T. R. Malthus

Consideraciones biológicas en torno a Malthus

Es de conocimiento general que Darwin encontró en el principio enunciado por Malthus la inspiración inicial de su teoría de la selección natural, que puede resumirse del modo siguiente: en toda especie animal nacen más individuos de los que alcanzarán a vivir hasta dejar descendencia, y esta muerte prematura no hiere enteramente al azar, sino que en promedio afecta más a los peor dotados para vivir en las condiciones de la especie, con lo que, como los hijos tienden a asemejarse a los padres, el *medio ambiente* de cada especie selecciona lenta pero seguramente individuos cada vez más aptos para vivir en él.

FAUSTINO CORDÓN

Hay buenas razones que abonan esta opinión, aunque como toda verdad científica, precisamente por serlo, resulte, a más de los 100 años de enunciada, parcial e insuficiente. En todo caso parece inobjetable que el medio natural de toda especie animal procede, como un ganadero experto.

Un biólogo puede argumentar con rigor que el medio natural humano difiere del medio natural de cada una de las restantes especies animales en el hecho de que no selecciona ni podrá seleccionar nunca, y menos con continuidad y sentido, de modo que desde que el hombre surgió, con la palabra, se emancipó del medio natural del homínido y constituyó el medio social que le es propio, las generaciones se han venido sucediendo sin cambio progresivo en las facultades congénitas humanas. Dicho con concisión: la selección natural no se extiende al hombre.

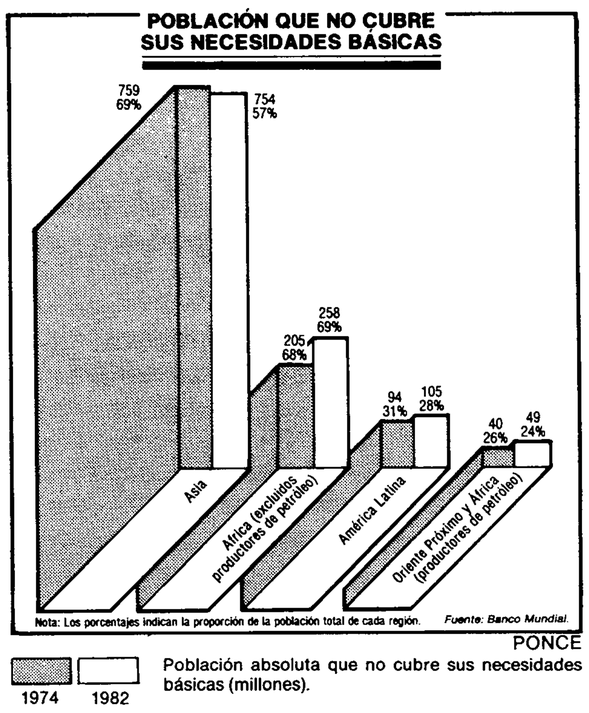
Además, con referencia a la famosa ley natural de Malthus, hay que destacar otra diferencia notable entre los medios animales y la sociedad. Se trata del hecho de que el hombre no parece actuar como factor de selección en los medios naturales de las especies, los individuos de las cuales suelen encontrar en su entorno natural el alimento que necesitan.

Razones de la población

En condiciones naturales no perturbadas, la población de una especie animal se mantiene de generación en generación dentro de márgenes firmemente establecidos, aunque de ella nace un número de individuos que es un múltiplo, a veces muy alto, de los que vivirán hasta dejar descendencia. Si, como nos inclinamos a pensar, no es la escasez objetiva de alimento lo que restringe la población de las especies, ¿por qué criterios se seleccionan como padres a los individuos de una especie? Lo que el *medio ambiente* de una especie va seleccionando en vanguardia es la aptitud de realizar con fiel eficacia la conducta (lo que llamamos el instinto), propio de la especie; por así decirlo, tienden a llegar a padres los individuos que han aprendido antes y mejor a comportarse como conviene, según la especie. Pero además, aunque con mayor dificultad y de otro modo, el *medio ambiente*, entre tales individuos de conducta afinada, tenderá a conservar para reproducirse a los que posean por añadidura caracteres fisiológicos y estructurales cuyo desarrollo sea ajeno a la conducta instintiva del animal (por ejemplo el color de la piel o la fecundidad, de que luego hablaremos) pero que permitan desarrollar mejor tal conducta.

Darwin se limita a decir que el medio ambiente selecciona como padres a los individuos más aptos de todas las especies. Pero es obvio que lo que él llama medio ambiente ha de ser algo distinto para cada especie, ya que sobre cada una persiste con enorme continuidad en el afinamiento de una determinada conducta específica y de las cualidades somáticas para realizarla. El agente selector encubierto por la expresión indistinta y difusa de *medio ambiente* ha de tener una naturaleza homóloga a la del ganadero que conserva y perfecciona una raza doméstica. En efecto, el agente selector para padres entre los individuos de cada especie son estos individuos mismos, cuya iniciativa aplicada a adaptarse a su entorno específico (buscando su alimento peculiar, defendiéndose de enemigos, consiguiendo pareja) es decisiva para su supervivencia hasta reproducirse. Como es peculiar de la evolución animal que los animales sean medio congruentes para los animales, complementariamente actúan como agentes de la evolución de unas especies animales de otras especies con los que los de la considerada estén en alguna forma de relación regular importante.

Con las nociones expuestas volvamos ahora a considerar la relación que suela darse en la evolución animal entre la provisión objetiva de alimento y la capacidad de reproducirse que Malthus correlacionó en el hombre. Si lo que promueve (y es promovido) en vanguardia en la evolución de las especies es la conducta animal, el efecto normal de esta evolución no es el aumento de la población animal con saqueo excesivo del alimento básico vegetal, sino la diversidad y la dificultad creciente de las pautas de conducta animal para obtener (en un entorno cada vez más rico y ajustado de relaciones entre especies) una gama de alimentos específicos cada vez más finamente diferenciados.



PONCE

Población absoluta que no cubre sus necesidades básicas (millones).

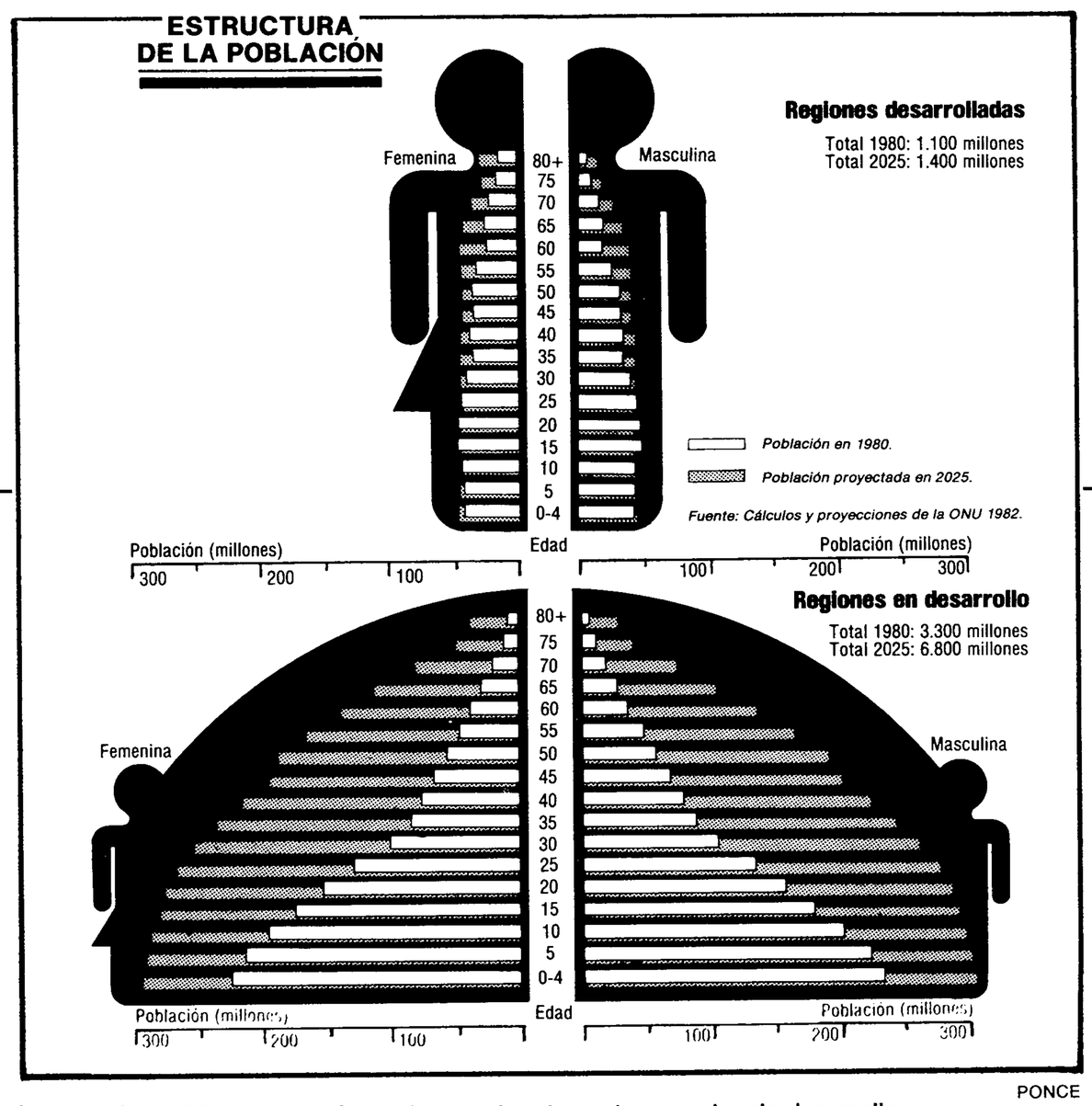
La nueva conducta

Para no frenar el progreso en vanguardia evolutiva de una conducta específica que la hace como norma cada vez más difícil y compleja y que le es normalmente impuesto a ella por el progreso conjunto de las especies, en concreto para que este progreso no sea impedido por el descenso vertical de la población que lo emprende, los avances parciales establecen la ventaja subsidiaria de promover a retaguardia la capacidad de reproducción de los individuos que se arriesgan a emprender la nueva conducta. En una palabra, pienso que, como norma, la capacidad de reproducción de las especies animales —por el modo de producirse la selección natural— ha estado por debajo (y no como en el hombre, por encima) de la que podría ser nutrida. En unas especies animales abocadas a conductas de curso individual complejo y arriesgado (como muchos peces, parásitos, etcétera), la selección natural ha favorecido la fecundidad que cubra la gran proporción de bajas inevitables. En otras especies, de conducta muy rica de relaciones (como las aves y mamíferos), la selección natural ha promovido, en cambio, el perfeccionamiento de los procesos embrionarios y el de la atención a la prole para lograr, con pocas pérdidas, animales de un soma complejo capaz de realizar una conducta específica superior. En definitiva, me inclino a pensar que en el curso de la evolución de las especies (antes de trastornarla el hombre) toda especie ha ido ajustando su capacidad reproductora a retaguardia de la evolución de la conducta (procurando elevar aquélla para satisfacer el progreso de ésta —por eso el hombre puede extinguir una especie persiguiéndola excesivamente aunque no afecte a su alimento—), sino que lo hace con un margen de seguridad distinto para las especies conforme al efecto que el hambre frecuente y general tenga para el progreso de la conducta. En todo caso la escasez de alimento (no la dificultad de obtenerlo) es una situación anómala en la evolución de las especies que cuando por causas ajenas se produce, la frena y la trastorna.

La evolución animal

Así pues, el principio malthusiano se ha ido produciendo, y produciendo aceleradamente, en la historia humana, pero no alcanza a la evolución animal. La selección natural preside la evolución de los animales y a ella escapó el hombre; en cambio, el crecimiento de la población en vanguardia y descoordinadamente del alimento disponible es un fenómeno humano, social. ¿A qué puede ser atribuido biológicamente? El homínido, de una conducta animal culminante, en el ejercicio de una actividad muy cooperadora, se elevó a nuestro modo de acción y experiencia que se distingue por los rasgos sin ejemplo en la evolución de los animales: por la capacidad de modificar artificialmente la naturaleza y así producir cantidades crecientes de alimento (de aumentar, dirá Malthus, en progresión aritmética la cantidad de alimento disponible) y por la sustitución del medio selector natural por el medio social protector de los individuos y, en todo caso, incapaz de seleccionarlos por sus capacidades congénitas, con lo que permanece fija la fecundidad heredada del homínido con frecuencia excesiva para la mayor esperanza de vida del hombre (con lo que —dirá Malthus— la población tiende a aumentar en progresión geométrica). Dos efectos de la hominización que sólo el hombre puede resolver. Es obvio que la planificación de la natalidad puede mantener la conveniente población humana. ¿En qué número óptimo cifrarla? Una organización racional de los recursos técnicos podría mantener una población algunas veces superior a la actual. Pero aunque por su origen y naturaleza el hombre podría ser como regla el mayor bien para los demás hombres, la evolución de las especies nos enseña que no es la mera cantidad de alimento lo que habría de fijar la población humana, sino el número que permitiese a cada hombre el pleno despliegue de sus facultades humanas en términos del progreso de la experiencia social y viceversa. Cómo podría estructurarse internamente la humanidad integrada en la progresiva conquista de libertad individual parece una cuestión utópica, sobre todo cuando —por haber llegado a ser el hombre un terrible peligro para el hombre por el mismo motivo que es su mayor bien potencial— la aniquilación de la población humana es una utopía alternativa tan probable como la otra.

Faustino Cordón es biólogo, autor de numerosas obras, la más ambiciosa de las cuales, en curso de elaboración, se inició con el volumen *La alimentación, base de la biología evolucionista*.



PONCE

Para el año 2025, la población se duplicará en los paises en vias de desarrollo.

An inquiry into the nature and progress of rent and the principles by which it is regulated (1815).

The grounds of an opinion on the policy of restricting the importation of foreign corn, intended as an appendix to observations on the corn laws (1815).

Principles of political economy considered with a view to their practical application (1820). Esta obra, suscitada por la aparición previa de *Los principios...*, de Ricardo, fue escrita con el fin de precisar sus diferencias teóricas, y dio lugar, a su vez, al posterior libro de Ricardo *Notes on Malthus'. Principles of political economy.* La controversia discurrió al hilo de la amplia correspondencia entre ambos autores (1811-1823), largo tiempo inédita hasta el rescate del editor de la obra de Ricardo, Piero Sraffa (1951).

The measure of value stated and illustrated with an application of it to the alterations in the value of the english currency since 1790 (1823).

Definitions in political economy preceded by an inquiry into the rules which ought to guide political economists in the definition and use of their terms, with remarks on the deviation from these rules in their writings (1827). *Principles of political economy considered with a view to their practical application* (segunda edición, 1836).