

## Menú del día: Artrópodo.

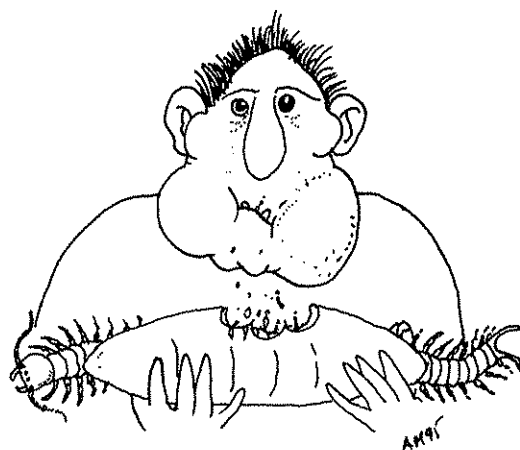
A.Melic<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Avda. Radio Juventud, 6; 50012 ZARAGOZA

En este mismo número del BOLETIN se publica una nota firmada por ANTONIO TORRALBA en la que tras reproducir una curiosa nota periodística sobre **Entomofagia** (en el sentido estricto del término) propone un nuevo sustantivo para designar a los *simples decoradores de cajas conocidos como coleccionistas*. Por mi parte, estoy de acuerdo con el epíteto propuesto. De hecho, me sirve cualquiera con tal de que parezca lo suficientemente despectivo. *Entomicida*, suena bien, en ese sentido, pues trae a la mente imágenes de crímenes oscuros, tropelías injustificadas y homicidios vergonzosos, paranoias, problemas psicológicos del 'actor' y desprecio por las víctimas.

Aunque alguien se ofenda, sólo entiendo tres tipos de colecciones que me parecen aceptables (y necesarias): 1.-Las de referencia, propias de Museos y otras organizaciones similares, de acceso público, de depósito de tipos, de consulta. 2.-Las de trabajo o estudio, necesarias y justificadas en la realización de estudios, en marcha o en proyecto. Y 3.-Las de formación, necesarias para el aprendizaje de técnicas e iniciación a la Entomología, habitualmente amplias desde un punto de vista cualitativo, pero cuantitativa y temporalmente limitadas. Las demás, que sólo pueden estar justificadas en motivaciones estéticas, coleccionísticas, patológicas o comerciales son las que permiten identificar a los llamados *entomófagos o entomicidas*.

En todo caso, teniendo en cuenta que el sufijo *fagia* deriva del griego *phageîn* (= comer) y que el acto de alimentarse es una actividad natural mientras que el de sacrificar animales por placer estético es exclusivo de desequilibrados, debemos convenir que *entomófago* no es un término peyorativo, si no el epíteto que identifica al simple devorador de artrópodos, lo que no sólo ocurre entre los animales irracionales. Sin embargo, creo que puede sostenerse que tanto en Europa como en Norteamérica, podemos seguir utilizando ese mismo término para referirnos a cierta clase de coleccionistas, sin que puedan ser confundidos con comedores de insectos. Más aun cuando a nuestras mentes 'cultivadas' asoma un estremecimiento de repugnancia al imaginar ciertas experiencias gastronómicas.



Antes, no obstante, he de hacer un comentario: resulta curioso comprobar, gracias a la noticia reproducida por TORRALBA, que la vida tiene más de irónica que de dramática pues sólo un destino burlón puede haber dotado con semejante apellido al extraordinario 'gourmet' colombiano, profesional de la entomofagia (en el buen sentido), el Sr. *Delgado*.

D. José Vicente Delgado, con todo, no es un caso aislado. Como dijo Brillat-Savarin: *Cualquiera que invente un nuevo plato hace más por la felicidad de sus semejantes que todos los filósofos, escritores, hombres de ciencia y políticos juntos* y son muchos los que han buscado en la entomología la fuente de tanta dicha y felicidad. El propio Aristóteles debía consumir insectos con naturalidad pues al referirse a las cigarras señala que *'...saben mejor en su fase de ninfas antes de la última transformación'* y que entre los adultos *'...los mejores para comer son los primeros machos, pero después de la copulación con las hembras, que a la sazón se encuentran llenas de huevos blancos'*. Aristófanes consideraba a los saltamontes como *dulces con cuatro alas* y Plinio da noticias de entomofagia entre los romanos. Numerosos pueblos sudamericanos, africanos y del sudeste asiático consideran una suerte deglutir cosas que nos parecen repugnantes. Huevos de cucaracha, muslitos de mygale y pastelillos de piojo son *delicatessen* en lugares y tiempos no tan lejanos de nuestra cocina familiar. BRISTOWE (1932) hizo algunos comentarios sobre esta dieta: *'...ninguno de ellos era desagradable y algunos eran bastante*

sabrosos, en particular la chinche acuática gigante. En su mayoría eran insípidos, con un leve sabor vegetal, ¿pero acaso no se preguntaría quien comiese, por ejemplo, pan por primera vez por qué consumimos un alimento que no sabe a nada? Un escarabajo pelotero o una araña tostados tienen un exterior delicadamente crujiente y un interior tierno, con la consistencia del soufflé, que no es en modo alguno desagradable. Se suele añadir sal, a veces guindilla o hierbas aromáticas, y en ocasiones se comen acompañados de arroz o se ponen con salsas o currys. El sabor es extraordinariamente difícil de definir, pero la lechuga es, a mi entender, lo que mejor describe el gusto de las termitas, las cigarras y los grillos; la lechuga y patata cruda, el de la araña gigante *Nephila*, y el queso gorgonzola concentrado el de la chinche acuática gigante (*Lepthocerus indicus*). Comer estos insectos no me produjo ningún efecto perjudicial'.

Por su parte, en Europa, los precursores de la famosa *cuisine* francesa idearon, ya en 1878, aunque sin gran éxito, algunos platos exquisitos y... prácticos. En concreto, el congresista M.W.Fonvielle, con motivo de cierto debate parlamentario sobre una ley encaminada a la erradicación de las plagas de insectos, publicó una receta para hacer sopa de abejorros que, intuitivo, más que aliviar el hambre de sus compatriotas pretendía acabar con el problema de la plaga en sí. En realidad, la historia siempre se repite, y Fonvielle estaba reproduciendo un comportamiento habitual de los primates, que se desparasitan comiéndose a continuación los piojos por cuestiones prácticas: evitar que el parásito 'vuelva' a molestar (algunos pueblos nómadas también practican esta técnica en la actualidad).

Poco después apareció en Inglaterra el primer libro monográfico sobre la Entomofagia: '¿Por qué no comer insectos?' (HOLT, 1885), que sería complementado por otro mucho más reciente de BODENHEIMER (1951): 'Los Insectos como comida humana'. Incluso en Graellsia, en 1975, se publicó un artículo de MOHAMMAD ABDULLAH con el título de 'Recopilación de noticias sobre insectos comestibles con comentarios personales y recetas culinarias', donde se resumen, compendian y comentan los dos textos anteriores... con aportaciones francamente jugosas. Por ejemplo, se recogen algunos fragmentos de textos sagrados de carácter 'proto-(gastro)-entomológico': *Podéis comer toda clase de brujos, ofiomacos y langostas o también podéis comer todas las criaturas con alas que se arrastran sobre cuatro patas y además tienen dos para saltar sobre tierra* (Antiguo Testamento: Levítico). El Corán, por su parte, sólo autoriza el consumo de langostas y siempre que hayan sido sacrificadas recientemente y su muerte no sea debida a causas naturales. No hace falta precisar que, cuanto alude a 'langostas' en los párrafos anteriores, está referido al grupo de los ortópteros y

no al de los crustáceos, aunque incluso éstos, tienen dedicados algunos párrafos en textos 'teológicos'. Así, en los 'Principios Políticos, Filosóficos, Sociales y Religiosos' (AYATOLLAH JOMEINI, 1981), se dice en el apartado 'Sobre la caza y la pesca': '13. Está permitido comer crustáceos cogidos a mano, pero es indispensable que el pescador sea musulmán y haya invocado el nombre de Dios. Un crustáceo muerto en manos de un infiel no podrá comerse si no existe la seguridad, aunque el infiel lo afirme, que se ha capturado en vivo'.

El Ayatollah hace dos menciones indirectas más a los insectos en el capítulo 'Sobre la pureza y la impureza', aunque ciertamente escatológicas: '2. También son impuras la orina y los excrementos del hombre y de todo animal cuya sangre brota cuando se le abren las venas y arterias. Sin embargo, serán puras las cagadas de insectos como la mosca o el mosquito cuya sangre no brota', y '9. La sangre del hombre y de todo animal de sangre caliente, será impura. Por el contrario, la sangre de pescado, mosquito o cualquier animal de sangre fría será pura'.

En el libro de HOLT se lee: *los insectos devoran todas las benditas cosas verdes que crecen y nosotros, los granjeros, nos morimos de hambre; bien, ¡comámoslos y engordemos!*, lo que, en principio parece razonable. Ya que los insectos se comen nuestra comida, alimentémonos de ellos. Desgraciadamente, a HOLT, un hacendado inglés, se le vió el plumero pues, en realidad, lo que quería decir con su libro es *¿por qué diablos los pobres no comen insectos en lugar de quejarse del hambre que soportan?*; así lo señala en un párrafo especialmente clarificador: 'En estos días de depresión agrícola debemos hacer cuanto podamos para aliviar los sufrimientos de los jornaleros agrícolas. ¿No deberíamos ejercer nuestra influencia señalándoles una reserva de alimentos olvidada?'.

El otro autor, BODENHEIMER, considerado el padre de la Entomología israelita, demostró un interés notorio por la entomofagia. Así, es conocida su demostración de que el *maná* celestial del Antiguo Testamento era una excreción cristalizada del azúcar excedente de una especie de insecto escamoso que habita en el Sinaí. En su libro, recopila toda la información existente sobre el consumo de insectos y, parece ser, llega un poco más allá, pues llega a sugerir comer... carne humana. Esta opinión, quizá más propia de un libro como 'Antología de Crímenes de Antropófagos' (Ed. Sirio, 1977, con algunas recetas curiosas) o 'Del asesinato considerado como una de las bellas artes' (Thomas De Quincey, Londres, 1823), que de un libro de entomología, tiene, no obstante, algún precursor notable en el famoso ensayo sociológico: 'Una modesta proposición destinada a evitar que los niños en Irlanda sean una carga para

*sus padres y el país*, de Swift, en el que propone '...cocinarlos y comérselos'. Pero volvamos a la Entomología *stricto sensu*.



El artículo de ABDULLAH recopila varios centenares de citas de entomofagia de todo el mundo en las que no faltan representantes de *Ephemeroptera*, *Isoptera*, *Orthoptera* (muy nutrida), *Anoplura*, *Hemiptera*, *Himenoptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Diptera*, *Siphonaptera*, Arañas y escorpiones. La variedad individual para cada uno de estos grupos es, en algunos casos, enorme. Así, entre los hemípteros, no se salva la gigantesca *Belostoma indica*, pero tampoco algunas especies de *Nepa* y *Notonecta*. Entre los himenópteros, además de una larga lista de formicidos, caen en el plato algunas *Vespa*, *Polistes* y *Xylocopa*. Los coleópteros son la parte fuerte del Menú: ni siquiera los coprófagos se libran. *Batocera albofasciata* y *B. rubus*, *Blaps*, *Cicindela*, larvas de *Cladognathus serricornis* (Lucanido), varias especies de *Cybister* y *Dytiscus*, los gigantes *Heliocopris* (adultos y pupas) y *Goliathus* (larvas), *Macrodonia*, *Mallodon*, *Megasoma*, *Oryctes*... Algún cerambícido gigante es hoy una reliquia en colecciones y muscos debido al 'buen sabor' de sus estados larvarios. Incluso, curculiónidos como *Larinus onopordi* o varios *Rhynchophorus* de las palmeras. José Luis MORENO - que firma un artículo en este mismo BOLETIN sobre la caza de insectos en la selva- me contaba una

experiencia personal relacionada con los grandes gorgojos de las palmeras. En 1986, mientras esperaba el inicio de la recepción oficial del Presidente del Gabón, Sr. Bongo, en un acto oficial celebrado en plena campaña electoral en la ciudad de Mouila, llamó la atención de José Luis un tarro de cristal repleto de gruesas larvas de gorgojos vivas. Interpelado uno de los empleados, respondió: 'Son una sorpresa para el Presidente. Le encantan fritas'.

En cuanto a lepidópteros, en general, son devoradas las orugas y las pupas. AGENJO (1962) contaba algunas anécdotas: *Con frecuencia la gente pregunta si las mariposas son venenosas. Hay que contestar que no y que incluso en algunos países se emplean como alimento. Así, en Australia, donde los nativos coleccionan grandes cantidades del noctuido Scotia infusa, que asan sobre carbones encendidos; este lepidóptero es rico en aceite y parece tener, con gusto a nueces, gran valor nutritivo. Los indios californianos de cierta tribu se reúnen todos los años en la época propicia para coger las gordas orugas del saturnido Coloradia pandora, que desecan y conservan antes de comérselas. En Madagascar resultan muy apreciados como golosina unos robustos esfingidos del género Samoia, privado de las alas, y lo mismo ocurre con sus pupas y las del Psyche joannisi. Los Hovas de dicha isla son grandes consumidores de crisálidas del Bombyx mori (L.) o 'mariposa de la seda'. Allí, y también en el Congo, se venden en los mercados insectos asados, a precios populares. Otra cosa sucedía en la Roma clásica, donde, según Plinio, las larvas del 'gusano del roble' o 'Cosos', rebozadas en harina, hacían las delicias de los gastrónomos ricos. No me parece, de ningún modo, se tratase de la oruga de nuestro Cossus, de tan desagradable olor, sino más bien de la larva del gran longicornio Cerambyx heros.*

En cuanto a España, se conocen casos de personas a quienes no repugna ingerir ciertas orugas. Mi buen amigo, el veterano entomólogo y Ayudante de Montes del Servicio Especial de Plagas Forestales, D. Angel Riesgo, me ha contado que entre los años 1920 y 1931 trató a un peón forestal, oriundo de Guadalajara y llamado Lorenzo Moreno, que en Villanueva de Córdoba comía, entre pan, orugas adultas de 'Lagarta peluda' o *Lymantria dispar*, encontrándolas muy sabrosas. Y yo mismo, cuando era niño, en Burgos, con mis amigos, probé muchas veces las puestas de la 'Blanca del chopo' o *Leucoma salicis*, que recuerdo tenían un sabor bastante parecido al del caviar'.

Pero vayamos a lo práctico: las recetas. La siguiente figura en ABDULLAH (o.cit.):

-Sopa de Langostas-

Hiérvanse las langostas en agua, suavemente, durante dos o tres horas -si se usa la olla a presión sólo 30-45 minutos- con algo de mantequilla, margarina, manteca de leche de búfalo o aceite de

oliva y sal y pimentón rojo para dar gusto. Este se mejora añadiendo un poco de jugo de limón. También pueden adicionarse todos o algunos de los condimentos siguientes: cebolla en polvo, ajo, hojas de laurel y jengibre. Se pueden utilizar estos ingredientes, enteros o picados, en un saquito de tela blanca de algodón que se introduce entre las langostas, retirándolo después de cocer. Pueden añadirse algunas verduras del país, guisantes verdes, rodajas de zanahoria, de tomate, pimiento picado, cubitos de patata, etc., pero como les basta para estas tiernas la tercera parte del tiempo que a las langostas, deben añadirse a la sopa más tarde, por lo menos hacia la mitad de la cocción. Es bueno servir la sopa adornada con perejil picado.

Queda la pregunta del millón. Si a lo largo de la historia de la humanidad y en todos los continentes, la entomofagia es un fenómeno más o menos extendido, ¿por qué consideramos repugnante el consumo de insectos? Obsérvese que he escrito *insectos* y no *artrópodos*, aunque en el anterior Boletín defendía la tesis de que la entomología es la ciencia que estudia a éstos últimos (MELIC, 1995). Pues bien, la matización se debe al hecho de que 'algunos artrópodos -que no son insectos- son considerados exquisitices gastronómicas en nuestra cultura', en concreto, varios representantes de la clase *Crustacea*: gambas, cigalas, bogavantes y langostas, entre otros. Al margen de este caso excepcional, la explicación de nuestra revulsión proviene quizá del campo de la Antropología materialista (HARRIS, 1985), aderezado con algunas gotas de historia evolutiva, ecología y matemáticas en términos dietéticos. No es éste el lugar para exponer la teoría, pero algunas pinceladas pueden ayudar a comprender el fenómeno: '*La razón de que no los comamos* (los insectos) *no consiste en que son sucios y repugnantes; más bien, son sucios y repugnantes porque no los comemos*' (HARRIS, o. cit.).

Al parecer, los simios actuales consumen grandes cantidades de insectos. No es de extrañar teniendo en cuenta que las teorías evolutivas más plausibles indican que el tronco de los primates (incluyendo al hombre) desciende de un grupo de mamíferos insectívoros emparentados con las musarañas. Posiblemente, el desarrollo de nuestros sentidos, dexteridad manual, extremidades diferenciadas, capacidad cerebral, etc., sean rasgos favorecidos mediante selección natural precisamente por nuestra naturaleza *insectívora*. Entre ésta y otras tesis singulares, como que en las tribus sudamericanas las mujeres devoran más insectos que los hombres, dado que tienen un acceso más restringido a la carne (reservada a los varones), HARRIS aporta algunos datos dietéticos: '*Desde el punto de vista de la alimentación, la carne de insecto es casi tan nutritiva como la carne roja o las aves de corral. Cien gramos de termitas africanas contienen 610 calorías, 38 gr. de proteínas y 46 gr. de materia grasa. En comparación, cien gramos de hamburguesa cocinada con un contenido de materia grasa medio ofrecen solamente 245 calorías, 21 gr. de proteínas y 17 gr.*

*de materia grasa. Una porción equivalente de larvas de polilla contiene casi 375 cal., 46 gr. de proteínas y 10 gr. de materia grasa. Las humildes crisálidas de la mosca común contienen un 63 % de proteínas y un 15 % de materias grasas. (...) La única comparación desfavorable que puede hacerse entre los insectos y la carne roja, las aves de corral o el pescado afecta a la calidad de sus proteínas, medida en términos de los aminoácidos esenciales; pero algunos insectos tienen combinaciones de aminoácidos casi tan buenas como las del vacuno o el pollo*'. Otro dato curioso es que para satisfacer las necesidades diarias de calorías de una persona, hay que comer 3.300 gr. de gambas frente a sólo 500 gr. de termitas aladas. O sea, que a tenor de estos (y otros) datos, resulta complicado explicar **por qué no comemos insectos como nuestros antecesores y vecinos exóticos**. La respuesta hay que buscarla en el campo de la Ecología, en lo que se denomina *optimal foraging theory* o teoría de la caza/recolección óptima, según la cual, puede predecirse que los cazadores/recolectores seleccionarán los mejores 'negocios' alimentarios a su alcance, desde el punto de vista de la relación 'coste/beneficios'. En otros términos: que los cazadores perseguirán únicamente aquellas especies que maximicen la tasa de rendimiento calórico con respecto al tiempo de caza necesario. Imagino que así explicado, la teoría no resulta especialmente atractiva ni, mucho menos, concluyente. A grosso modo, podemos convenir que a pesar de la enorme cantidad de insectos existentes, la recolección sistemática de individuos con ánimos culinarios requiere, en general, un esfuerzo considerable, dado su normalmente pequeño tamaño. Sólo cuando se trata de especies considerablemente grandes o bien, cuando forman algún tipo de enjambre, resulta fácil su captura o, en otros términos, '*es razonable el esfuerzo de caza con respecto al volumen de alimento conseguido* (en términos calóricos)'. Supongamos que una especie habitualmente común como *Pieris brassicae* o el escarabajo de la patata tiene 'buen sabor'; pregunta: ¿cuánto tiempo (o esfuerzo) necesitaríamos para capturar 500 gr.? Efectivamente: la respuesta es 'una exageración', es decir, un tiempo que resulta extraordinariamente grande para conseguir sólo 'el primer plato del día'. Pero es que, además, debe considerarse otro hecho: ese coste se ve incrementado por comparación con el necesario para obtener una pieza de caza mayor, mucho más escasa y difícil de encontrar, pero considerablemente más importante en cuanto a la cantidad de recurso alimentario obtenido. Sin duda cuesta más esfuerzo capturar un antílope, pero la 'recompensa' es muy superior a un plato de larvas de gorgojos fritas. Por supuesto, estamos refiriéndonos a condiciones silvestres. Si consideramos otras más 'avanzadas' desde un punto de vista antropocéntrico, la 'pieza de caza mayor' es cada vez más 'probable' gracias a la domesticación de especies

vertebradas. Así que la entomofagia queda reducida a regiones exóticas, pobres y cuya caza mayor es escasa (o cuyo acceso a la carne es complicado). Una zona donde no existan grandes vertebrados y existan insectos grandes y/o insectos que formen enjambres tenderá a utilizar sus recursos entomológicos desde la perspectiva gastronómica. Las selvas tropicales sudamericanas reúnen posiblemente un alto grado de entomofagia latente en este sentido y por ello, las grandes larvas de multitud de coleópteros, arañas gigantes, *Belostomas* (que además de formar multitudes, tienen cerca de 10 cms. de longitud) y muchas otras especies son devoradas con satisfacción en muchas tribus. En zonas relativamente pobres y escasas en cuanto a grandes vertebrados de África y Sur asiático no es de extrañar que las plagas de langosta que periódicamente las asola traigan el débil consuelo de llenar estómagos hambrientos. Cucarachas y otros seres especialmente repugnantes son consumidos por la población marginal de las grandes ciudades del sur asiático dando gracias a sus dioses por 'la buena cacería'. Por contra, en lugares donde el suministro cárnico está asegurado y los insectos no o raramente forman plagas o acumulaciones significativas (ni existen especies con tamaños respetables), la entomofagia es rechazada; es el caso de Europa, Norteamérica, etc. Mientras corderos, vacas, pollos y pescados mantengan su actual relación de 'coste/beneficio' con el resultante de salir al campo y llenar la sopera de *Dorcadion molitor*, *Lucanus cervus* o *Lycosa tarentula*, la entomofagia desde un punto de vista culinario no es un término que pueda ser utilizado en nuestra llamada civilización. Por ello, sin rechazar otros como el propuesto por TORRALBA, no veo grandes inconvenientes en seguir

utilizando 'entomófago' para designar a los *coleccionistas de insectos*; difícilmente pueden ser confundidos, aquí y ahora, con los devoradores de cucarachas.



#### BIBLIOGRAFIA

- ABDULLAH, M., 1975.-Recopilación de noticias sobre insectos comestibles con comentarios personales y recetas culinarias. *Graellsia*, 29: 225-238.
- AGENJO, R., 1962.-Los lepidópteros como alimento y la nocividad de sus faneras en algunas especies. *Boln. Serv.Plagas Forestales*, n° 9: 1-3, Madrid.
- BODENHEIMER, F.S., 1951.-*Insects as Human Food*. La Haya, W.Junk, 352 pp.
- BRISTOWE, W.S., 1932.-Insects and other Invertebrates for Human Consumption in Siam. *Transactions of Entomological Society of London*, 80: 387-404.
- HARRIS, M., 1985.-*Good to Eat*. Simon & Schuster, Nueva York. Existe traducción española: 1989.-*Bueno para comer. Enigmas de alimentación y Cultura*. Alianza Ed., 289 pp, Madrid.
- HOLT, V.M., 1885.-*Why not eat insects?* London, 99 p. (reimpreso en 1969 por Classey).
- JOMEINI, Ayatollah, 1981.-*Principios Políticos, Filosóficos, Sociales y Religiosos*. Ed. Icaria, 124 pp.
- MELIC, A., 1995.-Al pan, pan y al vino, vino. *Boln. SEA*, 9: 65-66.
- TORRALBA, A., 1995.-Breve matización sobre la Lingüística asociada a la Entomología. *Boln.SEA*, 10.

# Entomo praxis

Tomás Yélamos  
Apartado

08080 Barcelona

Teléfono y Fax 93 - 323 08 77

## MATERIAL ENTOMOLÓGICO

**AMPLIA GAMA DE MATERIAL PARA TODAS LAS NECESIDADES DEL TRABAJO EN ENTOMOLOGIA**

**SOLICITE CATÁLOGO**