



Alambique. Revista académica de
ciencia ficción y fantasía / Jornal
acadêmico de ficção científica e
fantasia


Volume 5 | Issue 2

Article 1

La Ciencia Recreativa, "Confidencias de una mariposa" (1873) de José Joaquín Arriaga

Miguel A. Fernández Delgado MAFD
University of South Florida, miganfd@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://scholarcommons.usf.edu/alambique>

 Part of the [Biology Commons](#), [Comparative Literature Commons](#), and the [Latin American Literature Commons](#)

Recommended Citation

Fernández Delgado, Miguel A. MAFD (2018) "La Ciencia Recreativa, "Confidencias de una mariposa" (1873) de José Joaquín Arriaga," *Alambique. Revista académica de ciencia ficción y fantasía / Jornal acadêmico de ficção científica e fantasia*: Vol. 5 : Iss. 2 , Article 1. <https://www.doi.org/http://dx.doi.org/10.5038/2167-6577.5.2.1>
Available at: <https://scholarcommons.usf.edu/alambique/vol5/iss2/1>

Authors retain copyright of their material under a [Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 License](#).

El mexicano, nacido en Puebla, José Joaquín Arriaga (1831-1896), como ya vimos en la sección documental del número previo de nuestra revista (Fernández), explotó al máximo su interés por la divulgación científica en beneficio del público general y especialmente para los más jóvenes, sacando provecho del optimismo nacionalista que siguió a la restauración de la república.

Desde que estuvo a la venta, en 1871, *La Ciencia Recreativa* llamó la atención de la prensa nacional. La consulta reciente de otras ediciones de dicha revista, en el Centro de Estudios de Historia de México Carso, nos permitió leer varios de los comentarios que se le dedicaron entonces, reproducidos en la contraportada de los propios cuadernillos o volúmenes de aparición quincenal. De este modo, podemos apreciar como algunos celebraron el gran acierto de Arriaga de dirigirse a sus lectores “con el lenguaje sencillo del niño, con la lógica inflexible del sabio, con la maestría y admirable cadencia del poeta” (Toro); otros, su mérito al haber “logrado quitar a la ciencia las espinas de que se halla rodeada”, pues “ha hecho que desaparezcan las dificultades que necesariamente encuentra en su estudio el que no tiene las nociones preliminares que deben preceder para la buena inteligencia de las obras científicas” (*La Época de Orizaba*).

En el periódico *La Paz* no faltaron los elogios en el mismo sentido, pero también el anónimo autor de la reseña resumió la fórmula seguida por Arriaga:

Pocas publicaciones de un tiempo a esta parte ha hecho la prensa mexicana comparables a las entregas de cuentos o novelitas de la Ciencia Recreativa.

El pretexto de la lectura es generalmente una anécdota sentimental dirigida a cultivar las virtudes y los sentimientos más puros del alma. Como incidental viene después en un lenguaje sencillo pero lleno de interés y realmente poético, una lección ya sobre astronomía, ya sobre geografía, ya por último, sobre el cultivo de las plantas preciosas de nuestros climas calientes.

El sabio modesto Don J. J. Arriaga, ha hecho un verdadero servicio a la patria, y en elogio de su trabajo, solo podemos decir que creemos su lectura indispensable para las familias bien educadas de nuestra sociedad (contraportada).

Otros diarios destacaron el valor de *La Ciencia Recreativa*, porque “contiene moralidad, instrucción y atractivos muy agradables para la juventud” (Díaz), quizá porque sabían que su autor era un hombre muy devoto de la religión católica, y en su trabajo siempre trataba de evocar o expresar directamente la presencia de la divinidad en la naturaleza.

El capítulo que ofrecemos ahora, aparecido originalmente en 1873, dentro de la serie de zoología y entomología, merece darse a conocer no nada más porque demuestra las dotes para el oficio de la divulgación y la capacidad narrativa de Arriaga, sino también por otras dos razones: las apreciaciones

poéticas de la nomenclatura biológica de Linneo, que prosigue la hecha con anterioridad por Emmanuel Le Maout (543-4), según reconoce Arriaga; y por el homenaje que rinde a Edgar Allan Poe.

En el mundo de lengua castellana, la obra de Poe fue dada a conocer a través de Charles Baudelaire. A partir de su traducción al francés, en dos volúmenes, de las *Histoires extraordinaires* (1856) (Baudelaire 935), se hicieron en España las correspondientes versiones al castellano; si bien ahora se sabe que hubo una temprana adaptación anónima de “Three Sundays in a Week” (1841), aparecida en *El Museo Universal*, en febrero de 1857, seguramente traducido directamente del inglés (López Guix).

Está bien documentada la venta de libros españoles en territorio mexicano en el transcurso del siglo XIX, a pesar de haberse independizado de la nación ibérica. Por décadas, la Librería Española de Miguel Torner, en la capital de México, sólo por mencionar un ejemplo entre muchos de librerías en las principales ciudades del país, contó con un extenso surtido de obras impresas para toda clase de lectores (Bermúdez 134-40).

El poema “The Raven” (1845) de Poe, del que se sirvió Arriaga como inspiración para la parte final del texto, fue traducido en prosa por Baudelaire como “Le Corbeau”, y publicado originalmente en *L'Artiste* de marzo de 1853 (Baudelaire 934). Aunque no sabemos cuál fue la edición utilizada por Arriaga, hay que mencionar que también Stéphane Mallarmé publicó, en forma de libro, una versión más fiel de *Le Corbeau*, ilustrado por Édouard Manet, en 1871 (Hennequin 28). La mariposa de nuestro autor –en realidad se trata de una polilla, como veremos– se presenta tan sombríamente como el cuervo de Poe, pero el insecto imaginado por Arriaga no se limita a pronunciar un par de palabras como el ave del poeta de Baltimore, sino que dice algo más, y su final es tragicómico.

En la lámina que acompañó originalmente el texto, como portada interior, se aprecia la escena intimista de una familia cazando mariposas al aire libre, en un escenario campestre. Sus colores claros y delicados sirven para plasmar mejor su felicidad al desarrollar dicha actividad. Sobre el autor del trabajo, únicamente se aprecian, en la esquina inferior derecha, las letras “J. V. Cromolit.”, mismas que, probablemente, se refieren a José María Villasana (1848-1904), periodista, dibujante y caricaturista de Veracruz.

La riqueza cromática de la ilustración, algo poco común en *La Ciencia Recreativa* donde, por lo general, aparecían sólo láminas en blanco y negro, se debe al uso de la técnica cromolitográfica. Este arduo procedimiento alcanzó cierta demanda en México a partir de 1870, gracias a los trabajos de dibujantes y litógrafos mexicanos como el propio Villasana, Santiago Hernández, Hesiquio Iriarte, entre otros. A diferencia de la litografía, la dificultad de la cromolitografía residió en el uso de varias piedras para cada color y su empalme perfecto a la hora de la impresión (Ramírez 100).

Antes de ceder el espacio al texto de Arriaga, quiero agradecer, en primer lugar, a la historiadora del arte María José Rojas Rendón, por las noticias sobre la ilustración que acompañó originalmente al documento; asimismo, y no

sólo por las notas del saber biológico al Maestro en Ciencias Enue Reynaldo Gómez Macías, sino también por su paciente explicación de todas mis preguntas sobre las mismas.



“Caza de las mariposas”. Portada de *La ciencia recreativa*, 1873.

CONFIDENCIAS DE UNA MARIPOSA

José Joaquín Arriaga

I

LA VIDA

He aquí una palabra que revela todo ese cúmulo de grandezas, de esplendores y armonías que ostenta el Universo. He aquí una frase sencilla y concisa; pero que encierra en sí los grandiosos arcanos, los profundos misterios, que sólo el espíritu reflexivo y estudioso llega a descubrir en los variados seres que pueblan la redondez del globo. ¡La vida! ¿Y sabéis vosotros, los que pasáis por el mundo dirigiendo frías e indiferentes miradas a todo lo que os rodea, circundados de millares de existencias, tan bellas, tan admirables, que una sola si la estudiáseis, bastaría para sumergiros por largos años en estática y deliciosa contemplación? Y bien, si ignoráis lo que es la vida, descended del trono de vuestro orgullo y fijad por un momento vuestras miradas, en el insecto que os parece asqueroso y despreciable, en la planta delicada que holláis con el pie cuando apenas comienza a gozar de la espléndida luz del día. Hacedlo así, y entonces comprenderéis que hasta a los más inferiores representantes de la vida¹ ha decorado el Creador supremo con deslumbrantes riquezas. Interrogad a la Naturaleza en vez de desdeñarla, y ella os revelará que casi siempre de lo imperceptible, de lo informe y de lo abyecto, sírvese afanosa y previsora para confeccionar sus regias vestiduras.

¿Qué importa, diréis, el polvo impalpable que en sus alas lleva el viento? ¿Para qué fijar la atención en el diminuto huevecillo que existe adherido a la hoja de la planta², o en el repugnante gusano que torpemente se arrastra por el suelo? ¿Qué vale el contemplar al enclenque polluelo que agita en oscuro nido sus miembros desplumados? ¡Oh! es verdad, muy grato es gozar de todo lo que hay de bello y de grandioso en el planeta que habitamos; pero el goce es mucho más intenso para el que comprende esas bellezas y sabe admirar con el corazón lleno de entusiasmo las escenas sorprendentes, los variados paisajes, las múltiples armonías del mundo organizado. Mas para gozar de ellas en su maravilloso conjunto, preciso es elevarse a otras regiones y desde ellas contemplar ese trabajo prodigioso, esa tarea incesante con que la Naturaleza procura el perfeccionamiento de sus obras³. Sí, sí, elevaos por la observación y el estudio, y entonces veréis en el polvo fecundador llevado a lejanas comarcas por los vientos, la vida que orgullosa ostenta la solitaria palmera del desierto; en el huevecillo diminuto y después en la informe larva, al insecto de deslumbrantes y metálicos reflejos; y en el polluelo débil y desnudo, al potente cóndor, o al águila altanera, que, desplegando sus gigantescas alas majestuosas se ciernen en las más elevadas regiones de los cielos.

No admiréis al árbol gigantesco, solamente cuando os presta protectora sombra y os regala con frutos delicados; que no os sorprenda la severidad de su

tronco y la majestad de su follaje sin poderos dar cuenta de esa grandeza, no; remontaos a su origen, al embrión que lo ha producido, vedlo en su cuna, recorred todas las fases de su existencia, seguidlo en su crecimiento y en su desarrollo, y entonces admiraréis en él ampliamente, los prodigios de la vida. Si os halaga el ave de brillante plumaje y de armonioso canto, no la contempléis exclusivamente cuando revestida de inimitables galas lanza al aire sus notas cadenciosas; vedla también primero en el huevo y en el nido, observadla desde el momento en que saliendo de su cárcel de alabastro, viene a la tierra a deleitaros con las galas de su ropaje y con sus tiernos y amorosos cantares. Si el fugaz insecto os deslumbra con sus fosforescentes rayos⁴, no lo veáis solamente en ese estado, buscadlo en su oscuro origen, descendad hasta la oruga, seguidlo en sus misteriosas metamorfosis y entonces llegaréis a entrever profundos y asombrosos misterios. Sí, proceded de esta manera al penetrar en los dominios de la vida; y cuando ya seáis dueños de esos eslabones que ligan al vil gusano⁵ con el insecto de ropaje de oro, al ave vigorosa con el huevo depositado en aéreo nido; a la semilla juguete de los vientos con el árbol de espléndido follaje, bien os cuidaréis de interrumpir o de paralizar la obra perseverante de la Naturaleza, hollando con la planta al ser humilde y diminuto que más tarde os hubiera sorprendido con su mágica belleza.

Así son muchas de las magníficas obras que admiramos: pequeñas y casi imperceptibles en su origen las más veces; mas por un continuo trabajo, todo crece, se desarrolla y perfecciona⁶ para lucir después con todos los esplendores de la vida ostentando graciosas y arrogantes formas, fantásticos e inimitables colores y cooperando con la unidad más asombrosa a embellecer la corta jornada del hombre sobre la Tierra. ¡Vivir! He aquí, pues, la noble aspiración de todos los seres creados y que parece traducirse en el murmurio solemne que brota de las profundidades de los bosques y de los insondables senos de los mares; he aquí el deseo que se revela en el áspero rugido de la fiera, en el melodioso canto del ave, en el zumbido del insecto, y aun por decirlo así, en el perfume delicado que se desprende de las corolas de las flores. Y bajo la paternal y vigilante mirada de Dios, el zoófito⁷ invisible edifica sus palacios de coral, el insecto fabrica su capullo, el pájaro teje su nido, o alegre y bullicioso se levanta en raudo vuelo para perderse entre las nubes, y la flor, en fin, sonriente y encantadora entreabre su cándida corola para abrigar el polvo de oro que le lleva la brisa matutina. El orden en todo, la economía más sabia vigilando constantemente la obra; las armonías más suaves surgiendo por todas partes: las más estrechas cadenas ligando al infusorio⁸ con el musgo, al pólipo⁹ con la roca, al insecto con las flores, al ave con las campiñas y los bosques, y al hombre, en fin, con el Universo entero. La vida oscura o esplendente, el instinto y la inteligencia, el reposo y el movimiento, todo coordinándose y coadyuvando para dar grandeza y sublimidad a esos cuadros con que nos sorprende y nos subyuga la Naturaleza; ¡Oh, y qué bellas son todas estas cosas! ¡Cuán grato es para el espíritu admirarlas y comprenderlas! ¿Queréis, pues mis amigos, gozar de esa regia magnificencia? Seguidme si gustáis, que un ser informe y

repugnante primero, espléndido y gracioso después, será el que os revele los extraños secretos de su vida.

II

LA CAZA DE LAS MARIPOSAS

¡Al campo mis amigos! Que la radiante Venus y el luciente Carro¹⁰, piérdanse ya entre mares de púrpura y de oro. ¡Al campo! Que el centelleante Orión¹¹ lanza en el Ocaso sus últimos fulgores y se oculta tras lejana cordillera, huyendo de la vaporosa hija de la Tierra que se levanta risueña sobre el opuesto horizonte, y viene regando su camino con las fragantes flores¹² que se desprenden de sus manos. Precursora del Sol, ella es la que anuncia la proximidad del nuevo día; y al sentir el beso voluptuoso de la brisa, las plantas se despiertan y las aves meciéndose muellemente en sus nidos, lanzan al viento sus primeras melodías. Dulces y poéticos acentos, vagos murmullos y ecos lejanos y misteriosos, suceden al silencio de la pasada noche. El Oriente se enrojece; con las puras tintas del rubí y del topacio báñanse las cumbres de las montañas y el tupido follaje de los árboles, hasta que llega el momento en que aparece el astro rey vibrando sus rayos sobre todos los seres, que al verlo aparecer entre encendidas nubes, entonan su cántico de amor y gratitud a la luz del nuevo día. Todo se anima entonces y torna a la vida infundiendo en el espíritu dulcísima alegría y gratísimos consuelos. Halaga tanto en aquellas horas escuchar a la vocinglera golondrina o al gorrión parlero¹³, como seguir en su tortuoso vuelo al elegante colibrí o a la espléndida mariposa que sumergidos en aquel mar de luz, compiten en gracia y en belleza. Una flor que se entreabra ataviando sus pétalos temblorosos con puras gotas de rocío, el silbo lejano de alguna ave enamorada, el solícito balido de extraviado corderillo, bastan sí, en aquellos momentos para causar en el ánimo extrañas, pero gratas impresiones. Gocemos, pues, de ellas, mis amigos, y recorramos juntos los bosques y las praderas, las hondonadas y los collados, para sorprender a las incautas mariposas que en revuelto torbellino caerán sobre nuestras cabezas como una lluvia de ametistas y zafiros.

Una cacería inocente es la que os proponemos, sin sangre de por medio ni peligros, sin las zozobras ni los terribles episodios de la caza del feroz aligador en los pantanos de la India¹⁴ y la del tigre en los intrincados bosques del África¹⁵. Marchemos, pues, con el corazón tranquilo, con la mirada vigilante y procuremos que caigan en nuestras redes esas flores volantes que la Naturaleza ha decorado con exquisita magnificencia.

Para combatir con buen éxito a ese pueblo alado de griegos y de troyanos, no necesitáis por cierto de filosas espadas; nada de sangrienta tiene esa lucha, y para marchar de victoria en victoria haciendo el mayor número de prisioneros, os basta con dos instrumentos importantes: la red y la raqueta¹⁶. El primero consiste en un anillo formado de alambre y de un diámetro de 30 centímetros, al cual se liga una bolsa de gasa extremadamente suave para no

lastimar entre sus pliegues al insecto que caiga prisionero. La raqueta es una especie de pinza, cuyas ramas ligadas como las de unas tijeras, terminan en sus extremidades en dos círculos de alambre cubiertos con gasa restirada: sirve especialmente la raqueta para coger las mariposas cuando están posadas sobre las flores, mientras que la red se utiliza para aprisionarlas al vuelo. Un estuche bien provisto de agudos y delgados alfileres y una caja de madera revestida en sus caras interiores con láminas de corcho¹⁷, completan el bagaje del arrojado cazador de mariposas.

En marcha, pues, mis amigos y emprendamos la campaña. Pero mientras llegamos al lugar del combate, permitidme que os refiera algo de ese pueblo con quien vamos a pelear.

Linneo¹⁸, el inmortal naturalista sueco que con tanta gracia supo hermanar en sus clasificaciones la precisión científica con la poesía, dividió el poblado mundo de las mariposas, o de los *Lepidópteros*, en tres grandes grupos o géneros, según que los seres que los forman lucen sus galas en plena luz, a las horas del crepúsculo, o más humildes, vagan silenciosos envueltos entre las tinieblas de la noche. Al primer grupo o género lo caracterizó Linneo con el nombre de *Papilio*, al segundo con el de *Sphinx* y al tercero con el de *Phaloena*¹⁹, que corresponde a la división en familias que hizo después el abate Latreille²⁰ llamando a los unos lepidópteros *Diurnos*, a los siguientes *Crepusculares* y a los últimos *Nocturnos*, sirviéndose para esta división, de la posición que guardan las alas de las mariposas en su estado de reposo y de la forma de las antenas²¹. Así, pues, siempre observaréis que las diurnas tienen las alas levantadas cuando están quietas, las de las crepusculares permanecen horizontales, y las de las nocturnas se inclinan hacia abajo como las vertientes de un tejado.

Linneo, como os decía yo, mis amigos, excitado por las extraordinarias bellezas de estos seres, derramó sobre la nomenclatura de los *Lepidópteros* los tesoros de la mitología, combinando así, y por un artificio lleno de seducción, las bellezas naturales del mundo orgánico, con las proféticas fantasías que han brotado de la imaginación de los hombres (LE MAOUT²²). Y por esto fue por lo que dividió su género *PAPILIO* en *caballeros* y *plebeyos*, en *heliconianos*, *danaides* y *ninfálidos*²³: cinco tribus o falanges en las que figuran los personajes más arrogantes y vistosos de la familia de los diurnos. Griegos y Troyanos llamó a los *caballeros*. En los segundos observaréis que sobre su traje sombrío ostentan en su pecho una mancha de sangre: “Seña infalible, dice con gracia un naturalista, de que valientemente combatieron por su patria desgraciada”. Los griegos, por el contrario, no tienen el pecho ensangrentado, y lucen como signo de victoria, dos manchas que cual chispeantes ojos forman el especial atavío de sus alas inferiores. En el grupo de los troyanos tal vez encontraréis a Héctor²⁴ y a Hécuba la desventurada, al venerable Anquises y al piadoso Eneas, a los fieles amigos Euríalo y Niso, a Paris el cobarde y a la pérfida Elena. Al frente de los griegos aparecen, el orgulloso Agamenón y el invencible Aquiles, el sabio Néstor y el elocuente Ulises, Podaliro y Macaón, médicos de la armada griega, que viven siempre sobre las plantas aromáticas con cuyo jugo se curan las

heridas. He aquí la nobleza de ese pueblo numeroso que la Naturaleza enriqueció con elegantes formas y vistosos trajes; pero no, no fue tan esquiva que negase ambas cosas a los plebeyos, que, campesinos o ciudadanos, y aunque de dimensiones más pequeñas, lucen con gracia sus modestas vestiduras.

Entre los campesinos, que se distinguen por tener manchas más oscuras que el fondo de las alas, figuran especialmente: el bello Ganímedes escanciador de los dioses²⁵, Endimión el querido pastor de Diana²⁶, Jacinto víctima de Apolo, y de cuya sangre brotó la bella flor que lleva su nombre²⁷. Plebeyos campesinos son también, Píramo y Tisbe²⁸, Amintas y Coridón²⁹, y Midas el rey de orejas de pollino³⁰. Entre los plebeyos ciudadanos, que se distinguen por las manchas transparentes que llevan en las alas, os señalaré al antropófago Saturno³¹, a Momo el bufón de los dioses³², al bebedor Sileno³³, y a Proteo, pastor de los rebaños de Neptuno³⁴.

Los heliconianos³⁵, que se llaman así por llevar los nombres de los fabulosos habitantes del Helicón³⁶, y del Parnaso³⁷, están caracterizados por sus alas enteras, redondeadas, frecuentemente desnudas y casi sin escamas. En ese grupo encontraréis a Vesta³⁸ y a Mnemosine³⁹, a Apolo⁴⁰ y a las nueve Musas⁴¹. Los danaidas⁴² de alas enteras, blancas o de variados colores, recuerdan por sus nombres a Pomona⁴³ y a la Aurora⁴⁴, a Calipso⁴⁵ y a Eucaris⁴⁶, a Dédalo⁴⁷ y a Perseo⁴⁸.

Los ninfálidos⁴⁹ tienen las alas dentadas: unos llevan en ellas manchas en forma de ojos, y otros que carecen de este ornato llámanse por esto ciegos. Minerva⁵⁰ y Medusa⁵¹, la ninfa Egeria⁵² y la graciosa Galatea⁵³ pertenecen a los primeros, y a los segundos, Juno⁵⁴ y Cibele⁵⁵, Ceres⁵⁶ y Latona⁵⁷.

Los esfíngidos⁵⁸ que en el sistema de Linneo forman la familia de las mariposas crepusculares, llevan también nombres tomados del inagotable repertorio de la mitología. Huyendo de la luz del Sol y vagando solitarias entre las tinieblas de la noche, no es difícil que alguna vez encontréis a las terribles parcas, Clotho que teje la trama de la vida, y Athropos su hermana que la corta⁵⁹, y que lleva como especial distintivo sobre el tórax, el dibujo de un cráneo humano. Hijas son también de la noche, Andrómaca⁶⁰ y Casandra⁶¹, y las implacables Furias⁶².

He aquí, pues, cómo el fecundo ingenio del inmortal naturalista, logró establecer el orden en el poblado mundo de los Lepidópteros, dándole a cada uno el nombre de algún personaje ficticio de la fábula o que realmente existió en las remotas épocas de la antigüedad. Pero el conocimiento de nuevas especies, el examen de diversos caracteres, y especialmente la manera con que las orugas se suspenden o se ocultan para sufrir su última metamorfosis, ha hecho que los sabios modernos denominen de distinta manera a los tres grandes grupos establecidos por Linneo, y hayan formado nuevos géneros y bautizado, por desgracia, con nombres duros y bárbaramente latinizados, a muchos de esos preciosos seres, consagrados hoy, no a inmortalizar a algún héroe renombrado, sino a servir de instrumento a los cumplimientos que entre sí se tributan los más encopetados sabios de los Institutos y de las Academias. “So pretexto, dice con justicia Arturo Mangin⁶³, de completar y corregir la nomenclatura y la

clasificación linneanas, los entomologistas modernos no han hecho más que embrollarlas y recargarlas con multitud de términos bárbaros, teniendo cuidado de expresar con ellos sus propios nombres o los extraños, extravagantemente latinizados; e imitando a los botánicos que han conseguido, como dice Alfonso Karr, insultar a las plantas en griego, insultan ellos a las mariposas en latín... ¡y qué latín!"⁶⁴. "Y ¿sabéis qué nombres son los que esos señores recomiendan a la posteridad? He aquí algunos: *Bryophila Dardouini*⁶⁵, *Heliothis Frivaldschkyi*, *Hadena Tratschkii*, *Leucania Anderregii*⁶⁶; y si levantáis el grito contra la monstruosa alianza de dos nombres, de los cuales el uno algo significa, pero que el otro os desgarrar los tímpanos o pone en tortura la lengua sin deciros nada al espíritu, los fabricantes de esos barbarismos os contestarán: "*Que no es posible hacer cosa mejor, por la poderosa razón de que esos nombres son los suyos.*" Mas no vayáis a creer que el autor de la clasificación bautiza al insecto con su propio nombre, ¡oh! no, eso no: jamás se concede a sí propio el privilegio de la inmortalidad; pero se lo confiere a su colega o a su vecino, y uno de éstos a su vez se lo expide a aquél, y por medio de este sistema de seguros y de cumplimientos mutuos, es como se libertan de la ingratitud y del olvido de las generaciones venideras"⁶⁷.

Mas dejemos a los maestros que continúen en el gabinete el penoso trabajo de clasificar y de bautizar las especies nuevas que les lleguen de las cinco partes del mundo y dediquémonos, puesto que hemos llegado, a solazar nuestro espíritu con las variadas y seductoras escenas que en el campo nos ofrece la Naturaleza. Todo nos sonríe y nos augura un día de bellas y dulces impresiones. En marcha, pues, mis amigos, y con las redes flotantes y desplegadas, recorred las llanuras bañadas en plena luz, penetrad bajo las sombrías bóvedas de las arboledas, acercaos a los frescos y perfumados bosquecillos, a los grupos de ondulantes espadañas; visitad, en fin, todas esas floridas mansiones que en ellas apresaréis a esos seres delicados y vistosos que justamente os fascinan con su preciada belleza...

¡Pero qué veo! Uno de vosotros apenas ha dado los primeros pasos, cuando retrocede trayendo marcados en el rostro el disgusto y el espanto. Algo habéis visto, pequeño cazador, que os sea desagradable, puesto que instantáneamente se han cambiado en amargo desengaño vuestras risueñas esperanzas. ¡Tremenda y constante lucha, que día por día tiene que sostener el débil corazón humano! Corríais gozoso hace un momento en pos de esos torbellinos de flores animadas, y al primer golpe de red os sentís desfallecer y teméis contemplar al insecto prisionero. ¡Oh! pero veo que tenéis justicia, la belleza que perseguíais se ha convertido en la fealdad más repugnante, ya que en vez de las deslumbrantes mariposas que huyeron a posarse sobre otras flores, habéis aprisionado torpes y feas orugas. Habéis dado un golpe en falso; más con todo, observad esos seres en vuestro concepto informes y asquerosos, y veréis que no carecen de belleza, ni son indignos de ocupar vuestra atención.

Examinemos, pues, la oruga, ya que hemos tenido la fortuna de que caiga en nuestras manos, y tal vez al escuchar los variados y secretos episodios de su vida, desecharéis ese disgusto y esa desazón que su presencia os ha causado.

III

LA ORUGA

He aquí amigos míos, al pobre y humilde representante de la vida, que tal vez sin mi amistosa intervención hubiera sido objeto de vuestra ira, cuando al tocar la flor de suave tinte y blando aroma, la habéis sorprendido allí friolenta y solitaria. He aquí la víctima que irremisiblemente hubierais sacrificado, para que pagase con su muerte el crimen imperdonable de haber interrumpido con su presencia vuestros inocentes placeres. Ser abyecto y repugnante, gusano ruin y miserable, con qué derecho ¿no es verdad? se refugia bajo el cándido pabellón del lirio⁶⁸, cuando su destino debería ser arrastrarse avergonzado por el fango. Si así formularais cargos contra la pobre oruga, injustos e inexorables jueces, en verdad que acabaríais por arrojarla al fuego o por aniquilarla bajo vuestra planta. ¡Cuidaos de hacerlo así! Porque ese ser que despreciáis, oculta bajo su piel áspera y sus punzantes espinas todo un mundo de misterios. ¡Oh! si ella pudiera hablar y defenderse os diría: -“Me oprimís con el peso de vuestro enojo, me despreciáis y arrojáis lejos de sí, porque no ostento regia vestidura: no me extraña esto, pues así sois todos los hombres. Me acusáis de usurpadora, está bien; pero esto es porque ignoráis que necesito asimilarme la sustancia de las flores⁶⁹ para lucir después la gracia y los matices que ellas despliegan sobre sus tallos. No, realmente ignoráis lo que soy y lo que llegaré a ser; no me conocéis, pues que aniquilando a la rastrera oruga aniquiláis las vistosas galas, los espléndidos atavíos, las formas elegantes de la inquieta y aérea mariposa. El insecto de piel áspera y punzante os horripila, el gusano que penosamente vive os trastorna y amedrenta; mas antes de condenarlo por su desagradable aspecto, reflexionad, orgulloso dominador de la tierra, que la oruga con su constante y rudo trabajo os provee de seda delicada, y es, aunque os parezca extraño, el símbolo tal vez más perfecto de la azarosa y transitoria existencia humana”. Y esto que os dijera la oruga, sería realmente la verdad, puesto que con su vida oscura, con su debilidad característica, con su perseverante trabajo y sus asombrosas metamorfosis, como que traza pacientemente la historia de sufrimientos y de goces, de temores y de esperanzas, de luchas y de glorias, de esclavitud y de libertad de ese ser que la mira con desdén y la pisa con desprecio. Y realmente, ¿qué otra cosa es el hombre en sus magníficos dominios, sino oruga desnuda y miserable que devora con avidez el amargo pan amasado con sus sudores, y cuyos proyectos y esperanzas son ¡ay!... mil veces, tenues y frágiles capullos que al soplo de ligero viento se destruyen y desaparecen? Y también, ¿no es el hombre con frecuencia la asquerosa larva que se rebulle en cieno deletéreo, o el gusano humilde e ignorado que lucha heroicamente en el

silencio del hogar para ofrecer a la humanidad las obras de su ímprobo trabajo? Respetemos, pues, mis amigos, a la afanosa oruga de los campos, y procuremos infundir en la pobre oruga humana nobles aspiraciones y delicados sentimientos: señalémosle un porvenir risueño, que entonces no fabricará monstruosas y arteras tramas, sino seda preciosa, ni irá a buscar el alimento de la larva cuando haya saboreado la miel pura y exquisita de las flores.

Mas he aquí que veo venir a algunos de vuestros compañeros radiantes de alegría y con el orgullo del vencedor retratado en los semblantes: han sido más afortunados que vosotros; pero no, no debéis quejaros, que ellos con sus mariposas y vosotros con las orugas que habéis aprisionado contribuirán muy eficazmente para esclarecer el asunto con que nos proponemos ilustraros. Brillante caza habéis hecho según veo, mis amigos, puesto que llegáis, los más felices, con las redes convertidas en canastillos de flores. ¡Espléndidos hallazgos! Prisioneros miro aquí, al elegante Morio (*Vannesa antiopa*)⁷⁰, con sus alas de color moreno rojizo ataviadas con bellas manchas de azul violado, y ostentando orgulloso su orla de oro deslumbrante, y a la *Didonis aganissa*⁷¹ de negra pero graciosa vestidura, sobre la cual resalta el rojo vivo de la faja que lleva en sus alas inferiores. Un *Attacus aurota*⁷² magnifico y arrogante, habéis aprisionado en esta otra red, y como para consolarle en la desgracia, veo que le hace afectuosa compañía una bella danaide; la *Danaide chrysipus*⁷³ de alas de color de ocre, ataviadas con graciosos dibujos negros y manchas de un blanco puro y deslumbrante. ¡El *Attacus aurota*! ¡Si viérais todos los recuerdos que a mi mente trae este vistoso insecto! Es una pasada pero curiosa historia que voy a referiros en premio de vuestras proezas y que os servirá de descanso después de la fatiga. Sentémonos a la sombra de esta copada encina y atentos escuchadme.

Amigos, más bien que del bullicio, de la tranquila soledad, gozaba yo de ella en una noche de Junio de 1871 consagrado a la lectura de uno de mis libros favoritos, y tan preocupado me tenía aquella ocupación, que casi no había notado la lucha que entre sí habían trabado el viento desatado, la copiosa lluvia y el fluido eléctrico que revelaba todo su poderío con fugaces relámpagos y estrepitosos y prolongados estallidos. La Naturaleza entera se hallaba conmovida, y su voz potente brotando en lejana montaña llegaba a mis oídos como el vago rumor de mar embravecido. En esos momentos en que parece que huyen del mundo el orden y la armonía, y en que los elementos pelean en temerosa confusión, el espíritu tal vez sin quererlo, se amilana y se acobarda al sentir que una fuerza poderosa e infinitamente enérgica es la que ilumina el espacio con luz deslumbradora y hace retemblar hasta en sus fundamentos a los montes más elevados. Inesperadamente sentime sobrecogido: la soledad en que me hallaba, la ocupación a que me consagraba tan a propósito para preocuparme, pues recreaba la imaginación leyendo uno de esos terribles cuento salidos de la fantástica y fecunda pluma de Edgar Poe, la luz trémula y vacilante

de la lámpara que se ofuscaba casi completamente al penetrar en mi cuarto la del fulgido relámpago, todo esto contribuyó a exaltar mi espíritu y llevarlo a no sé que estado de delirio. A cada destello fugitivo, a cada ráfaga de viento, los retratos de algunos de mis antepasados que decoraban mi pequeña habitación, como que salían de su inmovilidad y desde sus marcos que oscilaban rozando las paredes, parecía que se sonreían conmigo mirándome de extraña manera. Los diversos objetos dispersados, aquí y allá, como en cuarto de hombre solo, tomaban a la luz de la tormenta raras y extravagantes formas. La imaginación siempre dispuesta a inventar, veía en la capa y en el sombrero puestos en una percha un espectro gigantesco; en los dibujos del tapiz de las paredes rostros humanos de monstruosas facciones, o animales, aves y reptiles, que al aparecer el relámpago se teñían de azulados o violados tintes y aleteaban o se rebullían al huir transitoriamente las tinieblas. La confusión que entonces brotó en mi mente fue mucho mayor que la que reinaba en los dominios de la Naturaleza, y subyugado por tal fantasmagoría, lancéme a un mundo ideal, muy distinto por cierto, del que se conmovía y temblaba a cada golpe que sobre él descargaban las nubes preñadas de tempestad. Predispuesto así, no pude menos que lanzar una exclamación de horror, al ver que sobre la frente del retrato de uno de mis finados deudos, se agitaba una figura negra dando con sus lentos movimientos el más extraño aspecto a aquel rostro inanimado. Era unas veces, espeso antifaz que encubría aquella fría mirada; otras, deslizándose lentamente, dejaba descubiertos los ojos que fijamente me miraban: ya se situaba sobre la parte superior de la cabeza para formarle extravagante y fantástico tocado, ya en fin, descendía hasta el cuello y hacía aparecer el rostro del retrato como el de un guillotinado. Aquella sombra que atónito contemplaba, agitábase temblorosa de vez en cuando, originando en la figura sarcásticas sonrisas o gestos de enojo realmente aterradores. ¡Horribles ilusiones! Dominéme al fin, e intenté hacerlas desaparecer acercándome bruscamente al cuadro que me las causaba: extendí la mano temblorosa para ahuyentar aquella sombra, mas al tocarla desapareció. La luz de un nuevo relámpago me la hizo ver en otro lugar distinto de aquel en que por primera vez la había notado; corrí hacia ella, mas al acercarme desapareció de nuevo. En ese momento daba yo la espalda a la lámpara, ya casi moribunda, y repentinamente la sombra se presentó ante mi vista proyectándose en la pared bajo gigantescas proporciones; el color de aquella extraña figura aumentó de intensidad, la oscuridad se hizo entonces más densa, hasta que al fin quedé sumergido en las tinieblas. Al soslayo había yo observado con espanto, que algo semejante a una mano puesta de plano había descendido sobre la flama de la lámpara para extinguir sus últimos y débiles destellos. Corrí hasta mi mesa tropezando con los muebles, busqué en ella a tientas una caja de cerillos, encendí uno con nerviosa agitación, y figuraos cómo me reiría de mi profundo miedo y de mis erróneas impresiones, al ver que con sus alas extendidas cubría las páginas de mi libro un magnífico *Attacus*, que se declaraba vencido después de tan prolongada lucha.

-Has caído en mi poder, importuna, dije encolerizado a la mariposa, y con usura vas a pagar el terror que con tus movimientos y tu vuelo me has causado.

-¿Y qué culpa tengo yo, me contestó con delicada y melosa voz, de que tenga vd.⁷⁴ un espíritu tan pusilánime y de que se haya alarmado por tan poca cosa? Una ráfaga de viento me impulsó hacia la vidriera de esta habitación, y sin quererlo me deslicé al interior de ella por el espacio libre que me proporcionaba un vidrio roto. He aquí todo, y me alegro de esta casualidad, pues sin este refugio hubiera sido víctima de la intemperie.

-¡Hola! repuse con marcado asombro, ¿conque sabes hablar y gozas de este bello atributo concedido tan sólo a los mortales?

-Explícame en mi peculiar lenguaje, dijo el insecto, y a mí es a quien asombra el que vd. haya comprendido lo que he dicho, y que tenga la fortuna de poseer el idioma que hablamos nosotras las mariposas.

¡Qué descubrimiento tan importante fue aquel para mí! Sin saberlo siquiera, poseía el idioma de aquellos insectos y podía con el que tenía ante mis ojos, conversar mano a mano como hubiera podido hacerlo con alguno de mis íntimos amigos. Era, pues, preciso, no despreciar tan gran fortuna, y me propuse pasar la noche platicando con la graciosa nocturna.

-Y bien, la dije, ya que tenemos la dicha de entendernos, ¿querías revelarme algunos de los misterios de tu vida?

-Con mucho gusto, me contestó; mas para estar expedita y tranquila, suplico a vd. que ponga su lámpara en lugar lejano. La luz intensa me trastorna y entorpece. Además, no sé qué especie de vértigo me causa y qué fascinación ejerce sobre mí esa flama deslumbrante, que siento deseos de arrojarme a ella: me atrae irresistiblemente sin que pueda yo impedirlo.

-Así son los hombres ante el ardiente foco de las pasiones, reflexioné en mi interior. Locas e indiscretas mariposas, que desatentadas se arrojan a la hornaza para perecer abrasadas entre sus flamas devoradoras.

Retiré la lámpara como lo deseaba el *Attacus*, y cuando se vio envuelto en una atmósfera luminosa bastante suave, que más bien era la oscuridad, irguió un poco la cabeza, arrolló su delicada trompa, pasó sobre la cara sus dos manos delanteras como para restregarse los ojos, y mirándome fijamente habló de esta manera:

-Pertenezco entre los insectos al orden de los Lepidópteros, formo parte de su población nocturna, mi familia es la de los Falenianos, mi nombre genérico *Attacus aurota*⁷⁵, y me honro con pertenecer a la tribu laboriosa que ejerce la importante industria de la fabricación de la seda. Conocidos vuestros deben ser, el infatigable gusano de la morera (*Bombyx sericaria*⁷⁶), que urde sus capullos con hilos de luciente plata, o con filamentos de oro deslumbrante, el *Bombyx arrinchia*, que vive en el árbol del ricino⁷⁷, y el *Attacus myllita*⁷⁸, industriosos fabricantes que proporcionan al hombre suaves y brillantes sedas que con ingenio prepara y confecciona para tejer esas telas con que realzan su belleza vuestras damas. Nací en la orfandad, mis padres no me fueron conocidos; mas por las precauciones tomadas con admirable instinto para

resguardar al huevecillo de donde debía yo brotar, y por la graciosa cuna que movida por la brisa me meció en los días primeros de mi infancia, comprendí que el amor materno todo lo había sacrificado para guarecerme del rigor de la intemperie y salvarme de las asechanzas de numerosos enemigos.

-A los primeros besos de un sol radiante, salí débil, pequeñita e indefensa de mi diminuta mansión. Era yo entonces un gusano imperceptible, despreciable, incapaz de ser notado por la mirada del hombre: larva infeliz expuesta a toda clase de peligros y obligada a esquivarlos sin tener a mi lado un ser superior que con fuerza y decisión me defendiera. Apenas comencé a gozar de la luz del día, cuando una hambre voraz e insaciable se apoderó de mí: comer, comer sin tregua ni descanso era mi ocupación continua; y arrastrada por invencible instinto, devoraba sin piedad los tiernos retoños y las delicadas hojas del árbol sobre el cual había nacido. La Naturaleza, siempre sabia y previsora, me había provisto de sano y abundante alimento; puesto que el mismo calor que me había hecho nacer cubrió de tierna y fresca verdura las ramas del vegetal sobre que vivía. Tan rica nutrición me fortaleció y desarrolló rápidamente; y entonces, en el estado de verdadera oruga, pude darme cuenta de mi raro y sorprendente organismo. No era yo en aquella época lo que ahora soy, y entre el aspecto que en esos días presentaba y el que actualmente tengo, hay una distancia inmensa. Blando y cilíndrico mi cuerpo, y revestido de una piel suave pero cubierta de pelos, estaba dividido en cierto número de segmentos que ordinariamente son doce sin contar la cabeza. En los tres primeros tenía yo seis patas llamadas anteriores, córneas, sólidas, provistas de ganchos resistentes y que bien me servían para adherirme a las asperezas del tronco y suspenderme en el aire, o marchar de rama en rama para buscar en ellas mi indispensable subsistencia. En los segmentos restantes y que forman el *abdomen* poseía yo cierto número de protuberancias carnosas llamadas *falsas patas*⁷⁹, fáciles de contraerse o dilatarse. Es curioso el objeto de estos órganos y voy a procurar explicárselo a vd. Realmente las falsas patas no sirven para la locomoción, sino para conservar el cuerpo de la oruga en equilibrio cuando se mueve. Así es que al andar, estas protuberancias están cerradas para no estorbar con sus garfios los movimientos del insecto; pero cuando después de haber marchado quiere reposar, la planta de la pata se abre, se dilata, y los garfios se enderezan hacia afuera; de esta manera y con el auxilio de semejante mecanismo, la oruga puede permanecer asegurada en la superficie de una hoja o en la de una rama. La cabeza la tenía yo formada de partes escamosas, profundamente hundidas en la parte superior y dividida por consiguiente en dos porciones que simétricamente contenían los ojos, la boca armada de dos fuertes mandíbulas y teniendo en la parte inferior un ancho labio provisto de un pequeño órgano alargado, tubular, y con una perforación casi microscópica: esta es la *hilera* que nos sirve a las orugas para fabricar la seda de nuestros capullos⁸⁰.

-Ignoro completamente, caballero, continuó mi *Attacus*, eso que ustedes llaman Anatomía, y por esto no me es dado explicar las ocultas funciones de mi organismo. Confórmese vd. por ahora con saber algo de los órganos exteriores

que tuve cuando fui oruga, y si quiere saber algo más de mi íntima constitución, consúltese para ello obras especiales.

Esta carencia de conocimientos del *Attacus* no me llamó por cierto la atención. ¿En dónde hubiera podido adquirirlos? Y habría sido grande exigencia el obligarla a decir que no lo sabía. Nada objeté a esta observación, pero me propuse consultar a Malpighi⁸¹ y a Lyonet⁸² para profundizar aun más estos misterios.

-Sin embargo, prosiguió el insecto, voy a indicar a vd. otro hecho curioso de mi primitiva organización. Examine vd. cualquiera oruga, y fije su atención en ciertas pequeñas aberturas que tienen en los costados y que están señaladas con manchas de color distinto del que domina en el cuerpo. Pues bien, esas pequeñas perforaciones que ascienden algunas veces a diez y ocho, sirven para la respiración y comunican con tubos delgadísimos que se dividen y subdividen como las ramificaciones de una raíz para llevar el aire a todo el cuerpo del insecto. Respiramos, pues, por los lados, y según que se abren o se cierran esos conductos, cúmplase en nosotros como en los demás seres vivientes el importante fenómeno de la respiración.

-Es la verdad, le contesté a la mariposa, y no estará por demás el que sepas, que esas aberturas que posees, se llaman *estigmas* y que los conductos de que hablas tienen el nombre de *tráqueas*. Puedes proseguir.

-A medida que me iba desarrollando crecía mi voracidad, y llegué a ser temible por mi instinto destructor. Con la mayor rapidez despojaba a las ramas de sus graciosos atavíos, y veces hubo en que me comiese de hojas un peso igual al de mi cuerpo. ¡Figúrese vd. a un hombre que, pesando cinco arrobas⁸³ se tomase otras tantas de alimento cotidiano! Era una glotonería insaciable, incontenible y que me obligaba a grandes destrucciones. Mas después de haber gozado así por algún tiempo de tan opíparo banquete, sentí un día un malestar indecible: perdí completamente el apetito, una languidez desconocida se apoderó de todo mi cuerpo y noté entonces con espanto que la piel se resecaba y se estrechaba siendo ya incapaz de contenerme. ¿Qué iba a ser de mí? No lo sabía. Penosamente me arrastré hasta una pequeña oquedad que encontré en la corteza del árbol, y fijada allí por medio de mis patas procuré despojarme de tan incómoda vestidura. ¡Qué tormento! Sentía yo que los ojos, los dientes y las uñas se me desprendían, que la piel áspera y dura se despegaba de mis miembros convirtiéndose en estrecho y horrible calabozo. Era, pues, preciso salir de aquella prisión inesperada, y para esto movía y agitaba el cuerpo en todos sentidos, lo contraía y extendía bruscamente, hasta que al fin, y después de grandes esfuerzos, la piel se hendió por el dorso, la de la cabeza se dividió en tres piezas triangulares y logré por último salir débil y desnuda de aquel despojo que conservó admirablemente la forma exacta de una oruga. Todo lo había dejado allí, y mis nuevos órganos necesitaron algunas horas para endurecerse y serme útiles en todo. Cuatro mudas de piel sufrí periódicamente⁸⁴, y en cada una de ellas fui víctima de los tormentos que había experimentado en la primera. ¡Oh! ustedes los hombres que desprecian a la oruga, hácenlo así porque jamás se han hecho cargo de estas horribles torturas. Reflexione vd. cuál no sería su

espanto si en un momento dado sintiese idénticas impresiones: que su piel se endurecía y se apergaminaba, que no cabía dentro de ella y que le era preciso un cambio completo para continuar viviendo. En la perfección del complicado organismo humano y con su extremada sensibilidad, ¡cuán intensos y agudos no serían los dolores, qué trastorno tan grave en toda la economía, qué tormentos tan insoportables para cambiar de ojos y de uñas, de piel en todo el cuerpo, en la lengua y en las entrañas, pues en nosotras hasta esas se renuevan!⁸⁵ ¿Sería posible, caballero, que el hombre soportase ese cúmulo de males por cuatro veces en su vida sin exponerla a inminentes peligros? Ve, vd., pues, que la oruga es un insecto admirable; siempre acosada por el hombre, siempre sujeta a enfermedades que no pocas veces la hacen sucumbir, y perseguida constantemente por voraces enemigos, aves o insectos, que ávidamente la buscan como un manjar exquisito y delicado.

-Después de cada muda el deseo de comer era mucho más apremiante; era una exigencia continua, y comía y devoraba sin descanso. Mas llegó al fin el día, en que después de haber cambiado por cuarta vez de piel, me sentí impulsada por un extraño deseo, el deseo del trabajo; llegué a comprender que era preciso trabajar primero, para gozar después de las dulzuras del descanso. Una actividad desconocida se apoderó entonces de mí, y ligera y vigorosa emprendí mi marcha hasta la parte más elevada de una rama seca para hilar con mi propia sustancia el capullo delicado en que había de reposar. ¡Oh! cuando llega ese momento, el pueblo de las orugas es realmente admirable; ¡qué actividad, qué incesante trabajo se despliega en él! Parece que una voz secreta les indica que deben prepararse para sufrir una prodigiosa transformación; y acatando esa orden de la Naturaleza, unas se esconden debajo de la tierra, otras buscan un refugio en los oscuros laberintos que han practicado en los troncos de los árboles, varias se suspenden en las ramas de las plantas, ya verticalmente, ya ligándose a ellas por medio de hilos de seda, y no pocas fabrican vistosos capullos cilíndricos o cónicos, con hojas de vegetales o de brillante seda, y aun hay algunas que se despojan de los pelos que las revisten para construir su humilde lecho y descansar en él por días, por meses y tal vez por años, de sus pasadas fatigas. Si ustedes los hombres, cuyos instintos destructores nos son perfectamente conocidos, quieren tomar ejemplos de incesante y rudo trabajo, de industrias sorprendentes y de admirables instintos, contemplen a la oruga en las horas que consagra a la fabricación de su capullo: entonces verán con asombro, que ese animal que miran con repugnancia, sin instrumentos a propósito y sin auxilio alguno, es capaz de ejecutar maravillosas obras de arte. ¿Hay algo más vistoso que los deslumbrantes capullos del *Bombyx sericaria*, del *Attacus Yama-mai* y del *Attacus myllita*⁸⁶, que cual racimos de pintados frutos penden de ramas secas e improductivas? ¿Cómo no admirar las obras de otras orugas, que enrollan las hojas de las plantas dándoles extraños cortes y uniéndolas con finísimos hilos, o pegándolas con gomas resistentes para formar capullos cilíndricos o cónicos, delicados pabellones o cunas elegantes que muellemente son mecidas por el viento? Llegóme, como decía a vd., la hora del trabajo, y habiendo encontrado dos delgadas ramas formando un ángulo, allí me

fijé y emprendí inmediatamente mi tarea. Un filamento tenue e imperceptible brotó entonces de mi hilera, y fijando su extremidad en la corteza, comencé con movimientos acompasados del cuerpo y de la cabeza, a enredar aquel hilo interminable que poco a poco fue dando ser a un cómodo y magnífico capullo. A los cuatro días, según recuerdo, mi obra estaba casi terminada, y envolviéndome en mis propias redes, quedé encerrada en la cárcel de seda que afanosamente había construido. Era preciso, para librarme de algún peligro exterior, cerrar herméticamente la entrada, y fui estrechándola con finísimo tejido hasta hacerla desaparecer completamente. Concluido este trabajo, un extraño sopor se apoderó de mí; mis fuerzas me abandonaron, sentí que mi cuerpo se transformaba, y quedé al fin quieta, entorpecida e inmóvil en el interior de mi capullo. ¿Acaso me sorprendió la muerte? No sabré decirlo.

IV

LA CRISÁLIDA

Dejé descansar por un momento a mi pobre *Attacus*, pues comprendí que buscaba en el silencio una corta tregua a su fatiga. ¡La crisálida! exclamé interiormente: es decir, uno de los misterios más asombrosos de las sublimes obras de Dios. La suspensión más o menos prolongada de la vida activa, la falta completa de relación con el mundo exterior, la muerte, aunque aparente, apoderándose del ser que antes desempeñaba activamente todas sus funciones; pero que al entrar a ese nuevo estado, aparece ante los ojos como un objeto informe, inmóvil, y en el cual la Naturaleza opera lentamente la más admirable de las transformaciones. Abrid con delicadeza el capullo fabricado por una oruga. ¿Qué encontráis en él? Una especie de seca momia de piel endurecida y como revestida de bandas de color oscuro, o que brillan como el oro. Si la tocáis no se mueve, si le acercáis alimento no come, no huye de vosotros porque ni os mira, ni está provista de órganos de locomoción para libertarse de vuestros ataques. Ser inerte e indefenso, nada conserva de la antigua oruga; su aspecto ha variado completamente, y sin embargo, ¡quién lo creyera! bajo ese reposo absoluto se oculta la vida que forma nuevos miembros, que da ser a nuevos órganos, y que aglomera, acumula, en el interior de la crisálida los colores más ricos, los matices más delicados, las bellezas más exquisitas que después ostentará a la luz del día el insecto perfecto. Allí, en la oscuridad del capullo, una mano invisible reduce a polvo impalpable la púrpura y el oro, e incrusta en las nacientes alas del ser que yace asoporado [*sic*] los ópalos de ardientes reflejos, las esmeraldas y los topacios de límpidos destellos. Dejad, pues, que esa mano misteriosa concluya su obra y veréis como más tarde, la piel de la crisálida se rompe, el espeso tejido del capullo se desgarrar y brota de allí el ser alado, esbelto, inquieto y veleidoso que se lanza al espacio para bañarse en los raudales de luz emanados del Sol.

Si después de abrir el capullo, abris con un fino escalpelo la crisálida, vuestra sorpresa crecerá de punto al encontrar en el interior de ella un líquido

blanquecino y lechoso. ¿Dónde está, pues, la mariposa? Flotando en ese mismo líquido, en el cual, si lo observáis con detención, encontraréis los miembros informes del insecto. Pero poco a poco, esos órganos flotantes irán tomando consistencia y fortificándose, el líquido superfluo desaparecerá evaporándose a través de la piel de la crisálida, y el insecto que sale de esa masa, al parecer inanimada, volverá a la vida con diversos instintos, con diversas costumbres y sin conservar absolutamente nada de sus estados primitivos. El ser que antes se arrastraba por el suelo, agita ahora sus alas de tenue gasa; ya no vive apegado a la tierra, sino que se remonta a las puras regiones de la atmósfera. Las mandíbulas córneas y filosas⁸⁷ con que en su hambre insaciable destrozaba el más bello ornato de las plantas, han desaparecido, y el nuevo fénix posándose suavemente sobre las flores, desarrolla su trompa delicada para tomar con ella la dulce miel depositada en los nectarios. La fealdad de la oruga ya no existe, y del ser repugnante ha salido al fin por secretas y misteriosas sendas, el insecto deslumbrante que nos fascina con el lujo de su vistosa vestidura. ¿Qué es en último resultado la oruga? Es la máscara, como exactamente decía Linneo, que ocultaba a nuestra vista los esplendores y las magnificencias de la vida. “Una oruga, dice un naturalista, puede ser considerada como un huevo dotado de la facultad de moverse, que contiene en estado de embrión la mariposa, que después de cierta época se asimila las sustancias animales de que está rodeado, desarrolla insensiblemente sus órganos y rompe por último la envoltura en que estaba encerrada⁸⁸.” Mas a pesar de esta explicación, nuestra razón se confunde al pensar que una oruga del grueso apenas de un hilo, encierre sus propios tegumentos en número triple y aún óctuple, y además, la cubierta de una crisálida y una mariposa completa, todo plegado uno en otro, con un aparato de vasos para respirar y digerir, nervios para la sensación, músculos para moverse, y que estos diversos órganos ejecutarán sus evoluciones sucesivas mediante algunas hojas ingeridas en el estómago. Todavía podemos comprender menos, como éste último órgano pueda digerir en una época hojas de vegetales y en otra miel, cómo el fluido sedoso secretado por la oruga desaparezca en la mariposa; en una palabra, cómo órganos esenciales a un cierto período de la existencia de un insecto, son en otro desechados y con ellos todo el sistema a que pertenecían. He aquí, pues, entrevistos ocultos arcanos que la ciencia en fuerza de perseverantes investigaciones ha logrado percibir; mas a pesar de observaciones rigurosas y de un estudio constante y concienzudo el hombre aún no ha llegado a profundizar esos sublimes secretos de la vida. Gloriosos han sido los triunfos que hasta ahora ha conquistado; pero con todo, aun hay algo en esa seca momia que lo humilla y lo confunde, y que le obliga a confesar que sobre la sabiduría humana hay una ciencia infinitamente superior.

V

LA MARIPOSA

Cabizbajo y con la frente apoyada entre ambas manos, contemplaba con ávida mirada aquel ser que revelaba ante mis ojos un mundo de maravillas, y mi preocupación era tal, que no había escuchado la delicada voz del insecto, que me llamaba con instancia para que continuase escuchando su interesante narración.

-Os habíais dormido, me dijo, pues hace media hora que guardáis absoluto silencio.

-No dormía, le contesté, meditaba en la grandeza que ocultas bajo tu debilidad y tu pequeñez. Y bien, puedes continuar.

-Calculo, prosiguió el *Attacus*, que cerca de dos meses permanecí sumergida en profundo sueño. Mas un día, la luz que se deslizaba a través del tejido del capullo y un suave calor que penetraba todos mis miembros me despertaron. Me sentía gozosa y alborozada, no cabía ya en la estrechez de mi prisión, que cerrada herméticamente⁸⁹ no me proporcionaba ninguna salida fácil. Aprisionada así, escuchaba con pena las suaves melodías de las aves y el incesante zumbido de los insectos. ¡Oh, la vida desplegándose en torno mío sin poder participar de sus encantos! Mis deseos por tomar parte en la universal armonía, a cada instante eran más intensos. Deseaba salir de allí, mas para ello era preciso romper las paredes de aquella cárcel. ¿Pero con qué instrumentos?, ¿de qué medios podría valerme para desgarrar aquel espeso y resistente tejido? En aquel estado de excitación y de violencia, no sabía qué hacer, cuando repentinamente me ocurrió la idea de servirme para destroz ar aquellos hilos, de uno de mis ojos, que, formado de otros mil, presentaba cortantes filos en la unión de sus facetas; mi órgano de la visión asombrosamente multiplicado era una especie de lima, y lo utilicé provechosamente para abrir una amplia abertura en la parte superior de mi capullo⁹⁰. ¡Oh, qué bello cuadro se desplegó entonces ante mis ojos! El Sol se ocultaba ya bajo el horizonte y sus moribundos rayos teñían con suaves tintas los picos de las montañas y las flotantes nubes que en el Ocaso le formaban deslumbrante y fantástico cortejo. Las flores en aquellas horas exhalaban sus más delicados aromas, y agitando sus tenues pétalos parecía que me llamaban para estrecharme entre ellos. No pude resistir a tanta seducción. Desplegué temerosa mis alas humedecidas, agitelas varias veces⁹¹ para que adquiriesen resistencia, y cuando tuve la certeza de que podía volar, me lancé resuelta a gozar de los placeres y de los atractivos que me ofrecía este mundo halagador. Vagué de flor en flor: solícita y embriagada libé la dulce miel que en ellas encontraba, hasta que al fin caí aniquilada por el exceso del placer. Los rugidos potentes de la tempestad y la deslumbrante luz de los relámpagos me sacaron de aquel entorpecimiento, y para huir del peligro que me amenazaba, me lancé atolondrada por los aires, queriendo mi fortuna que una ráfaga de viento me arrojase a este lugar en que he encontrado protector refugio...

-Mas no sé lo que pasa en mí, dijo por último y con voz lánguida el insecto. Una extraña sensación se ha apoderado de todos mis miembros, y observo que la flama que me animaba está próxima a extinguirse. ¡Oh! y quien

creyera que mi brillante existencia había de ser tan efímera y pasajera, que mis placeres de libre y aérea mariposa habían de durar tan corto tiempo...

No pudo decir más la débil mariposa, o si algo dijo, ya no me fue posible percibirlo. Agitó convulsamente las alas y dejolas caer de plano sobre mi libro... ¡Estaba muerta!

Tal fue la historia que de su vida me refirió un individuo del poblado mundo de las mariposas, y os invito, mis amigos, para que el día que gustéis, paséis a ver en mi colección, al célebre *Attacus*, que es el héroe de esta leyenda. Allí está inanimado y silencioso, pero luciendo las galas con que le decoró el Hacedor Supremo.

Aprovechad en cuanto sea posible esta amistosa conferencia, y jamás olvidéis en vuestra vida, el ejemplo de la oruga, que siempre se prepara las dulzuras del descanso y los goces inocentes, por medio del sufrimiento, del afán y del trabajo.

Notas

¹ A partir de *El origen de las especies* (1859) de Charles Darwin, se consideró que las criaturas más complejas, como los mamíferos, eran superiores a las más simples, como las plantas o los insectos. Hoy esta distinción resulta obsoleta y peyorativa.

² Según la especie y la forma del huevecillo (redondo, ovalado, acanalado), la mariposa hembra los deposita, una vez fecundados, en distintas y características partes de una hoja y de un árbol específico.

³ En tiempos de Arriaga, los naturalistas creían que los procesos naturales tendían hacia el perfeccionamiento o consolidación de las especies. La síntesis evolutiva moderna o teoría unificada de la evolución, que se gestó a partir de la década de 1930, considera que los procesos naturales obedecen al acaso y carecen de una tendencia específica.

⁴ En el caso de los lepidópteros (del griego *lepís*, *-ídos*, escama; y *ptero*, ala), como las mariposas y las polillas, sus alas están constituidas por pequeñas piezas superpuestas de quitina, las cuales sirven de aislante térmico e impermeable. Los colores blanco, azul, verde y los reflejos irisados o metálicos, se deben a la dispersión de la luz, a través de ciertas escamas de estructura particular. Los “fosforescentes rayos” que menciona Arriaga, por lo tanto, se deben al efecto de la luz al incidir sobre dichas escamas.

⁵ Vulgarmente se denomina gusano a la larva vermiforme de diferentes especies de insectos. En el caso de los lepidópteros, su nombre correcto es el de oruga.

⁶ Ver nota 3.

⁷ Los zoófitos, también llamados radiarios, eran uno de los grupos que formaban parte de las cuatro divisiones en que se clasificaba el reino animal (vertebrados, moluscos, articulados y radiarios). Actualmente, para su estudio práctico, el

reino animal se clasifica, según su nivel de organización, en tres grupos: mesozoa, parazoa y eumetazoa. No obstante, actualmente se acepta, de forma generalizada, clasificarlos en *phylum* (de 25 a 39, según diversos autores).

⁸ Se les llamaba infusorios a las células o microorganismos dotados de cilios u otras estructuras de motilidad para su locomoción. Los primeros que fueron observados, por Anton van Leeuwenhoek (1632-1723), se obtuvieron a partir de infusiones de heno, de ahí su nombre, mismo que, actualmente, está en desuso.

⁹ Los pólipos son estructuras en forma de campana, que poseen los cnidarios (medusas). En su extremo basal poseen una ventosa o disco pedal, con el que se fijan a un sustrato (por lo común rocas) como conchas de moluscos, mientras que, en el extremo opuesto, o apical, poseen un solo orificio, que hace las veces de boca y de ano, rodeado generalmente de tentáculos.

¹⁰ Alude a la costumbre de algunos artistas de representar a Venus sentada en un carro arrastrado por palomos, cisnes o pájaros.

¹¹ Héroe y cazador destacado, elegido dentro del séquito de la diosa Diana, que se creía invencible. La Tierra, ofendida por su jactancia, envió un escorpión para que le diera muerte. Diana pidió a Júpiter, como consuelo, que se le transportara al cielo, donde ahora forma una de las más brillantes constelaciones.

¹² Existen plantas, como la *Cestrum nocturnum* (vulg. Huele de noche), que poseen ritmos circadianos. Por ello, sus flores se abren únicamente al anochecer. Se cree que esto se debe a una estrategia de polinización para atraer a pequeños lepidópteros pertenecientes a la familia *Noctuidae*, *Pyraustidae* y *Geometridae*.

¹³ Tanto la golondrina (*Hirundo rustica*) como el gorrión (*Passer domesticus*) se caracterizan por un canto a gran volumen como parte de su ritual de apareamiento; las golondrinas lo hacen entre mayo y agosto, y los gorriones, generalmente, entre abril y julio.

¹⁴ En realidad se refiere al cocodrilo de las marismas (*Crocodylus palustris*), también llamado cocodrilo iraní, hocicudo o persa. A diferencia de los caimanes o aligatores, dotados de un hocico ancho y redondo, en forma de “u”, los cocodrilos poseen un hocico más delgado y puntiagudo, en forma de “v”. Por otro lado, no conocemos noticias muy remotas acerca de la caza deportiva del cocodrilo, a diferencia de lo sucedido con el tigre, si bien existen registros de su presencia en el Coliseo romano (Wendt 73-4). La caza organizada del cocodrilo debe haber comenzado a finales del siglo XVI, como sucedió con el tigre, según testimonia la pintura de Rubens, *La caza del hipopótamo y el cocodrilo* (1615-1616), comisionada, junto con otras pinturas del mismo tema, por Maximiliano I, Elector de Bavaria.

¹⁵ Ni en tiempos de Arriaga, ni después, vivieron los tigres en el continente africano. Existen seis subespecies de tigre (*Panthera tigris*), de las cuales la de Bengala es la más numerosa (cerca del 80% de su población). A los tigres se les encuentra actualmente en la India, Bangladesh, Bután, Birmania y Nepal. La caza organizada del tigre en la India, denominada *shikar*, se remonta al emperador mongol Yalaluddin Muhammad Akbar (1542-1605), la cual

continuó hasta el fin de la dinastía, en 1857. Posteriormente, cazadores de diversas nacionalidades continuaron la tradición. En el periodo 1875-1925, se calcula que fueron masacrados más de 80 mil tigres, sobre todo por la nobleza británica e hindú. La caza fue declarada ilegal por el gobierno indio, en 1971 (Guynup).

¹⁶ Actualmente existen dos tipos de colecta de mariposas: la activa y la pasiva. En la primera, se utiliza una red hecha de plástico, de largo alcance, para atraparlas en vuelo, o las pinzas de metal, con la misma función de la raqueta mencionada por Arriaga, para capturarlas cuando descansan en algún sitio. Para la colecta pasiva, se colocan trampas con cebos (frutas, fermentos, cerveza, etc.) dentro de redes tubulares.

¹⁷ El corcho se empleaba para evitar la humedad y la contaminación de las muestras. Actualmente, aunque esto depende del propósito del estudio, con el mismo fin se utilizan desecantes (bolsitas de gel de sílice que absorben la humedad).

¹⁸ Carl Linnaeus o Carl von Linné (1707-1778), médico, botánico y zoólogo sueco, introductor del sistema de clasificación de los seres vivos por medio de una nomenclatura binomial.

¹⁹ Antiguamente, las taxonomías tendían a reconocer gran número de géneros, cada uno conformado por unas cuantas especies. Al presente, las clasificaciones agrupan a varios de dichos géneros.

²⁰ Pierre André Latreille (1762-1833), entomólogo francés.

²¹ Clasificación obsoleta al presente. El orden *Lepidoptera* es un nivel de organización, el cual se subdivide en cuatro subórdenes (*Aglossata*, *Glossata*, *Heterobathmiina* y *Zeugloptera*) que cuentan con más de 165 mil especies, clasificadas en 127 familias y 46 superfamilias.

²² Jean-Emmanuel-Marie Le Maout (1799-1877), naturalista francés.

²³ La clasificación de los animales se hacía en aquellos tiempos en formas caprichosas, como las aquí mencionadas, ya que los organismos se agrupaban de acuerdo con ciertas similitudes fenotípicas (colores, forma de las alas, diseño de sus antenas, etc.). Actualmente, desde el advenimiento de la biología molecular, la filogenia de las especies consiste en el estudio de las relaciones evolutivas entre diferentes grupos de organismos, a partir de la distribución de los caracteres primitivos y derivados de cada taxón, utilizando matrices informativas de moléculas de DNA y atendiendo a su morfología.

²⁴ Héctor y los demás mencionados hasta el final del párrafo, son personajes de la *Ilíada* y la *Odisea*.

²⁵ Ganímedes también es un personaje de la *Ilíada* y de la *Odisea*.

²⁶ Endimión, pastor que obtuvo de Júpiter el privilegio de no envejecer; también se dice que fue un sabio astrónomo de la Caria.

²⁷ Jacinto era el amigo íntimo de Apolo, hasta que Céfiro, por celos, desvió un disco con el que ambos jugaban para matar a Jacinto. El nombre científico de la planta aludida es *Hyacinthus*.

²⁸ Amantes, originarios de Babilonia, que murieron trágicamente, al oponerse sus padres a cualquier relación sentimental entre ellos. La morera, bajo la cual

cayeron sus cuerpos, se tiñó con sangre y, desde entonces, su fruto se volvió negro purpúreo.

²⁹ Son un par de pastores de las *Metamorfosis* de Ovidio.

³⁰ Rey de Frigia, amigo del dios Pan y de Baco. Conocido popularmente, pues casi muere de hambre cuando el dios Baco le concedió el don de convertir todo lo que tocaba en oro. En una competencia de canto entre Pan y Apolo, prefirió a su amigo, y Apolo tomó venganza haciéndole crecer orejas de asno.

³¹ Uno de los dioses superiores de la mitología griega y romana. Fue hermano de Titán, que era el primogénito y, por lo tanto, con derecho a heredar el trono, pero su madre, la Tierra o Titea, prefirió a Saturno y logró que Titán accediera a renunciar a la corona siempre y cuando su hermano exterminara a sus hijos varones.

³² Divinidad de las burlas y de las palabras alegres. Llevaba encasquetado un gorro adornado con cascabeles. En una mano llevaba una careta y, en la otra, una muñeca, símbolo de la locura.

³³ Divinidad campestre que solía ser representada en la figura de un viejo rechoncho, chato, de grandes orejas, cabeza calva y coronada de laurel, casi siempre en estado de embriaguez y montado sobre un asno.

³⁴ Dios marino cuya misión principal era alimentar los rebaños de focas y otros animales propiedad de Neptuno, que le concedió el don de profetizar el porvenir.

³⁵ *Heliconia* es un género que agrupa más de cien especies de plantas tropicales, originarias de Centro y Sudamérica, las islas del Pacífico e Indonesia. No conocemos un grupo o género de insectos bajo esta denominación.

³⁶ Monte de Grecia, entre Ática y Beocia, cerca del golfo de Corinto. En la antigüedad se creía morada de Apolo y las Musas.

³⁷ Macizo montañoso del centro de Grecia, al norte del golfo de Corinto. Otrora consagrado a Apolo, Dionisio y las musas. En sus faldas se encontraba la fuente Castalia y los oráculos de Delfos y Pítias.

³⁸ Hija primogénita de Saturno y de Cibeles. Diosa del hogar y del fuego. Sus sacerdotisas, llamadas vestales, eran elegidas por los reyes, al principio, y luego por los pontífices. Debían ser vírgenes y libres de defectos físicos, pues su misión primordial era conservar el templo de Vesta y el fuego sagrado, símbolo de la perennidad del imperio romano.

³⁹ Amante de Zeus o Júpiter, de cuyos amoríos nacieron las Musas. Enseñó a los seres humanos a razonar y a dar su nombre a cada cosa. Se le representaba como una mujer pensativa y con dos caras, que aludían a su conocimiento del pasado y el futuro.

⁴⁰ Apolo o Febo. Conductor del carro del sol, muchas veces tomado por el propio astro rey. Enemigo de los crímenes y de la oscuridad.

⁴¹ Calíope, Clío, Melpómene, Talía, Euterpe, Terpsícore, Erato, Polimnia y Urania. Hijas de Júpiter y Mnemósine. Se les considera también protectoras de las artes, las ciencias y las letras.

⁴² Nombre de las cincuenta hijas de Dánao, quien les ordenó ejecutar a sus respectivos maridos, pues un oráculo predijo que moriría por mano de uno de

sus yernos. Sólo una desobedeció la orden. Sus hermanas fueron condenadas a los infiernos, para llenar un barril sin fondo.

⁴³ Diosa de los frutos en sazón, venerada entre los romanos.

⁴⁴ Hija de Titán y de la Tierra. Mensajera del Sol. Suele representársele montada en un carro resplandeciente, tirado por cuatro caballos blancos.

⁴⁵ Ninfa, hija del Océano y de Tetis, que reinaba en la isleta de Ogigia, junto a la isla de Malta, a donde fue arrojado Ulises por una tempestad. Calipso se enamoró de él y vivieron siete años de felicidad. La ninfa ofreció hacerlo inmortal a cambio de vivir el resto de sus días juntos, pero Ulises rechazó la oferta y partió en busca de su patria y familia.

⁴⁶ También llamada Eucharis, ninfa, sirviente de Calipso, introducida por Fénelon en *Las aventuras de Telémaco* (1699).

⁴⁷ Personaje legendario, descendiente de los primeros reyes de Atenas, conocido por su pericia en la arquitectura y la escultura. Se refugió en Creta, al huir de su patria, luego de haber dado muerte a un pariente. Aquí lo acogió el rey Minos y construyó el laberinto. Luego dio origen a un colosal toro para que se uniera a él Pasifae, unión de la que nacería el Minotauro.

⁴⁸ Uno de los personajes favoritos de los antiguos poetas griegos. Nieto de Acrisio, rey de Argos, que trató de matarlo por las predicciones de un oráculo. Perseo y su madre, Danae, fueron arrojados al mar, pero llegaron a la isla de Serifos, cuyo rey, Polidectes, trató de casarse con Danae, contra los deseos de Perseo. Para deshacerse de él, Polidectes lo envió a dar muerte a la Medusa, cuya cabeza solicitó. Una vez cumplido el encargo, Perseo entregó la cabeza, la cual petrificó al rey de Serifos. Perseo heredó el trono y fundó Micenas a la muerte de su abuelo, al que mató inesperadamente con un disco en un torneo.

⁴⁹ Los ninfálidos (*Nymphalidae*) son una familia de lepidópteros glosados con casi 5 mil especies, distribuidas por todo el orbe. Por otro lado, las ninfas eran diosas de categoría inferior a las divinidades olímpicas. Hijas de Zeus o Júpiter. Habitaban en los bosques, las cimas de las montañas, los remansos de los ríos, grutas y praderas. Integran el cortejo de Artemisa y velan por la suerte de los seres humanos, siembran árboles, presiden las ceremonias nupciales y protegen las cosechas. Se les representaba como mujeres jóvenes desnudas o ligeras de ropas.

⁵⁰ Hija de Júpiter, de cuya cabeza nació. Diosa de la sabiduría a la que se le atribuye la invención de las ciencias, las artes y la agricultura. También presidía la autoridad de los estados y de las leyes.

⁵¹ Una de las tres Gorgonas, la única que era visible a los mortales. Poseidón la poseyó convirtiéndose en pájaro, profanando el templo de Atenea, la cual, en represalia, convirtió los cabellos de Medusa en serpientes.

⁵² Ninfa del bosque de Aricia, en el Lacio. Inspiró leyes sabias a Numa Pompilio. Cuando éste murió, Egeria lloró tanto que Diana, compadecida, la convirtió en fuente, cuyas aguas nunca cesan de gemir.

⁵³ La más dulce de las nereidas, que prefirió al pastor Acis, a pesar de los ruegos del espantoso Polifemo. En venganza, el cíclope dio muerte al pastor con una

roca. Desesperada al enterarse de lo sucedido, Galatea lo convirtió en el río que lleva su nombre en las comarcas sicilianas.

⁵⁴ Hermana y esposa de Júpiter, era la reina de los dioses, la señora del cielo y la tierra, así como la protectora de los reinos y de los imperios. Su presencia era indispensable en los nacimientos y los desposorios, pues concedía especial protección a las esposas virtuosas.

⁵⁵ Hermana y esposa de Saturno. Diosa de la tierra. Suele representársele como una mujer robusta, rebosante de lozanía. Se le representa sentada sobre un carro tirado por leones, o bien, rodeada de bestias salvajes.

⁵⁶ Hija de Saturno y de la Tierra. Diosa de los cereales y las cosechas.

⁵⁷ Hija del titán Ceus. Su belleza cautivó a Júpiter, provocando los celos de Juno, lo que ocasionó su expulsión del Olimpo. Protectora de los troyanos, huyó con sus hijos a Delfos, refugiándose en la cueva de la serpiente Pitón, que la atacó, pero fue salvada por Apolo.

⁵⁸ Los esfíngidos (*Sphingidae*) son una familia de lepidópteros glosados de cuerpo robusto y vuelo rápido, por lo general; la mayoría poseen alas anteriores estrechas y apuntadas, aunque algunas tienen las alas más anchas, festoneadas y vuelan con mayor lentitud.

⁵⁹ Junto con Laquesis, Cloto y Atropos son conocidas como las Parcas o Moiras, moradoras del reino de Plutón, dios de los infiernos. Se les representa como mujeres pálidas y demacradas. Cloto, la más joven, lleva en su mano una rueca en la que sostiene hilos de todos colores y calidades: de seda y oro para aquellos cuya existencia será feliz; de lana y cáñamo, para los pobres y desgraciados. Laquesis da vueltas al huso donde se enrollan los hilos, y Atropos, la mayor, supervisa el trabajo de ambas. Esta última, por medio de unas tijeras, corta, fatalmente, el hilo de la vida de los mortales.

⁶⁰ Hija de Eción, rey de Tebas, y esposa del troyano Héctor. Personaje de la *Ilíada*.

⁶¹ Hija de Príamo y de Hécuba. Amada de Apolo, éste le concedió el don de la profecía, pero luego la condenó a no ser oída, al no haber correspondido a su amor.

⁶² También llamadas Euménides o Erinias, entre los romanos. Deidades cuya misión era vengar, castigar y reparar los desafueros humanos. Moraban en los infiernos y sus nombres eran Alecto, Megara y Tisifone. Se les representaba como mujeres de aspecto descarnado, con el pelo suelto y plagado de serpientes, provistas de un puñal en una mano, y una antorcha en la otra.

⁶³ Arthur Mangin (1824-1887), escritor y divulgador científico francés.

⁶⁴ *Le Monde aerien*, pág. 377. Nota de J. J. Arriaga. Así cita nuestro autor *L'air et le monde aérien* (1865) de Arthur Mangin.

⁶⁵ *Bryophila dardouini Boisduval*, sinónimo de *Metachrostis dardouini*, lepidóptero de la familia *Noctuidae*.

⁶⁶ *Heliothis*, *Hadena* y *Leucania*, son géneros de la familia *Noctuidae*. Sin embargo, los nombres mencionados, de los que no conocemos otras referencias, es probable que Le Maout, de quien los copia Arriaga (véase la siguiente nota),

los haya recogido al enterarse que fueron sugeridos, y los anotó como ejemplos de mal gusto.

⁶⁷ Le Maout, *Le Jardin des plantes*, pág. 545. Nota de J. J. Arriaga.

⁶⁸ Quizá se refiera, puesto que, por lo general, los lirios no sirven de refugio a las larvas, a la *Brithys crini*, lepidóptero de la familia *Noctuidae*, mariposa nocturna propia de los ecosistemas dunares costeros. Se alimenta únicamente del lirio de mar (*Pancreatium maritimum*).

⁶⁹ Las orugas no procuran las flores como alimento. Prefieren las hojas o algunas partes de la raíz. Varias de ellas, como la mariposa monarca (*Danaus plexippus*), tienen una dieta exclusiva a partir de la planta llamada algodoncillo (*Asclepias curassavica*).

⁷⁰ Actualmente conocida como *Nymphalis antiopa*, común en Eurasia y Norteamérica.

⁷¹ Lepidóptero oriundo de Nicaragua. Su nombre correcto se escribe con una sola “s”.

⁷² Renombrada *Attacus atlas moth*. Es una gran polilla (no una mariposa) subterránea, originaria de los bosques tropicales y subtropicales del sudeste de Asia. Esta especie es la protagonista de la parte final de la historia de Arriaga.

⁷³ También se le conoce como “tigre o monarca africana”. Es una mariposa de tamaño mediano muy común en Asia y África.

⁷⁴ Abreviatura de *vuesarced*; metaplasmo de *vuestra merced*.

⁷⁵ Como ya explicamos en la nota 72, el *Attacus atlas moth* es una polilla y no una mariposa. La diferencia entre ambas es que las polillas son insectos nocturnos y las mariposas, diurnos. Las polillas sólo son algunas de las especies de las llamadas mariposas nocturnas. El *Attacus atlas moth* pertenece al orden *Lepidoptera*; familia *Saturniidae*; género *Attacus*; especie *atlas*.

⁷⁶ Arriaga podría referirse a la mariposa o al gusano de seda de nombre *Bombyx mori*, lepidóptero de la familia *Bombycidae*, originaria del norte de Asia.

⁷⁷ Vulg. *Higuerilla*. Nota de J. J. Arriaga. No conocemos insectos de nombre similar al mencionado, que vivan en el ricino.

⁷⁸ La seda del *Attacus myllita* es de enorme calidad. La seda más comercial es la del *Bombyx mori*; cuando los capullos del *Attacus myllita* están bien preparados, la seda puede enrollarse con facilidad desde un extremo al otro.

⁷⁹ Las orugas cuentan con seis patas y otros cinco pares de patas falsas, pseudopatas o propodios en los segmentos del abdomen. En ocasiones, el último par puede no existir.

⁸⁰ La larva emplea el almidón de las hojas que ha consumido, las cuales son transformadas en dextrina por su metabolismo, para producir el hilo de seda.

⁸¹ Marcello Malpighi (1628-1694), anatomista y biólogo italiano considerado fundador de la histología o ciencia de los tejidos orgánicos.

⁸² Pierre Lyonet (1706-1789), artista y naturalista holandés.

⁸³ Arroba. Unidad de peso equivalente a 11,502 kg.

⁸⁴ La mayoría de las especies pasan por cuatro o cinco mudas de piel mientras crecen. Luego se convierten en pupas y, finalmente, en imagos o adultos. Este

proceso suele ser muy rápido; por ejemplo, el gusano del tabaco puede aumentar su peso 10 mil veces en tan sólo veinte días.

⁸⁵ He aquí lo que dice Swammerdam del cambio de piel que sufren algunas larvas en sus órganos interiores: “No es la piel exterior la única que arrojan estos gusanos a imitación de las serpientes; el esófago, una parte del estómago y del intestino grueso, se despojan de la suya al mismo tiempo, y aun los innumerables tubos pulmonares construidos en el interior del gusano cambian la piel tierna y delicada que los tapiza. Estas pieles se reúnen después y forman diez y ocho masas considerables compuestas de muchos hilos como cuerdas, que al desprenderse la piel exterior, salen poco a poco del interior del cuerpo por los diez y ocho orificios pulmonares o estigmas.” Nota de J. J. Arriaga. Jan Swammerdam (1637-1680), anatomista y zoólogo holandés, autor de algunas obras clásicas sobre anatomía y costumbres de los insectos a los que estudió con ayuda de microscopios de su propia factura.

⁸⁶ Los capullos (estadio de pupa) de las especies mencionadas, tienen la apariencia de pequeñas bolitas alargadas y están constituidas de seda.

⁸⁷ Comúnmente, las orugas poseen un par de potentes mandíbulas, en forma de cuchara, con el borde copiosamente dentado, lo cual hace recordar la pala de una excavadora.

⁸⁸ Actualmente, la oruga se define como la larva de los insectos del orden *Lepidoptera* (incluye las mariposas diurnas y nocturnas).

⁸⁹ El capullo nunca se cierra herméticamente, pues la función de la respiración permanece constante a lo largo de todo el periodo de la metamorfosis.

⁹⁰ Este hecho asombroso está perfectamente averiguado, y ciertas mariposas cuyos ojos compuestos tienen hasta 17,355 ojos simples formando un poliedro, se sirven de ellos como de una lima para desgarrar el capullo. Nota de J. J. Arriaga. Las pupas de varias mariposas nocturnas suelen ser oscuras y, preferentemente, se entierran o se envuelven en un capullo. Durante la eclosión, el insecto adulto rompe el capullo o lo disuelve excretando un líquido *ad hoc*.

⁹¹ En realidad, las alas de la mariposa no se agitan sino que sus cavidades se inflan con aire para lograr extender las alas por completo.

REFERENCIAS Y OBRAS CONSULTADAS

Baudelaire, Charles. *Oeuvres Complètes* (ed. Michel Jamet). París: Robert Laffont, 1980.

Berg, Clifford O. “Biology of Certain Aquatic Caterpillars (Pyralididae: *Nymphula* spp.) Which Fed on *Potamogeton*”. *Transactions of the American Microscopical Society*, July, 1950, 69 (3): 254-66.

Bermúdez, María Teresa. “Las leyes, los libros de texto y la lectura, 1867-

-
- 1917". *Historia de la lectura en México*. Ed. Seminario de Historia de la Educación en México. México: El Colegio de México, 1997: 153-204.
- Brusca, Richard C. y Gary J. Brusca. *Invertebrados*. Aravaca: McGraw Hill / Interamericana de España, 2005.
- Cavalier-Smith, T. "Protozoa: The most abundant predators on Earth". *Microbiology Today*. Noviembre, 2006: 166-7.
- Darwin, Charles. *El origen de las especies*. Madrid: Sarpe, 1983.
- Díaz, Leonides, y el redactor del *Despertador*. "La Ciencia Recreativa". Arriaga, José Joaquín. "Agricultura e industria. Historia de un pan de azúcar". *La Ciencia Recreativa*, 1:1, 1871: contraportada.
- Ehrlich, Paul R., David S. Dobkin, Darryl Wheye, Stuart L. Pimm. *The Birdwatcher's Handbook*. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- Fernández Álamo, María Ana & Gerardo Rivas. *Niveles de organización en animales*. México: UNAM, 2014.
- Fernández Delgado, Miguel Ángel. "Los jardines del océano", un capítulo de *La Ciencia Recreativa* de José Joaquín Arriaga". *Alambique: Revista académica de ciencia ficción y fantasía*, 5.1, 2017. <http://scholarcommons.usf.edu/alambique/vol5/iss1/1/>. Consultado el 28 de enero de 2018.
- Guilbot, Robert, & Vincent Albouy. *Naturaleza viva: Las mariposas*. México: De Vecchi, 2016.
- Gullan, P. J. & P. S. Cranston. *The Insects: An outline of Entomology*. 2ª ed. Londres: Blackwell, 2000.
- Guynup, Sharon. "A Concise History of Tiger Hunting in India". <https://blog.nationalgeographic.org/2014/03/10/a-concise-history-of-tiger-hunting-in-india/>. Consultado el 4 de febrero de 2018.
- Hennequin, Emile. "Vida de Poe". *Edgar Allan Poe: Obra completa en poesía. Edición bilingüe*. Barcelona: Libros Río Nuevo, 1974: 13-51.
- Holloway, J. D. *The Moths of Borneo*. Southdene: Sdn. Bhd., 1987.
- Humbert, J. *Mitología griega y romana*. 9ª ed. México: G. Gili, 1981.
- La Época de Orizaba*. "La Ciencia Recreativa". Arriaga, José Joaquín. "Botánica. La vida de las flores". *La Ciencia Recreativa*, 3:1, 1872: contraportada.
- La Paz*. "La Ciencia Recreativa". Arriaga, José Joaquín. "Física del globo. Los aerolitos". *La Ciencia Recreativa*, 1:1, 1871: contraportada.
- Le Maout, Emmanuel. *Le jardin des plantes*. París: L. Curmer, éditeur, 1843. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k63779501>. Consultado el 29 de enero de 2018.
- López Guix, Juan Gabriel. "Sobre la primera traducción de Edgar Allan Poe al castellano". *1611 Revista de Historia de la Traducción*. 3, 2009. <http://www.traduccionliteraria.org/1611/art/lopezguix2.htm>. Consultado el 26 de enero de 2018.
- López Soto, Vicente. *Diccionario de autores, obras y personajes de la literatura griega*. Barcelona: Juventud, 1984.

-
- López Soto, Vicente. *Diccionario de autores, obras y personajes de la literatura latina*. Barcelona: Juventud, 1991.
- Poe, Edgar Allan. "The Raven / El cuervo". *Edgar Allan Poe: Obra completa en poesía. Edición bilingüe* (trad. Arturo Sánchez y Federico Revilla). Barcelona: Libros Río Nuevo, 1974: 146-55.
- Ramírez, Fausto. "Signos de modernización en la obra de Casimiro Castro". Carlos Monsiváis *et al.* *Casimiro Castro y su taller*. México: Fomento Cultural Banamex, Instituto Mexiquense de Cultura, 1996: 100-126.
- Scoble, M. J. *The Lepidoptera: Form, Function, and Diversity*. Londres: The Natural History Museum & Oxford University Press, 1995.
- Toro, Luis G. "La Ciencia Recreativa". [Reseña de un diario sin identificar de San Luis Potosí, septiembre, 1871]. Arriaga, José Joaquín. "Botánica. La vida de las flores". *La Ciencia Recreativa*, 3:1, 1872: contraportada.
- Watson, A. & P. E. S. Whalley. *The Dictionary of Butterflies and Moths in Colour*. Londres: Peering Books. 1983.
- Wendt, Herbert. *El descubrimiento de los animales*. Barcelona: Planeta, 1982.