. determinismo biológico» (3).

No creo que el colectivo de Ciencia para el Pueblo intente impedir a nadie su investigación (4) ni que nadie reniegue de sus teorías científicas, sino de hacer reflexionar sobre las consecuencias ideológicas perniciosas de algunos de sus postulados. No es por casualidad (pese a las buenas intenciones de Wilson y otros) que actualmente el Frente Nacional Británico y la Nouvelle Droite francesa defiendan el racismo y el antisemitismo como naturales (por tanto, no eliminables), tomando como fuente de autoridad a E. O. Wilson.

Afirmaciones tales como que la territorialidad, el tribalismo y la xenofobia forman parte de la constitución genética humana dan pie a las posturas anteriores. El peligro no viene de defender la relevancia de la biología en el hombre (cosa que admiten los críticos a la sociobiología), sino el creer que la biología es la causa eficiente y necesaria de todo el comportamiento humano.

Las consecuencias políticas y sociales de tal aseveración son muy peligrosas (por ejemplo, los diversos estudios —la mayoría parciales e insuficientes— sobre el coeficiente de inteligencia que intentaban mostrar la inferioridad

(2) R. C. LEWONTIN, S. ROSE y L. J. KAMIN: *Not in our genes*, Pantheon Books, Nueva York, 1984.

(3) S. J. GOULD: *Desde Darwin*, Blume, Madrid, 1983, pág. 282.

(4) Pese al caso de la constitución cromosómica anormal XYY.

genética de los negros y de la clase trabajadora sirvieron a la Administración de Nixon para justificar las severas restricciones de los gastos asistenciales y de educación).

Otra de las fuentes de polémica estaba centrada en la sociobiología humana. Es importante aclarar (5) que la mayor parte de los sociobiólogos no sólo no son responsables de estas extrapolaciones, sino que niegan que la sociobiología humana pueda ser considerada actualmente como una disciplina científica.

Resulta curioso que los sociobiólogos ingleses (W. D. Hamilton, Richard Dawkins y J. Maynard Smith) se muestran los más cautelosos a la hora de extrapolar la conducta animal al caso humano. Tal vez la respuesta esté en esta afirmación de J. Maynard Smith: «Yo explico así mi propia reticencia frente al método que consiste en aplicar al hombre ideas tomadas del estudio de las sociedades animales (a la inversa del empleo entusiasta que hacen de ellas un E. O. Wilson o un Richard Alexander). Esta desconfianza probablemente se deba al hecho de que mis opiniones políticas o filosóficas se formaron a la sombra de Hitler más que a la de consideraciones concernientes a la biología o la sociología como tales» (6).

Conviene aclarar en esta breve introducción a las implicaciones sociales y políticas de la sociobiología que las posturas defensoras de un determinismo genético no llevan necesariamente a actitudes reaccionarias (autores como Chomsky o Marcuse se destacan por sus posicionamientos progresistas). Como tampoco los defensores de un determinismo ambiental persiguen necesariamente objetivos progresistas (tal es el caso de Lysenko o Skinner, conocidos reaccionarios).

Por otra parte, resulta necesario para esta introducción a la literatura sociobiológica reseñar las dos controversias que se han dado en la sociobiología (a pesar de que algunos niegan con razón la profundidad de los cambios de la primera controversia respecto de la segunda).

La primera controversia de la sociobiología estaba centrada en los estudios sobre el altruismo humano. Los principales autores de este debate son: Richard Alexander, David P. Barash, Jerram L. Brown, John Crook, Richard Dawkins, Pierre van den Berghe, Edward O. Wilson, así como W. D. Hamilton, J. Maynard Smith y Robert L. Trivers.

La sociobiología no nace del vacío, pueden considerarse como precursoro-

(5) C. LÓPEZ-FANJUL y M. A. TORO: *Polémicas del evolucionismo*, Eudema, Madrid, 1987, pág. 58.

(6) J. M. SMITH: «Las construcciones del espíritu humano», en *Mundo Científico*, núm. 16, julio-agosto 1982, págs. 750-755.

res: Donald T. Campbell, I. Eibl-Eibesfeldt, Desmond Morris, Robin Fox, Lionel Tiger, Konrad Lorenz y otros.

La segunda controversia de la sociobiología se centra en las relaciones entre la herencia biológica o evolución biológica y la evolución cultural. Los autores que aceptan las tesis sociobiológicas con matices según los casos son, entre otros: Mary Midgley, Alexander Rosenberg, Michael Ruse, Peter Singer, Donald Symons y Pierre van den Berghe.

Otros se muestran más críticos: Kenneth Bock, Clifford Geertz, Marshall Sahlins, Stuart Hampsihre, Marvin Harris, Edmund Leach.

BIBLIOGRAFIA:
INTRODUCCION A LA LITERATURA SOCIOBIOLOGICA

Hay que notar que la siguiente bibliografía es una introducción a los debates de la sociobiología. Resulta pequeña en comparación a la enorme cantidad de obras y artículos que van apareciendo cada año. La mayoría de los títulos y artículos pertenecen al ámbito anglosajón. La explicación es sencilla: el debate sobre la sociobiología se ha centrado en Gran Brctaña y especialmente en los Estados Unidos.

La introducción de obras sobre la siciobiología en España ha sido un poco tardía; es por ello por lo que, salvo en biología, en los demás campos la bibliografía es muy pequeña. Ultimamente, la Ed. Salvat ha venido publicando una serie de obras de etología y sociobiología sobre algunos de los principales sociobiólogos. Por otra parte, una de las revistas que recoge la problemática de la sociobiología en relación a la religión es *Zygon, Journal of Religion and Science*, Editorial Office, Rollins College, Winter Park FA 32789, editada por Ralph Wendell Burhoe.

Las implicaciones filosóficas de la sociobiología es el *leit motiv* de la revista *Biology and Philosophy*, cuyo director es Michael Ruse, conocido filósofo de la biología y propulsor de un enfoque darwinista de la moralidad.

La mayoría de las revistas especializadas en el campo de la etología y biología recogen artículos sobre la sociobiología (*Nature*, *J. Theoret. Biol.*, *The Sciences*, *Behavioral Science*, *Behavioral and Brain Sciences*, *Science*, *Quart. Rev. Biol.*, *Ethology an Sociobiology* y otras).

- ADAMS, R. (1976): «The war between the words. Biological versus social evolution», *American Psychologist*, 31, págs. 351-352.
- ALLAND, A. (1974): *La dimension humaine*, París.
- ALLE, W. C. (1951): *Comparison among animals, with human implications*, Schuman, Nueva York.
- ALLEN, E., y otros (1975): «Against "sociobiology"», en *The New York Review of Books*, págs. 42-43.
- ALEXANDER, R. D. (1971): «The search for an evolutionary philosophy of man», en *Proc. of the Royal Society of Victoria*, 84 (I), págs. 99-120.
- (1974): «The evolution of social behavior», en *Ann. Rev. Evol. System*, 5, págs. 325-383.
- (1975): «The search for a general theory of behavior», en *Behavioral Science*, vol. 20, págs. 77-100.
- (1977): «Evolution, human behavior and determinism», en *Proc. of the Biennial meeting of the philosophy of Science Assoc.*, 1976, págs. 2, 3 y 21.
- (1977): «Natural selection and the analysis of human sociality», en C. E. GOULDEN (ed.): *Changing scenes in the natural sciences, 1776-1976*, págs. 283-337.
- «Bicentennial Symposium Monograph», en *Phil. Acad. Nat. Spe. Publ.*, 12.
- (1977): «Review of the use and abuse of biology by Marshall Sahlins», en *American Anthropol.*, 79, págs. 917-920.

- (1978): «Evolution, creation, and biology teaching», en *American Biol. Teacher*, 40, págs. 91-107.
- (1978): «Biology, determinism, and human behavior a response to Slobodkin», en *Mich. Disc.*, págs. 151-166.
- (1978): «Natural selection and societal foundations and ethics and its relationship to science», en *Anthrop.*, vol. 3, págs. 138-182, Hastings Institute, Hastings-on-Hudson, N. Y.
- (1979): «Evolution and culture», en N. A. CHAGNON y W. IRONS (eds.): *Evolutionary biology and human social behavior, an anthropological perspective*, Duxbury Press, North Scituate, Mass., págs. 59-78.
- (1979): *Darwinism and Human Affairs. Seattle*, University Washington Press (trad. cast., Salvat, Barcelona, 1987).
- (1980): «Biology and the moral Paradoxes», en *Journal of social and biological Structures*, 5, págs. 389-395.
- (1985): «A biological interpretation of moral systems», en *Zygon*, vol. 20, núm. 1, marzo, págs. 3-20.
- (1987): *The biology of moral systems*, Aldine de Gruyter, Nueva York.
- ALEXANDER, R. D., y BORGIA, G. (1979): «On the origin and basis of the Male-female phenomenon», en M. F. y N. BLUM (eds.): *In sexual selection and reproduction competition in Insects*, Academic Press, Nueva York, págs. 417-440.
- ALEXANDER, R. D., y SHERMAN, P. W. (1977): «Local mate competition and parental investment in social insects», en *Science*, 196, págs. 494-500.
- ALEXANDER, R. D., y LOW, B. S.: «Evolutionary theory and Studies of Child Development» (en preparación).
- ALVAREZ PELÁEZ, R. (1985): «La eugenesia en España», en *Mundo Científico*, núm. 48, junio, págs. 622-629.
- ARCHER, L. J. (1981): «A culpa nao será los genes? A Sociobiología», en *Brotèira*, 22, págs. 42-43.
- (1983): *La amenaza de la biología*, Pirámide, Madrid.
- AYALA, F. J. (1980): *Origen y evolución del hombre*, AU, Madrid.
- (1982): «De la biología a la ética: una excursión filosófica en torno a la naturaleza humana con reflexiones sobre la sociobiología», en *Revista de Occidente*, números 18-19, págs. 163-186.
- (1982): «La naturaleza humana a la luz de la evolución», en *Estudios Filosóficos*, 31, págs. 397-441.
- (1987): *La naturaleza inacabada*, Salvat, Barcelona.
- AXELROD, R. (1984): *The evolution of cooperation*, Basic, Nueva York (trad. cast., AU, Madrid, 1986).
- AXELROD, R., y HAMILTON, W. D. (1981): «The evolution of cooperation», en *Science*, núm. 211, págs. 1390-1396.
- BALL, J. A. (1984): «Memes as replicators», en *Ethology and Sociobiology*, núm. 5, pág. 145.
- BARASH, D. P. (1977): *Sociobiology and Behavior*, Elsevier, Nueva York.
- (1977): «Sociobiology of rape in mallards responses of the mated male», en *Science*, núm. 197, págs. 788-789.
- (1979): *The Whisperings Within*, Harper and Row, Nueva York (trad. cast. ATEI, Madrid, 1981).

- (1980): «Predictive sociobiology: mate selection in damselfishes and brood defense in white-crowned sparrows», en H. B. BARLOW y J. SILVERBERG (eds.): *Sociobiology: Beyond Nature/Nurture?*, Boulder, Westview Press, págs. 209-226.
- (1985): *The Caveman and the Bomb: Human Nature, Evolution and Nuclear War*, McGraw-Hill, Nueva York (escrito junto a *Judith Eve Lipton*).
- (1986): *The Hare and the Tortoise*, Viking Penguin Inc., Nueva York (trad. cast., Salvat, Barcelona, 1987).
- BARASH, D. P., y HOMES, W. G. (1978): «Exact versus probalist of relationships: some implications for sociobiology», en *Amer. Nat.*, núm. 112, págs. 355-363.
- BARKER (1981): *The new Racism*, Junction Books, Londres.
- BARKOW, J. H. (1978): «Culture and sociobiology», en *Amer. Anthrop.*, núm. 80, págs. 5-20.
- BARLOW, G. W., y SILVERBERG, J. (eds.) (1980): *Sociobiology: Beyond Nature/Nurture?*, AAAS Selected Symposium 35, Westview Press, Boulder, Colo.
- BATESON, P. P. G. (1978): *Book Review: The Selfish Gene, Animal Behavior*, núm. 26, págs. 316-318.
- (1982): *Current problems in Sociobiology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BECKWITH, J., y otros (1975): «Against sociobiology», en *New York of Books*, núm. 13, noviembre.
- (1981-1982): «The political uses of sociobiology in the United States and Europe», en *The Philosophical Forum*, XIII, págs. 311-321.
- BECKER, G. S. (1976): «Altruism, Egoism and genetic fitness: Economics and sociobiology», en *Journal of Economic Literature*, núm. 14, págs. 81-126.
- BECK, H. (1979): «The Ocean Hill, Brownsceille and Cambodian-Kent State Crises: A Biobehavioural Approach to human sociobiology», en *Behavioural Science*, 24, núm. 1, págs. 25-36.
- BEHAVIORAL SCIENCE, vol. 24, núm. 1, enero 1979: «Sociobiology Introduction», por W. BUCKEY; «Sociobiology as an adaptationist program, por R. C. LEWONTIN; «Some problems with altruism in the search for more universals», por CH. BOEHM; «The Ocean Hill Brownsville and Cambodian» y «Kent State Crises: a biobehavioral approach human sociobiology», por H. BECK; «Comments on the sociobiology of ethics and moralizing», por D. T. CAMPBELL; «Sociocultural evolutionism and general systems Theory: a critique of the new synthesis», por J. A. BUSCH.
- BENDALL, D. S. (1985): *Evolution from molecules to men*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BEORLEGUI, C. (1986): «La manipulación de la biología. Función ideológica del determinismo biológico», en *Zientziartekoa*, vol. I, núm. 2, págs. 71-107.
- (1986): «El reto de la biología a la antropología. De la etología a la sociobiología», en *Letras de Deusto*, vol. 16, núm. 34, enero-abril, págs. 37-69.
- BOCK, K. (1980): *Human Nature and History: A response to sociobiology*, Columbia University Press, Nueva York.
- BONNER, J. T. (1980): *The evolution of culture in animals*, Princenton University Press, Princenton (trad. cast., AU, Madrid, 1982).
- BOORMAN, S., y LEVIT, P. R. (1980): *The genetics of altruism*, Academic Press, Nueva York.
- BOYD, R., y RICHEYSON, P. J. (1985): *Culture and the evolutionary Process*, University of Chicago Press, Chicago.

- BOUCHER, D.; BRESHNAHAN, P.; FIGLIO, K.; CHENDER, S.; RISCH, S. (1978): «Sociobiological determinism: theme with variations», en *Mich. Disc. in Anthropol.*, núm. 3, págs. 169-186.
- BUNGE, M. (1982): «Los determinantes de la moral humana», en *El País*, lunes, 19 de abril, págs. 24-25.
- BLAFFER, H. S. (1981): *The woman that never evolved*, Harvard University Press.
- (1988): «Comments on George Williams's Essay on morality and Nature», en *Zygon*, vol. 23, núm. 4, diciembre 1988, págs. 409 y sigs.
- BLANC, M. (1981): «Henri Laborit, un sociobiologiste qui s'ignore?», en *La Recherche*, núm. 118, enero, págs. 86-87.
- (1982): «Les theories de l'évolution aujourd'hui», en *La Recherche*, vol. 13, núm. 129, enero, págs. 26-40.
- BLANEY, P. H. (1976): «The war between the words. Genetic basis of behavior. Especially of altruism», en *American Psychologist*, núm. 31, pág. 358.
- BREUER, G. (1982): *Sociobiology and the human dimension*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BROWKER, J. W. (1980): «The Aeolian harp: sociobiology and human judgment», en *Zygon*, vol. 15, núm. 3, págs. 307-333.
- BROWN, J. L. (1974): «Alternative routes to sociality in jays-with a theory for the evolution of altruism and communal breeding», en *Amer. Zool.*, núm. 14, págs. 61-78.
- BRUNN, J. (1978): *La nouvelle droite*, Oswald, París.
- CAIN, A. J. (1979): «Reply to Gould and Lewontin», en *Proceedings of the Royal Society*, serie B, núm. 205, págs. 599-604.
- CAMPBELL, D. T. (1972): «On the genetics of altruism and the counter hedonic components in human culture», en *Journal of social Issues*, núm. 28 (3), págs. 21-37.
- (1975): «On the conflicts between biological and social evolution and between psychology and moral tradition», en *American Psychologist*, núm. 30, págs. 1103-1126.
- (1976): «The war between the words», en *American Psychologist*, núm. 31, págs. 381-384.
- (1979): «Comments on the sociobiology of ethics and moralizing», en *Behav. Scie.*, núm. 24, págs. 37-45.
- CAPLAN, A. (1976): «Ethics, evolution and the milk of human kindness», en *The Hastings center report*, abril, págs. 20-25.
- (1978): *The sociobiology debate. Readings on ethical and scientific issues*, Harper and Row, Nueva York.
- CASSIDY, J. (1978): «Philosophical aspects of the group selection controversy», en *Philosophy of Science*, núm. 47, págs. 575-594.
- CATALA, J. S. (1981): «La explicación biológica de la sociedad humana: un proyecto irrealizado», en *Llull*, vol. 4, núms. 6-7.
- CELA CONDE, C. J. (1985): *De genes, dioses y tiranos*, AU, Madrid.
- CELA CONDE, C. J.; GISELE, M.; ROCA, M. (1986): «Bases genéticas y cognitivas de la conducta política», en J. SANMARTÍN, J. SIMÓN, M.^a L. GARCÍA-MERITA (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 173-181.
- CHARLESWORTH, B. (1978): «Some models of the evolution of altruistic behavior between siblings», en *Journal of Theoretical Biology*, núm. 4, págs. 19-28.

- CHARNOV, E. L., y KREBS, J. R. (1975): «The evolution of alarm calls: altruism or manipulation?», en *American Naturalist*, núm. 109, págs. 107-112.
- CHERFAS, J. (1977): «The games animals play», en *New Scientist*, núm. 15, págs. 672-673.
- (1978): «Genes play war games», en *New Scientist*, 21-28 diciembre, págs. 919-921.
- (1979): «Genes take care of their own», en *New Scientist*, 4 enero, págs. 31-33.
- CHODKIEWICZ, J. L. (1977): «Les anthropologues et la sociobiologie», en *La Recherche*, núm. 76, págs. 292-294.
- CHOROVER, S. (1979): *From genesis to genocide*, MIT Press, Cambridge Mass. (trad. cast., Blume, Madrid, 1982).
- CHRISTEN, Y. (1979): *L'heure de la sociobiologie*, Albin Michel, París.
- CLARK, S. R. L. (1987): *La naturaleza de la bestia*, FCE, México.
- CLOAK, F. T. (1975): «Is a cultural ethology possible?», en *Human. Ecol.*, núm. 3, págs. 161-182.
- (1976): «The evolutionary success of altruism and urban social order», en *Zygon*, vol. II, núm. 3, septiembre, págs. 219-262.
- CLUTTON-BROCK, T. H., y HARVEY, P. H. (1978) (eds.): *Readings in Sociobiology*, W. H. Freeman, San Francisco.
- DALY, M., y WILSON, M. (1978): *Sex, evolution and behavior*, Duxbury Press, North Scituate, Mass.
- DARLINGTON, P. J. (1978): «Altruism: its characteristics and evolutions», en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, núm. 75, págs. 385-389.
- (1975): «Group selection, altruism, reinforcement, and throwing in human evolution», en *Proceeding of National Academy of Sciences*, núm. 72, págs. 3748-3752.
- DAVIS, B. (1975): «Social determinism and behavioural genetics», en *Science*, pág. 189.
- (1976): «Evolution, human diversity, and society», en *Zygon*, vol. II, núm. 2, junio.
- DAVIS, B. D., y FLAHERTY (eds.) (1976): *Human Diversity: its Causes and Social Significance*, Ballinger Publishing Co., Cambridge, Mass.
- DAVIS, B. D. (1980): «The importance of human individuality for sociobiology», en *Zygon*, vol. 15, núm. 3, págs. 275-293.
- DAWKINS, R. (1976): *The Selfish Gene*, Oxford University Press, Oxford (trad. cast., Labor, Barcelona, 1979).
- (1976): «Hierarchical organisation: a candidate principle for ethology», en P. P. G. BATESON y R. A. HINDE (eds.): *Crowing points in ethology*, Cambridge University Press, Cambridge, págs. 7-54.
- (1978 a): «Replicator selection and the extended phenotype», en *Zeitschrift für Tierpsychologie*, núm. 47, págs. 61-76.
- (1978 b): «What is the optimum», Jessie & Jhonz Danz Lecture, Seattle, University of Washington.
- (1979 a): «Twelve misunderstanding of kin selection», *Zeitschrift für Tierpsychologie*, núm. 51, págs. 184-200.
- (1979 b): «Defining sociobiologie», en *Nature*, 280, págs. 427-428.
- (1979 c): «In defence of selfish Genes», en *Philosophy*, núm. 54, octubre, páginas 556-573.
- (1980): «Good strategy or evolutionarily stable strategy?», en G. W. BARLOW y J. SILVERBERG (eds.): *Sociobiology: Beyond Nature/Nurture?*, Boulder, Westview Press, págs. 331-367.
- (1981): «Selfish genes in race or politics», en *Nature*, vol. 289, 12 febrero, pág. 528.

- (1982): «La moralidad del hombre y los animales», en *El País*, lunes, 19 de abril, pág. 25.
- (1982): *The Extended Phenotype*, W. F. Freeman, San Francisco.
- (1982): «El mito del determinismo genético», en *Revista de Occidente*, núms. 18-19, págs. 147-161.
- (1986): *The blind watchmaker*, Longman, Essex. (trad. cast., Labor, 1988).
- DAWKINS, R., y CARLISLE, R. T. (1976): «Parental investment mate desertion and a fallacy», en *Nature*, núm. 262, págs. 131-132.
- DAWKINS, R., y BROCKMANN, H. J. (1980): «Do digger wasps commet the concorde fallacy?», en *Animal Behaviour*, núm. 28, págs. 892-896.
- DAWKINS, R., y KREBS, J. R. (1979): «Arms races between and within species», en *Proceedings of the Royal Society of London*, B 205, págs. 489-511.
- DE NICOLA, D. R. (1980): «Sociobiology and religion: a discussion of the Issues», en *Zygon*, vol. 15, núm. 4, págs. 407-423.
- DEL RIESGO, M. F. (1986): «La originalidad de la condición humana desde la perspectiva etológica y sociobiológica», 209-251, en *La Ciudad de Dios*, vol. CXCIX, números 2-3, págs. 436-488.
- DE CECCATY, M. (1977): «La biologie de Dieu», en *Esprit*, abril, págs. 495-503.
- DELIUS, J. D. (1986): «Genes y conducta, una narración breve», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 185-205.
- DE VORE, B. I. (1971): «The evolution of human society», en J. F. EISENBERG y W. S. DILLON (eds.): *Mind and Beast: comparative social behavior*, Smthsonian I. Press, Washington D. C., págs. 297-311.
- (1979): *Sociobiology and the social sciences*, Aldine Atherton, Chicago.
- DOBZHANSKY, TH.; AYALA, F. J.; STEBBINS, G. L.; VALENTINE, J. W. (1977): *Evolution*. Freeman, San Francisco (trad. cast., Omega, Barcelona, 1980).
- DOOLITTLE, W. F., y SAPIENZA, C. (1980): «Selfish genes, the phenotype paradigm and genome evolution», en *Nature*, núm. 284, págs. 601-603.
- DOROZYNSKI, A. (1978): «Faut-il brûler les sociobiologistes», en *Science et Viet*, mayo, págs. 64-159.
- DUGUNES, N. (1978): «The biology of ethics or the ethics of biology? The biologist's quest for meaning», en *Acta Biotheoretica*, núm. 27, págs. 124-129.
- DUPREE, A. H., y PARSONS, T. (1976): «The relations between biological and socio-cultural theory», en *Zygon*, vol. II, núm. 3, septiembre, págs. 163-166.
- DURHAM, W. H. (1979): «Toward a coevolutionary of human biology and culture», en N. A. CHAGNON y W. G. IRONS (eds.): *Evolutionary biology and human social behavior: an anthropological perspective*, Duxbury Press, North Scituate Mass., págs. 39-58.
- EDLIN, G. (1984): *Genetic principles. Human and social consequences*, Jones & Bartlett Publ.
- EIBL-EIBESFELDT, I. (1979): «Human ethology: concepts and implications for the Sciences of man», en *The Behavioral and Brain Sciences*, núm. 2(1), págs. 1-57.
- (1979): *Etología: Introducción al estudio comparativo del comportamiento*, Omega, Barcelona.
- (1986): *Amor y odio*, Salvat, Barcelona.
- (1987): *Guerra y paz*, Salvat, Barcelona.

- ETTER, M. A. (1978): «Sahlins and sociobiology», en *Amer. Ethnologist.*, núm. 5, págs. 160-169.
- FELDMANN, M. W., y LEWONTIN, R. C. (1975): «The hereability hand-up», en *Science*, núm. 190, pág. 1163.
- FERRATER MORA, J. (1979): *De la materia a la razón*, AU, Madrid.
- FERRATER MORA, J., y PRISCILLA, C. (1982): *Ética aplicada*, AU, Madrid.
- FISCHLER, C. (1980): «Edward Wilson: la sociobiologie n'est pas raciste», en *Le Monde Dimanche*, 24 febrero, pág. xv.
- (1980): «Le combat de Richard Lewontin contre la sociobiologie», en *Le Monde Dimanche*, 28 sept., págs. xv-xvii.
- FINDLAY, C. S., y LUMSDEN, C. J. (1988): *The creative Mind*, Academic, Londres.
- FOX, R. (1980): *The red lamp of incest*, Dutton, Nueva York.
- (1986): «The passionate mind: Brain, dreams, memory and social categories», en *Zygon*, vol. 21, núm. 1, marzo, págs. 31-46.
- FUTUYMA, D., y RISH, S. (1984): «Sexual orientation, Sociobiology and evolution», en *Journal of Homosexuality*, núm. 9, págs. 157-168.
- FLANAGAN, O. J. (1981): «Is morality epiphenomenal», en *Philosophical Forum*, números 2-3, págs. 207-225.
- FLANENRY, K. (1972): «The cultural evolution of civilizations», en *An. Rev. Ecol. Syst.*, núm. 3, págs. 399-426.
- FLEW, A. G. N. (1967): *Evolutionary Ethics*, Macmillan, Londres.
- FRANKEL, C.H. (1980): «Sociobiology and its critics», en *Zygon*, vol. 15, núm. 3, páginas 255-273 (trad. cast, en Facetas, 50).
- FREEDMAN, A. (1976): «The war between the words. Value of traditions», en *American Psychologist*, núm. 31, págs. 373-375.
- FREEDMAN, D. G. (1979): *Human sociobiology*, Free Press, Macmillan Co., Nueva York.
- GALLINO, L., y otros (1980): *Sociobiología e natura umana*, Einaudi, Turín.
- GARRIDO, M. (1981): «El paradigma sociobiológico», en *Libros*, octubre, págs. 3-9.
- GOODALL, J. V. L. (1971): *In the Shadow of man*, Collins, Londres (trad. cast., Salvat, Barcelona, 1986).
- GOULD, S. J. (1977): *Ontogeny and phylogeny*, The belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- (1978): «Sociobiology: the art of story telling», en *New Scientist*, 16 de noviembre.
- (1983): *Desde Darwin*, Blume, Madrid.
- (1983): *El pulgar del panda*, Blume, Madrid.
- (1984): *Dientes de gallina y dedos de caballo*, Blume, Madrid.
- (1984): *La falsa medida del hombre*, A. Bosch, Barcelona.
- (1987): *La sonrisa del flamenco*, Blume, Madrid.
- GOULD, S. J., y LEWONTIN, R. C. (1979): «The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm critique of the adaptationist programme», en *Proc. R. Soc. Lond.*, B 205, págs. 581-598.
- GOWARD, P. (1982): «Sexual terms in sociobiology. Emotionally Evocative and Paradoxically, Jargon», en *Animal Behavior*, núm. 30, págs. 630-631.
- GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, A. (1987): «¿Es posible una sociobiología de la religión?», en *Diálogo Filosófico*, núm. 9, sept.-dic., págs. 324-332.
- (1987): «Sobre el altruismo o la biologización de la ética», en *Anthropos*, Suplementos, Miscelánea Temática, I, octubre, págs. 76-79.

- (1988): *La naturaleza del altruismo humano*, en *Razón y Fe*, núm. 1082, t. 218, diciembre, págs. 467-472.
- (1988): Reseña al libro de R. AXELROD: *La evolución de la cooperación*, AU, Madrid, 1986, en *Arbor*, núm. 510, junio, CSIC, Madrid, págs. 115-117.
- (1988): Reseña al libro de R. ALEXANDER: *Darwinismo y asuntos humanos*, Salvat, Barcelona, 1987, en *Arbor*, núms. 511-512, julio-agosto, CSIC, Madrid, págs. 146-149.
- (1988): Reseña al libro de DAVID P. BARASH: *La tortuga y la liebre*, Salvat, Barcelona, 1987, en *Theoria*, segunda época, núms. 5-6, feb.-sep., San Sebastián, págs. 636-638.
- (1988): Reseña al libro de R. C. LEWONTIN, STEVEN ROSE y L. KAMIN: *No está en los genes*, Crítica, Barcelona, 1987, en *Sistema*, núm. 82, enero, págs. 139-142.
- (1988): Reseña al libro de F. J. AYALA: *La naturaleza inacabada*, Salvat, Barcelona, 1987, en *Mundo Científico*, núm. 78, marzo, págs. 341-342.
- GHISELIN, M. T. (1969): *The triumph of the Darwinian Method. Regents of the University of California* (trad. cast., Cátedra, Madrid, 1983).
- (1976): «The war between the words. Genetic basis of behavior. Especially of altruism», en *American Psychologist*, núm. 31, págs. 352-359.
- (1974): *The economy of nature and the evolution of sex*, Berkeley, University California Press.
- GRACIA, E., y MUSITU, G. (1986): «Biología y sociedad», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, páginas 50-55.
- GRAFEN, A. (1979): «The hawk-dove game played between relatives», en *Animal Behaviour*, núm. 27, págs. 905-907.
- GRASA FERNÁNDEZ, R. (1986): *El evolucionismo: De Darwin a la sociobiología*, Cincel, Madrid.
- GRASSE, P. P. (1980): *L'homme en accusation. De la biologie à la politique*, Albin Michel, París.
- GREENE, R. J. (1978): «From genes to memes?», en *Contemporary Sociology*, núm. 7, págs. 706-709.
- GREENWOOD, D. (1983): «Sociobiología: Del darwinismo al moralismo», en *Papers*, núm. 19, págs. 73-84.
- GREGORY, M. S., y SILVERS, A.; DUTCH, D. (eds.) (1978): *Sociobiology and human Nature. An interdisciplinary critique and defense*, Jussey Bass, San Francisco/Washington/Londres.
- HAMILTON, W. D. (1963): «The evolution of altruistic behaviour», en *American Nat.*, núm. 97, págs. 354-356.
- (1965): «The genetical evolution of social behaviour», I y II, en *J. Theoret. Biol.*, núm. 7, págs. 1-52.
- (1967): «Extraordinary sex ratios», en *Science*, núm. 156, págs. 477-488.
- (1970): «Selfish and spiteful behaviour in a evolutionary model», en *Nature*, número 228, págs. 1218-1229.
- (1971): «Geometry for the selfish herd», en *Journal of Theoretical Biology*, núm. 31, págs. 295-311.
- (1972): «Innate social aptitudes of man: an approach from evolutionary genetics», en R. FOX (ed.): *Biosocial anthropology*, Wiley, Nueva York, págs. 135-155.
- (1975): «Gamblers since life began: barnacles, aphids, elms», en *Quarterly Review of Biology*, núm. 50, págs. 175-180.

- (1978): «Evolution and diversity under Bark», en L. A. MOUND y N. WALOFF (eds.): *Diversity of insect Faunas*, Blackwell, Oxford, págs. 154-175.
- HAMPHIRE, S. (1970): «The illusion of sociobiology», en *The New York Review of Books*, 12 octubre, págs. 64-69.
- (1978): «Review of on Human Nature by E. O. Wilson», en *New York Review of Books*, núm. 12, octubre, págs. 64-69.
- HATCH, M. (1973): *Theories of man and culture*, Columbia University Press, Nueva York.
- HARDIN, G. (1978): «Nice guys finish last», en M. S. GREGORY y otros (eds.): *Sociobiology an Human nature*, Jossey-Bass, San Francisco, págs. 183-194.
- 1983): «Discriminating altruism», en *Zygon*, vol. 18, núm. 4, diciembre.
- HARDY, A. (1975): *The biology of God*, Jonathan Cape, Londres.
- HARLEY, C. B. (1981): «Learning the evolutionarily stable strategy», en *Journal of Theoretical Biology*, núm. 89, págs. 611-633.
- HARRIS, M. (1979): *Cultural materialism: The struggle for sciences of culture*, Random House, Nueva York (trad. cast., AU, Madrid).
- HARRIS, M., y WILSON, E. O. (1978): «The envelope and the twig», en *The Sciences*, núm. 18(8), págs. 10-15 y 27.
- HARRIS, H. C. V. (1984): «Sexual attraction: a test case of sociobiological theory», en *Zygon*, vol. 19, núm. 3, págs. 317-330.
- HEFNER, P. (1980): «Survival as a human value», en *Zygon*, vol. 15, núm. 2, junio, págs. 203-212.
- (1984): «Sociobiology, Ethics, and Theology», en *Zygon*, núm. 19, junio, páginas 185-207.
- HERLAND, M., y GUTSATZ, M. (1987): «Selection/concurrence», en I. STENGERS (dir.): *D'une scienceà l'autre*, Seuil, Paris, págs. 169-197.
- HINDE, R. A. (1981): «Animal signals: ethological and game theory approaches are not incompatible», en *Animal Behaviour*, núm. 29, págs. 535-542.
- HINES, W. G., y MAYNARD SMITH, J. (1979): «Games between relatives», en *Journal of Theoretical Biology*, núm. 79, págs. 19-30.
- HOPKINS, P. (1977): «Des femelles enquête de groupe», en *La Recherche*, núm. 74, enero, págs. 94-95.
- (1977): «La sociobiologie», en *La Recherche*, núm. 75, febrero, págs. 135-142.
- (1979): «L'altruism a-t-il des bases génétiques?», en *La Recherche*, núm. 99, abril, págs. 393-395.
- HOFSTADTER, R. (1955): *Social darwinism in American Thought*, Beacon, Boston.
- HULL, D. L. (1978): «Altruism in science: a sociobiological model of cooperative behavior among scientist», en *Animal Behav.*, núm. 26, págs. 685-697.
- (1978): «The sociology of sociobiology», en *New Scientist*, 21 de septiembre.
- HUME, D. (1978): *A Treatise of human nature*, Oxford, Clarendon Press (trad. cast., Editora Nacional, Madrid, 1981).
- HUNT, J. H. (ed.) (1980): *Selected readings in sociobiology*, Mcgraw-Hill, Nueva York/Londres/París.
- HUXLEY, J. S. (1947): *Evolution and ethics*, Pilot Press, Londres.
- (1962): «Evolution: biological and human», en *Nature*, núm. 196 (4851), págs. 203-204.
- IZQUIETA, J. L. (1982): «Sociobiología y religión», en *Ciencia Tomista*, núm. 358, mayo-agosto, págs. 297-330.

- (1982): «La sociobiología: ¿una nueva teoría sobre la naturaleza humana?», en *Estudios Filosóficos*, sept.-dic., págs. 519-537.
- IZQUIETA, J. L., y GARCÍA, M. A. (1987): «Altruismo y solidaridad», en *Estudios Filosóficos*, sept.-dic., págs. 440-478.
- JACQUARD, A. (1982): *Au péril de la science?*, Editions du Seuil, París.
- (1986): *L'héritage de la liberté*, Seuil, París.
- JONES, G. (1980): *Social darwinism and English Thought*, Haverter Press, Hassocks, Sussex, Inglaterra.
- KAMIN, L. (1974): *The science and politics of IQ*, Erlbaum, Potomac, Md. (trad. cast., Siglo XXI, Madrid, 1982).
- KING'S COLLEGE SOCIOBIOLOGY GROUP (ed.) (1982): *Current problems in sociobiology*, University Press, Cambridge, Mass.
- KITCHER, PH. (1985): *Vaulting Ambition*, MIT, Cambridge, Mass.
- KREBS, J. R. (1977): «Simplifying sociobiology», en *Nature*, núm. 267, pág. 869.
- KREBS, J. R., y DAVIS, M. B. (1978): «Behavioural ecology: an evolutionary approach», Blackwell Scientific, Oxford.
- KROPOTKIN, P. (1902): *Mutual Aid: a factor of evolution*, Heinemann, Londres.
- KURLAND, J. A. (1980): «Kin selection theory: a review and selective bibliography», en *Ethology and sociobiology*, I, pág. 255-274.
- LABORIT, H. (1965): *L'agressivité détournée*, Union Générale D'editions (trad. cast., Península, Barcelona, 1975).
- LACADENA, J. R. (1983): *Genética y condición humana*, Alhambra, Madrid.
- LAWLOR, L. R., y MAYNARD SMITH, J. (1976): «The coevolution and stability of competing species», en *America Naturalist*, núm. 110, págs. 79-99.
- LEACH, E. (1981): «Biology and social sciences: Wedding or Rape? Review of genes, mind and culture by C. J. Lumsden and E. O. Wilson», en *Nature*, núm. 291, páginas 267-268.
- (1981): «Men, Bishop and Apes», en *Nature*, núm. 19, págs. 293.
- (1982): *Social Anthropology*, Fontana Paperbacks, Nueva York.
- LEAK y CRHISTOPHER, S. (1982): «Freudian psychoanalysis and sociobiology: a synthesis», en *Amer. Psychologist*, núm. 37, págs. 313-322.
- LEEDS, A., y DUSEK, V. (eds.) (1981-1982): «Sociobiology: the debate Evolves», en *Philosophical Forum*, núms. 2-3.
- LEIG, H. E. (1977): «How does selection reconcile individual advantage with the good of the group?», en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, núm. 74, EE. UU., págs. 4542-4546.
- LEVIN, B. R., y KILMER, W. L. (1974): «Interdemic selection and the evolution of altruism: a computer stimulation study», en *Evolution*, núm. 28, págs. 527-545.
- LEWIN, R. (1976): «The course of a controversy», en *New Scientist*, 13 de mayo, págs. 344-345.
- (1977): «Biological limits to morality», en *New Scientist*, 15 diciembre, págs. 694-696.
- (1978): «The biology of capitalism?», en *New Scientist*, núm. 1.098, 13 abril.
- LEWONTIN, R. C. (1976): «Sociobiology a caricature of darwinism», en *PSA*, núm. 2, págs. 22-32.
- (1978): «Adaptation», en *Scientific American*, núm. 239, págs 157-169 (trad. cast. en *Investigación y Ciencia*, 1978, págs. 138-149).

- (1978): «Fitness, survival and optimality», en D. H. HORN, R. MITCHELL y C. R. STAIRS (eds.): *Analysis of Ecological Systems*, Columbus, Ohio State University Press, págs. 3-21.
- (1984): *La diversidad humana*, Labor, Barcelona.
- LEWONTIN, R. C.; ROSE, S.; KAMIN, L. J. (1984): *Not in Our genes*, Pantheon, Nueva York (trad. cast., Crítica, Barcelona, 1987).
- LEWONTIN, R. C., y LEVINS, R. (1985): *The dialectical biologist*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- LÓPEZ CEREZO, J. A., y LUJÁN LÓPEZ, J. L.: *El artefacto de la inteligencia*, Anthropos, Barcelona, 1989.
- LÓPEZ-FANJUL, C. (1986): «Los diversos conceptos de eficacia biológica», en SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 105-118.
- LÓPEZ-FANJUL, C., y TORO, M. A. (1987): *Polémicas del evolucionismo*, Eudema, Madrid.
- LOPREATO, J. (1981): «Toward of genuine altruism in Homo sapiens», en *Ethology and Sociobiology*, núm. 2, págs. 113-126.
- LUIS, J. L.: «Genética de la conducta y política social», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, páginas 89-93.
- LUISA, M.^a G. (1986): «Memoria genética, memoria individual», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 55-61.
- LUMSDEN, C. J. (1986): «The gene and the sign: Giving Structure to Postmodernity», en *Semiotica*, núm. 62, págs. 191-206.
- LUMSDEN, C. J., y GUSHURST, A. C. (1985): «Gene-culture Coevolution: Humankind in the Making», en J. FETZER (ed.): *Sociobiology and Epistemology*, D. Reidel, Boston, págs. 3-28.
- LUMSDEN, C. J., y WILSON, E. O. (1980): «Translation of epigenetic rules of individual behavior into ethnographic patterns», en *Proc. Nat. Acad. Sci.*, núm. 77, págs. 4382-4386.
- (1980): «Gene-culture translation in the avoidance of sibling incest», en *Proc. Nat. Acad. Sci.*, núm. 77, págs. 6248-6250.
- (1981): *Genes, Mind and Culture, The Coevolutionary Process*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- (1983): *Promethean Fire*, Cambridge, Mass, Harvard University Press.
- (1983): «Genes, Mind and ideology», en *The Sciences*, Proc. of N. Y. Academy of Sciences.
- MACDONALD, K. (1984): «An ethological-social learning theory of the development of altruism: implications for human sociobiology», en *Ethology of sociobiology*, núm. 5, págs. 97-104.
- MACKIE, J. L. (1977): *Ethics: Inventing Right and Wrong*, Harmonds Worth, Penguin.
- (1978): «The law of the jungle», en *Philosophy*, núm. 53, págs. 553-573.
- (1981): «Genes and Egoism», en *Philosophy*, núm. 56, págs. 553-555.
- MACKINTOSH, J. J. (1979): «A proffering of underpinnings», en *Science*, 18 de mayo, págs. 735-737.
- MARKL, H. (1980): *Evolution of social behavior: Hypothesis and empirical test*, Dahlem Konferenzen, Verlag Chemie, Weinheim, Derfield Beach (Florida), Basel.

- (1982): «Constraints on human behavior and the biological nature of man», en *Journal of Social and Biological Structures*, núm. 5, págs. 321-381.
- MARTÍ, S., y PESTAÑA, A. (1983): «Sexo: naturaleza y poder», en *Papers*, núm. 19, págs. 87-97.
- MATE, R. (1982): «Los perdedores contra el darwinismo moral», en *El País*.
- MATESSI, C., y JAYAKAR, S. D. (1976): «Conditions for the evolution of altruism under darwinian selection», en *Theoretical Population Biology*, núm. 9, págs. 360-387.
- MAYNARD SMITH, J. (1964): «Goup selection and kin selection», en *Nature*, núm. 201, págs. 1145-1147.
- (1966): *The theory of evolution*, Penguin, Harmondsworth, Inglaterra (trad. cast., Blume, Barcelona, 1984).
- (1972): *On evolution*, E. Univ. Press (trad. cast., Blume, Madrid, 1979).
- (1973): «The logic of animal conflict», en *Nature*, núm. 246, págs. 15-18 (escrito junto a G. R. PRICE).
- (1978): «Optimization theory in evolution», en *Annual Review of ecology and Systematics*, núm. 9, págs. 31-56.
- (1978): «Constraints on human behavior», en *Nature*, 9 noviembre, págs. 120-121.
- (1978): *The evolution of sex*, Cambridge University Press.
- (1979): «Game theory and the evolution of behavior», en *Proceedings of Royal Society of London*, B 205, págs. 475-488.
- (1980): «Regenerating Lamarck», en *Times Literary Supplement*, núm. 4.047, página 1195.
- (1980): «A new theory of sexual investment», en *Behav. Ecol. Sociobiology*, núm. 7, págs. 247-251.
- (1981): «Genes and races», en *Nature*, vol. 289, 26 de febrero, pág. 742.
- (1981): «Macroevolution», en *Nature*, vol. 289, págs. 13-14.
- (1982): *Evolution and the theory of games*, Cambridge University Press, Cambridge.
- (1982): «The evolution of social behavior a classification of models», en *Current Problems in Sociobiology*, Cambridge University Press.
- (1987): *Los problemas de la biología*, Cátedra, Madrid.
- MAYNARD SMITH, J., y SALATKIN, M. (1979): «Models of coevolution», en *Quart. Review of Biology*, núm. 54(3), págs. 233-263.
- MAYNARD SMITH, J., y WARREN, M. (1982): «Review of Lumsden and Wilson *Genes, Mind and Culture*», en *Evolution*, núm. 36.
- MIDGLEY, M. (1978): *Beast and man*, Cornell University Press, Ithaca.
- (1979): «Gene-juggling», en *Philosophy*, núm. 54, págs. 439-458.
- MILLER, J. G. (1976): «Fated genes», en *Journal of the History of the Behavioral Science*, núm. 12, págs. 183-190.
- MILLER, A. V. (1979): *The genetic Imperative: Fact & Fantasy in sociobiology*, Pink Triangle Press, Toronto.
- MILLER, H. L., y FAUX, S. (1979): «On the commonalities among religious and moral codes: Proximate Analysis from a sociobiological behavioristic Integration», en *Zygon*, vol. 14, núm. 1, págs. 83-93.
- MIRANDA, R., y GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, A. (1989): Reseña al libro de PATRICK TORT y otros: *Misère de la sociobiologie*, PUF, París, 1985, en *Theoria*, segunda época, núm. 10, octubre 1988-enero 1989, págs. 238-246.
- MONTAGU, A. (1951): *Darwin, competition and cooperation*, Henry Schuman, Nueva York.

- (1955): *The direction of human development*, Harper Bros, Nueva York (trad. cast., Tecnos, Madrid, 1975).
- (1957): *Anthropology and Human nature*, MacGraw Hill, Nueva York.
- (1968): *Man and aggression*, Oxford University Press, Nueva York.
- (1976): *The nature of human aggression*, Oxford University Press, Nueva York (trad. cast., AU, Madrid, 1983).
- (1980): *Sociobiology examined*, Oxford University Press, Nueva York.
- MONTAGU, A., y LEVITAN, M. (1977): *Textbook of human genetics*, Oxford University Press, Nueva York.
- MOORE, G. E. (1903): *Principia Ethica*, Cambridge University Press.
- MORIN, A. J. (1980): «Sociobiology and religion: conciliation of confrontation?», en *Zygon*, vol. 15, núm. 3, págs. 295-306.
- MOSTERIN, J. (1986): «Cultura como información», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 119-148.
- (1986): «Etnocentrismo, relativismo y racionalidad», en *Arbor*, núm. 487, julio, págs. 9-27.
- MOYA, A. (1986): «Determinismo genético y evolución cultural humana», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 79-81.
- (1989): *Sobre la estructura de la teoría de la evolución*, Anthropos, Barcelona.
- MULTIPLE REVIEW OF WILSON'S SOCIOBIOLOGY (1976): G. P. Baerends, G. W. Barlow, N. G. Bluton, J. H. Crook, E. Curio, J. F. Eisenberg, R. A. Hinde, J. Hirsch, J. R. Krebs, H. Kruk, N. J. Mackintosh, E. Tobach, J. S. Rosenblatt, W. Wikler, en *Animal Behavior*, núm. 24, págs. 698-718.
- MURPHY, J. G. (1982): *Evolution, morality, and the meaning of life*, Totawa, N. J. Rowman and Litlefield.
- NAGEL, T. (1970): *The possibility of altruism*, Oxford University Press.
- NELSON, J. R. (1980): «A theologian's response to Wilson's on human nature», en *Zygon*, vol. 15, núm. 3, págs. 397-405.
- NOZICK, R. (1981): *Philosophical explanations*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- OSLER, G. F., y WILSON, E. O. (1979): *Caste and Ecology in the social insects*, Princeton University Press.
- OVEJERO, F. (1987): «Comportamiento egoísta y sociedad socialista», en *Papers*, número 28, págs. 179-197.
- PARCKER, C., y ANNE, E. P. (1982): «Cooperation and competition within coalitions of male lions: kin selection or game theory?», en *Nature*, vol. 296, 22 de abril, páginas 740-742.
- PARKER, G. A. (1978): «Selfish genes, evolutionary genes and the adaptability of behavior», en *Nature*, 31 agosto, págs. 849-855.
- PEACOCKE, A. (1984): «Sociobiology and its theological implications», en *Zygon*, vol. 19, núm. 2, junio, págs. 171-184.
- (1986): *God and the New Biology*, Dent, Londres.
- PÉREZ-DELGADO, E.; MAYOR MARTÍNEZ, L., y CARBONELL, G. (1986): «Estudio bibliométrico de la literatura actual sobre el altruismo en ciencias sociales (1980-1984)», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 275-294.

- PERINAT, A., y LEMKOW, L. (1983): «Biología y ciencias humanas», en *Papers*, núm. 19, págs. 13-70.
- PESET, J. L. (1983): *Ciencia y marginación*, Grijalbo, Barcelona.
- PILBEAM, D. (1979): «Toward a concept of man», en *Natural History*, febrero, páginas 100-107.
- PUGH, G. E. (1978): *The biological origin of human values*, Routledge & Kegan Paul, Londres.
- (1979): «Values and the theory of motivation», en *Zygon*, vol. 14, núm. 1, marzo, págs. 53-82.
- (1980): «A scientific perspective en the is/ought paradox», en *Zygon*, vol. 15, núm. 2, junio, págs. 101-115.
- PULLIAM, H. R., y DUNFORD, C. (1980): *Programmed to learn*, Columbia University Press, Nueva York.
- PLOTKIN, H. C., y ODLING-SMEE, F. J. (1981): «A multiple level model of evolution and its implications for sociobiology», en *Behavioral and Brain Sciences*, núm. 4, págs. 225-268.
- RANDY y NANCY, T. (1983): «Human rape: an evolutionary perspective», en *Ethology and Sociobiology*, núm. 7, págs. 137-173.
- RAPHAEL, D. D. (1958): «Darwinism and ethics», en *A. Century of Darwin*, Ed. S. A. Barnett, Heinemann, Londres.
- REED, E. (1977): *Sexism and science: anthropology, primatology, sociobiology*, Panth Finder Press, Nueva York.
- REISS, M. J. (1984): «Human sociobiology», en *Zygon*, vol. 19, núm. 2, junio, páginas 117-140.
- RENAUD, J. (1977): «La grande querelle de la sociobiologie», en *Science et Vie*, abril, págs. 53-146.
- REYNOLDS, V. (1981): «Why do as you would be done by?», en *Nature*, vol. 291, 18 de junio, págs. 597-598.
- REYNOLDS, V., y TANNER, R. E. S. (1983): *The biology of religion*, Longman, Nueva York.
- RIDLEY, M., y DAWKINS, R. (en prensa): «The natural selection of altruism», en J. P. RUSHTON y R. M. SORRENTINO (eds.): *Altruism and Helping Behavior*, Hillsdale, N. J. Erlbaum, págs. 19-34.
- ROSE, S. (1978): «Pre-copernican sociobiology?», en *New Scientist*, 5 de octubre, páginas 45-46.
- (1981): «Radical writings», en *Nature*, vol. 292, 23 de julio, pág. 286.
- (1981): «Genes and Race», en *Nature*, vol. 289, 22 de enero, pág. 335.
- (Ed.) (1982): *Against biological determinism*, Allison & Busby, Londres.
- (1982): *Towards a laboratory biology*, Allison & Busby, Londres.
- ROSE, H., y ROBE, S. (1971): «The myth of neutrality of sciences», en W. FULLER (ed.): *The social impact of modern biology*, Routledge & Kegan Paul, Londres, págs. 283-294.
- (1976): *The political economy of science*, Macmillan, Londres.
- (1976): *The radicalisation of science*, Macmillan, Londres.
- ROSENFELD, A. (1977): «When man becomes as God: The biological project», en *Sat. Review*, núm. 5, págs. 15-20.
- ROSENBERG, A. (1980): *Sociobiology and the Preemption of social, science*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

- ROTHSTEIN, S. I. (1981): «Reciprocal altruism and kin selection are not clearly separable phenomena», en *Journal of Theoretical Biology*, núm. 87, págs. 255-261.
- ROTTSCHAEFER, W. (1983): «Sociobiology, another blow freedom?», en *Sweet Reason*, núm. 2, págs. 63-67.
- ROTTSCHAEFER, W., y MARTINSEN, D. L. (1984): «Singer, sociobiology values: pure reason versus empirical reason», en *Zygon*, vol. 19, núm. 2, junio, págs. 159-170.
- ROUZE, M. (1980): «Us at abus de la biologie», en *AFIS*, núm. 93.
- RUBIO CARDIEL, J. (1982): «Sociobiología: la última forma de darwinismo», en *Arbor*, núms. 441-442, sept.-oct., págs. 87-99.
- RUSE, M. (1979): *Sociobiology: sense or nonsense?*, Dordrecht, Reidel (trad. cast., Cátedra, Madrid).
- (1980): «Charles Darwin and group selection», en *Annals of Science*, núm. 37, págs. 615-630.
- (1981): *Is Science Sexist?*, Dordrecht, Reidel.
- (1982): *Darwinism defended: A guide to the evolution. Controversies*, Addison-Wesley, Reading, Mass.
- (1983): *La revolución darwinista*, AU, Madrid.
- (1984): «Genesis revisited: can we do better than God?», en *Zygon*, vol. 19, núm. 3, págs. 297-316.
- (1986): «Evolución y ética: una vieja relación reconsiderada», en SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 149-169.
- (1986): «Evolutionary ethics: a Phoenix Arisen», en *Zygon*, vol. 21, núm. 1, marzo, págs. 95-112.
- (1986): *Taking Darwin Seriously*, Basil Blackwell, Oxford (trad. cast., Salvat, Barcelona, 1987).
- (1987): «Darwinism and determinism», en *Zygon*, vol. 21, núm. 4, págs. 419-442.
- (1988): «Response to Williams's Essay on morality and Nature», en *Zygon*, vol. 23, núm. 4, diciembre, págs. 413 y sigs.
- RUSE, M., y WILSON, E. O. (1986): «Darwinism as a applied Science», en *Philosophy*.
- SALZMAN, F. (1977): «Are sex roles biologically determined?», en *Science for the People*, julio-agosto, págs. 27-32.
- SAHLINS, M. (1976): *Culture and practical reason*, University Chicago Press, Chicago.
- (1977): *The use and abuse of biologie. An Anthropological critique of sociobiology*, Tavistock, Londres (trad. cast., Siglo XXI, Madrid).
- SHAW, E., y DARLING, J. (1985): *Female strategies*, Walker & Co.
- SAMUELSON, P. (1975): «Social darwinism», en *Newsweek*, julio.
- SANMARTÍN, J. (1986): «Somos monos, pero menos», en *Theoria*, segunda época, año II, núm. 4, págs. 157-178.
- (1986): «El pequeño paso que media entre enseñar los dientes y enviar misiles», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 275-294.
- (1986): *Genes ejecutivos y ejecutivos genéticos*, Publicaciones de la Universidad de Zaragoza.
- (1987): *Los nuevos redentores*, Anthropos, Barcelona.
- SAYERS, J. (1982): *Biological Politics*, Tavistock, Londres.
- SIMON, H. A. (1985): «Human nature in politics», en *The American Political Science Review*, núm. 79, págs. 293-394.

- SINGER, P. (1981): *The expanding circle: Ethics and Sociobiology*, Farrar, Straus and Giroud, Nueva York.
- (1984): «Ethics and sociobiology», en *Zygon*, vol. 19, núm. 2, junio, págs. 141-158.
- SOBER, P., y LEWONTIN, R. C. (1982): «Artifact, cause and genic selection», en *Philosophy of Science*, núm. 49, págs. 157-180.
- SCIENCE FOR THE PEOPLE (1976): «Sociobiology, another biological determinism», en *BioScience*, marzo, págs. 182-190.
- (1977): *Biology as a social weapon*, Burgess Minneapolis (trad. cast., Alhambra, Madrid, 1982).
- SHEPHER, J. (1983): *Incest: A biosocial view*, Academic Press, Nueva York.
- SHERMAN, P. W. (1977): «Nepotism and the evolution of alarm calls», en *Science*, núm. 197, págs. 1246-1253.
- STEBBINS, G. L., y AYALA, F. J. (1985): «La evolución del darwinismo», en *Investigación y Ciencia*, núm. 108, págs. 42-53.
- STEINFELDS, P. (1979): *The neo-conservatives*, Simon & Schuster, Nueva York.
- STENT, G. (1977): «You can take the ethics out of altruism but you cant take the altruism out of ethics», en *Hastings Center Report*, núm. 7(6), págs. 33-36.
- (1978): *Review of «the selfish gene» by Richard Dawkins*, Hastings Institute, Hastings-on-Hudson, Nueva York.
- (1980): *Morality as a biological phenomenon*, Barkeley, University of California Press.
- SYMONS, D. (1979): *The evolution of human sexuality*, Oxford University Press, Nueva York.
- TAYLOR, P. W. (1978): *Problems of moral philosophy*, Belmont, calif.: Wasdwort.
- TEUTSCH, G. M. (1975): *Soziobiologie und ethik der lebewesen eine Material sammlung*, Berna, Francfort.
- TIGER, L. (1969): *Men in groups*, Secker & Warburg, Londres.
- (1978): *Optimism: the biology of hope*, Simon & Schuster, Nueva York.
- (1985): «Ideology as Brain Disense», en *Zygon*, vol. 20, núm. 1, marzo, págs. 31-39.
- TIGER, L., y FOX, R. (1966): «The zoological perspective in social science», en *Man*, I, 75, pág. 81.
- (1977): *The imperial animal*, Secken & Warburg.
- TORT, P. (1983): *La pensée hiérarchique et l'évolution*, Aubier, París.
- TORT, P., y otros (1985): *Misère de la sociobiologie*, PUF, París.
- TORO, M. A. (1982): «Altruismo y cooperación: una interpretación darwinista», en *Arbor*, núm. 113, págs. 101-109.
- (1982): «Altruism and sex ratio», en *J. Theoret. Biol.*, núm. 95, págs. 305-311.
- (1986): «Modelos en sociobiología y contrastación empírica: el problema del cociente sexual», en J. SANMARTÍN y otros (eds.): *La sociedad naturalizada. Genética y conducta*, Tirant lo Blanch, Valencia, págs. 185-205.
- THUILLIER, P. (1979): «Biologistes vont-ils prendre le pouvoir?», en *La Recherche*, núm. 98, marzo, págs. 302-306.
- (1981): «La génétique et le povoir», en *La Recherche*, núm. 119, febrero, páginas 230-233.
- (1981): *Les biologistes vont-ils le pouvoir?*, Complexe, Bruselas.
- (1981): *Darwin & C.º*, Complexe, Bruselas.
- (1988): *Les passions du Savoir*, Fayard, París.
- TRIGG, R. (1982): *The shaping of man*, Blackwell, Oxford.

- TRIVERS, R. L. (1971): «The evolution of reciprocal altruism», en *Quart. Rev. Biol.*, núm. 46, págs. 35-57.
- (1973): «Natural selection of parental ability to vary the sex ratio of offspring», en *Science*, núm. 179, págs. 90-92 (escrito junto a D. E. VILLAR).
- (1985): *Social evolution*, Benjamin/Cummings, Menlo Park, California.
- TRIVERS, R. L., y HARE, H. J. (1976): «Haplodiploidy and the evolution of social insects», en *Science*, núm. 191, págs. 249-263.
- VAN DEN BERGHE, P. (1979): «Human inbreeding avoidance: culture-nature», en *The Behavioral and Brain Sciences*, núm. 6, págs. 91-124.
- (1979): *Human family system: an evolutionary view*, Elsevier, North Holland, Nueva York.
- (1981): *The ethnic phenomenon*, Elsevier, Nueva York.
- VAN DEN BERGHE, P., y BARASH, D. P. (1977): «Inclusive fitness and human family structure», en *Amer. Anthropol.*, núm. 79, págs. 809-823.
- WADE, N. (1976): «Sociobiology: troubled birth for new diciplinc», en *Science*, número 191, págs. 1151-1155.
- WADE, M. J., y BREDEEN, F. (1980): «The evolution of cheating and selfish behavior», en *Behavioral Ecology and Sociobiology*, núm. 7.
- WADDINGTON, C. H. (1963): *The ethical animal*, George Allen and Unwin, Londres.
- WALSH, J. (1978): «Sociobiology baptized as issue by activist», en *Science*, 3 de marzo.
- WASHBURN, S. L. (1978): «Human behavior and the other animals», en *Amer. Psychol.*, núm. 33, págs. 405-418.
- WEINRICH, J. D. (1977): «Human sociobiology: pair-bonding and resource predictability (effects of social class and race)», en *Behav. Ecol. and Sociobiology*, núm. 2, págs. 91-118.
- WEST EBERHARD, M. J. (1972): «Altruistic behavior in a sphecid wasp: support for kin-selection theory», en *Science*, núm. 172, págs. 1390-1391.
- (1975): «The evolution of social behavior by kin selection», en *Quart. Rev. Biol.*, núm. 50, págs. 1-33.
- (1976): «Born: sociobiology. A review of sociobiology by E. O. Wilson», en *Quart. Rev. Biol.*, núm. 51, págs. 89-92.
- (1978): «Temporary queens in metapolybia wasp: nonreproductive helpers without altruism», en *Science*, núm. 200, págs. 441-443.
- WESTER, J., y STRUM, S. (1982): «Sex, kinship and the evolution of social manipulation», en *Journal of Ethology and Sociobiology*, núm. 4, págs. 19-28.
- WENDELL BURHOE, R. (1979): «Religion's role in human evolution: the missing link between Ape-Man's selfish genes and civilized altruism», en *Zygon*, vol. 14, núm. 2, junio, págs. 135-162.
- (1981): *Toward a Scientific Theology*, Christian Journals Limited, Ottawa
- (1988): «On Huxley's Evolution and Ethics in Sociobiological Perspective by George C. Williams», en *Zygon*, vol. 23, núm. 4, diciembre, págs. 417-425.
- WICKLER, W. (1972): *The biology of ten commandments*, Herder and Herder, Nueva York.
- (1976): «Evolution-oriented ethology, kin selection and altruistic parasites», en *Zeitschrift für Tierpsychologie*, núm. 42, págs. 206-214.
- (1977): «Sex-linked altruism», en *Zeitschrift für Tierpsychologie*, núm. 43, páginas 106-107.
- WILSON, E. O. (1971): *The insect societies*, Belknap, Cambridge, Mass.

- (1973): «The queerness of social evolution», en *Bull. Entomol. Soc. Am.*, núm. 19, págs. 20-22.
- (1973): «Group selection and its significance for ecology», en *BioScience*, núm. 23, págs. 631-638.
- (1975): *Sociobiology: The new synthesis*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. (trad. cast., Omega, Barcelona, 1980).
- (1975): «Human decency is animal», en *New York Times Magazine*, 12 de octubre, págs. 38-50.
- (1976): «Sociobiology: a new approach to understanding the basis of human nature», en *New Scientist*, núm. 70, 13 de mayo, págs. 342-344.
- (1976): «The lyric Poet of evolution», en *Saturday Review*, abril.
- (1976): «Academic vigilantism and the political significance of sociobiology», en *BioScience*, núm. 26, págs. 183-190.
- (1976): «Sociobiology-another biological determinism», en *BioScience*, núm. 26, págs. 182 y 187-190.
- (1977): «Biology and social sciences», en *Daedalus, FALL*, págs. 127-140.
- (1978): *On Human Nature*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. (trad. cast., FCE, Madrid, 1983).
- (1980): «Comparative social theory», en STERLING MOMURRIN (ed.): *The Tanner Lectures on Human Values*, vol. I, págs. 51-73.
- (1980): «The relation of science to theology», en *Zygon*, vol. 15, núm. 4, págs. 425-434.
- (1984): *Biophilia*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- (1984): «Genes, Mind and Culture», en *Zygon*, vol. 19, núm. 2, junio, págs. 213-232.
- (En prensa): «The genetic evolution of altruism», en L. G. WISPE (ed.): *Positive forms of social behavior*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- WILSON, E. O., y JENNES, G. (1975): «Sociobiology is a new science with new ideas on why we sometimes have like cavemen», en *People*, núm. 4, págs. 68-71.
- WILSON, E. O., y SEEBORN, C. (1976): «Getting back to nature-Our hope for the future», en *House and Garden*, núm. 148, pág. 46.
- WILLIAMS, G. C. (1966): *Adaptation and natural selection*, Princeton University Press, Princeton.
- (1971): *Group selection*, Aldine-Atherton, Chicago.
- (1975): *Sex and evolution*, Princeton University Press, Nueva York.
- (1988): «Huxley's Evolution and Ethics in Sociobiological Perspective», en *Zygon*, vol. 23, núm. 4, diciembre, págs. 383-407.
- (1988): «Reply to Comments on "Huxley's Evolution and Ethics in Sociobiological Perspective"», en *Zygon*, vol. 23, núm. 4, diciembre, págs. 437-439.
- WYNNE-EDWARDS (1982): *Animal dispersion in relation to social behavior*, Oliver and Boyd, Edimburgo.

AGRADECIMIENTOS al profesor Carlos Beorlegui y a Roberto Ortega Miranda, becario del Plan de Formación del Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia, ambos en la Universidad de Deusto.