

'¿De perseguidos a protegidos?'

Claroscuros de la vida de los artrópodos sobre la faz de la Tierra

José Antonio BARRIENTOS¹

¹⁾ Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Universidad Autónoma de Barcelona; 08193 Bellaterra, Barcelona.

Resumen: El hombre, encaramado por su propia voluntad en la cúspide de toda evolución posible, considera bueno o malo, útil o inútil, a todo cuanto le rodea. Una visión simplista, pero práctica, que ha regido, rige y seguirá rigiendo los destinos de la humanidad. El resto de los animales, y en particular los insectos (o si se quiere, en un rasgo de generosidad, los artrópodos) constituyen un blanco excelente de semejante tipo de clasificaciones. No obstante, no faltan heterodoxos...

No es fácil, pero es posible expresar en un lenguaje antropomorfo posiciones alejadas del antropocentrismo. Desde la Ciencia pura (y por tanto, inútil) se abunda cada vez con mayor profundidad en el conocimiento del medio natural, en su estructura y funcionamiento. Y desde esa misma óptica, aparentemente lejana, se va imponiendo progresivamente el convencimiento de que existen utilidades ocultas en el mantenimiento de una diversidad heterogénea, no por constituir un abanico decorativo, multicolor y romántico, sino como una probada necesidad para nuestra supervivencia futura.

Prolegómeno

A la hora de retomar, con las urgencias de quien se encuentra 'fuera del plazo', mis primeras notas sobre esta insignificante aportación sigue pesando como una losa tanto mi ignorancia en el tema que pretendo abordar, como el enorme grado de libertad que se me ha concedido. Ignorancia, sin falsa modestia, sobre una temática para mí demasiado difusa; libertad total de nuestro editor no sólo para escribir lo que quiera, sino para hurtar títulos y temas. Ambas circunstancias se constituyen en sendas puntas de lanza de un reto que mi idiosincrasia se resiste a evitar.

Siendo consciente de que mi aportación no traerá nada de sustantivo, me parece estratégicamente correcto adoptar un estilo más periodístico que científico, abundando intencionadamente en la reflexión, más que en el dato..., aprovechando que el compromiso (si es que lo hay) no tiene absolutamente nada de concreto.

¡Una plaga de insectos!

Acabo de salir de una proyección IMAX. Es una de las pírricas ventajas de quienes compartimos, en régimen de multitud, millones de microbios en unos pocos kilómetros cuadrados. Me siento aún materialmente envuelto por esa monumental pantalla parabólica y mi retina permanece impresionada por la espectacularidad del continente Antártico. Una vulgaridad de sensación que coincide con la de otros cuatrocientos espectadores de los que ignoro prácticamente todo. Hay un contraste paradójico con mi realidad cotidiana y quizá por ello, se me ocurre que mi circunloquio

debería inscribirse en el contexto político-cultural que conduce a ese concepto neomodernista que llamamos 'biodiversidad'.

Los entomólogos, o cuando menos los que escriben libros generales sobre insectos, suelen afanarse en pregonar la enorme diversidad de formas diferentes que pueden presentar estos animales. Es una contraposición (no necesariamente explícita) con el escaso potencial que otros muchos grupos han desarrollado en el mismo sentido. Es la expresión inconsciente del deseo de apuntarse un tanto ajeno. El entomólogo siente con ello un vano orgullo, porque de poco les sirve a los estudiosos del tema que los insectos sean tantos y tan heterogéneos; muy al contrario, en la práctica resulta ser 'una cruz', de la que otros se sonríen sin apenas disimulo cuando el entomólogo se pierde en semejante selva de posibilidades, mientras ellos van 'al grano'.

Lo cierto es que los insectos (y no descubro nada nuevo), bien porque su tarea es sutil y discreta, bien porque su actividad interfiere con los intereses humanos, gozan de una indiferencia secular y de una antipatía planetaria. Los insectos son simplemente insignificantes, cuando no molestos o claramente antagónicos a nuestro bienestar. Hagan ustedes su propia encuesta. Sólo unas pocas personas, embelesadas por el esplendor y colorido de las aves, las mariposas y pocos 'bichos' más..., se dejan arrastrar por la necesidad de mantener a la vista de nuestros descendientes algo hermosos que sus ojos también puedan contemplar (una idea tan romántica como inconsistente). La mayor parte de la población considera a los insectos y formas afines como un entorno inútil, en ocasiones molesto e incluso potencialmente perjudicial, ya que tienen la fea costumbre de poner sus sucias patas sobre



nuestros alimentos o comer 'a diestro y siniestro' lo que nosotros nos afanamos en cultivar y guardar.

Desde Caín y Abel existe una declarada e instintiva 'guerra al insecto', con estrategias claras de aniquilación o en el mejor de los casos de mantenerlos a raya (sólo esta última actitud es teóricamente compatible con la famosa conservación); es decir: su control, un eufemismo, al fin y al cabo. No procede aquí ilustrar sobre las innumerables calamidades que la humanidad, en uno u otro punto del planeta, en éste o aquel momento de su dilatada historia, ha sufrido por culpa de los insectos. Suelen empezar así los libros que tratan sobre el control de plagas; por lo tanto, no le será difícil al lector encontrar o recordar citas bíblicas, tradiciones varias y datos históricamente documentados donde la calamidad esté provocada por la enorme proliferación de algún vil hexápodo.

Y es que no es para menos, ya que el potencial reproductor o, si se quiere un tecnicismo, la tasa de natalidad instantánea de la mayoría de los insectos, en condiciones normales (estándar), es sencillamente aterradora. Basta con recordar aquello de que una sola pareja de moscas podría cubrir toda la tierra con su descendencia directa, en un solo año, con una capa de varios metros de espesor. Evidentemente esa no es la realidad, por lo que resulta obvio que existen algunos factores que limitan su crecimiento. Esos factores son muchos y diversos. En mayor o menor medida, todos ellos han sido objeto de algún tipo de análisis. En aras de la brevedad, podemos decir que a todos ellos, en conjunto, solemos calificarlos como 'resistencia del medio', resistencia a un crecimiento ilimitado, resistencia a semejante disparate.

Pero sin llegar a esos extremos espectaculares y teóricos, existen (¡de verdad!), en muchas ocasiones, situaciones realmente alarmantes; lo que se suele denominar concretamente **plagas**. En mis torpes devaneos pedagógico-docentes acostumbro a definir una plaga como una situación determinada en la dinámica poblacional de una especie concreta (se suele aplicar casi siempre a los insectos... ¿por qué será?), en la que los factores independientes de la densidad son netamente favorables a la susodicha especie, mientras que los factores dependientes de la densidad ejercen su influencia sobre la misma de una manera tardía, cuando los valores

poblacionales son realmente elevados; siempre, claro está, en función de unos niveles de tolerancia determinados. Estos niveles son indiscutiblemente antropocéntricos y suelen hacer referencia a parámetros socioeconómicos, bien sean cuestiones de salud pública, bien contabilidades económicas.

Tal vez ahora sí proceda alguna explicación colateral (con mis excusas para los entendidos, que seguramente son muchos). La densidad, estimada generalmente en número de individuos o en biomasa por unidad de superficie, es sin duda el parámetro por excelencia para ofrecernos una idea de los rasgos de una población. Sus valores fluctúan en el tiempo. Existen no pocas circunstancias, ajenas normalmente a la propia población, que limitan sus posibilidades de crecimiento. Las peculiaridades del clima o las disponibilidades de alimento, podrían ser dos ejemplos de ese tipo de factores que permiten o impiden el desarrollo de las poblaciones, a partir de un determinado valor, poniendo coto a su crecimiento. Son sencillamente 'factores independientes de la densidad', para los que la magnitud que presente la misma no modifica sus capacidades limitantes. Por el contrario, existen otras circunstancias o factores en los que los valores de la densidad potencian su capacidad de influencia sobre ella; suelen mostrarse a partir de una determinada magnitud, de modo que, por encima de ese valor, los incrementos de densidad van potenciando de manera creciente su influencia sobre ella. Los fenómenos de depredación o parasitismo y las situaciones de hacinamiento, constituyen ejemplos tradicionales de 'factores dependientes de la densidad', que actúan como elementos reguladores de las poblaciones.

Interesante o no, plagas al fin y al cabo. Y, entretanto, los datos que regularmente elabora la FAO siguen arrojando cifras de pérdidas económicas realmente importantes, por causa de los insectos. Los datos de la OMS, en relación con los mismos, no son menos preocupantes. Los insectos transmiten enfermedades peligrosas; los insectos dañan nuestros cultivos, después de tantos desvelos... ¡Guerra!, ¡guerra al insecto!

¿Una plaga de insectos?

Si los destinos del mundo en que vivimos no estuvieran gobernados por los intereses humanos, o al menos pudiéramos sustraernos a ellos durante unos momentos... Si existiese una hipotética 'Asamblea General de las Especies Unidas', sin derecho al veto por parte de nadie y con representación paritaria de todas ellas (un Arca de Noé sin discriminación de sexos, para que nadie piense que la idea - por descabellada-pudiera ser sólo mía), probablemente el concepto de plaga no variaría sustancialmente mucho, pero existirían serias discrepancias en la manera de resolverlas y mucho más fuertes en el establecimiento de los niveles de tolerancia.

Más de una especie de insecto se sonrojara de haber aprovechado en exceso unos recursos alimenticios que le venían como anillo al dedo, puestos ahí 'como caídos del cielo', sin que ellos supieran bien por qué..., provocando una hipertrofia de su propio potencial poblacional. No, no tendrían excusa; resultaría evidente que habían incurrido con reiteración en el pecado de la plaga, sin presentar ahora atisbo alguno de arrepentimiento ni voluntad de enmienda. Casi nada podrían objetar ante la cantidad de pruebas irrefutables del *corpus delicti*.

Pero sí que podrían argumentar haber pagado cara su osadía y haber caído aniquilados 'como chinches' por una no menos divina ira en forma de polvos mágicos (ahora sí caídos

del cielo), o, de manera más sofisticada todavía, por el surgimiento de repentinas, inusuales y aterradoras legiones de sus más voraces depredadores o parásitos.

Ciertamente habían pagado caro su pecado, a pesar de haberse apresurado en desarrollar, los más audaces, mecanismos de resistencia e improvisadas técnicas de camuflaje. Surgirían las voces de otros muchos que, sin haber tomado parte en el festín, se habrían visto afectados de manera realmente drástica por el castigo hacia los otros. Realmente habría muchos..., muchos justos que habrían pagado por los pecadores. E incluso los mismos verdugos mostrarían su descontento por haberse visto trajinados, manipulados y coaccionados para ejercer de flagelo. Y todo... ¿por culpa de quién?

Sin duda todas las miradas se volverían hacia esos monos pelados y prepotentes, empeñados en ponerse corbata. Esos eran quienes lo habían enredado todo, hipertrofiando unos sistemas y aniquilando otros, apartados cada vez más de las reglas de juego generales. Todo parece como si el mundo fuera sólo suyo, apoderándose progresivamente del territorio de todos y arrinconando cada día más al resto de la naturaleza, amontonándose literalmente en numerosos puntos, sobre todo de la costa, generando densidades de población humana con unos valores alarmantes sin que nada ni nadie haga sonar las alarmas de los niveles de tolerancia. Ellos sí que constituyen una verdadera plaga. Una plaga de monos realmente peligrosa, porque nada parece detenerla.

Pero, salgamos ya de esa ridícula pesadilla. La Naturaleza, el resto de la naturaleza, carece de potencial para juzgarnos. Somos nosotros (gracias a esa característica, la inteligencia, que tanto nos vanagloria) quienes vamos tomando conciencia del problema que el hombre, en sí mismo, constituye para su propio bienestar y supervivencia. ¡Aleluya!, ¡el hombre ha comenzado a sentirse culpable de algo!

Conferencias internacionales, tras las voces de no pocos científicos de renombre han señalado ya los problemas más acuciantes de nuestro frágil planeta. No son los tratamientos masivos y devastadores de algunos productos químicos, ni la contaminación atmosférica, los residuos nucleares e industriales, la lluvia ácida, o la destrucción de la capa de ozono (formando el famoso agujero antártico), los problemas más graves. El gran problema, el definitivo, es la destrucción progresiva del medio natural por imperativos de la agricultura, la industria y el urbanismo galopantes, el crecimiento de la población humana en definitiva. Una enorme plaga para cualquiera que nos contemple desde fuera. Una plaga total a la que nadie fijará los niveles de tolerancia a su conveniencia. Una plaga capaz de hurtarse, por el momento, a los factores limitantes, pero sobre la que los factores dependientes de la densidad pueden tener consecuencias terribles, porque sólo comenzarán a actuar cuando el Sistema de los sistemas esté casi aniquilado, cuando sus posibilidades de recuperación sean prácticamente nulas.

Tras la panacea de la biodiversidad

Cada vez resulta más evidente que la Vida es un fenómeno de fragilidades exquisitas, situada en el filo de un equilibrio inestable, casi milagroso, entre una serie de variables, algunas de las cuales podemos comprometer fácilmente. Es obvio que, al menos por el momento, no podemos sacar a la Tierra de su órbita y colocarla en las proximidades de Júpiter. Sin duda tendría consecuencias inmediatas e imprevisibles. Pero hay otras variables sobre las que sí vamos incidiendo y



cuyas consecuencias son claramente previsibles de no tomarse medidas correctoras. Todavía estamos, sin embargo, muy lejos de ser plenamente conscientes de nuestra condición de seres vivos inmersos en una Naturaleza concreta.

Tengo delante de mí una imagen obtenida por el satélite Landsat 5 Tm desde 705 Km que recoge el Delta del Ebro y las comarcas colindantes del sur de Tarragona. No creo que sea una de las zonas más pobladas de Cataluña, ni tampoco de la Península Ibérica. En ella se refleja de manera inequívoca la influencia humana sobre el territorio. Los espacios naturales son auténticos islotes separados entre sí, dispersos en un inmenso mar de tierras de labranza, manipuladas, controladas, esquiladas, monopolizadas por el hombre. No me queda ninguna duda del potencial que esta especie a la que pertenezco tiene para desbaratar, arrinconar y aniquilar lo heterogéneo que la naturaleza había labrado a fuerza de evolución, de adaptaciones y de cambios; en su lugar unas cuantas especies generalistas, ubicuistas, capaces de soportar el constante trajín de cambios que impone la intervención humana en detrimento de los frágiles equilibrios puntuales de las especies autóctonas. Por ese camino vamos con pasos de gigante hacia el 'ecosistema universal', sencillo, simple, formado por un manojo de especies capaces de soportarnos, un manojo de incontroladas, como nosotros mismos. Un enorme ecosistema, el más pobre de todos, con una drástica reducción del número de organismos heterogéneos, de la diversidad ecológica, de la diversidad genética.

Hemos topado al fin con la biodiversidad. Paradójicamente existe hoy una cierta, aunque falsa, sensibilidad popular circunscrita a este concepto, cuyos límites la gente (con perdón) no sabe precisar. Se intuye la convicción de que se trata de un potencial de la naturaleza que debemos conservar. Interrogando a los de a pie sobre aquello en que se concretan semejantes actitudes, las respuestas más optimistas se parecerían a ésta '...los animales y las plantas: bichos, flores y esas cosas...'. Si es tiempo de insectos y se aprieta un poco, resultará fácil que los 'bichos' se caigan de la lista. Porque, eso sí, a ellos que no les impidan seguir ejerciendo su función de urbanitas, que no les molesten, que no les limiten, ni en su casa ni en medio del Pirineo, a lomos de su 4 x 4. La biodiversidad ya está bien para ver reportajes en la tele, para CDs o para los fascículos de alguna enciclopedia.

La filosofía de la conservación no afecta a lo personal. Es una necesidad genérica, colectiva, etérea. La conservación de un patrimonio de vida insustituible, irremplazable por el mero hecho de tenerlo y transferirlo, por un potencial si acaso..., se contraponen en lo cotidiano con otras posibilidades y perspectivas que sí llegan (sin necesidad de esfuerzos para ello) a la vena sensible del interés individual y personalizado. Pienso ahora, y son sólo ejemplos, en la incidencia que tienen los avances de la clonación y las numerosas técnicas de reproducción asistida. La biotecnología rampante colma todas las aspiraciones posibles y disipa todas las reticencias convirtiendo la conservación de la biodiversidad en una cuestión de frigoríficos organizados, de bancos de genes... Una contraposición entre la perspectiva de una actitud activa del hombre para controlar la naturaleza que le rodea y una actitud pasiva, basada en el autocontrol y la autolimitación. Ideas poco vendibles.

Algo debe andar mal, o por lo menos demasiado confuso para que se pueda dar semejante filosofía en el 99% de la población (siempre suponiendo que el 1% esté integrado por biólogos 'sensu lato', suficientemente conscientes de lo que pasa). Lo lamentable del razonamiento es que al hombre de la calle, a ese 99% de la población eso de la biodiversidad no le sirve para nada. Sencillamente le resta posibilidades sin aportarle, en el ámbito individual, nada a cambio. Le introduce limitaciones o restricciones, cuando él se siente plenamente propietario de ella. Y si a esto le añadimos que la verdadera biodiversidad, la que se escribe con mayúsculas, está integrada casi exclusivamente por los insectos, que lo de conservar ballenas, elefantes y unas cuantas aves no es nada frente la enorme heterogeneidad de los artrópodos que habría que proteger de una aniquilación irreversible, seguramente lo que peligra es ese 1%.

¿Será éste el talón de Aquiles de una humanidad, incapaz de controlarse? Realmente estamos condenados a progresar hacia adelante en una carrera tecnológica galopante, sin otro límite que saturar nuestra insaciable voracidad de nuevos medios, nuevas posibilidades (aunque muchas de ellas no podamos llegar a utilizarlas, ni a entenderlas del todo).

Expectativas de futuro

Resulta que al final de este circunloquio nos encontramos con que en realidad no se trata de una contraposición de intereses 'hombre - insecto (y otros)', sino lisa y llanamente 'hombre - hombre', en sus distintas concepciones de la vida, en sus distintas filosofías de cómo ejercer las propias potencialidades.

¿Será nuestra especie capaz de reorientar su propia estrategia cultural y entender que es absolutamente imprescindible una estrategia global autolimitante, generalizada, solidaria con las formas no humanas de vida, bien distinta de la actual? ¿Seremos capaces de encontrar y respetar un equilibrio entre la capacidad de explotación y desarrollo tecnológico y el mantenimiento de unos niveles supra individuales de supervivencia y calidad de vida?

¿Será nuestra única salvación la búsqueda desesperada y multibillonaria de otros mundos menos desolados que el nuestro, listos para soportar nuestra capacidad de agresión? Selenitas, marcianos, venusianos y otros nos darían la bienvenida y un paquete de inmejorables consejos para los próximos 200 millones de años.

¿Nos abandonaremos a la teoría del cataclismo cósmico, pensando que todo nuestro esfuerzo por conservar la famosa biodiversidad es estéril? Al fin y al cabo cualquier día puede llegarnos del cielo un inmenso meteorito que nos mantendría largo tiempo en la más absoluta de las tinieblas, dando al traste (¿quién sabe?) con nosotros mismos, cubriendo nuestros cadáveres de ceniza y relegándonos a la categoría de fósiles privilegiados. Tal vez seríamos encontrados, no sabemos por qué nuevo ser inteligente, dentro de unos cuantos millones de años. Alguien de forma inimaginable que hablaría de la 'era de los homínidos', más abundantes que los trilobites en el Paleozoico, más famosos que los mismísimos dinosaurios...

Y tal vez, ¿quién sabe?, siga existiendo una diversidad biológica más o menos floreciente, suficientemente distinta pero heredera al fin y al cabo de la que ahora nosotros no sabemos si destruir o conservar, pero quizá (¡oh, paradoja!) mucho más capaz que nosotros para resistir los efectos de semejante cataclismo.

Noviembre de 1997
José A. BARRIENTOS
aracnólogo aficionado y
profesor de universidad

